

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

Soluciones para la Industria

Henkel

Introducción

Benefíciense de nuestro Conocimiento y Experiencia Únicos en Soluciones Industriales de Adhesión, Sellado y Recubrimientos Funcionales

En Henkel entendemos su negocio y sus productos. Como socio de confianza le ayudamos a desarrollar nuevas técnicas de producción, a optimizar sus procesos y a diseñar sistemas de soluciones a su medida.



Optimice sus Productos y Procesos a través de Toda la Cadena de Valor

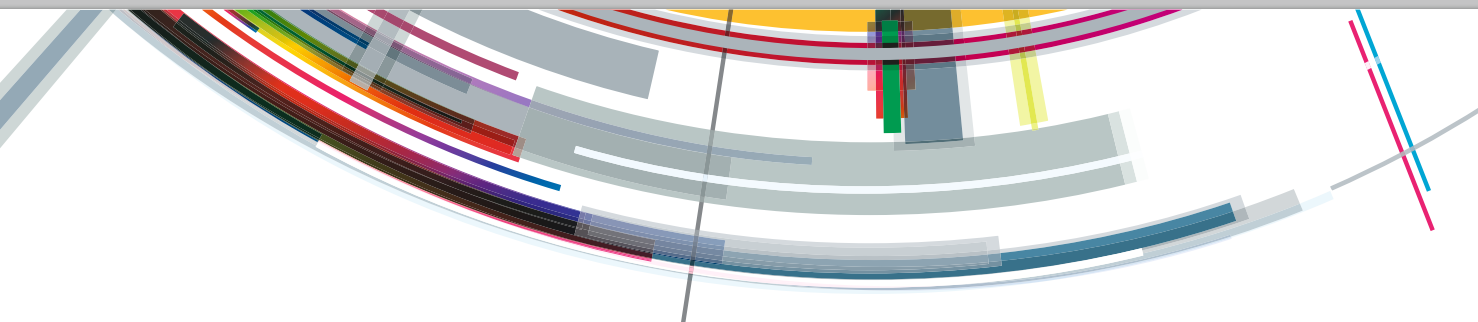
Henkel le ofrece mucho más que la última generación de adhesivos, selladores y productos para el tratamiento de superficies, también pone a su disposición toda su experiencia en la creación de valor de larga duración.

Asociación

- Contamos con un gran equipo de técnicos comerciales e ingenieros experimentados a su disposición.
- Le ofrecemos amplio soporte técnico y métodos de pruebas homologados que proporcionan las soluciones más efectivas y fiables.
- Benefíciense de nuestros programas de formación avanzados, diseñados de acuerdo a sus necesidades, que le ayudarán a convertirse en un experto.
- Nuestra potente red de distribución pone la completa gama de nuestras soluciones a su alcance en cualquier parte del mundo, asegurando un alto nivel de disponibilidad de los productos.
- Identificación de ahorro de costes potenciales y mejoras en sus procesos de producción.

Innovación

- Soluciones avanzadas para aumentar su capacidad de innovación, reducir sus costes y mejorar sus procesos.
- Fijación de nuevos estándares en materia de sostenibilidad, así como de seguridad e higiene en sus procesos industriales.
- Creación de la base para el desarrollo de nuevas oportunidades de diseño de productos.
- Optimización y desarrollo constante de los procesos productivos.



Para todo lo que se proponga fabricar, montar o reparar le ofrecemos exhaustiva asesoría técnica y programas de formación personalizados que complementarán nuestras soluciones para conseguir nuestros objetivos principales:

- **Optimizar sus procesos de producción.**
- **Reducir los costes.**
- **Mejorar su producto.**
- **Aumentar la fiabilidad.**

Tecnología

- Acceso a una completa gama de productos que le ofrecen una eficacia superior para una amplia variedad de aplicaciones.
- Productos diseñados exclusivamente para satisfacer las demandas específicas de su sector.
- Tecnologías vanguardistas y productos sostenibles.
- Equipos dosificadores diseñados para ofrecer soluciones precisas y rentables.

Marcas

- Las marcas preferidas a nivel global que ofrecen soluciones fiables y eficaces en adhesión, sellado y tratamiento de superficies para la producción y el mantenimiento industriales.
- Las marcas de Henkel son conocidas en todo el mundo por su alta fiabilidad y extraordinario rendimiento.

LOCTITE®

BONDERITE®

TECHNOMELT®

TEROSON®

Contenido

Aplicaciones de Ingeniería

6 | Fijadores de Roscas

12 | Selladores de Roscas

18 | Formadores de Juntas

24 | Compuestos Retenedores

Adhesión

30 | Adhesivos Instantáneos

38 | Adhesivos de Curado por Luz

46 | Adhesivos Termofusibles

52 | Adhesivos en Base Solvente / Acuosa

Unión Estructural

54 | Unión Estructural

56 | Adhesivos Estructurales Universales

58 | Epoxis

62 | Acrílicos

66 | Poliuretanos

72 | Selladores Industriales / Adhesivos

74 | Siliconas

78 | Polímeros de silano modificado

82 | Butilos

Productos de Relleno y Protección

86 | Resinas de Colada

92 | Revestimientos Acústicos

94 | Compuestos con Relleno Metálico

98 | Reparación de Hormigón y Taqueado

102 | Recubrimientos de Superficies

Limpieza

110 | Limpieza

112 | Limpieza de Piezas y de Manos

114 | Limpiadores para el Mantenimiento

116 | Limpieza y Protección

118 | Limpiadores para el Mantenimiento

Lubricación

122 | Lubricación

124 | Antigripantes

126 | Grasas

128 | Lubricantes de Película Seca y Aceites

Pretratamiento

130 | Tratamiento de Superficies y Reparaciones de Emergencia

132 | Protección de Superficies

235 | Reparaciones de Emergencia

138 | Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

146 | Desmoldeantes

Equipos

154 | Equipos

154 | Aplicadores manuales

156 | Dosificadores manuales

158 | Equipos dosificadores semiautomáticos

160 | Sistemas dosificadores manuales

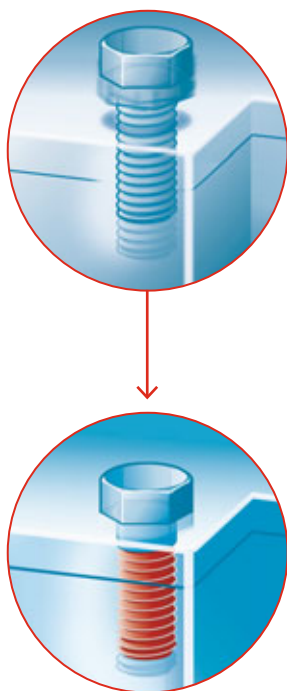
162 | Equipos de curado por luz

164 | Accesorios

166 | Índice

Fijadores de Roscas

Fijación de elementos roscados



¿Por qué usar un Fijador de Roscas LOCTITE?

Los fijadores de roscas LOCTITE evitan el autoaflojamiento y aseguran cualquier tornillería roscada contra vibraciones e impactos. Son productos líquidos que rellenan la holgura entre los filetes de las roscas. Utilizados para el ensamblaje de elementos roscados, los fijadores de roscas LOCTITE aseguran el montaje de forma permanente, eliminando además la corrosión por frotamiento, creando una unión solidaria entre las partes.

Los fijadores de roscas LOCTITE son muy superiores a los métodos de fijación mecánicos tradicionales:

- Dispositivos mecánicos, por ejemplo, pasadores, arandelas: Sólo se emplean para prevenir la pérdida de tuercas y tornillos.
- Dispositivos de fricción: añaden elasticidad y/o incrementan la fricción; pero no aseguran la fijación permanente bajo cargas dinámicas.
- Dispositivos de fijación, como tornillos con cabeza dentada y nervada, tuercas y arandelas: Previenen el aflojamiento, pero son caros y necesitan una mayor superficie bajo la cabeza. Además pueden dañar las superficies.

Los fijadores de roscas LOCTITE son adhesivos monocomponentes líquidos y semisólidos. Curan a temperatura ambiente formando un plástico termoestable sólido y duro cuando se aplican entre superficies de acero, aluminio, latón y muchos otros metales. Curan en ausencia de aire. El adhesivo rellena completamente las holguras que hay entre los filetes de rosca para fijar roscas y juntas.

Ventajas de los fijadores de roscas LOCTITE en comparación con los dispositivos de fijación mecánicos tradicionales:

- Evitan movimientos indeseados, el aflojamiento, las fugas y la corrosión.
- Resisten las vibraciones.
- Un único producto, limpio y fácil de aplicar.
- Pueden usarse en tornillerías de todos los tamaños, reducen los costes de inventario.
- Sellan roscas, permiten realizar agujeros pasantes.

Escoja el fijador de roscas LOCTITE apropiado para su aplicación:

Los fijadores de roscas LOCTITE están disponibles en diferentes viscosidades y resistencias, y pueden usarse para una amplia gama de aplicaciones.

Resistencia baja:



Desmontable con herramientas manuales estándar, idóneo para tornillos de ajuste, tornillos de calibración, medidores y calibres, para tamaños de rosca hasta M80.

Resistencia media:



Desmontable con herramientas manuales, aunque resulta más difícil que con el anterior. Es idóneo para maquinaria y prensas, bombas y compresores, pernos de montaje, cajas de engranajes, para tamaños de rosca hasta M80.

Tratamiento de superficies

La correcta preparación de la superficie es el factor más importante para obtener un rendimiento óptimo de cualquier adhesivo.

- Desengrase, limpie y seque todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si las piezas han estado en contacto con soluciones de lavado acuosas o fluidos de corte que dejan una capa protectora en la superficie, lávelas con agua caliente.
- Si el adhesivo ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).
- Para fijar tornillerías de plástico: consulte Adhesivos Instantáneos en las páginas 30 – 37.



Equipos

Equipo dosificador semiautomático LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

El equipo de dosificación semiautomático LOCTITE combina una consola de control y un depósito en un solo equipo, para la dosificación, mediante una válvula, de múltiples fijadores de roscas LOCTITE. Proporciona control digital del tiempo, señal de depósito vacío y de final de ciclo. Equipado con una válvula que permite tanto el uso estático como el manual. The reservoirs are large enough to accept up to 1 l / 2 kg bottles and are fitted with low level sensing to detect when the adhesive bottle requires replacement.



97009 / 97121 / 97201

Aplicador manual

LOCTITE 98414 Bomba peristáltica manual, envase de 50 ml

LOCTITE 97001 Bomba peristáltica manual, envase de 250 ml

Estos aplicadores manuales pueden montarse fácilmente en cualquier envase de los productos anaeróbicos LOCTITE de 50 ml o 250 ml, lo que convierte el envase en un dosificador portátil. Están diseñados para dosificar en cualquier ángulo, tamaños de gota de 0,01 a 0,04 ml, sin fugas ni desperdicio de producto (apropiado para viscosidades hasta 2.500 mPas).



97001 / 98414

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

Resistencia alta:



Muy difícil de desmontar con herramientas manuales estándar; puede requerir calor localizado para el desmontaje. Idóneo para montajes permanentes en maquinaria pesada, espárragos, soportes de motores y bombas, para tamaños de rosca hasta M80.

Grado capilar:



Muy difícil de desmontar con herramientas manuales estándar; puede requerir calor localizado para el desmontaje. Para tornillerías premontadas, tornillos de instrumentos o carburadores.

No líquidos (semisólidos)



Fijadores de roscas en barras semisólidas, de resistencia media y alta que pueden usarse en roscas de tamaño hasta M50.

Fijadores de Roscas

Productos

¿Están ya montadas las piezas metálicas?

Solución

Tamaño de la rosca

Resistencia funcional después de¹

Par de rotura tornillos M10

Intervalo térmico operativo

Capacidades

Equipos²

Sugerencias prácticas:

- Desengrase, limpie y seque las superficies antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si el adhesivo ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).
- Para piezas de plástico consulte Adhesión Instantánea en las páginas 30 – 37.

Sí

Grado capilar

Medio / Alto

Líquido

**LOCTITE
290**



hasta M6

3 h

10 Nm

-55 a +150 °C

10 ml, 24 ml, 50 ml

97001, 98414

LOCTITE 290

- Recomendado para la fijación de tornillería premontada, p. ej. tornillos de instrumentos, conectores eléctricos y tornillos prisioneros.

Baja

Líquido

**LOCTITE
222**



hasta M36

6 h

6 Nm

-55 a +150 °C

10 ml, 24 ml, 50 ml

97001, 98414

LOCTITE 222

- Recomendado para la fijación de baja resistencia, para fijar tornillos de ajuste y tornillos de cabeza avellanada y tornillos prisioneros.
- Adecuado para metales de baja resistencia, como aluminio o latón, que podrían romperse durante el desmontaje.

P1 NSF Reg. n.º 123002

¹ Valor típico a 22 °C.

² Si quiere obtener información más detallada consulte las páginas 154 – 165.

No

¿Qué resistencia necesita?

Media

Alta

Líquido

Líquido

Líquido

Líquido

**LOCTITE
243****LOCTITE
2400****LOCTITE
270****LOCTITE
2700**

hasta M36

hasta M36

hasta M20

hasta M20

2 h

2 h

3 h

3 h

26 Nm

20 Nm

33 Nm

20 Nm

-55 - +180 °C

-55 a +150 °C

-55 - +180 °C

-55 a +150 °C

10 ml, 24 ml, 50 ml

50 ml, 250 ml

10 ml, 24 ml, 50 ml

50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

LOCTITE 243

- Adecuado para todos los metales, incluidos sustratos pasivos (por ejemplo, acero inoxidable, aluminio, superficies galvanizadas).
- Tolera contaminaciones ligeras de aceites industriales, por ejemplo, aceites de motores, aceites anticorrosión y fluidos de corte.
- Previene el autoaflojamiento de piezas sometidas a vibración, p. ej. en bombas, cajas de cambio o prensas.
- Permite el desmontaje con herramientas manuales para realizar operaciones de mantenimiento.

P1 NSF Reg. n.º 123000**LOCTITE 2400**

- Líder en salud y seguridad.
- No tienen símbolos de peligro, ni frases de riesgo o seguridad.
- Ficha de Datos de Seguridad e Higiene "limpia". No precisa entradas en las secciones 2, 3, 15 y 16 de la FDS según (EC) n.º 1907/2006 – ISO 11014-1.
- Excelente resistencia química y térmica del producto curado.
- Adecuado cuando es necesario el desmontaje habitual con herramientas manuales.

Homologación WRAS (BS 6920): 1104507**LOCTITE 270**

- Apropiado para todas las tornillerías metálicas, incluidas superficies de acero inoxidable, aluminio, galvanizadas y revestimientos sin cromo.
- Tolera contaminaciones ligeras de aceites industriales, por ejemplo, aceites de motores, aceites anticorrosión y fluidos de corte.
- Recomendado para la fijación permanente de espárragos en bloques de motor y cuerpos de bombas.
- Utilizar cuando el mantenimiento no requiera un desmontaje habitual.

P1 NSF Reg. n.º 123006**LOCTITE 2700**

- Líder en salud y seguridad.
- Sin símbolos de peligro, ni frases de riesgo o seguridad.
- Ficha de Datos de Seguridad e Higiene "limpia". No precisa entradas en las secciones 2, 3, 15 y 16 de la FDS según (EC) n.º 1907/2006 – ISO 11014-1.
- Excelente resistencia química y térmica del producto curado.
- Para aplicaciones que no requieran desmontaje.

Homologación WRAS (BS 6920): 1104508

Fijadores de Roscas

Productos

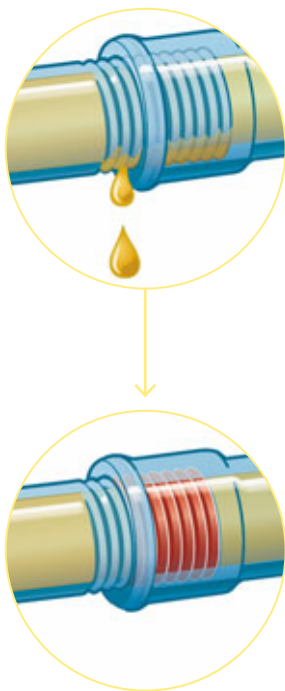
Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Tamaño máximo de rosca	Intervalo térmico operativo	Resistencia	Par de rotura	Tixotropía	
LOCTITE 221	Metacrilato	Púrpura	Sí	M12	-55 a +150 °C	Baja	8,5 Nm	No	
LOCTITE 222		Púrpura	Sí	M36	-55 a +150 °C	Baja	6 Nm	Sí	
LOCTITE 241		Azul opaco	Sí	M12	-55 a +150 °C	Media	11,5 Nm	No	
LOCTITE 242		Azul	Sí	M36	-55 a +150 °C	Media	11,5 Nm	Sí	
LOCTITE 243		Azul	Sí	M36	-55 - +180 °C	Media	26 Nm	Sí	
LOCTITE 245		Azul	Sí	M36	-55 a +150 °C	Media	13 Nm	Sí	
LOCTITE 248 Barrita		Azul	Sí	M50	-55 a +150 °C	Media	17 Nm	–	
LOCTITE 262		Rojo	Sí	M25	-55 a +150 °C	Media/alta	22 Nm	Sí	
LOCTITE 268 Barrita		Rojo	Sí	M50	-55 a +150 °C	Alta	17 Nm	–	
LOCTITE 270		Verde	Sí	M20	-55 - +180 °C	Alta	33 Nm	No	
LOCTITE 271		Rojo	Sí	M20	-55 a +150 °C	Alta	26 Nm	No	
LOCTITE 272		Rojo - naranja	No	M36	-55 - +200 °C	Alta	23 Nm	Sí	
LOCTITE 275		Verde	Sí	M36	-55 a +150 °C	Alta	25 Nm	Sí	
LOCTITE 276		Verde	Sí	M20	-55 a +150 °C	Alta	60 Nm	No	
LOCTITE 277		Rojo	Sí	M36	-55 a +150 °C	Alta	55 Nm	Sí	
LOCTITE 278		Verde	No	M36	-55 - +200 °C	Alta	42 Nm	No	
LOCTITE 290		Verde	Sí	M6	-55 a +150 °C	Media/alta	10 Nm	No	
LOCTITE 2400		Azul	Sí	M36	-55 a +150 °C	Media	20 Nm	Sí	
LOCTITE 2700		Verde	Sí	M20	-55 a +150 °C	Alta	20 Nm	No	
LOCTITE 2701		Verde	Sí	M20	-55 a +150 °C	Alta	38 Nm	No	

	Viscosidad	Tiempo de fijación en acero	Tiempo de fijación en latón	Tiempo de fijación en acero inoxidable	Capacidades	Comentarios
	100 – 150 mPa·s	25 min	20 min	210 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Baja resistencia, baja viscosidad, roscas pequeñas.
	900 – 1,500 mPa·s	15 min	8 min	360 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Baja resistencia, uso general.
	100 – 150 mPa·s	35 min	12 min	240 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media, baja viscosidad, roscas pequeñas.
	800 – 1.600 mPa·s	5 min	15 min	20 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media, viscosidad media, uso general.
	1.300 – 3.000 mPa·s	10 min	5 min	10 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media, uso general.
	5.600 – 10.000 mPa·s	20 min	12 min	240 min	50 ml, 250 ml	Resistencia media, viscosidad media, roscas grandes.
	Semisólido	5 min	–	20 min	19 g	Resistencia media, posicionamiento; mantenimiento y reparación.
	1.200 – 2.400 mPa·s	15 min	8 min	180 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media/alta, uso general.
	Semisólido	5 min	–	5 min	9 g, 19 g	Alta resistencia, posicionamiento; mantenimiento y reparación.
	400 – 600 mPa·s	10 min	10 min	150 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Alta resistencia, uso general.
	400 – 600 mPa·s	10 min	5 min	15 min	5 ml, 24 ml, 50 ml	Alta resistencia, baja viscosidad.
	4.000 – 15.000 mPa·s	40 min	–	–	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, resistente a altas temperaturas.
	5.000 – 10.000 mPa·s	15 min	7 min	180 min	50 ml, 250 ml, 2 l	Alta viscosidad, alta resistencia, roscas grandes.
	380 – 620 mPa·s	3 min.	3 min.	5 min	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, ideal para superficies niqueladas.
	6.000 – 8.000 mPa·s	30 min	25 min	270 min	50 ml, 250 ml	Alta viscosidad, alta resistencia, roscas grandes.
	2.400 – 3.600 mPa·s	20 min	20 min	60 min	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, resistente a altas temperaturas.
	20 – 55 mPa·s	20 min	20 min	60 min	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media/alta, grado capilar.
	225 – 475 mPa·s	10 min	8 min	10 min	50 ml, 250 ml	Resistencia media, sin etiquetas de peligrosidad, HDS “limpia”.
	350 – 550 mPa·s	5 min	4 min	5 min	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, sin etiquetas de peligrosidad, HDS “limpia”.
	500 – 900 mPa·s	10 min	4 min	25 min	50 ml, 250 ml, 1 l	Alta resistencia, ideal para superficies cromadas.



Selladores de Roscas

Sellado de componentes roscados



¿Por qué usar un Sellador de Roscas LOCTITE?

Los Selladores de Roscas LOCTITE están disponibles en forma líquida o como hilo sellador y sirven para prevenir fugas de gases y líquidos. Diseñados para aplicaciones de alta y baja presión, rellenan el espacio entre las piezas roscadas y proporcionan un sellado instantáneo a baja presión. Cuando están totalmente curados, sellan hasta la resistencia al reventón de la mayoría de los sistemas de tuberías.

Los selladores LOCTITE son muy superiores a los selladores tradicionales:

- **Lacas selladoras con base disolvente:** Se contraen durante el curado al evaporarse los disolventes. Para minimizar las holguras, es necesario volver a apretar las uniones. El montaje se fija por una combinación de fricción y deformación.
- **Cinta de PTFE (politetrafluoroetileno):** Lubrica también en la dirección de desmontaje, permitiendo que las uniones se aflojen bajo cargas dinámicas, dando lugar a una pérdida de fuerza de apriete y a fugas. Las cargas dinámicas pueden acelerar la deformación permanente, provocando fugas con el tiempo. El efecto lubricante del PTFE produce a menudo un apriete excesivo de los racores, añadiendo tensión o causando la rotura de las piezas. La aplicación requiere buena habilidad profesional, para evitar tensar en exceso las uniones o las piezas de fundición.
- **Cáñamo y pasta:** su aplicación es lenta y requiere mucha experiencia, su colocación es sucia e interfiere con el par de apriete necesario para obtener la pretensión correcta. Con frecuencia es necesario repararlo para lograr un sellado al 100%.

Ventajas de los Selladores de Roscas LOCTITE en comparación con los selladores tradicionales:

- Un único producto, limpio y fácil de aplicar.
- No se deforman ni contraen y no bloquean el sistema.
- Pueden usarse en cualquier tamaño de rosca de tubo.
- Reemplazan todos los tipos de cinta y selladores de cáñamo/pasta.
- El sellado resiste las vibraciones y los golpes.
- Productos con varias homologaciones, por ejemplo el Hilo Sellador LOCTITE 55: homologado para agua potable (KTW) y gas (DVGW).
- Protegen las zonas roscadas de la corrosión.

Escoja el fijador de roscas LOCTITE apropiado para su aplicación

Esta elección debe basarse en criterios de fiabilidad y duración del sellado a largo plazo. Las tuberías deben permanecer sin fugas bajo las vibraciones más severas, los ataques químicos, el calor o los aumentos bruscos de presión. Los sustratos a sellar son un factor clave para escoger el sellador de roscas adecuado. ¿Se trata de roscas de plástico, metálicas o una combinación de ambas? Las roscas de plástico requieren, normalmente, un sellador diferente a las metálicas. Las explicaciones siguientes le ayudarán a establecer la tecnología que debe seleccionarse dependiendo del tipo de material del que están hechas las roscas.

Anaeróbicos

Tecnología

Los Selladores de Roscas Anaeróbicos LOCTITE curan en ausencia de aire y por contacto con metales, una vez montadas las uniones roscadas de tubos.

Área de aplicación

Cualquier tipo de rosca metálica.



Tratamiento de superficies

La correcta preparación de la superficie es el factor más importante para obtener un sellado óptimo. Sin una preparación adecuada de la superficie, el sellado de roscas con los productos LOCTITE podría fallar.

- Desengrase, limpie y seque las superficies antes de aplicar el sellador. Utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si los selladores anaeróbicos han de aplicarse a menos de 5 °C, es necesario un tratamiento previo con el Activador LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 o LOCTITE SF 7649.
- Para el Hilo Sellador LOCTITE 55: Limpie las piezas con LOCTITE SF 7063 y desbaste las roscas lisas.



Equipos

Selladores anaeróbicos:

Los selladores anaeróbicos LOCTITE pueden aplicarse a mano o con equipos automáticos o semiautomáticos. El exceso de producto puede limpiarse con un paño.

Aplicador manual

LOCTITE 98414 Bomba manual peristáltica con soporte para la botella LOCTITE de 50 ml y LOCTITE 97001 Bomba manual peristáltica para la botella LOCTITE de 250 ml. Están diseñados para dispensar en cualquier ángulo, tamaños de gota desde 0,01 a 0,04 ml, con viscosidades de hasta 2,500 mPa·s, sin goteo ni desperdicio de producto.



97001 / 98414

LOCTITE 97002 Pistola neumática para cartuchos

Para dosificar los productos envasados en cartuchos de 300 ml y tubos compresibles de 250 ml. Regulador de presión integrado que permite al usuario regular el caudal de salida de producto. Válvula de despresurización rápida No gotea.



97002

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

Silicona

Tecnología

El Sellador de Roscas de Silicona LOCTITE polimeriza a temperatura ambiente, reaccionando con la humedad ambiental (RTV = Room Temperature Vulcanising).

Área de aplicación

Ideal para su uso sobre roscas plásticas o roscas mixtas plástico-metal.



Hilo Sellador – LOCTITE 55:

Tecnología

LOCTITE 55 es un hilo sellador multifilamento que no cura y sella frente a la entrada de agua, gas y la mayoría de aceites industriales. (homologado para agua potable (KTW) y gas (DVGW)).

Área de aplicación

Recomendado para sellar roscas cónicas metálicas y de plástico. LOCTITE 55 permite realizar ajustes después del montaje.



Selladores de Roscas

Productos

Las piezas ¿son de plástico o de metal?

Solución	Metal, plástico o combinación de ambas		
	¿Necesita realizar ajustes tras el montaje?		
	Sí	No	Fino
	Hilo	Gel	Líquido
	LOCTITE 55 	LOCTITE SI 5331 	LOCTITE 542 
Sustrato a sellar	Metal, plástico o ambos	Metal, plástico o ambos	Metal
Tamaño máximo de la tubería	Probado a 4"	3"	3/4"
Resistencia al desmontaje	Baja	Baja	Media
Sellado instantáneo a baja presión	Sí (presión total)	Sí	No
Intervalo térmico operativo	-55 - +130 °C	-50 - +150 °C	-55 a +150 °C
Capacidades	hilo de 50 m, 160 m	100 ml, 300 ml	10 ml, 24 ml, 50 ml
Equipos¹	–	–	97001, 98414
Sugerencias prácticas: - Desengrase, limpie y seque las superficies antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112). - Si el sellador anaeróbico (LOCTITE 542, 561, 572, 577 o 586) ha de aplicarse a temperaturas inferiores a 5 °C, es necesario un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).			
LOCTITE 55 - Sellador de uso general para tuberías y conexiones roscadas. - No cura, inmediatamente alcanza la máxima resistencia a presión. - Para un sellado rápido, fácil y fiable. Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 1305503 Homologación DVGW/KTW para gas y agua potable. Ensayado conforme a la normativa EN 751-2 Clase ARp y DIN 30660 n.º de reg. NV-5142BP5596 Certificado según la norma NSF/ANSI, estándar 61.			
LOCTITE SI 5331 Recomendado para uso en conducciones roscadas de plástico, o de plástico con metal, que transporten agua fría o caliente, p. ej. sistemas de tuberías de plástico, para agua agrícola, industrial o desagües. Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 1708520 Homologación DVGW para agua potable, ensayado conforme a la normativa EN751-1 NG-5146AR0618 P1 NSF Reg. n.º 123620			
LOCTITE 542 Recomendado para roscas de paso fino, como las que se emplean en hidráulica, neumática y racorería en general. Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146AR0855. Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 1512515			

¹ Si quiere obtener información más detallada consulte las páginas 154 – 165.

Metal

¿Rosca de paso fino o grueso?

Media	Grueso		
Gel	Gel	Gel	Gel
LOCTITE 586 	LOCTITE 577 	LOCTITE 5776 	LOCTITE 5400 
Metal	Metal	Metal	Metal
2"	3"	3"	3"
Alta	Media	Media	Media
No	Sí	Sí	Sí
-55 a +150 °C	-55 - +180 °C	-55 a +150 °C	-55 a +150 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
–	97002	97002	97002
LOCTITE 586 • Curado lento, sellador de alta resistencia. • Especialmente adecuado para el cobre y el latón.	LOCTITE 577 • Sellador de uso general para todo tipo de roscas metálicas de paso grueso. • Ideal para las aplicaciones rápidas a bajas temperaturas, p. ej. mantenimiento de instalaciones en el exterior. P1 NSF Reg. n.º 123001 Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146CQ0312 Homologación WRAS (BS 6920): 1310532	LOCTITE 5776 • Sellador de uso general para todo tipo de roscas metálicas de paso grueso. • Ideal para las aplicaciones rápidas a bajas temperaturas, p. ej. mantenimiento de instalaciones en el exterior. Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146AR0621 Norma 61 ANSI/NSF	LOCTITE 5400 • Curado lento, resistencia media • Excelente resistencia química y térmica • No tienen símbolos de peligro, ni frases de riesgo o seguridad. • Ficha de Datos de Seguridad e Higiene "limpia". No precisa entradas en las secciones 2, 3, 15 y 16 de la FDS con arreglo al reglamento (EC) n.º 1907/2006 – ISO 11014-1. Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 1410510 DVGW (EN 751-1) NG-5146CM0352

Selladores de Roscas

Productos

Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Tamaño máximo de rosca	Intervalo térmico operativo	Resistencia al desmontaje	Par de rotura	
LOCTITE 55	PA multifilamento	Blanco	No	R4"	-55 - +130 °C	–	–	
LOCTITE 511	Metacrilato	De blanco a hueso	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Baja	6 Nm	
LOCTITE 542	Metacrilato	Marrón	No	M26/R3/4"	-55 a +150 °C	Media	15 Nm	
LOCTITE 549	Metacrilato	Naranja	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Alta	31,3 Nm	
LOCTITE 561 Barrita	Metacrilato	Naranja	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Baja	5,8 Nm	
LOCTITE 567	Metacrilato	Hueso	No	M80/R3"	-55 - +200 °C	Baja	12 Nm	
LOCTITE 570	Metacrilato	Marrón plateado opaco	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Baja	5,5 Nm	
LOCTITE 572	Metacrilato	De blanco a hueso	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Media	7 Nm	
LOCTITE 577	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 - +180 °C	Media	33 Nm	
LOCTITE 582	Metacrilato	Azul	Sí	M56/R2"	-55 a +150 °C	Media	8,5 Nm	
LOCTITE 586	Metacrilato	Rojo	Sí	M56/R2"	-55 a +150 °C	Alta	15 Nm	
LOCTITE 5400	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 a +150 °C	Media	19 Nm	
LOCTITE 5772	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 a +150 °C	Media	17 Nm	
LOCTITE 5776	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 a +150 °C	Media	14 Nm	
LOCTITE SI 5331	Silicona	Blanco	No	M80/R3"	-55 a +150 °C	Baja	1,5 Nm	

* Si desea obtener información detallada, consulte www.loctite.es

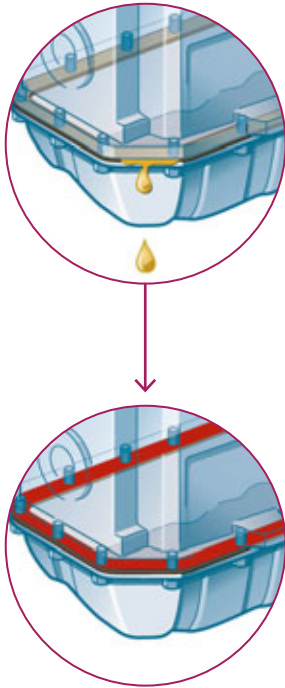
** Medido con viscosímetro de cono y placa. Corresponde con la viscosidad de LOCTITE 577 (Método Brookfield).

Viscosidad	Tixotropía	Homologación*	Capacidades	Comentarios
Hilo	–	DVGW, KTW, NSF, BAM	Hilo de 50 m, 160 m	Para plástico y metal. Especial para tuberías de gas y agua, no cura.
9,000 – 22.000 mPa·s	Sí	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Para metal, baja resistencia, uso general.
400 – 800 mPa·s	No	DVGW, NSF	10 ml, 24 ml, 50 ml	Para metal, especial para tuberías hidráulicas.
10.000 – 35.000 m Pa·s	Sí	–	50 ml, 250 ml	Para metal, resistencia alta, curado lento.
Semisólido	–	NSF	19 g	Barrita para roscas metálicas; mantenimiento y reparación.
280,000 – 800.000 mPa·s	Sí	UL, NSF	50 ml, 250 ml	Para metal, baja resistencia, roscas de paso grueso.
16,000 – 24.000 mPa·s	Sí	–	50 ml, 250 ml	Para metal, baja resistencia, curado muy lento.
14,400 – 28.600 mPa·s	Sí	–	290 ml, 250 ml, 2 kg	Para metal, curado lento.
16,000 – 33.000 mPa·s	Sí	DVGW, NSF	50 ml, 250 ml, 2 l	Para metal, uso general.
4,500 – 5.500 mPa·s	No	–	50 ml, 250 ml	Para metal, resistencia media, curado rápido.
4,000 – 6.000 mPa·s	Sí	BAM	50 ml, 250 ml	Para metal, alta resistencia, excelente sobre latón.
5,000 – 20.000 mPa·s	Sí	DVGW, NSF	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, sin etiquetas de peligrosidad, HDS “limpia”.
16,000 – 33.000 mPa·s	Sí	PMUC	50 ml	Para metal, aprobado su uso en centrales nucleares.
1.000 – 6.000 mPa·s**	Sí	DVGW	50 ml, 250 ml	Para metal, especial para tuberías de gas y agua, curado rápido.
50.000 mPa·s	Sí	DVGW, WRC, NSF	100 ml, 300 ml	Para plástico y metal.



Formadores de Juntas

Sellado de bridas



¿Por qué usar un Formador de Juntas LOCTITE?

Las juntas se usan para evitar el escape de líquidos o gases al formar barreras impermeables. Para formar juntas con éxito es necesario que el sellado permanezca intacto y estanco por un periodo de tiempo prolongado. La junta debe ser resistente a los líquidos y/o gases a sellar, y resistir las temperaturas y presiones operativas a las que está sujeta. Los formadores de juntas LOCTITE crean juntas in situ, proporcionando un sellado perfecto entre las piezas, con el máximo contacto entre caras, evitando la corrosión de la cara de la brida. El sellado a bajas presiones se consigue inmediatamente una vez montada la brida. Cura completamente en 24 horas formando una junta que no se contrae, agrieta ni afloja.

Los formadores de juntas LOCTITE ofrecen mayores prestaciones y ofrecen más ventajas que los sistemas de sellado tradicionales, como por ejemplo las juntas precortadas:

Las principales causas de fallos y escapes en las juntas de compresión son:

- Contacto entre las superficies: las juntas de compresión no proporcionan contacto total entre la junta y las superficies de la brida. Por lo tanto, pueden producirse escapes menores (rezumar).
- Deformación permanente: las juntas de compresión se relajan bajo cargas dinámicas y reducen su grosor, con la consecuente pérdida de tensión de los tornillos de la junta embreada, dando lugar a escapes.
- Extrusión: las juntas pueden fluir entre las bridas.
- Deformación del alojamiento del tornillo: se transmiten grandes esfuerzos al material de la junta debajo de la cabeza del tornillo, provocando que la junta se agriete, se desgarre, se rompa o se extrusione.

Ventajas de los formadores de juntas LOCTITE en comparación con las juntas de compresión precortadas convencionales:

- Un único producto, limpio y fácil de aplicar.
- Reemplazan a las juntas convencionales, reducen el inventario.
- Rellenan todas las holguras.
- No es necesario reapretar.
- Excelente sellado instantáneo.
- Alta resistencia a los disolventes.
- Resisten altas presiones cuando están totalmente curados.

Escoja el fijador de roscas LOCTITE apropiado para su aplicación:

Hay muchos factores que influyen en la elección de la junta. Henkel ofrece una amplia gama de materiales para formación de juntas:

Productos anaeróbicos para bridas rígidas:

Permanecen líquidos cuando se exponen al aire, pero curan cuando se confinan entre ambas partes de la brida. Los formadores de juntas anaeróbicos LOCTITE son los más apropiados para el montaje de bridas rígidas, metal con metal, donde la holgura a sellar es nula o pequeña.



Tratamiento de superficies

Ambas partes de la brida deben estar limpias y exentas de suciedad, como grasa, aceite, residuos de juntas y selladores, etc.

- Desengrase, limpie y seque las superficies antes de aplicar el sellador. Utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Para el mantenimiento y reparación, elimine los residuos de las juntas viejas con LOCTITE SF 7200 Quita Juntas y limpie las superficies con LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en las páginas 112 – 113).
- Si el sellador anaeróbico ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).



Equipos

Las pistolas para cartuchos LOCTITE tienen un diseño ergonómico para la aplicación manual de los selladores LOCTITE. Ya sea manual o neumática, cada pistola está diseñada para ser accionada a mano y dosificar, de forma simple y limpia, los formadores de juntas LOCTITE:

Pistola Manual de Cartuchos Staku 142240

- Accionada a mano, se puede usar con todos los cartuchos estándar de 300 ml.
- Sistema de carga rápida para cambiar los cartuchos de forma fácil y limpia.



142240

Pistola Neumática de Cartuchos LOCTITE 97002 Pistola neumática para cartuchos

- Pistola manual para cartuchos de 300 ml y tubos compresibles de 250 ml.
- Regulador de presión integrado.
- Válvula de despresurización rápida que reduce los goteos.



97002

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

Productos de silicona para bridas flexibles:

Los materiales LOCTITE para formación de juntas de silicona incluyen productos con propiedades específicas, tales como una excelente resistencia a fluidos y formulaciones con resistencia a altas temperaturas. Se recomiendan para aplicaciones con grandes holguras y para montajes donde pueden producirse movimientos entre las bridas.



Formadores de juntas LOCTITE:

Las juntas LOCTITE pueden usarse prácticamente en cualquier tipo de brida. Se aplican como un sellador líquido en una de las superficies de la brida antes de montar ambas partes. Después del montaje, la junta se extiende y cura entre las bridas, rellenando la holgura entre las piezas, las rayaduras y las irregularidades superficiales, y ofreciendo un sellado duradero.



Formadores de Juntas

Productos

¿Qué holgura debe rellenar el sellador?

Solución

	Hasta 0,25 mm		
	Metales		
	Pasta	Gel	Pasta
	LOCTITE 574	LOCTITE 518	LOCTITE 5188
Tipo de brida	Rígida	Rígida	Rígida
Método de curado	Anaeróbicos	Anaeróbicos	Anaeróbicos
Resistencia a aceites.	Excelente	Excelente	Excelente
Resistencia a agua / glicol	Excelente	Excelente	Excelente
Intervalo térmico operativo	-55 a +150 °C	-55 a +150 °C	-55 a +150 °C
Capacidades	50 ml, Cartucho 160 ml, 250 ml	Jeringa 25 ml, 50 ml, Cartucho 300 ml	50 ml, cartucho 300 ml, 2 l
Equipos¹	97002	142240, 97002	142240, 97002

Sugerencias prácticas:

- Elimine los residuos de las juntas viejas con LOCTITE SF 7200 Quitajuntas.
- Desengrase, limpie y seque las superficies antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si el adhesivo ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).

LOCTITE 574

- Recomendado para su uso en piezas metálicas rígidas, p. ej. cuerpos de bombas y componentes de fundición.

LOCTITE 518

- Recomendado para usar en bridas rígidas de hierro, acero y aluminio

P1 NSF Reg. n.º 123758

LOCTITE 5188

- Recomendado para sellar todos los tipos de bridas metálicas rígidas, especialmente bridas de aluminio.
- Excelente para aplicaciones exigentes.
- Excelente resistencia química, muy flexible.
- Muy buena adhesión, tolera ligeras contaminaciones de aceite en la superficie de la brida.

		Mayor de 0,25 mm		
		Metal, plástico o una combinación de ambos		
Gel	Pasta	Pasta	Pasta	Pasta
LOCTITE 5800	LOCTITE 510	LOCTITE SI 5926	LOCTITE SI 5699	LOCTITE SI 5970
				
Rígida	Rígida	Flexible	Flexible	Flexible
Anaeróbicos	Anaeróbicos	Humedad	Humedad	Humedad
Excelente	Excelente	Buena	Buena	Excelente
Excelente	Excelente	Buena	Excelente	Buena
-55 - +180 °C	-55 - +200 °C	-55 - +200 °C	-55 - +200 °C	-55 - +200 °C
50 ml, Cartucho 300 ml	50 ml, 250 ml, Cartucho 300 ml	Tubo 40 ml, Tubo 100 ml	Cartucho 300 ml	50 ml, 300 ml Cartucho, 20 l
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002
LOCTITE 5800 • Líder en seguridad y prevención. No tienen símbolos de peligro, ni frases de riesgo o seguridad. • Ficha de Datos de Seguridad e Higiene "limpia". No precisa entradas en las secciones 2, 3, 15 y 16 de la FDS. • Excelente resistencia química y térmica del producto curado.	LOCTITE 510 • Ideal para bridas rígidas donde se requiere alta resistencia química y térmica. P1 NSF Reg. n.º 123007	LOCTITE SI 5926 • Sellador de silicona flexible, uso general. Puede aplicarse también en piezas metálicas, de plástico y pintadas. • Resiste las vibraciones, la dilatación y contracción térmica.	LOCTITE SI 5699 • Recomendado para sellar todo tipo de bridas incluso de estampación cuando se requiera resistencia al agua/glicol. • Tacto seco transcurridos 10 min. P1 NSF Reg. n.º 122998	LOCTITE SI 5970 • Para reemplazar juntas precortadas de corcho y papel en bridas y tapas metálicas estampadas. • Uso recomendado donde existan altas vibraciones o flexión. • Puede aplicarse también en piezas de plástico y pintadas. • Tacto seco transcurridos 25 min.

Formadores de Juntas

Productos

Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Intervalo térmico operativo	Resistencia	Viscosidad	Resistencia a cortadura traccional **	
LOCTITE 510	Metacrilato	Rosa	No	-55 - +200 °C	Media	40,000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm²	
LOCTITE 515		Púrpura oscuro	Sí	-55 a +150 °C	Media	150,000 – 375.000 mPa·s	6 N/mm²	
LOCTITE 518		Rojo	Sí	-55 a +150 °C	Media	500,000 – 1.000.000 mPa·s	8,4 N/mm²	
LOCTITE 573		Verde	Sí	-55 a +150 °C	Baja	13,500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm²	
LOCTITE 574		Naranja	Sí	-55 a +150 °C	Media	23,000 – 35.000 mPa·s	8,5 N/mm²	
LOCTITE 5188		Rojo	Sí	-55 a +150 °C	Media	11.000 – 32.000 mPa·s*	7 N/mm²	
LOCTITE 5203		Rojo	Sí	-55 a +150 °C	Muy baja	50,000 – 100.000 mPa·s	3 N/mm²	
LOCTITE 5205		Rojo	Sí	-55 a +150 °C	Media	60,000 – 160,000 mPa·s	3 N/mm²	
LOCTITE 5208		Rojo	Sí	-55 a +150 °C	Media	13,000 – 39,000 mPa·s	6,5 N/mm²	
LOCTITE 5800		Rojo	Sí	-55 - +180 °C	Media	11,000 – 32.000 mPa·s	5 N/mm²	
LOCTITE 128068		Púrpura oscuro	Sí	-55 a +150 °C	Media	300,000 – 1.000.000 mPa·s	6 N/mm²	
						Grado de extrusión		
LOCTITE SI 5699	Silicona	Gris	No	-55 - +200 °C	Baja	200 g/min	1,7 N/mm²	
LOCTITE SI 5900		Negro	No	-55 - +200 °C	Baja	20 – 50 g/min	1,2 N/mm²	
LOCTITE SI 5910		Negro	No	-55 - +200 °C	Baja	300 – 650 g/min	1,2 N/mm²	
LOCTITE SI 5920		Cobre	No	-55 - +350 °C	Baja	275 g/min	1 N/mm²	
LOCTITE SI 5926		Azul	No	-55 - +200 °C	Baja	550 g/min	1 N/mm²	
LOCTITE SI 5970		Negro	No	-55 - +200 °C	Baja	40 – 80 g/min	1,5 N/mm²	
LOCTITE SI 5980		Negro	No	-55 - +200 °C	Baja	120 – 325 g/min	1,5 N/mm²	

* Medido con viscosímetro de cono y placa.

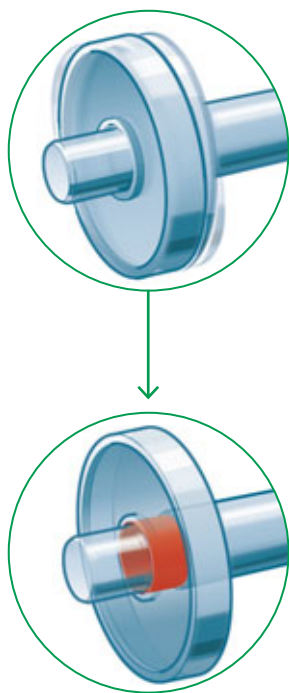
** Resistencia a la cizalla por tracción de montajes de acero granallado solapados, después de 24 h de curado, ISO 4587, resistencia final después del curado completo, consultar la Ficha de Datos Técnicos.

	Máxima holgura	Tiempo de fijación en acero	Tiempo de fijación en aluminio	Capacidades	Comentarios
	0,25 mm	25 min	45 min	50 ml, 250 ml, Cartucho 300 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas; resistencia a altas temperaturas.
	0,25 mm	30 min	30 min	50 ml, 300 ml, 1 l	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Velocidad de curado media.
	0,25 mm	25 min	20 min	Jeringa 25 ml, 50 ml, Cartucho 300 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Semiflexible.
	0,1 mm	9 h	12 h	50 ml, 250 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Curado lento.
	0,25 mm	15 min	45 min	50 ml, Cartucho 160 ml, 250 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Uso general.
	0,25 mm	25 min	10 min	50 ml, cartucho 300 ml, 2 l	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Muy flexible.
	0.125 mm	10 min	20 min	50 ml, 300 ml, 1 l	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Fácil desmontaje.
	0,25 mm	25 min	25 min	50 ml, 300 ml, 1 l	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Semiflexible.
	0.125 mm	12 min	30 min	50 ml, 250 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Semiflexible.
	0,25 mm	25 min	20 min	50 ml, Cartucho 300 ml	Alta resistencia, sin etiquetas de peligrosidad, HDS "limpia".
	0,1 mm	1 h	3 h	300 ml, 850 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Semiflexible, curado muy lento.
		Tiempo de formación de piel	Espesor de curado en 24 h		
	1 mm	30 min	2,5 mm	Cartucho 300 ml	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico, excelente en contacto con agua/glicol.
	1 mm	15 min	2,5 mm	Cartucho 300 ml	Pasta tixotrópica, negra, excelente en contacto con aceites de motores.
	1 mm	40 min	2,75 mm	Cartuchos 50 ml y 300 ml, tubo 80 ml, bote rocep 100 ml	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico.
	1 mm	40 min	2,5 mm	Tubo de 80 ml, Cartucho de 300 ml	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, resistente a altas temperaturas.
	1 mm	60 min	2,5 mm	Tubo 40 ml, Tubo 100 ml	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico.
	1 mm	25 min	2,5 mm	50 ml, 300 ml cartucho, 20 l	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico.
	1 mm	30 min	1 mm	40 ml, 100 ml bote rocep, 200 ml, 300 ml	Sellador de bridas negro, para grandes holguras, sin etiquetas de peligrosidad.



Compuestos Retenedores

Montajes cilíndricos



¿Por qué usar un Retenedor LOCTITE?

Los retenedores LOCTITE fijan cojinetes, casquillos y piezas cilíndricas en ejes y alojamientos. Logran la máxima capacidad de transmisión de la carga y una distribución uniforme de la tensión, al tiempo que eliminan la corrosión por fricción. Aplicados en estado líquido, crean un contacto 100% entre las superficies metálicas coincidentes, evitando costosas piezas de recambio, mecanizados prolongados o el empleo de métodos mecánicos. Los retenedores LOCTITE rellenan las holguras entre las piezas y curan formando un montaje de precisión fuerte.

Los retenedores LOCTITE son muy superiores a los métodos de ensamblaje tradicionales:

- Pasadores, sistemas chaveta y chavetero: Presentan una distribución desigual de la masa, y este desequilibrio puede dar lugar a vibraciones a altas velocidades.
- Ranuras y estrías: Causan tensiones elevadas debido al "efecto de entalladura" que se produce en el área de una chaveta. Elevados costes de mecanizado.
- Abrazaderas, montajes a presión, montajes por contracción en caliente y montajes cónicos: Solamente se basan en la fricción para transmitir el par, por lo que están limitados por el material, las superficies y el diseño. Son necesarias tolerancias muy ajustadas para obtener capacidades de carga específicas, lo que genera costes de producción altos. El montaje a presión crea tensiones en los componentes que pueden provocar fallos, especialmente al combinarse con las cargas operativas.
- Soldadura dura o blanda: Solamente pueden unirse metales compatibles, las piezas pueden deformarse debido a las altas temperaturas necesarias. El calentamiento del material puede dar lugar a tensiones residuales y degradación estructural. El desmontaje puede resultar difícil o incluso imposible.

Ventajas de los retenedores LOCTITE en comparación con los métodos de ensamblaje convencionales:

- Los productos de alta resistencia pueden soportar grandes cargas.
- Rellenan todas las holguras para evitar la corrosión y el desgaste.
- Contacto 100%. La carga y la tensión se distribuyen uniformemente en la unión.

Ventajas de los retenedores LOCTITE en combinación con los montajes por contracción en caliente o a presión:

- Mayor transmisión de la carga y eficacia, con los diseños y geometrías existentes.
- Igual rendimiento con menor interferencia / montajes más ligeros.

Ventajas de los retenedores LOCTITE en combinación con los montajes por contracción en caliente o a presión:

1. Tamaño de la holgura entre las piezas:

Habitualmente se emplean retenedores de baja viscosidad (125 a 2.000 mPa·s) para holguras de hasta 0,15 mm. Para holguras mayores de 0,15 mm han de utilizarse retenedores con viscosidades superiores (>2.000 mPa·s).

2. Resistencia térmica

La mayoría de los retenedores LOCTITE son capaces de soportar temperaturas hasta 150 °C. Para aplicaciones que requieren mayor resistencia a temperaturas elevadas, Henkel ha desarrollado una gama especial de retenedores capaces de soportar temperaturas hasta 230 °C.



Tratamiento de superficies

Las piezas deben estar limpias y exentas de suciedad, como grasa, aceite, fluidos de corte, revestimientos protectores, etc.

- Desengrase, limpie y seque todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice el limpiador LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si el retenedor ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con el activador LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).
- La velocidad de curado del retenedor puede aumentarse aplicando el Activador LOCTITE SF 7649 o LOCTITE SF 7240 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).



Equipos

Equipo dosificador semiautomático

LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

El equipo de dosificación semiautomático LOCTITE combina una consola de control y un depósito en un solo equipo, para la dosificación, mediante una válvula, de múltiples productos LOCTITE. Proporciona control digital del tiempo, señal de depósito vacío y de final de ciclo. Equipado con una válvula de pincho que permite tanto el uso estático como el manual. Los depósitos son lo suficientemente grandes como para aceptar envases de 1 l / 2 kg. Y están equipados con sensores de nivel para detectar cuando es necesario cambiar el adhesivo.



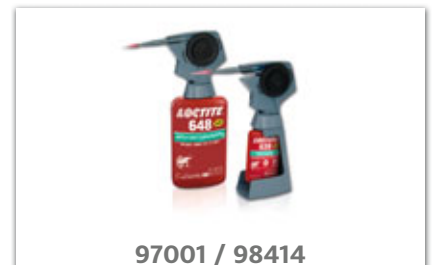
97009 / 97121 / 97201

Aplicador manual

LOCTITE 98414 Bomba peristáltica manual, envase de 50 ml

LOCTITE 97001 Bomba peristáltica manual, envase de 250 ml

Estos aplicadores manuales pueden montarse fácilmente en cualquier envase de los productos anaeróbicos LOCTITE de 50 ml o 250 ml, lo que convierte el envase en un dosificador portátil. Están diseñados para dispensar en cualquier ángulo, tamaños de gota desde 0,01 a 0,04 ml, sin goteo ni desperdicio de producto (apropiado para viscosidades hasta 2,500 mPa·s).



97001 / 98414

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

3. Resistencia de la unión:

Se recomienda usar un retenedor de alta resistencia para aplicaciones que requieran una unión permanente. Si las piezas tuvieran que desmontarse para el mantenimiento, es mejor usar un producto de resistencia media, ya que la resistencia a cortadura es inferior.

4. Velocidad de curado

Muchas aplicaciones requieren retenedores que curen rápidamente para optimizar la velocidad de producción. Otras, sin embargo precisan un curado más lento para que puedan realizarse ajustes después del montaje de las piezas. Nuestra gama de retenedores LOCTITE ofrece una gran variedad de velocidades de curado.



Compuestos Retenedores

Productos

¿Está el montaje muy desgastado?

Sí

Holgura < 0,5 mm

Sí

Solución

LOCTITE 660

(con el activador LOCTITE SF 7240)



LOCTITE 641

641



Holgura diametral

Resistencia necesaria

Resistencia funcional después de¹

Intervalo térmico operativo

Capacidades

Equipos²

Hasta 0,5 mm

Alta

15 min

-55 a +150 °C

50 ml

–

Hasta 0,1 mm

Media

25 min

-55 a +150 °C

10 ml, 24 ml, 50 ml

97001, 98414

Sugerencias prácticas:

- Desengrase, limpie y seque todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice el limpiador LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 112).
- Si el retenedor ha de aplicarse a menos de 5 °C, se aconseja un tratamiento previo con el activador LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 135).
- Su empleo en diseños existentes incrementa la resistencia de éstos.

LOCTITE 660

- Ideal para reparar piezas co-axiales desgastadas sin necesidad de volver a mecanizar.
- Permite la reutilización de uniones cónicas, ejes estriados, chavetas y asientos de cojinetes desgastados.
- Adecuado para la retención de camisas o casquillos.

P1 NSF Reg. n.º 123704

LOCTITE 641

- Recomendado para piezas que tendrán que ser desmontadas, p. ej. para la retención de rodamientos en ejes y alojamientos.

¹ A temperatura ambiente en uniones entre acero.

² Si desea información más detallada consulte las páginas 154 y 165.

* Después de un postcurado a +180 °C durante 30 min.

No

Holgura < 0,25 mm

¿Será necesario desmontar las piezas?

No

¿Cuál es la temperatura operativa requerida?

Hasta 230 °C

Hasta 180 °C

Holgura ≤ 0,25 mm

Holgura ≤ 0,15 mm

**LOCTITE
620**

Hasta 0,2 mm

Alta

80 min

-55 to +230 °C*

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 620

- Resistente a altas temperaturas.
- Ideal para reforzar la unión de los pasadores en radiadores, los casquillos en cuerpos de bomba y los rodamientos de las transmisiones.

Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146AR0622.

**LOCTITE
638**

Hasta 0,25 mm

Alta

4 min

-55 - +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 638

- Resistente a altas temperaturas.
- Adhiere incluso en superficies aceitadas.
- Ofrece alta resistencia en todos los metales, incluidos sustratos pasivos (por ejemplo, acero inoxidable).
- Recomendado para fijar ejes, engranajes, poleas y piezas cilíndricas similares.

Homologaciones:
P1 NSF Reg. No. 123010, DVGW (EN 751-1): NG 5146AR0619, WRAS (BS 6920): 0511518

**LOCTITE
6300**

Hasta 0,15 mm

Alta

10 min

-55 - +180 °C

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 6300

- Líder en salud y seguridad.
- No tienen símbolos de peligro, ni frases de riesgo o seguridad.
- Ficha de Datos de Seguridad e Higiene "limpia". No precisa entradas en las secciones 2, 3, 15 y 16 de la FDS.
- Buena resistencia térmica.

**LOCTITE
648**

Hasta 0,15 mm

Alta

3 min.

-55 - +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97009, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 648

- Resistente a altas temperaturas.
- Adhiere incluso en superficies aceitadas.
- Ofrece alta resistencia en todos los metales, incluidos sustratos pasivos (por ejemplo, acero inoxidable).
- Ideal para la retención de montajes con holgura o interferencia.

Homologaciones: P1 NSF Reg. n.º 148350 DVGW (EN 751-1): NG 5146CO0236, WRAS (BS 6920): 0808532

Compuestos Retenedores

Productos

Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Intervalo térmico operativo	Resistencia a cortadura traccional	Tixotropía	Viscosidad	
LOCTITE 601	Metacrilato	Verde	Sí	-55 a +150 °C	> 15 N/mm ²	No	100 – 150 mPa·s	
LOCTITE 603		Verde	Sí	-55 a +150 °C	> 22,5 N/mm ²	No	100 – 150 mPa·s	
LOCTITE 620		Verde	No	-55 a +230 °C**	> 24,1 N/mm ²	Sí	5,000 – 12.000 mPa·s	
LOCTITE 638		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 25 N/mm ²	No	2,000 – 3.000 mPa·s	
LOCTITE 640		Verde	Sí	-55 - +175 °C	22 N/mm ²	No	450 – 750 mPa·s	
LOCTITE 641		Amarillo	No	-55 a +150 °C	> 6,5 N/mm ²	No	400 – 800 mPa·s	
LOCTITE 648		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 25 N/mm ²	No	400 – 600 mPa·s	
LOCTITE 649		Verde	Sí	-55 - +175 °C	> 15 N/mm ²	No	550 – 950 mPa·s	
LOCTITE 660		Plata	No	-55 a +150 °C	> 17,2 N/mm ²	Sí	150,000 – 350.000 mPa·s	
LOCTITE 661		Ámbar	No	-55 - +175 °C	> 15 N/mm ²	No	400 – 600 mPa·s	
LOCTITE 662		Ámbar	No	-55 a +150 °C	> 25 N/mm ²	No	1,750 – 3.250 mPa·s	
LOCTITE 675		Verde	No	-55 a +150 °C	20 N/mm ²	No	100 – 150 mPa·s	
LOCTITE 6300		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 15 N/mm ²	No	250 – 550 mPa·s	
LOCTITE 121078		Verde	Sí	-55 - +175 °C	> 20 N/mm ²	Sí	3,000 – 5.000 mPa·s	

* En combinación con activador.

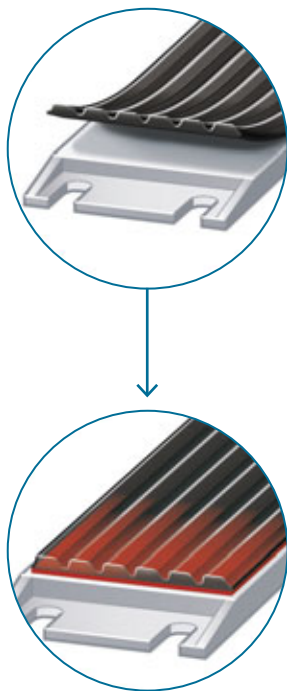
* Después de un postcurado a +180 °C durante 30 min.

	Tiempo de curado en acero	Holgura diametral máxima	Capacidades	Comentarios
	25 min	0,1 mm	10 ml, 24 ml, 50 ml	Alta resistencia, baja viscosidad, pequeñas holguras.
	8 min	0,1 mm	10 ml, 24 ml, 50 ml	Alta resistencia, tolera el aceite.
	80 min	0,2 mm	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, alta resistencia térmica.
	4 min	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Alta resistencia, alta resistencia térmica, tolerante a aceites.
	2 h	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Alta resistencia, buena resistencia térmica, curado lento.
	25 min	0,1 mm	10 ml, 24 ml, 50 ml	Resistencia media, en caso de que sea necesario el desmontaje.
	3 min	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Alta resistencia, alta resistencia térmica, tolerante a aceites.
	10 min	0,1 mm	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, sin ácido acrílico.
	15 min	0,5 mm*	50 ml	Alta resistencia, relleno de holguras para reparación.
	4 min	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Alta resistencia, baja viscosidad, curado adicional por UV.
	7 min	0,25 mm	250 ml	Alta resistencia, viscosidad media, curado adicional por UV.
	45 min	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Alta resistencia, curado lento.
	10 min	0,15 mm	50 ml, 250 ml	Alta resistencia, buena resistencia térmica. Hoja de Seguridad e Higiene "limpia".
	3 min	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Alta resistencia, buena resistencia térmica, alta viscosidad.



Adhesivos Instantáneos

Desde piezas pequeñas hasta aplicaciones estructurales



¿Por qué usar un Adhesivo Instantáneo LOCTITE?

Los adhesivos instantáneos o cianoacrilatos curan muy rápidamente cuando están comprimidos entre superficies. La humedad superficial de los sustratos activa el curado, que se traslada de las superficies hacia el centro de la unión adhesiva. Los cianoacrilatos son ideales para unir piezas pequeñas y medianas con el fin de lograr una fijación extremadamente rápida. Debido a su limitada capacidad de relleno de holguras, es necesario que las superficies a unir estén muy próximas. Su adhesión a la mayoría de los sustratos es excelente y la resistencia de la unión a cortadura y a tracción es muy buena. No deben utilizarse para unir vidrio flotante ni cerámicas vidriadas, pero pueden usarse para la adhesión de composites (GRP). Las uniones en contacto permanente con agua requieren de una selección adecuada del adhesivo, tras valorar el posible envejecimiento de la unión.

Ventajas de los adhesivos instantáneos LOCTITE:

- Limpios y fáciles de aplicar.
- Posicionamiento y fijación de las piezas muy rápidos.
- Unen una gran variedad de materiales diferentes.
- Excelente adhesión en una amplia variedad de sustratos, especialmente plásticos y cauchos. Hay disponibles formulaciones especiales para unir metales o sustratos porosos. Las Imprimitaciones LOCTITE SF 770 y LOCTITE SF 7239 mejoran la adhesión en materiales difíciles de unir como PP, PE, POM, PTFE o silicona.
- Alta resistencia con superficies de adhesión muy pequeñas.
- Libre de disolventes.
- No son necesarias geometrías complejas de piezas, por ejemplo, encajes a presión.

Tratamiento de superficies

La correcta preparación de la superficie es el factor que más influye en el buen resultado de cualquier unión adhesiva.

- Las superficies a unir deben estar limpias, secas y libres de grasa. Si es necesario, limpiar las piezas con el limpiador LOCTITE SF 7063 o LOCTITE SF 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 112).
- Para acelerar el tiempo de fijación aplique un Activador LOCTITE en una de las superficies a unir (consulte Preparación de Superficies en la página 130).
- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir (PP, PE, PTFE, etc.) aplique la imprimación LOCTITE SF 770 (consulte Preparación de Superficies en la página 134).



Elección del adhesivo instantáneo LOCTITE correcto:

Le ofrecemos una gran variedad de Adhesivos Instantáneos LOCTITE, diseñados para necesidades de aplicación específicas, por ejemplo teniendo en cuenta las piezas a unir, las cargas que resistirán, la geometría de la unión, los parámetros del proceso, etc.

Las explicaciones siguientes le ayudarán a identificar la tecnología que mejor se adapte a sus aplicaciones.



Adhesión de materiales porosos o ácidos

Estas formulaciones están diseñadas especialmente para sustratos porosos y ácidos, por ejemplo, papel o metales galvanizados, logrando un curado y fijación rápidos.



Resistencia a golpes e impactos

Los adhesivos instantáneos modificados con elastómeros, logran muy buena resistencia a golpes e impactos. Además, ofrecen una mayor resistencia térmica y una resistencia mejorada de las uniones de metales en entornos húmedos.



Uniones flexibles

Cuando las piezas unidas se someten a cargas de flexión, los adhesivos instantáneos flexibles reducirán las concentraciones de tensión localizadas o provocarán una deformación más homogénea.



Bajo empañamiento, bajo olor - Salud y Seguridad

Los adhesivos instantáneos, especialmente formulados con bajo empañamiento, se recomiendan cuando la estética de las aplicaciones es un requisito muy importante o cuando se precisa de escaso olor. Además estos productos no presentan símbolos de peligro ni frases de riesgo o seguridad.



Relleno de Holguras

Tecnología innovadora bicomponente que proporciona un curado rápido independiente de la holgura. Esto se aplica especialmente para montajes que no encajan perfectamente o donde puede haber un exceso de adhesivo.



Alta Resistencia Térmica

Resisten temperaturas hasta 120 °C, ofreciendo prestaciones del más alto nivel y abriendo las puertas a una más amplia variedad de aplicaciones.



Curado por Luz

Las formulaciones de curado por luz se recomiendan para unir sustratos claros y transparentes con un buen acabado estético o para curar el exceso de producto (véase Adhesivos de Curado por Luz en la página 38).

Adhesivos Instantáneos

Productos

¿Qué tipo de materiales necesita unir?

Piezas de caucho o plástico "difíciles de adherir", por ejemplo, PE, PP, PTFE o siliconas

Holguras pequeñas definidas < 0,15 mm

Uso general

Resistencia a impactos

Solución

LOCTITE 406

(con la imprimación SF 770 o SF 7239)



LOCTITE 401



LOCTITE 435



LOCTITE 480



Velocidad de fijación

2 – 10 s

3 – 10 s

10 – 20 s

20 – 50 s

Viscosidad

20 mPa·s

100 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

Color

Incoloro

Incoloro

Incoloro

Negro

Intervalo térmico operativo

-40 - +120 °C

-40 - +120 °C

-40 - +100 °C

-40 - +100 °C

Capacidades

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

Sugerencias prácticas:

- Según el tipo de aplicación, en combinación con los adhesivos instantáneos LOCTITE se puede utilizar: a) Imprimaciones LOCTITE SF 7239 o SF 770, para mejorar la adhesión de materiales de difícil adhesión. b) Activadores LOCTITE SF 7458, SF 7452 o SF 7457, para acelerar el curado (véase Preparación de Superficies en la página 134 – 135).
- Para plásticos difíciles de unir (PE y PP) véase también LOCTITE AA 3038 en la página 63.

LOCTITE 406

- Adhesión rápida de plásticos, caucho, incluidos EPDM y elastómeros.
- Las Imprimaciones de Poliolefinas LOCTITE SF 770 o LOCTITE SF 7239 mejoran la unión de sustratos difíciles de unir.

LOCTITE 401

- Uso general.
- Para superficies ácidas tales como cromadas o galvanizadas.
- Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.

P1 NSF Reg. n.º 123011

LOCTITE 435

- Alta resistencia al impacto y al pelado.
- Adhesión de plásticos, caucho, metales, sustratos porosos y absorbentes y superficies ácidas.
- Buena resistencia en ambientes húmedos.

LOCTITE 480

- Para aplicaciones donde se requiera resistencia a los golpes o al pelado.
- Recomendado para unir metal a metal, a caucho o a imanes.
- Buena resistencia en ambientes húmedos.

Todos los materiales (excepto vidrio)

Holguras pequeñas definidas < 0,15 mm

Holguras hasta 5 mm

Uniones flexibles	Gel, no gotea	Bajo empañamiento, bajo olor	Elevada elongación	Relleno de holguras
LOCTITE 4850	LOCTITE 454	LOCTITE 460	LOCTITE 4902 FL	LOCTITE 3090
				
3 – 10 s	5 – 10 s	5 – 20 s	5 – 45 s	90 – 150 s
400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	200 mPa·s	Gel
Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro
-40 a +80 °C	-40 - +120 °C	-40 a +80 °C	-40 a +80 °C	-40 a +80 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	20 g	10 g
LOCTITE 4850 • Para unir materiales sometidos a flexión o distorsión, así como piezas flexibles. • Para sustratos porosos y absorbentes y superficies ácidas.	LOCTITE 454 • Gel de uso general. • Se recomienda para evitar el goteo o para superficies verticales y por encima de la cabeza. • Para unir papel, madera, corcho, espuma, cuero, cartón, metales y plásticos. P1 NSF Reg. n.º 123009	LOCTITE 460 • Para aplicaciones donde es importante mantener un buen aspecto estético y bajo empañamiento. • Bajo olor durante su utilización. • Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.	LOCTITE 4902 • Fluorescente • Alta flexibilidad • Fija en segundos • Alta resistencia de adhesión en plásticos, caucho, metales y más. • ISO 10993 biocompatible.	LOCTITE 3090 • Para aplicaciones con holguras hasta 5 mm o exceso de adhesivo. • Para aplicaciones donde es importante mantener un buen aspecto estético y bajo empañamiento. • Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.

Adhesivos Instantáneos

Productos

Producto	Base química	Viscosidad	Color	Velocidad de fijación	Sustratos			
					Plásticos / Poliolefinas	Cauchos	Metales	
LOCTITE 382	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Etilo	100 mPa·s	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Alcoxi etilo	1.200 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Etilo	20 mPa·s	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 407	Etilo	30 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 408	Alcoxi etilo	5 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Etilo	3.000 mPa·s	Negro	30 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Etilo	90 mPa·s	Incoloro transparente	2 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Metilo	1.200 mPa·s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 416	Etilo	1.200 mPa·s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Etilo	2 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 20 s	●● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Etilo	2.300 mPa·s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Etilo	100 mPa·s	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 431	Etilo	1,000 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Etilo	200 mPa·s	Incoloro transparente	10 – 20 s	●● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 438	Etilo	200 mPa·s	Negro	10 – 20 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 454	Etilo	Gel	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Alcoxi etilo	40 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Etilo	200 mPa·s	Negro	20 – 50 s	● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 493	Metilo	3 mPa·s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 495	Etilo	30 mPa·s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Metilo	125 mPa·s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 3090	Etilo	Gel	Incoloro transparente	90 – 150 s	● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4902	Etilo / Otilo	200 mPa·s	Incoloro	5 – 45 s	●● / ●*	●●	●	

	Superficies porosas y/o ácidas	Intervalo térmico operativo	Propiedades		Capacidades	Comentarios
			Bajo olor, buena apariencia estética	Flexible / resistente a impactos		
		-40 a +80 °C		– / ●	Kit	Gel. Uso general
	● ●	-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, viscosidad media, sin etiquetado obligatorio de peligrosidad.
		-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
		-40 - +100 °C			20 g, 500 g	Alta temperatura, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, capilaridad, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 a +80 °C			20 g	Gel. Uso general
		-40 a +80 °C		● / ● ●	500 g	Tenaz, negro, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, capilar.
		-40 a +80 °C			50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, viscosidad media.
	● ●	-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, transparente.
	● ●	-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, rápido.
	● ●	-40 - +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Gel, uso general.
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, baja viscosidad, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, lento.
		-40 a +80 °C			50 g, 500 g	Metales, capilar.
		-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C	● / ● ●		10 g	Relleno de holguras, bicomponente, bajo empañamiento.
		-40 a +80 °C		● ● / –	20 g	Fluorescente, alta flexibilidad, elevada elongación, baja viscosidad.

Adhesivos Instantáneos

Productos

Producto	Base química	Viscosidad	Color	Velocidad de fijación	Sustratos			
					Plásticos / Poliolefinas	Cauchos	Metales	
LOCTITE 4011^{Med}	Etilo	100 mPa·s	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4014^{Med}	Etilo	2 mPa·s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●●*	●	●	
LOCTITE 4031^{Med}	Alcoxi etilo	1.200 mPa·s	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4061^{Med}	Etilo	20 mPa·s	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 4062	Etilo	2 mPa·s	Incoloro transparente	2 – 5 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 4204	Etilo	4.000 mPa·s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 4601^{Med}	Alcoxi etilo	40 mPa·s	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 4850	Etilo	400 mPa·s	Incoloro transparente	3 – 10 s	●● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4860	Etilo	4.000 mPa·s	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	

●● Muy recomendado

● Apropiado

* En combinación con la Imprimación LOCTITE SF 770 o LOCTITE SF 7239

Equipos

Los adhesivos instantáneos LOCTITE se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones. Para algunos trabajos basta con aplicar el producto directamente desde el envase, diseñado especialmente para una dosificación fácil y precisa. No obstante, en otros casos, se necesita una dosificación más precisa, manual o automática.

No obstante, en otros casos, se necesita una dosificación más precisa, manual o automática. Los equipos dosificadores LOCTITE están diseñados para hacer que la aplicación de nuestros productos sea rápida, precisa, limpia y económica:

LOCTITE EQ PU20 (IDH 2265279)

Este Dosificador Peristáltico Digital es una opción de dosificación fiable y rentable para productos monocomponentes y de baja viscosidad. El sistema permite la dosificación sin aire directamente desde el envase del producto para evitar obstrucciones prematuras y el curado de adhesivos sensibles a la humedad, como los cianoacrilatos. Ahora se ofrece con un control digital de la velocidad para mejorar la precisión y la repetibilidad, LOCTITE EQ PU20 combina la precisión y la flexibilidad para procesos manuales, de sobremesa o semiautomáticos.



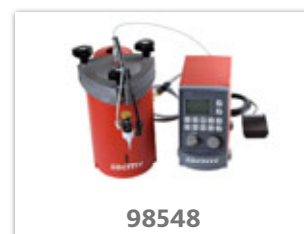
EQ PU20

	Superficies porosas y/o ácidas	Intervalo térmico operativo	Propiedades		Capacidades	Comentarios
			Bajo olor, buena apariencia estética	Flexible / resistente a impactos		
	● ●	-40 a +80 °C			20 g, 454 g	Uso general, baja viscosidad
		-40 a +80 °C			20 g	Plásticos y caucho, capilar.
		-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Bajo empañamiento, bajo olor, viscosidad media.
		-40 a +80 °C			20 g, 454 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Plásticos y caucho, capilar.
		-40 - +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Alta temperatura, buena resistencia a los impactos.
		-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Bajo empañamiento, bajo olor, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C		● ● / -	5 g, 20 g, 500 g	Flexible, puede doblarse, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C		● ● / -	20 g, 500 g	Flexible, puede doblarse, alta viscosidad.

Med = Homologado según ISO 10993 para fabricación de dispositivos médicos.

Sistema Dosificador Semiautomático LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

Este sistema es apropiado para dosificar gotas o cordones de adhesivos instantáneos LOCTITE de baja a media viscosidad. Está diseñado para la integración en líneas de montaje automáticas. La válvula de diafragma ofrece un ajuste fino del paso de producto, además no gotea. La consola de control acciona la válvula, regula el depósito y recibe la señal de inicio de ciclo desde un pedal, el teclado o un PLC de mando de línea.

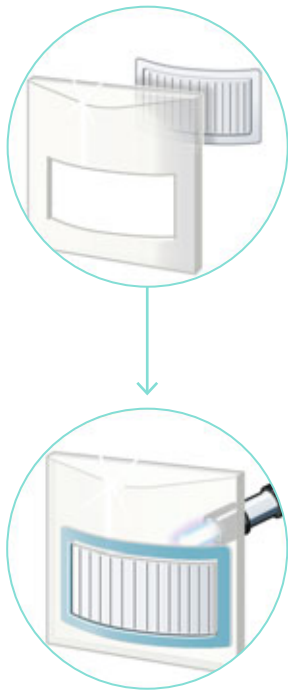


98548

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

Adhesivos de Curado por Luz

Para procesamiento rápido



¿Por qué usar un Adhesivo de Curado por Luz LOCTITE?

Además de sus excelentes propiedades de adhesión y transparencia, los adhesivos de curado por luz ofrecen ventajas únicas en los procesos industriales, así como en la reducción de costes de los mismos. Al exponerlos a una fuente de luz con la intensidad y longitud de onda apropiadas, curan muy rápidamente y permiten ciclos de producción rápidos, control de calidad en línea y rápida disponibilidad para los pasos de proceso posteriores. Para optimizar el rendimiento le ofrecemos varias familias de adhesivos de curado por luz.

Los Equipos de Curado por Luz LOCTITE se diseñan para adaptarse a los adhesivos, teniendo en cuenta la intensidad y el espectro de radiación, el tamaño de piezas y los requisitos de la producción.

Ventajas de los Adhesivos de Curado por Luz LOCTITE:

Curado a voluntad

- El adhesivo permanece en estado líquido hasta que se expone a una fuente de radiación, después cura en segundos.
- Deja tiempo para alinear las piezas con precisión antes del curado.
- La elección del sistema de curado determina el tiempo de curado.

Alta velocidad de curado

- Permite altas velocidades de procesamiento para lograr el máximo rendimiento.
- Rápida disponibilidad para los pasos de proceso posteriores.

Claridad óptica

- Recomendado para adherir sustratos claros y transparentes con un acabado estético perfecto.
- Aumenta enormemente las opciones de diseño.

Aseguramiento de la calidad

- Supervisión de la presencia de producto mediante fluorescencia.
- El curado superrápido permite una inspección en línea del 100%.
- Funciones de supervisión de los parámetros de curado, tales como intensidad, tiempo de exposición, etc.

Sistemas monocomponentes

- Dosificación automática precisa.
- No es necesario medir ni mezclar, sin problemas de vida útil.
- Sin solventes

Elección del Adhesivo de Curado por Luz LOCTITE correcto:

Para asegurar un curado fiable es esencial que la luz alcance el adhesivo. Por lo menos una de las piezas unidas debe ser transparente a la longitud de onda de curado del adhesivo seleccionado. Por ejemplo, para los plásticos con estabilizantes UV deben escogerse adhesivos de curado por luz visible.

También existen productos con doble capacidad de curado, mediante calor o activador, curado por humedad o anaeróbico, que permiten el curado del adhesivo en áreas sombreadas. El curado doble amplía las ventajas de la tecnología de curado por luz a sustratos no transparentes, otras tecnologías de adhesivos y áreas de aplicación.

La longitud de onda de radiación elegida es otro factor clave. La luz visible ofrece un entorno de trabajo más seguro. En especial, los adhesivos de curado por luz están diseñados para curar exclusivamente con luz de baja energía en el espectro visible. Esto elimina la necesidad de ventilación, reduce el consumo de energía y ahorra costes en sustituciones, mantenimiento y reparación.

Además también hay que tener en cuenta las prestaciones del adhesivo. Los adhesivos de curado por luz LOCTITE cubren la gama más amplia de tecnologías de adhesión:

Tecnologías de Adhesivos de Curado por Luz LOCTITE

- Los acrílicos ofrecen la mayor versatilidad dentro de las familias de adhesivos de curado por luz. Su transparencia equivalente al vidrio y los plásticos transparentes así como sus excelentes características de adhesión son unas de sus propiedades más notables.
- Las siliconas de curado por luz, que al curar forman elastómeros termoestables flexibles blandos, son excelentes para adhesión flexible, sellado y para prevenir las fugas.
- Los cianoacrilatos de curado por luz ofrecen una extraordinaria adhesión de plásticos combinada con el curado rápido mediante irradiación de luz de baja intensidad.
- Los anaeróbicos de curado por luz ofrecen excelente adhesión sobre metal y elevada resistencia química combinadas con la capacidad de curar en zonas donde no llega la radiación.



Tratamiento de superficies

La correcta preparación de la superficie es el factor que más influye en el buen resultado de cualquier unión adhesiva.

- Las superficies a unir deben estar limpias, secas y libres de grasa. Si es necesario, limpiar las piezas con el limpiador LOCTITE SF 7063 o LOCTITE SF 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 112).

Equipos dosificadores y sistemas de curado por luz

En algunos trabajos basta con aplicar el producto manualmente directamente desde el envase sobre las superficies que se van a unir. No obstante, en otros casos, se necesita una dosificación más precisa, manual o automática. Los equipos dosificadores LOCTITE están diseñados para hacer que la aplicación de nuestros productos sea rápida, precisa, limpia y económica:

Sistema Dosificador Semiautomático LOCTITE 97152 / 97108 / 98009

Este sistema es apropiado para dosificar gotas o cordones de adhesivos de curado por luz LOCTITE, de viscosidad baja a media, y está diseñado para su integración en líneas de montaje automáticas. La válvula posee un diseño modular para facilitar las reparaciones in situ. El depósito admite envases LOCTITE de hasta 1,0 litros. La consola de control acciona la válvula, regula el depósito y recibe la señal de inicio de ciclo desde un pedal, el teclado o un PLC de mando de línea. Se incluye un filtro/regulador para la línea de aire comprimido para proporcionar suministro de aire filtrado.



97152 / 97108 / 98009

Sistemas de curado por luz

Los sistemas de curado por luz LOCTITE se recomiendan para puestos de trabajo, así como para su integración en líneas de producción. Diversas fuentes de luz, como bulbos y diodos LED, aseguran la longitud de onda correcta adaptada al adhesivo seleccionado y la transparencia de las piezas a unir (para más detalles, véase Equipos de Curado por Luz en la página 162).

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte la página 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.



97360

Adhesivos de Curado por Luz

Productos

¿Existen zonas sombreadas debido a sustratos opacos? ¿Es necesario un curado secundario para las áreas de sombra?

No

¿Necesita unir vidrio?

Vidrio y otros sustratos

Alta resistencia y

Capilaridad

Ultra claro

Curado rápido

Baja viscosidad

Solución

**LOCTITE
AA 3081^{Med}**



**LOCTITE
AA 3491**



**LOCTITE
AA 3494**



**LOCTITE
AA 3922^{Med}**



Química

Acrílico

Acrílico

Acrílico

Acrílico

Viscosidad

100 mPa·s

1.100 mPa·s

6.000 mPa·s

300 mPa·s

Color

Transparente

Transparente

Transparente

Transparente, incoloro

Fluorescencia

Sí

No

No

Sí

Intervalo térmico operativo

-40 a +120 °C

-40 a +130 °C

-40 a +120 °C

-40 a +130 °C

Capacidades

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l, 15 l

LOCTITE AA 3081

- Acrílico de curado por luz UV.
- Baja viscosidad, penetrante para aplicar después del montaje.
- Para unir vidrio, plásticos, metales, etc.

LOCTITE AA 3491

- Acrílico de curado por luz UV.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir vidrio, plásticos, metales, etc.

LOCTITE AA 3494

- Acrílico de curado por luz UV y/o visible.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir vidrio, plásticos, metales, etc.

LOCTITE AA 3922

- Acrílico de curado por luz UV y/o visible.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir plásticos, metales, etc.

* Si está interesado en encontrar más productos con mecanismo de curado secundario, por favor, consulte la tabla de la página 42.

Sí*

No vidrio

Curvable / deformable

Altamente flexible

Resistencia alta

Alta elasticidad

Viscosidad media

Tenaz

Muy rápido

Adhesivo instantáneo

Silicona

**LOCTITE
AA 3926^{Med}**

Acrílico

5.500 mPa·s

Transparente, incoloro

Sí

-40 a +150 °C

25 ml, 1 l, 15 l

LOCTITE AA 3926

- Acrílico de curado por luz UV y/o visible.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir plásticos, metales, etc.

**LOCTITE
AA 3525**

Acrílico

15.000 mPa·s

Transparente

No

-40 a +140 °C

25 ml, 1 l, 15 l

LOCTITE AA 3525

- Acrílico de curado por luz UV y/o visible.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir plásticos, metales, etc.

**LOCTITE
AA 3951^{Med}**

Acrílico

150 mPa·s

Transparente, incoloro

Sí

-40 a +100 °C

25 ml, 1 l, 15 l

LOCTITE AA 3951

- Acrílico de curado por luz muy rápido.
- Cura con luz UV, luz visible y luz INDIGO.
- Para unir plásticos, elastómeros, etc.

**LOCTITE
4304^{Med}**

Cianoacrilato

20 mPa·s

Transparente, verde claro

No

-40 a +100 °C

28 g, 454 g

LOCTITE 4304

- Cianoacrilato de curado por luz UV y/o visible.
- Cura mediante la humedad superficial.
- Para unir plásticos, metales, papel, etc.

**LOCTITE
SI 5091**

Silicona

5.000 mPa·s

Translúcido, ligeramente blanquecino

No

-60 a +180 °C

300 ml, 20 l

LOCTITE SI 5091

- Silicona de curado por luz UV con curado RTV secundario.
- Para aplicaciones de unión y sellado elástico.
- Buena adhesión en metales, vidrio y la mayoría de los plásticos.

Adhesivos de Curado por Luz

Productos

Producto	Base química	Longitudes de onda adecuadas para curado	Sistema de curado secundario	Viscosidad	Intervalo térmico operativo	Profundidad de curado	Color	Fluorescencia	
LOCTITE AA 322	Acrílico	UV	No	5.500 mPa·s	-40 - +100 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No	
LOCTITE AA 350	Acrílico	UV	No	4.500 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No	
LOCTITE AA 352	Acrílico	UV	Activador 7071	15.000 mPa·s	-40 - +150 °C	4 mm	Ámbar, transparente	No	
LOCTITE AA 3011 ^{Med}	Acrílico	UV	No	110 mPa·s	-40 - +100 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No	
LOCTITE AA 3081 ^{Med}	Acrílico	UV	No	100 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente	Sí	
LOCTITE AA 3211 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	10.000 mPa·s tixotrópico	-40 - +140 °C	<13 mm	Ámbar, transparente	No	
LOCTITE AA 3301 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	160 mPa·s	-40 - +130 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	No	
LOCTITE AA 3311 ^{Med} LOCTITE AA 3105	Acrílico	UV/VIS	No	300 mPa·s	-40 - +130 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	No	
LOCTITE AA 3321 ^{Med} LOCTITE AA 3106	Acrílico	UV/VIS	No	5.500 mPa·s	-40 - +150 °C	<13 mm	Transparente.	No	
LOCTITE AA 3341 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	500 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, amarillo claro.	Sí	
LOCTITE AA 3345 ^{Med}	Acrílico	UV	No	1.500 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No	
LOCTITE AA 3381 ^{Med}	Acrílico	UV	No	5.100 mPa·s	-40 - +130 °C	4 mm	Translúcido, incoloro	No	
LOCTITE AA 3491	Acrílico	UV	No	1,100 mPa·s	-40 - +130 °C	4 mm	Transparente	No	
LOCTITE AA 3494	Acrílico	UV/VIS	No	6.000 mPa·s	-40 - +120 °C	<13 mm	Transparente	No	
LOCTITE AA 3525	Acrílico	UV/VIS	No	15.000 mPa·s	-40 - +140 °C	<13 mm	Transparente	Sí	

Med = Homologado según ISO 10993 para fabricación de dispositivos médicos.

* Curado con LOCTITE 97055, 100 mW/cm² a 365 nm.

** Irradiado con 6 mW a 365 nm.

	Tiempo de secado al tacto*	Tiempo de fijación**	Dureza Shore	Sustratos				Capacidades	Comentarios
				Vidrio	Plástico	Metales	Cerámica		
	4 s	10 s	D 68	•	• •	•	•	250 ml, 1 l	Curado superficial rápido.
	20 s	15 s	D 70	• •	•	• •	•	50 ml, 250 ml	Alta resistencia química y a la humedad.
	17 s	10 s	D 60	• •		• •	• •	50 ml, 250 ml, 1 l	Alta resistencia química y a la humedad, tenaz.
	8 s	10 s	D 68		• •	•	•	1 l	Curado superficial rápido.
	8 s	10 s	D 74	• •	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Curado superficial rápido.
	> 30 s	12 s	D 51	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 69	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 64	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 53	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	15 s	8 s	D 27		• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Muy flexible, para PVC flexible.
	30 s	15 s	D 70	• •	•	• •	•	250 ml, 1 l	Alta resistencia química y a la humedad.
	> 30 s	30 s	A 72	•	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Muy flexible, alta resistencia de ciclo térmico.
	15 s	12 s	D 75	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Alta transparencia, bajo amarilleo.
	> 30 s	8 s	D 65	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Alta transparencia, bajo amarilleo.
	10 s	5 s	D 60	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l, 15 l	Alta resistencia, tenaz.

•• Muy recomendado
• Apropriado

Adhesivos de Curado por Luz

Productos

Producto	Base química	Longitudes de onda adecuadas para curado	Sistema de curado secundario	Viscosidad	Intervalo térmico operativo	Profundidad de curado	Color	Fluorescencia	
LOCTITE 4304 ^{Med}	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	20 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, verde claro	No	
LOCTITE 4305 ^{Med}	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	900 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, verde claro	No	
LOCTITE 4310 ^{Med}	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	170 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, verde claro	Sí	
LOCTITE 4311 ^{Med}	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	1050 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, verde claro	Sí	
LOCTITE AA 3921 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	150 mPa·s	-40 - +130 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	Sí	
LOCTITE AA 3922 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	300 mPa·s	-40 - +130 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	Sí	
LOCTITE AA 3926 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	5.500 mPa·s	-40 - +150 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	Sí	
LOCTITE AA 3951 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	150 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, ámbar claro	Sí	
LOCTITE AA 3953 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	550 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, ámbar claro	Sí	
LOCTITE AA 3936 ^{Med}	Acrílico	UV/VIS	No	11.000 mPa·s	-40 - +140 °C	<13 mm	Transparente, incoloro	Sí	
LOCTITE AA 3972	Acrílico	UV/VIS	No	4.600 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, ámbar claro	Sí	
LOCTITE SI 5056 ^{Med}	Silicona	UV/VIS	No	2,200 mPa·s	-40 - +100 °C	<13 mm	Transparente, ámbar claro	No	
LOCTITE SI 5083	Silicona	UV	Humedad atmosférica	Pasta, tixotrópico	-60 - +200 °C	5 mm	Translúcido, ligeramente lechoso	No	
LOCTITE SI 5088 LOCTITE SI 5248 ^{Med}	Silicona	UV	Humedad atmosférica	65.000 mPa·s	-60 - +200 °C	1,5 mm	Translúcido, amarillento	No	
LOCTITE SI 5091	Silicona	UV	Humedad atmosférica	5.000 mPa·s	-60 - +180 °C	4 mm	Translúcido, ligeramente lechoso	No	

Med = Homologado según ISO 10993 para fabricación de dispositivos médicos.

* Curado con LOCTITE 97055, 100 mW/cm² a 365 nm.

** Irradiado con 6 mW a 365 nm.

	Tiempo de secado al tacto*	Tiempo de fijación**	Dureza Shore	Sustratos				Capacidades	Comentarios
				Vidrio	Plástico	Metales	Cerámica		
	< 5 s	2 s	D 72		• •	•	•	28 g, 454 g	Alta adhesión en plásticos, curado de baja intensidad.
	< 5 s	2 s	D 77		• •	•	•	28 g, 454 g	Alta adhesión en plásticos, curado de baja intensidad.
	< 5 s	< 5 s	D 84		• •	•	•	20 g, 454 g	Alta adhesión en plásticos, curado de baja intensidad.
	< 5 s	5 s	D 84		• •	•	•	20 g, 454 g	Alta adhesión en plásticos, curado de baja intensidad.
	> 30 s	3 s	D 67	•	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	5 s	D 66	•	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	3 s	D 57	•	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	< 5 s	< 5 s	D 62		• •	•		25 ml, 1 l, 15 l	Altamente flexible, alta elongación, para elastómeros
	< 5 s	< 5 s	D 56		• •	•		25 ml, 1 l, 15 l	Altamente flexible, alta elongación, para elastómeros
	> 30 s	12 s	D 55	•	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	5 s	5 s	D 68		• •	• •		1 l, 15 l	Curado rápido, alta adhesión al PVC flexible.
	< 30 s	< 30 s	A 40	• •	• •	• •	• •	1 l	Alta flexibilidad, silicona de curado por luz.
	20 s	> 30 s	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg	Silicona acetoxi, muy flexible.
	> 30 s	> 30 s	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Silicona alcoxi, muy flexible
	30 s	> 30 s	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Silicona acetoxi, muy flexible.

•• Muy recomendado

• Apropiado

Adhesivos Termofusibles

Soluciones para aplicaciones de procesamiento rápido



¿Por qué usar un Adhesivo Termofusible Henkel?

Los adhesivos termofusibles están disponibles en forma sólida como grana, bloques o barritas. Se basan en diferentes grupos de materias primas, como el copolímero etileno acetato de vinilo (EVA), poliamida (PA) o copolímero poliolefina (APP).

En los adhesivos termofusibles reactivos de base poliuretano (hotmelt PUR), tiene lugar una reacción de reticulación adicional después del enfriamiento.

- Los adhesivos termofusibles se usan para lograr resistencia inicial rápida.
- Se aplican con un dispositivo especial o con pistolas de cola caliente.

Los adhesivos termofusibles se desarrollaron para unir una variedad de sustratos, incluidos plásticos difíciles de adherir. Estos adhesivos pueden satisfacer las aplicaciones más exigentes en una amplia gama de sectores. Los adhesivos termofusibles se recomiendan para aplicaciones que requieren altas velocidades de procesamiento, versatilidad de unión, relleno de grandes holguras, elevada fuerza de agarre inicial y mínima contracción.

Los adhesivos termofusibles ofrecen múltiples ventajas: desde tiempos abiertos de segundos a minutos, sin necesidad de abrazaderas o sujeción, hasta durabilidad a largo plazo y excelente resistencia a la humedad, a los productos químicos, a aceites y a temperaturas extremas.

Los adhesivos termofusibles no contienen disolventes.

Ventajas: Adhesivos Termofusibles en General:

- Proporcionan una alta velocidad de fabricación (tiempo de fijación corto).
- Los procesos pueden automatizarse fácilmente.
- Combinación de adhesivos y selladores.

Ventajas: Adhesivos termofusibles de poliolefinas (PO):

- Buena adhesión a PP (sin corona o pretratamiento similar).
- Buena resistencia química a los ácidos, alcoholes.
- Mayor resistencia térmica que los de EVA.

Ventajas: Adhesivos termofusibles sensibles a la presión (PSA):

- Pegajosidad permanente
- Recubrimiento autoadhesivo.
- El recubrimiento y el montaje pueden separarse.

Ventajas: Adhesivos termofusibles de poliamida (PA):

- Buena resistencia a aceites.
- Resistente a altas temperaturas.
- Buena flexibilidad a bajas temperaturas.

Ventajas: Adhesivos termofusibles de poliuretano:

- Temperatura de aplicación baja.
- Tiempo abierto largo.
- Productos MicroEmission disponibles.

Ventajas: Adhesivos termofusibles de etileno acetato de vinilo (EVA):

- Baja viscosidad.
- Fusión rápida.
- Alta velocidad de aplicación.

Factores clave a considerar para elegir el producto correcto:

Resistencia térmica

Diferentes sistemas de adhesivos termofusibles que cubren diversos intervalos de temperaturas operativas. Puede alcanzarse una resistencia térmica de hasta 150 °C.

Adhesión a diferentes sustratos.

Hay sistemas de adhesivos termofusibles que proporcionan adhesión a sustratos polares y/o no polares. Unirán diferentes plásticos, metales, madera y papel.

Resistencia química

Los sistemas de adhesivos termofusibles difieren también en la resistencia química. Hay productos disponibles para su uso en contacto con aceites, limpiadores e incluso ácido de baterías.

Resistencias

Los adhesivos termofusibles termoplásticos alcanzan su resistencia final inmediatamente después del enfriamiento. A temperaturas elevadas se ablandan de nuevo. Además, pueden usarse como resinas en procesos de moldeo de adhesivos termofusibles. Los adhesivos termofusibles de poliuretano reticulan con la humedad para formar un plástico termoestable que no puede fundirse y volver a moldearse después de curar.

Seguridad de los adhesivos termofusibles reactivos

TECHNOMELT PUR ME (MicroEmission) es una innovación en los adhesivos termofusibles de PU. Estos productos no tienen que etiquetarse como material peligroso.

Contienen < 0,1 % de isocianato monomérico. Esto está por debajo del límite especificado actualmente como nocivo para la salud humana, según la legislación de los estados miembro de la UE.

TECHNOMELT PUR ME es una nueva línea de adhesivos termofusibles de PU.



Tratamiento de superficies

Las superficies deben estar limpias y libres de grasa. El pretratamiento de corona o plasma mejorará la adhesión a los sustratos plásticos. Los sustratos metálicos pueden precalentarse para mejorar la adhesión.

Equipos

Las pistolas dosificadoras para aplicar barritas, cartuchos o granza ofrecen soluciones de aplicación manual simples. Hay disponible una amplia gama de fusores para producciones semiautomáticas o automáticas. Para aplicaciones de alto volumen se recomiendan descargadores de bidón y extrusoras. Los rodillos aplicadores son apropiados para realizar laminaciones de adhesivo termofusible.

Limpieza de los equipos

- Poliuretano (PU) y Poliolefinas (PO): Limpiador TECHNOMELT PUR (2 o 3 o 4) para la limpieza interior de los equipos.
- Poliamidas (PA): TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 para la limpieza interior de los equipos.
- Limpiador TECHNOMELT Melt-O-Clean (PU, PO y PA) para la limpieza exterior de las superficies, las unidades de aplicación y la maquinaria en general.



Adhesivos Termofusibles

Productos

Solidificación termoplástica

Base química

Caucho

Poliamida

Poliolefina

Sensible a la presión

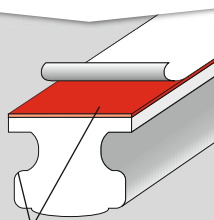
Amplio espectro de adhesión

Moldeo de baja presión

Adhesión en PP sin imprimación

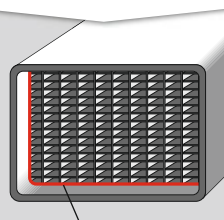
Solución

TECHNOMELT PS 8707



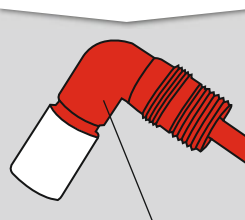
TECHNOMELT PS 8707

TECHNOMELT PA 6238



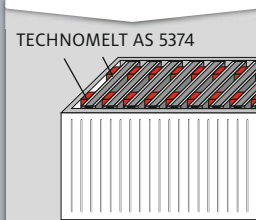
TECHNOMELT PA 6238

TECHNOMELT PA 657 BLACK



TECHNOMELT PA 657 BLACK

TECHNOMELT AS 5374



TECHNOMELT AS 5374

Densidad	1,0 g/cm ³	0,98 g/cm ³	0,98 g/cm ³	0,95 g/cm ³
Temperatura de ablandamiento	+105 - +115 °C	+133 - +145 °C	+150 - +165 °C	+92 - +104 °C
Intervalo térmico operativo	+150 - +180 °C	+180 - +220 °C	+180 - +230 °C	+160 - +200 °C
Tiempo abierto	Sensible a la presión	Largo	Largo	Largo
Viscosidad de fundido a +130 °C	–	–	–	–
Viscosidad de fundido a +160 °C	–	21.000 – 33.000 mPa·s	–	–
Viscosidad de fundido a +180 °C	3.200 – 4.800 mPa·s	10.000 – 16.000 mPa·s	8.600 mPa·s	2.250 – 2.950 mPa·s
Capacidades	Aprox. 15 kg X-tra (almohadillas)	Saco de 20 kg (granza)	Saco de 20 kg (granza)	Bloque de 13,5 kg (almohadillas)

Sugerencias prácticas:

Para mejorar la adhesión en los sustratos de metal, caliente previamente las superficies a tratar. Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.

TECHNOMELT PS 8707

- Sin solventes
- Pegajosidad permanente
- Buena adhesión a diversos sustratos.
- Buena resistencia a la temperatura.

TECHNOMELT PA 6238

- Sin solventes
- Buena adhesión a metales y plásticos.
- Recomendado para PVC plastificado.
- Resistencia a aceites.
- Base de materias primas recicladas.

TECHNOMELT PA 657 BLACK

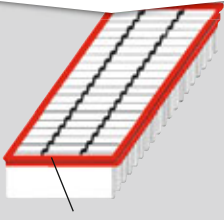
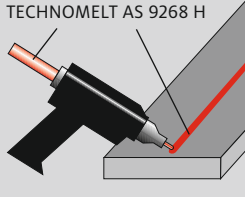
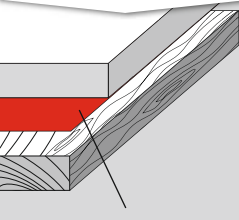
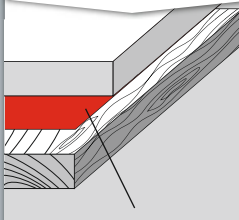
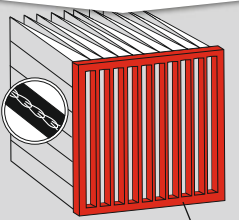
- Sin solventes
- Moldeo de baja presión
- Resistencia a aceites.
- Resistencia a altas temperaturas.
- Base de materias primas recicladas.

TECHNOMELT AS 5374

- Sin solventes
- Adhesivo para PP.
- Tiempo abierto largo.

* MicroEmission (ME), contiene menos del 0,1% de monómero de isocianato y reduce los vapores de isocianato hasta un 90%.

Solidificación termoplástica + postcurado químico

Etileno acetato de vinilo		Base química		
		Poliuretano		
		Tiempo abierto largo		Tiempo abierto largo
		MicroEmission	Estándar	
Granza	Barritas	Multiusos	Multiusos	Fraguado rápido
TECHNOMELT AS 3113  TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H  TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4655 ME  TECHNOMELT PUR 4655 ME	TECHNOMELT PUR 4663 **  TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460 **  TECHNOMELT PUR 3460
1,0 g/cm ³	1,0 g/cm ³	1,15 g/cm ³	1,13 – 1,23 g/cm ³	1,18 g/cm ³
+99 - +109 °C	+82 - +90 °C	–	–	–
+160 - +180 °C	+170 - +190 °C	+130 - +150 °C	+110 - +140 °C	+100 - +140 °C
Corto	Largo	Largo	4 – 8 min	1 min
17.000 – 23.000 mPa·s	–	10.000 mPa·s	6.000 – 12.000 mPa·s	6.000 – 15.000 mPa·s
6.600 – 8.800 mPa·s	24.000 – 30.000 mPa·s	–	–	–
3.800 – 5.800 mPa·s	–	–	–	–
Saco de 25 kg, saco grande de 500 kg	10 kg (barritas de 11,3 mm de diámetro)	Bloque de 2 kg, saco de 20 kg	Cartucho de 300 g, taco de 2 kg Bidón de 20 kg, Bidón de 190 kg	Cartucho de 300 g, taco de 2 kg, bidón de 20 kg
TECHNOMELT AS 3113 • Sin solventes • Bajo empañamiento. • Tiempo de solidificación corto. • Poca contracción al enfriarse.	TECHNOMELT AS 9268 H • Sin solventes • Barritas de adhesivo termofusible. • Amplio espectro de adhesión. • Tiempo abierto largo • Buena resistencia a impactos.	TECHNOMELT PUR 4655 ME • MicroEmission. • Buena resistencia al agua.	TECHNOMELT PUR 4663 • Sin solventes • Tiempo abierto largo. • Temperatura de aplicación baja. • Resistente a altas temperaturas. • Retardante de llama (IMO FTCP Parte 5).	TECHNOMELT PUR 3460 • Sin solventes • Tiempo abierto medio. • Temperatura de aplicación baja. • Resistente a altas temperaturas.

Adhesivos Termofusibles

Productos

Producto	Base química	Color	Densidad (aproximada)	Viscosidad	Tiempo abierto	
TECHNOMELT 8783	Sensible a la presión	Ámbar	1 g/cm³	25.000 – 45.000 mPa·s a +180 °C	Pegajosidad permanente	
TECHNOMELT AS 3113	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm³	3.800 – 5.800 mPa·s a +180 °C	Corto	
TECHNOMELT AS 3188	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm³	850 – 1.200 mPa·s a +160 °C	Largo	
TECHNOMELT AS 4203	Poliiolefina	Opaco	0,89 g/cm³	32.000 – 44.000 mPa·s a +180 °C	Largo	
TECHNOMELT AS 4209	Poliiolefina	Opaco	0,89 g/cm³	27.000 – 39.000 mPa·s a +180 °C	Largo	
TECHNOMELT AS 5374	Poliiolefina	Ámbar	0,95 g/cm³	2.250 – 2.950 mPa·s a +170 °C	Largo	
TECHNOMELT AS 9268 H	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm³	24.000 – 30.000 mPa·s a +160 °C	Largo	
TECHNOMELT PA 652	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	9.500 mPa·s a +180 °C	Corto	
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	8.600 mPa·s a +180 °C	Corto	
TECHNOMELT PA 673	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	3.000 mPa·s a +210 °C	Corto	
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	3.300 mPa·s a +210 °C	Corto	
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	3.500 mPa·s a +210 °C	Corto	
TECHNOMELT PA 6238	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	7.000 mPa·s a +200 °C	Largo	
TECHNOMELT PS 8707	Sensible a la presión	Ámbar	1 g/cm³	3.200 – 4.800 mPa·s a +180 °C	Pegajosidad permanente	
TECHNOMELT PUR 3460	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,18 g/cm³	7.000 – 13.000 mPa·s a +130 °C	Largo	
TECHNOMELT PUR 4661	Poliuretano (reactivo)	Amarillento	1,15 g/cm³	5.000 – 13.000 mPa·s a +130 °C	Largo	
TECHNOMELT PUR 4663	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,13 – 1,23 g/cm³	6.000 – 12.000 mPa·s a +130 °C	Largo	
TECHNOMELT PUR 4663 ME	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,15 g/cm³	10.000 mPa·s a +130 °C	Largo	
TECHNOMELT PUR 4655 ME	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,15 g/cm³	10.000 mPa·s a +130 °C	Largo	

	Punto de ablandamiento	Temperatura de aplicación	Capacidades	Comentarios
	+132 - +142 °C	+160 - +180 °C	Bloque de 8 kg	Adhesivo sensible a la presión, resistente a altas temperaturas.
	+99 - +109 °C	+160 - +180 °C	Saco de 25 kg, saco grande de 500 kg	Filtración, estabilización de pliegues y sellado.
	+100 - +120 °C	+150 - +180 °C	Saco de 25 kg, saco grande de 500 kg	Filtración, sellado
	+160 - +170 °C	+180 - +200 °C	Saco de 20 kg (granza)	Filtración, resistencia a altas temperaturas.
	+155 - +165 °C	+180 - +200 °C	Saco de 25 kg (granza)bidón de 500 kg	Filtración, resistencia a altas temperaturas.
	+99 - +109 °C	+160 - +200 °C	Bloque de 13,5 kg (almohadillas)	Montaje general, buena adhesión al polipropileno.
	+82 - +90 °C	+170 - +190 °C	10 kg (barritas de 11,3 mm de diámetro)	Barritas de adhesivo termofusible.
	+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-O).
	+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-O).
	+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-O).
	+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-O).
	+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Amplio espectro de adhesión.
	+139 °C	+180 - +220 °C	Saco de 20 kg (granza)	Amplio espectro de adhesión.
	+105 - +115 °C	+150 - +180 °C	Aprox. 15 kg X-tra (almohadillas)	Sensible a la presión, buena adhesión al PVC rígido.
	–	+100 - +140 °C	Cartucho de 300 g, taco de 2 kg, bidón de 20 kg	Montaje general, tiempo abierto corto.
	–	+110 - +140 °C	Bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Buena adhesión a metales.
	–	+110 - +140 °C	Cartucho de 300 g, bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Adhesión de paneles, tiempo abierto largo, certificado según IMO 653, parte 5.
	–	+100 - +140 °C	Bloque de 20 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Adhesión de paneles, MicroEmmision, tiempo abierto largo.
	–	+130 - +150 °C	Bloque de 2 kg, saco de 20 kg	Montaje general, MicroEmmision, tiempo abierto largo.

Adhesivos en Base Solvente / Acuosa

Adhesivo de contacto con buena resistencia inicial

Adhesivos en base solvente

Los adhesivos en base solvente (policloropreno) están formulados con diferentes grupos de materias primas incluidos cauchos naturales y sintéticos y combinaciones de resinas apropiadas (naftas, cetonas, ésteres o aromáticos). Las películas de adhesivo se forman al evaporarse los solventes. Los montajes pueden realizarse mediante unión por contacto (aplicación del adhesivo en ambas superficies) o unión húmeda (aplicado en una de las superficies a unir).

La mayoría de los adhesivos de contacto se basan en el caucho de policloropreno. Muestran una buena resistencia inicial y alcanzan altas resistencias en múltiples sustratos.

TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 puede aplicarse con brocha y espátula. Se utiliza para unir caucho a diferentes materiales, por ejemplo, metal, madera y consigo mismo. TEROSON SB 2444 ofrece un alto agarre inicial y una muy buena adhesión por contacto. Crea una unión flexible con buena resistencia a la temperatura.

TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 es un adhesivo de contacto conteniendo solvente en base a policloropreno. El producto presenta una buena resistencia a las altas temperaturas y la capacidad de unir diversos sustratos entre sí. TEROSON SB 2140 puede aplicarse por pulverización y es especialmente útil cuando las uniones deben resistir temperaturas de hasta 120 °C.



Productos en base acuosa con características de adhesión mejoradas

Los adhesivos en base acuosa o de “dispersión” contienen resinas insolubles finamente distribuidas como partículas sólidas en agua. Estos adhesivos curan al evaporarse el agua. La reticulación de las partículas disueltas se logra agregando, principalmente, catalizadores alcalinos. Como resultado, la resistencia de la unión al agua y al calor se mejora enormemente.

Como norma, los adhesivos de dispersión no contienen solventes u otros productos químicos problemáticos, no son perjudiciales para el medio ambiente y son menos peligrosos para la salud y la seguridad laboral. Los adhesivos de dispersión se aplican con rodillo o pistola. El curado de los adhesivos puede acelerarse aplicando calor adicional incluida ventilación de aire.

AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 es una dispersión en base acuosa. Se usa para unir películas de PVC plastificadas y superficies pintadas con papel o cartón. Presenta buenas propiedades de adhesión sobre superficies recubiertas de PVDC laminado con aluminio, así como en películas de polietileno.

AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 es una dispersión acuosa con base de éster acrílico. Es un adhesivo de dispersión de curado rápido, altamente concentrado y, por lo tanto, apropiado para líneas con alta velocidad de producción. AQUENCE ENV 1626 se utiliza como autoadhesivo para el pegado de papel, tejidos, laminas plásticas, para revestir letreros y carteles de aluminio y plásticos, pantallas y discos indicadores para las industrias eléctrica y de sonido y unir para la adhesión de aluminio sobre hoja de aluminio.



Solución

Adhesivo en base solvente

Adhesivo en base acuosa

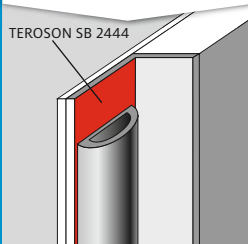
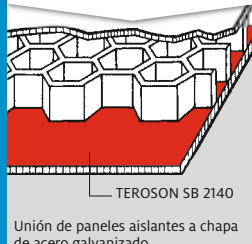
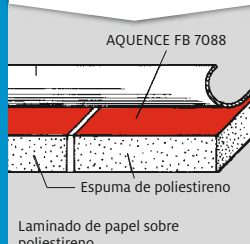
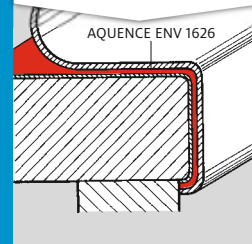
Aplicación manual

Aplicación
pulverizada

Tacto seco

Sensible a
la presión

Resistencia alta

TEROSON
SB 2444TEROSON
SB 2140AQUEUCE
FB 7088AQUEUCE
ENV 1626-24

Base química

Policloropreno

Policloropreno

Dispersión

Dispersión acrílica

Contenido de sólidos

Aprox. 30 %

Aprox. 16,5 %

57 – 61 %

65,5 – 68,5 %

Viscosidad

Aprox. 3.000 mPa·s

Aprox. 2.200 mPa·s

4.000 – 6.000 mPa·s

2.000 – 3.400 mPa·s

Valor de pH:

–

–

3 – 5

6 – 8

Intervalo térmico
operativo

-40 a +80 °C

-30 - +120 °C (130 °C)

–

–

Consumo

150 – 300 g/m²

150 – 250 g/m²

–

–

Densidad

Aprox. 0,89 g/cm³

Aprox. 0,83 g/cm³

–

–

Color

Beis

Beis

Blanco

Blanco

Capacidades

58 g, 175 g, 340 g, 670 g,
5 kg, 23 kg

23 kg, 160 kg

15 kg, 30 kg

28 kg

Sugerencias prácticas:

En base solvente

- Para mejorar la adhesión sobre el caucho, se recomienda pulir las superficies antes de la aplicación.

En base acuosa

- Las herramientas que se utilizan para la aplicación se pueden limpiar con agua.

TEROSON SB 2444

- Buena adhesión en caucho.
- Resistencia alta
- Alta adhesión por contacto.

TEROSON SB 2140

- Se pulveriza fácilmente.
- Resistente a altas temperaturas.

AQUEUCE FB 7088

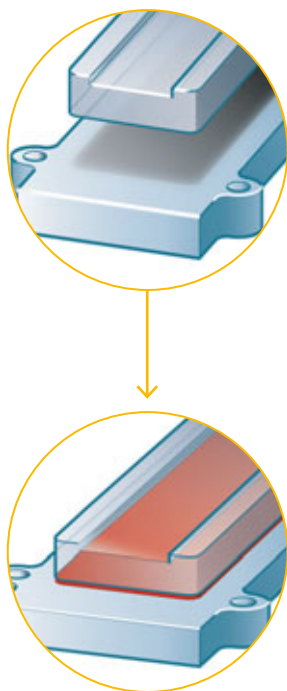
- Buena adhesión en PVC plastificado y hojas de poliestireno.
- Película seca elástica y suave.

AQUEUCE
ENV 1626-24

- Buena agarre superficial.
- Cohesión elevada.

Unión Estructural

Para aplicaciones exigentes



¿Por qué usar un Adhesivo Henkel para Unión Estructural?

La gama de productos de Henkel para unión estructural ofrece una amplia variedad de soluciones para satisfacer los diferentes requisitos y condiciones que se aplican al diseño industrial y la construcción.

Adhesión

La unión adhesiva es un proceso en el que dos materiales similares o diferentes se ensamblan sólida y permanentemente usando un adhesivo.

Los adhesivos forman "puentes" entre las superficies de los sustratos a unir.

Para lograr una adhesión óptima han de satisfacerse los siguientes requisitos:

- Compatibilidad del adhesivo con los materiales a unir.
- Compatibilidad del adhesivo con los requisitos especificados.
- Aplicación correcta del adhesivo.

Ventajas de la unión adhesiva en comparación con los métodos de unión convencionales

Distribución más uniforme de la tensión sobre toda el área de unión:

Esto tiene un efecto muy positivo sobre la resistencia estática y dinámica obtenida. Mientras la soldadura y el remachado producen picos de tensión localizada, la unión adhesiva distribuye y absorbe uniformemente las cargas de tensión.

No se producen cambios en la superficie ni en la estructura de los materiales unidos:

Las temperaturas de soldadura pueden cambiar la estructura y, por lo tanto, las propiedades mecánicas de los materiales. Además, la soldadura, el remachado y el atornillado alteran el aspecto estético de las piezas.

Ahorro de peso:

Los adhesivos son especialmente populares para las construcciones ligeras, donde han de unirse piezas de pequeño espesor (espesor de pared < 0,5 mm).

Juntas selladas:

Los adhesivos actúan también como selladores, evitando la pérdida de presión o fluidos, bloqueando la penetración del agua de condensación y protegiendo contra la corrosión.

Unión de materiales diferentes y reducción del riesgo de corrosión:

El adhesivo forma una película aislante para evitar la corrosión por contacto cuando se unen diferentes tipos de metales. También actúa como aislante eléctrico y térmico.

Tratamiento de superficies

Para un buen diseño de las uniones han de tenerse en cuenta los siguientes puntos clave:

- Para lograr la máxima capacidad de transmisión de carga conviene que las superficies a unir sean lo más grandes posibles.
- Las fuerzas que actúan sobre la junta deben distribuirse sobre toda la línea de unión.

Diseños de las uniones favorables para el uso de adhesivos:

Los diseños de las uniones deben favorecer las cargas de cortadura, tracción o compresión, por ejemplo: solape simple o doble, placa de cubierta simple o doble, o unión en bisel.

Diseños de las uniones desfavorables para el uso de adhesivos:

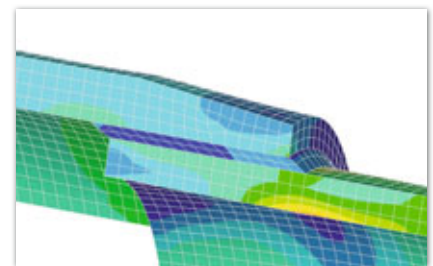
Unión a tope, cargas de pelado y desgarro.

Adhesión rígida

Los adhesivos rígidos se utilizan principalmente para transmitir cargas muy elevadas con el fin de reemplazar los métodos de unión mecánica comunes. Dos piezas unidas con un adhesivo de este tipo pueden considerarse como enlazadas estructuralmente. Características mecánicas como alta resistencia, alto módulo y alta adhesión han demostrado ser muy efectivas para las aplicaciones de clientes en industrias tan exigentes como la aeroespacial y la de automoción.

La unión rígida ofrece ventajas significativas para los usuarios:

- Simplifica la construcción aumentando la resistencia/rigidez para la transmisión de la carga.
- Previene la fatiga y el fallo del material logrando una transmisión uniforme de las cargas (distribución de la tensión) y manteniendo la integridad estructural (sin debilitamiento térmico o mecánico de las piezas).
- Ahorra costes de producción reemplazando las fijaciones mecánicas convencionales (tornillos, remaches o soldadura).
- Ahorra costes y peso al reducir el espesor del material, manteniendo las características de transmisión de la carga.
- Permite la unión de materiales distintos, p. ej. metal/plástico, metal/vidrio, metal/madera, etc.



Análisis de la tensión de una junta de tubería adherida.

Tecnologías disponibles

Híbridos

- Uso general.
- Fijación rápida.
- Bajo olor.
- Uniones resistentes a impactos.
- Uniones rígidas a ligeramente flexibles.
- Buena resistencia.

Epoxis

- Unión rígida
- 1 Soluciones de 1 o 2 componentes
- Capacidad para rellenar grandes holguras.
- Resistencia de la unión muy alta.
- Para superficies pequeñas a medianas.
- Muy buena resistencia química.

Acrílicos

- Uniones rígidas a ligeramente flexibles.
- Soluciones de 1 o 2 componentes.
- Para pequeñas superficies.
- Resistencia de la unión muy alta.
- Buena resistencia química.

Poliuretanos

- Unión ligeramente flexible.
- Soluciones de 1 componente.
- Capacidad para rellenar grandes holguras.
- Alta resistencia.
- Para superficies medianas a grandes.
- Buena resistencia química.

Unión Estructural

Adhesivos Estructurales Universales

Adhesivos Estructurales Universales

La tecnología híbrida combina las propiedades de los adhesivos instantáneos con las de los adhesivos estructurales (epoxis y acrílicos). Los adhesivos estructurales universales basados en tecnología híbrida ofrecen curado rápido, incluso con grandes holguras. Se pueden aplicar en una gran variedad de materiales, incluso bajo diferentes condiciones ambientales. Las propiedades universales proporcionan la solución para montaje / producción y mantenimiento / reparación.



¿Qué es un híbrido?



Equipos



Pistola Manual de Cartucho Doble 50 ml LOCTITE 96001

Es una pistola manual que proporciona una forma conveniente y rentable de aplicar productos bicomponentes con una relación de mezcla 1:1 y 1:2, en cartuchos/jeringas dobles de 50 ml, como los de LOCTITE HY 4090 y LOCTITE HY 4080.



Pistola Neumática Manual para Cartuchos Dobles 50 ml LOCTITE 97042

Para la aplicación de cartuchos dobles con un ratio de mezcla de 1:1 y de 2:1. Proporciona un método conveniente y rentable de aplicar adhesivos bicomponentes con el mínimo esfuerzo y desperdicio.



Pistola Neumática Manual para Cartuchos Dobles 400 ml LOCTITE 983439

Relación de mezcla 1:1, regulador integrado de la presión del aire, elimina la fatiga de la mano. Importante: presión máxima operativa 2 bar, no se recomienda aplicar los híbridos en cartuchos de 400 ml con pistolas manuales, solo neumáticas.

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las páginas 154– 165 o el Catálogo de Equipos LOCTITE.

Solución

Reparación / Mantenimiento

Montaje / Producción

Se necesita fijación rápida

Tenaz

Alta temperatura

No

Sí

Sí

Hasta 150 °C

LOCTITE
HY 4060 GYLOCTITE
HY 4070LOCTITE
HY 4080 GYLOCTITE
HY 4090

Descripción

CA Bicomponente/Epoxi

CA Bicomponente
/MetacrilatoCA Bicomponente
/Metacrilato

CA Bicomponente/Epoxi

Ratio de mezcla

1:1

10:1

1:1

1:1

Tiempo de trabajo

3 – 5 min

4 – 5 min

10 min

3 – 5 min

Tiempo de aplicación
(acero dulce granallado)

4 – 6 min

5 min

9 – 11 min

4 – 6 min

Color

Gris (mezcla)

Ligeramente blanquecino
Amarillo

Gris (mezcla)

Ligeramente blanquecino
Amarillo

Viscosidad

Gel

Gel

Gel

Gel

Resistencia a cortadura
de montajes solapados*17 N/mm²25 N/mm²26 N/mm² **17 N/mm²

Resistencia térmica

-40 - +150 °C

-40 - +100 °C

-40 - +120 °C

-40 - +150 °C

Capacidades

25 g

11 g

50 g, 400 g

50 g, 400 g

Sugerencias prácticas:

- Las mejores aplicaciones se consiguen con la Boquilla Mezcladora LOCTITE 50 ml (IDH 1826921), Boquilla Mezcladora LOCTITE 400 ml (IDH 1573135) o LOCTITE 96001 (IDH 267452).

LOCTITE HY 4060 GY

- Uso general
- Adhiere una gran variedad de sustratos, incluidos metales, la mayoría de los plásticos, cauchos, madera, etc.
- Buena resistencia térmica y a la humedad.
- Se mezcla manualmente "con indicador de mezcla".

LOCTITE HY 4070

- Listo para usar.
- Muy rápida fijación en aluminio (< 1 min).
- Su consistencia en gel evita que el adhesivo fluya, incluso en superficies verticales.
- Relleno de holguras hasta 5 mm.
- Resiste térmicamente y a la humedad.

LOCTITE HY 4080 GY

- Tixotrópico
- Excelente adhesión a metales, materiales compuestos y plásticos.
- Tiempo abierto prolongado, la resistencia va aumentando rápidamente en una hora.
- Buena resistencia al pelado a cargas de impacto a la vez que mantiene alta resistencia a cortadura.

LOCTITE HY 4090

- Alta resistencia a la humedad.
- Resistencia a vibraciones, cargas de impacto y golpes.
- Resistencia térmica hasta 150 °C.
- Relleno de holguras hasta 5 mm.
- Resistente a la radiación UV, permitiendo aplicaciones al aire libre.
- Sin solventes
- Alta viscosidad / no gotea.

Adhesión Estructural – Epoxis

Productos

¿Qué prestaciones buscas?

Solución	Adhesión general		Curado rápido
	Alta viscosidad	Fluido	Transparente
	LOCTITE EA 3423	LOCTITE EA 9483	LOCTITE EA 3430
			
Descripción	Epoxi bicomponente	Epoxi bicomponente	Epoxi bicomponente
Relación de mezcla en volumen (A:B)	1:1	2:1	1:1
Relación de mezcla en peso (A:B)	100:70	100:46	100:100
Vida de la mezcla	45 min	30 min	7 min
Velocidad de fijación	180 min	210 min	15 min
Color	Gris	Ultra claro	Ultra claro
Viscosidad	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Resistencia a cortadura (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Resistencia a pelado (GBMS)	2,7 N/mm ²	1,5 N/mm ²	3 N/mm ²
Intervalo térmico operativo	-55 - +120 °C	-55 - +150 °C	-55 - +80 °C
	LOCTITE EA 3423 • Pasta que no descuelga • Vida de mezcla, media • Excelente resistencia química LOCTITE EA 3423 es un adhesivo epoxi bicomponente de uso general, apropiado para aplicaciones verticales y para el relleno de holguras. Ideal para unir piezas metálicas.	LOCTITE EA 9483 • Fluido • Ultra transparente • Baja absorción de humedad. LOCTITE EA 9483 es un adhesivo epoxi bicomponente de uso general, ideal para adherir y encapsular cuando se requiere claridad visual y alta resistencia. Ideal para unir paneles y expositores decorativos.	LOCTITE EA 3430 • Viscosidad media • Ultra transparente • Tenaz • Resistente al agua LOCTITE EA 3430 es un adhesivo epoxi bicomponente, apropiado para aplicaciones que requieren una línea de unión transparente. Ideal para la adhesión de vidrio, paneles, expositores decorativos y aplicaciones generales de bricolaje.

* Tiempo de gel a +120 °C.

** Tiempo de curado a +120 °C o superior: véase la hoja de datos técnicos.

Contacto con alimentos

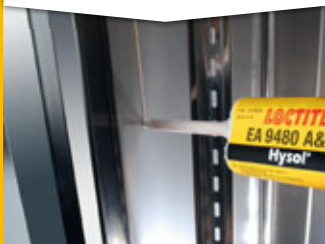
Altas prestaciones técnicas

Homologado
para alimentos

Tenaz

Alta resistencia térmica

LOCTITE EA 9480



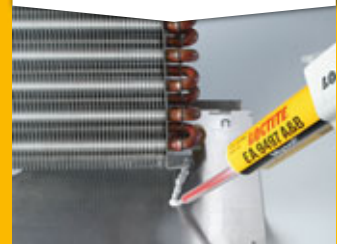
LOCTITE EA 9466



LOCTITE EA 9514



LOCTITE EA 9497



Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Epoxi monocomponente

Epoxi bicomponente

2:1

2:1

-

2:1

100:46,5

100:50

-

100:50

110 min

60 min

5 min*

3 h

270 min

180 min

30 min**

8 h

Hueso

Amarillento

Gris

Gris

8,7 Pa·s

35 Pa·s

45 Pa·s

12 Pa·s

24 N/mm²37 N/mm²46 N/mm²20 N/mm²0,4 N/mm²

14 N/mm

9,5 N/mm²

-

-55 - +120 °C

-55 - +120 °C

-55 - +200 °C

-55 - +180 °C

LOCTITE EA 9480

- Buena resistencia química
- Tenaz
- Buena adhesión en acero inoxidable

LOCTITE EA 9480 es un adhesivo epoxi bicomponente aprobado para su uso en la industria alimentaria, apropiado para unir metales y la mayoría de plásticos en y alrededor de las áreas de procesamiento de alimentos.

Homologación WRAS (BS 6920): 1505503, homologación Fraunhofer para contacto incidental con alimentos.

LOCTITE EA 9466

- Viscosidad media.
- Baja densidad – SG = 1,0
- Resistencia alta

LOCTITE EA 9466 es un adhesivo epoxi bicomponente tenaz, apropiado para aplicaciones multiuso, que requieren tiempo abierto prolongado y una alta resistencia de unión. Ideal para una amplia variedad de sustratos, tales como: metales, cerámica y la mayoría de los plásticos.

LOCTITE EA 9514

- Apropriado para curado por inducción
- Muy resistentes al cizallamiento y al pelado
- Excelente resistencia química
- Alta resistencia térmica (+200 °C).

LOCTITE EA 9514 es un adhesivo epoxi monocomponente tenaz, apropiado para rellenar holguras y resistente a altas temperaturas. Ideal para aplicaciones que requieren tenacidad como la adhesión de filtros e imanes.

LOCTITE EA 9497

- Viscosidad media.
- Alta conductividad térmica.
- Alta resistencia a la compresión.
- Alta resistencia térmica (+180 °C).

LOCTITE EA 9497 es un adhesivo epoxi bicomponente termoconductor, de alta resistencia térmica apropiado para aplicaciones de relleno y adhesión. Ideal para la disipación de calor.

Adhesión Estructural – Epoxis

Productos

Producto	Tecnología	Color de la mezcla	Viscosidad	Ratio mezcla en volumen	Vida de la mezcla	Velocidad de fijación	Intervalo térmico operativo	
LOCTITE EA Double Bubble	Epoxi bicomponente	Transparente	35 Pa·s	1:1	3 min	5 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 3032	Epoxi bicomponente	Gris	80 Pa·s	1:1	120 min	480 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 3421	Epoxi bicomponente	Ámbar claro	37 Pa·s	1:1	30 – 150 min	240 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 3423	Epoxi bicomponente	Gris	300 Pa·s	1:1	30 – 60 min	180 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 3425	Epoxi bicomponente	Amarillo / blanco	1.350 Pa·s	1:1	55 – 105 min	240 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 3430	Epoxi bicomponente	Transparente	23 Pa·s	1:1	5 – 10 min	15 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 3450	Epoxi bicomponente	Gris	35 Pa·s	1:1	4 – 6 min	15 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 3455	Epoxi bicomponente	Gris	Pasta	1:1	40 min	120 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 4108	Epoxi mono-componente	Plata	170 Pa·s	–	–	Curado por calor	-55 - +180 °C	
LOCTITE EA 9250	Epoxi bicomponente	Blanco	45 Pa·s	3:1	9 min	12 min	-55 a +150 °C	
LOCTITE EA 9450	Epoxi bicomponente	Translúcido	200 Pa·s	1:1	2 – 7 min	13 min	-55 - +80 °C	
LOCTITE EA 9461	Epoxi bicomponente	Gris	72 Pa·s	1:1	40 min	240 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 9464	Epoxi bicomponente	Gris	96 Pa·s	1:1	10 – 20 min	180 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 9466	Epoxi bicomponente	Amarillento	35 Pa·s	2:1	60 min	180 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 9480	Epoxi bicomponente	Hueso	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 min	270 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 9483	Epoxi bicomponente	Ultra transparente	7 Pa·s	2:1	25 – 60 min	210 min	-55 a +150 °C	
LOCTITE EA 9489	Epoxi bicomponente	Gris	45 Pa·s	1:1	60 – 110 min	300 min	-55 - +120 °C	
LOCTITE EA 9492	Epoxi bicomponente	Blanco	30 Pa·s	2:1	15 min	75 min	-55 - +180 °C	
LOCTITE EA 9497	Epoxi bicomponente	Gris	12 Pa·s	2:1	165 – 255 min	480 min	-55 - +180 °C	
LOCTITE EA 9514	Epoxi monocomponente	Gris	45 Pa·s	–	–	Curado por calor	-55 - +200 °C	
TEROSON EP 5065	Epoxi bicomponente	Negro	A: 23 Pa·s; B: 2 Pa·s	2:1	60 min	480 min	-40 a +80 °C	

Resistencia a la tracción	Resistencia al pelado	Capacidades	Comentarios
–	–	3 g	Para reparaciones pequeñas y rápidas.
–	–	Parte A: 250 kg / Parte B: 200 kg	Adhesivo de uso general, apropiado para contacto con agua potable, aprobado por el Water Byelaws Scheme (Plan de ordenanzas sobre el agua) del Reino Unido.
28 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, uso general, vida de mezcla prolongada.
24 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Uso general, ideal para la adhesión de metales, buena resistencia a la humedad.
27 N/mm ²	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo de uso general, excelente para unir metales, para grandes superficies, tixotrópico.
36 N/mm ²	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Adhesivo de uso general, rápido, ultra transparente.
–	–	25 ml	Adhesivo estructural, curado rápido, ideal para la reparación de metales.
–	–	24 ml	Adhesivo estructural, curado rápido, alta viscosidad.
–	–	7 kg	Fluye libremente, alta resistencia química, aspecto similar a la soldadura con plata.
–	–	40 kg	Tixotrópico, resistente a altas temperaturas, buena resistencia química, color crema, fijación rápida.
17 N/mm ²	0,6 N/mm ²	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Adhesivo de uso general, curado rápido (5 min), relleno de holguras, translúcido.
30 N/mm ²	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, tenaz, relleno de holguras.
–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	Adhesivo estructural, tenaz, relleno de holguras, curado rápido.
55 N/mm ²	14 N/mm	Parte A: 20 kg / Parte B: 17 kg	Uso general.
47 N/mm ²	0,4 N/mm ²	50 ml, 400 ml	Adhesivo de uso general, aprobado para agua potable y contacto incidental con alimentos.
47 N/mm ²	1,5 N/mm ²	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo de uso general, ultra transparente, excelente para paneles y expositores.
14 N/mm ²	2,2 N/mm ²	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, uso general, vida de mezcla prolongada.
31 N/mm ²	1,6 N/mm ²	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Alta resistencia térmica y química.
52,6 N/mm ²	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Alta resistencia térmica, conductor térmico, ideal para unir piezas de metal (tixotrópico).
44 N/mm ²	9,5 N/mm ²	300 ml, 20 kg	Alta resistencia térmica, unión resistente al calor, tenaz, alta resistencia mecánica.
25 N/mm ²	6 N/mm ²	198 ml	Resistente a impactos, adhesivo estructural para paneles de automóviles.

Unión Estructural - Acrílicos

Productos

Sin mezcla

Uso general

Alta temperatura

Adhesión de vidrio

Solución

LOCTITE AA 330



LOCTITE AA 3342



LOCTITE AA 3298



Activador

SF 7388

SF 7386

SF 7386

Relación de mezcla en volumen (A:B)

–

–

–

Color

Amarillo claro

Amarillo opaco

Verde-gris

Viscosidad

67.500 mPa·s

90.000 mPa·s

29.000 mPa·s

Vida de la mezcla

–

–

–

Velocidad de fijación

3 min

< 3,5 min

3 min

Resistencia a cortadura (GBMS)

15 – 30 N/mm²

15 – 30 N/mm²

26 – 32 N/mm²

Temperatura máxima operativa

+100 °C

+180 °C

+120 °C

Capacidades

Kit de 50 ml, 315 ml, 1 l

300 ml, 1 l

50 ml, 300 ml, 1 l

LOCTITE AA 330

- Producto de uso general.
- Buena resistencia a impactos.
- Ideal para la adhesión de distintos sustratos como PVC, resinas fenólicas y acrílicas.

LOCTITE AA 3342

- Resistente a altas temperaturas.
- Buena resistencia a impactos.
- Buena resistencia a la humedad.

LOCTITE AA 3298

- Muy buena adhesión en vidrio.
- Resistencia alta
- Buena resistencia a impactos.

Premezcla

Adhesión de imanes

Uso general

Línea de unión transparente

Adhesión de poliolefinas

LOCTITE AA 326



LOCTITE AA 3295



LOCTITE AA V5004



LOCTITE AA 3038



SF 7649

-

-

-

-

1:1

1:1

1:10

Amarillo a ámbar

Verde

Malva claro, transparente

Amarillo

18.000 mPa·s

17.000 mPa·s

18.000 mPa·s

12.000 mPa·s

-

4 min

0,5 min

4 min

3 min

5 - 10 min

3 min

<70 min

15 N/mm²25 N/mm²21 N/mm²13 N/mm² (PBT)

+120 °C

+120 °C

+80 °C

+100 °C

50 ml, 250 ml

50 ml, 600 ml

50 ml

50 ml, 490 ml

LOCTITE AA 326

- Producto para la adhesión de imanes.
- Viscosidad media (tixotrópico).
- Buena adhesión a diferentes tipos de ferritas.

LOCTITE AA 3295

- 2Producto bicomponente de uso general.
- Buena resistencia a impactos.
- Adhesión de metales, cerámica y plásticos.

LOCTITE AA V5004

- Línea de unión transparente después del curado.
- Curado rápido
- Resistencia media
- Buena adhesión a metales y plásticos.

LOCTITE AA 3038

- Muy buena adhesión a sustratos de poliolefina (PP, PE).
- Buena resistencia a impactos.
- Buena adhesión a metales con recubrimientos electroquímicos.

Unión Estructural - Acrílicos

Productos

Producto	Activador	Relación de mezcla en volumen (A:B)	Color	Viscosidad	Vida de la mezcla	
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	Ámbar claro	2.750 mPa·s	–	
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	Amarillo a ámbar	18.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	Amarillo claro	26.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	Amarillo claro	67.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	Amarillo a ámbar	7.500 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3038	–	1:10	Amarillo	12.000 mPa·s	4 min	
LOCTITE AA 3295	–	1:1	Verde	17.000 mPa·s	4 min	
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	Amarillento	29.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Amarillo opaco	90.000 mPa·s	–	
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	Ámbar	1.050 mPa·s	–	
LOCTITE AA V1315	–	1:1	Hueso	Tixotrópico	–	
LOCTITE AA V5004	–	1:1	Malva claro, transparente	18.000 mPa·s	0,5 min	

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las páginas 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

	Velocidad de fijación	Resistencia a cortadura (GBMS)	Temperatura máxima operativa (hasta)	Capacidades	Comentarios
	1 min	10 N/mm ²	+120 °C	Kit de 5 g	Adhesivo para uniones vidrio-metal.
	3 min	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Adhesión de imanes.
	1 min	15 N/mm ²	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Fijación rápida.
	3 min	15 – 30 N/mm ²	+100 °C	Kit de 50 ml, 315 ml, 1 l	Uso general
	–	13,5 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Curado UV adicional.
	<70 min	13 (PBT) N/mm ²	+100 °C	50 ml, 490 ml	Adhesivo PO.
	5 – 10 min	25 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 600 ml	Uso general.
	3 min	26 – 32 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Adhesión de vidrio y metales.
	<3,5 min	15 – 30 N/mm ²	+180 °C	300 ml, 1 l	Alta temperatura, adhesión de imanes.
	–	22 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Curado UV adicional
	15 min	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 400 ml	Adhesión de composites/plástico
	3 min	21 N/mm ²	+80 °C	50 ml	Línea de unión transparente



Unión Estructural - Poliuretanos

Productos

Adhesión de grandes superficies

Tolerancia a las variaciones de holgura

Monocomponentes

Bicomponentes

Uso general

Curado rápido

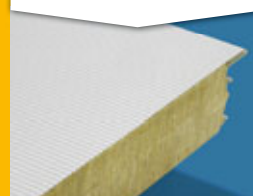
Uso general

Solución

LOCTITE UR 7221



LOCTITE UR 7228



LOCTITE UK 8103



Tecnología	Monocomponente	Monocomponente	Bicomponente
Viscosidad	5.500 – 10.500 mPa·s	5.500 – 10.500 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s
Resistencia inicial	2 – 4 h	10 – 15 min	5 – 8 h
Tiempo abierto a 20 °C	–	–	40 – 70 min
Resistencia a cortadura traccional	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²
Intervalo térmico operativo (exposición corta)	-40 a +80 (+100) °C	-40 a +80 (+100) °C	-40 a +80 (+120) °C
Capacidades	Lata de 30 kg, bidón de 200 kg, contenedor de 1.000 kg	Lata de 30 kg, bidón de 200 kg, contenedor de 1.000 kg	Bidón de 24 kg, bidón de 250 kg, contenedor de 1.250 kg

Sugerencias prácticas:

- LOCTITE SF 8040 se utiliza para la limpieza de tanques, bombas, mangueras y las boquillas mezcladoras de los equipos dosificadores.
- LOCTITE SF 7515 se puede utilizar para aumentar la resistencia al envejecimiento en condiciones húmedas de los adhesivos de poliuretano sobre metales. Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.
- Trasvase el producto del recipiente donde se mezcla a otro distinto para la aplicación. Así se evitará el riesgo de aplicar producto mal mezclado del fondo del envase.
- Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.

LOCTITE UR 7221

- Tiempo abierto largo.
- Multiusos
- Espumado.
- Cuenta con la homologación IMO.

Adhesivo de PU monocomponente que cura con la humedad ambiental o mediante la pulverización fina de agua, para unir espumas rígidas de PVC y PU en planchas metálicas lacadas o revestidas (impri-mación epoxi). Tiene una buena relación tiempo abierto/tiempo de prensado.

LOCTITE UR 7228

- Tiempo de fijación corto.
- Espumado.
- Cuenta con la homologación IMO.

Adhesivo de PU monocomponente que cura con la humedad ambiental o mediante la pulverización fina de agua, para unir espumas rígidas de PVC y PU en planchas metálicas lacadas o revestidas (impri-mación epoxi). Aplicación muy rápida para la adhesión de paneles.

LOCTITE UK 8103

- Multiusos
- Hay disponibles diferentes velocidades de curado.
- Buenas propiedades de fluencia.
- Cuenta con la homologación IMO.

Un adhesivo de PU bicomponente de uso general, fácil de extender sobre grandes superficies para unir metales revestidos y espumas de PU, especialmente en la industria naval.

Adhesión estructural

Relleno de holguras

Monocomponente

Bicomponente

Resistencia a bajas temperaturas

Unión elástica

Adhesión sin imprimación

Buena adhesión en plásticos

Alta resistencia

LOCTITE
UK 8202TEROSON
PU 8597 HMLCLOCTITE
UK 8326 B30LOCTITE
UK 1367 B10LOCTITE
UK 1351 B25

Bicomponente

Monocomponente

Bicomponente

Bicomponente

Bicomponente

8.000 – 10.000 mPa·s

Pasta

250.000 – 310.000 mPa·s

350.000 – 550.000 mPa·s

400.000 –
500.000 mPa·s

8 – 10 h

1 h/4 h*

3 – 4 h

60 – 90 min

1 – 2 h

80 – 120 min

–

25 – 35 min

7 – 13 min

20 – 30 min

> 12 N/mm²> 5 N/mm² en capa de
5 mm> 12 N/mm²> 10 N/mm²> 20 N/mm²

-190 a +80 (+150) °C

-40 a +90 (+120) °C

-40 a +80 (+150) °C

-40 a +80 (+100) °C

-40 a +120 (+150) °C

Kit combi de 4 kg,
bidón de 24 kg,
bidón de 250 kgCartucho de 310 ml,
salchicha de 400 ml,
salchicha de 570 mlKit combi de 3,6 kg,
bidón de 300 kg

Cartucho doble de 415 ml

Cartucho doble de 400 ml

LOCTITE UK 8202

- Buena flexibilidad a bajas temperaturas.

- Resistencia alta

Adhesivo de PU bicomponente de baja viscosidad apropiado para la construcción de paneles para barcos cisterna de LNG/LPG que cumplen con las regulaciones del American Bureau of Shipping (ABS).

TEROSON PU 8597 HMLC

- Alto módulo.
- Baja conductividad.
- Deformación elástica.
- Compensación de tensión.

Adhesivo de PU monocomponente elástico que cura con la humedad ambiental. Se usa para el acristalamiento en la industria de automoción y en uniones donde la tensión ha de ser compensada por el adhesivo (unión elástica). * Tiempo de inmovilización.

LOCTITE UK 8326 B30

- Adhesión de metales sin imprimación.
- Buena resistencia al envejecimiento.
- Resistente al descolgamiento.

Adhesivo de PU bicomponente resistente al descolgamiento, ideal para aplicaciones en vertical. Combina la adhesión a metales sin imprimación con buenas propiedades elásticas y de absorción de impactos. Es excelente para la fabricación de remolques.

LOCTITE UK 1367 B10

- Tiempo de fijación corto.
 - Buena adhesión en plásticos y metales.
 - Absorbe los impactos.
- Adhesivo multiusos de PU bicomponente, en cartucho. Resistente al descolgamiento, con un índice de extrusión muy bueno y excelente adhesión a metales y plásticos. Ligeramente elástico para una buena absorción de los impactos.

LOCTITE UK 1351 B25

- Cuenta con la homologación GL.
- Resistencia alta
- No es necesaria atemperación.

Adhesivo de PU bicomponente, en cartucho. Presentan alta resistencia y rigidez y buena resistencia a la compresión. Homologado por Germanischer Lloyd para la adhesión en aplicaciones en aerogeneradores.

Unión Estructural - Poliuretanos

Productos bicomponentes (2C)

Producto	Tecnología	Viscosidad	Ratio mezcla en peso	Tiempo abierto a 20 °C	Resistencia inicial	Resistencia a cortadura traccional
LOCTITE UK 1351 B25	Bicomponentes	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 vol.	20 – 30 min	1 – 2 h	> 20 N/mm²
LOCTITE UK 1367 B10		350.000 – 550.000 mPa·s	4:1 vol.	7 – 13 min	60 – 90 min	> 10 N/mm²
LOCTITE UK 8101*		Líquido	4:1	50 – 70 min	5 – 8 h	> 9 N/mm²
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 – 70 min	5 – 8 h	> 6 N/mm²
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 min	–	> 15 N/mm²
LOCTITE UK 8160*		Pasta	5:1	60 – 90 min	5 – 8 h	> 7 N/mm²
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 – 120 min	8 – 10 h	> 12 N/mm²
LOCTITE UK 8303 B60*		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 – 75 min	4 – 5 h	> 12 N/mm²
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 – 65 min	4 – 5 h	> 12 N/mm²
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 – 60 min	3,5 – 4 h	> 9 N/mm²
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 – 35 min	3 – 4 h	> 12 N/mm²
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 s	50 – 60 min	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Líquido	100:22	70 – 74 s	–	> 6 N/mm²
TEROSON PU 6700		Pasta	1:1 vol.	10 min	30 min	> 12 N/mm²
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pasta	100:0,3 vol.	25 min	2 h***	> 4 N/mm² en capas de 5 mm
TEROSON PU 9225 SF ME		Pasta	1:1 vol.	~150 s	6 min	13 N/mm²

*Las resinas LOCTITE UK 8XXX se utilizan generalmente con el endurecedor LOCTITE UK 5400.
Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.

	Consumo por m ²	Intervalo térmico operativo (exposición breve)	Capacidades	Comentarios
	–	-40 a +120 (+150) °C	Cartucho doble de 400 ml	Pasta/resistente al descolgamiento, alta resistencia, alta resistencia a la compresión, no precisa atemperación. Homologado GL como adhesivo duromérico según las Normas de clasificación y construcción II, Parte 2.
	–	-40 a +80 (+100) °C	Cartucho doble de 415 ml	Pasta/resistente al descolgamiento, tiempo de fijación corto, en cartucho, buena adhesión a plásticos y metal, absorbe los impactos.
	200 – 400 g	-40 a +80 (+120) °C	Bidón 24 kg, bidón 250 kg	Baja viscosidad.
	200 – 400 g	-40 a +80 (+120) °C	Bidón de 24 kg, bidón de 250 kg, contenedor de 1,250 kg	Adhesivo de uso general y baja viscosidad, disponible en diferentes velocidades de curado, buenas propiedades de fluencia. Homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
	–	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 200 kg	Baja viscosidad, buenas propiedades de penetración para laminados, por ejemplo, en la industria de fabricación de esquís y tablas de snowboard.
	200 – 500 g	-190 a +80 (+150) °C	kit combi 3,6 kg**, kit combi 9 kg**, bidón de 24 kg	Muy pastoso, cuenta con la homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
	200 – 400 g	-190 a +80 (+150) °C	Kit combi de 4 kg**, bidón de 24 kg, bidón de 250 kg	Líquido, buena flexibilidad a bajas temperaturas, alta resistencia. Apropiado para la construcción de paneles para barcos cisterna de LNG/LPG que cumplen con las regulaciones del American Bureau of Shipping (ABS).
	200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 9 kg**, bidón de 24 kg, bidón de 300 kg	Uso general, pastoso/resistente al descolgamiento, homologación DIN 4102 B1, homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
	200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 40 kg y de 300 kg	Pastoso/resistente al descolgamiento, alta resistencia y buena elasticidad, se encuentra disponible en diferentes versiones de vida útil.
	200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 10 kg**, bidón de 30 kg, bidón de 250 kg	Pasta/resistente al descolgamiento, dúctil, utilizado para el montaje de carrocerías de camiones.
	200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 3,6 kg**, bidón de 300 kg	Pasta, resistente al descolgamiento, adhesión de metales sin imprimación, buena resistencia al envejecimiento.
	–	-40 a +80 (+120) °C	Bidón de 200 kg	Buenas propiedades de adhesión y excelente fluidez.
	–	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 300 kg, contenedor de 1.400 kg	Líquido, fraguado rápido para unión de la tapa superior.
	–	-40 a +80 (+140) °C	Cartucho de 50 ml (2 x 25 ml), cartucho de 250 ml (2 x 125 ml), cartucho de 620 ml (2 x 310 ml)	Fácil de usar.
	–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho 310 ml, kit	Aplicado en caliente, alto módulo, baja conductividad, material bicomponente. Tiempo de inmovilización 2 horas según los estándares europeos.
	–	-40 a +80 (+140) °C	Cartucho doble de 2 x 25 ml	Desarrollado para la reparación de plásticos.

** Los kit combi incluyen el endurecedor LOCTITE UK 5400.

*** Tiempo de inmovilización.

Unión Estructural - Poliuretanos

Productos monocomponentes (1C)

Producto	Tecnología	Viscosidad	Tiempo abierto a 23 °C, 50% de humedad ambiental	Resistencia inicial	Tiempo de curado	Resistencia a cortadura traccional	
LOCTITE UR 7220	PU Monocomponentes	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 d	> 6 N/mm ²	
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 min	2 – 4 h	2 d	> 6 N/mm ²	
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 min	50 – 70 min	1 d	> 6 N/mm ²	
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 min	10 – 15 min	1 d	> 6 N/mm ²	
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 min	60 – 90 min	1 d	> 7 N/mm ²	
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 min	7,5 – 9,5 min	5 – 7 d	> 4 N/mm ²	
TEROSON PU 8596		Pasta	25 min	6 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm ² en capa de 5 mm	
TEROSON PU 8597 HMLC		Pasta	20 min	1 h / 4 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm ² en capa de 5 mm	
TEROSON PU 8599 HMLC		Pasta	15 min	15 min	5 – 7 d	> 4 N/mm ² en capa de 5 mm	
TEROSON PU 9097 PL HMLC		Pasta	25 min	1 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm ² en capa de 5 mm	

Limpiador:
 LOCTITE SF 8040 (viscosidad - 3 mPa·s) en paquetes de 30 kg. Productos para el aclarado y la limpieza de adhesivos de poliuretano de 1 y 2 componentes. Alta capacidad de disolución. Baja tasa de evaporación.

Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.

Consumo por m ²	Intervalo térmico operativo (exposición corta)	Capacidades	Comentarios
100 – 200 g	-40 a +80 (+100) °C	Lata de 30 kg, contenedor de 1.000 kg	Tiempo abierto muy largo, para aplicaciones en grandes paneles, espumado.
100 – 200 g	-40 a +80 (+100) °C	Lata de 30 kg, bidón de 200 kg, contenedor de 1.000 kg	Tiempo abierto largo, espumado, homologado según IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
100 – 200 g	-40 a +80 (+100) °C	Lata de 30 kg, bidón de 200 kg, contenedor de 1.000 kg	Tiempo abierto medio, espumado, homologado según IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
100 – 200 g	-40 a +80 (+100) °C	Lata de 30 kg, bidón de 200 kg, contenedor de 1.000 kg	Tiempo de fijación corto, espumado, homologado según IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
100 – 200 g	-40 a +80 (+100) °C	Bidón de 200 kg	Baja viscosidad, térmicamente acelerado, tiempo abierto medio.
120 – 150 g	-40 a +80 (+100) °C	Contenedor de 1.000 kg	Baja viscosidad, térmicamente acelerado, homologado según IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho 310 ml, kit	Tiempo de inmovilización de 6 horas según FMVSS.
–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho de 310 ml, salchicha de 400 ml, salchicha de 570 ml	Alto módulo, baja conductividad, tiempo de inmovilización 4 horas según estándares europeos (Test de Impacto Real Europeo a 64 km/h y 40% de solapamiento frontal).
–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho 310 ml, kit	Aplicación en caliente, alto módulo, baja conductividad, tiempo de inmovilización 15 minutos según FMVSS.
–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho 310 ml, kit	Adhesión sin imprimación, alto módulo, baja conductividad, tiempo de inmovilización 1 hora según FMVSS.

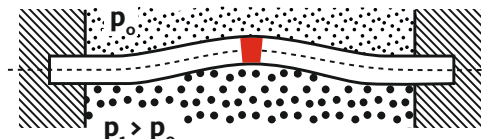


Selladores Industriales / Adhesivos

Adhesión y Sellado Elástico/Plástico

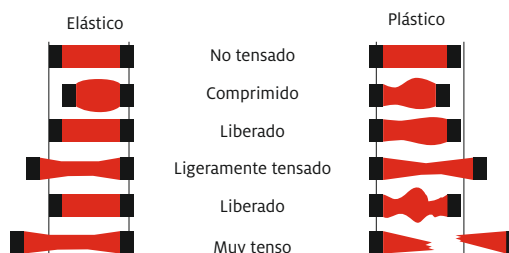
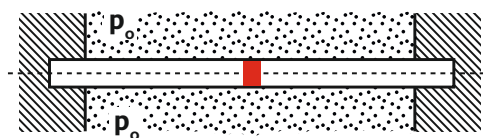
¿Por qué utilizar Productos de Henkel para Adhesión y Sellado Elástico/Plástico?

La gama de productos de Henkel para la adhesión y el sellado elástico/plástico ofrece una amplia variedad de soluciones para satisfacer los diferentes requisitos y condiciones que se aplican al diseño industrial y la construcción.



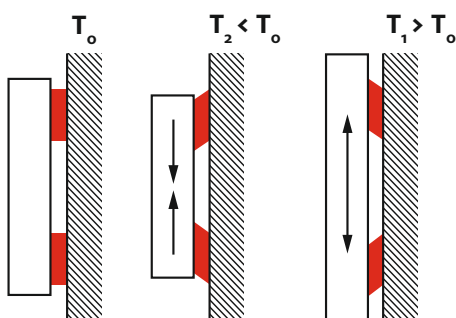
Sellado elástico

El sellado elástico consiste en aplicar el producto apropiado en la junta para evitar la penetración de humedad o aire entre los elementos, piezas y ensamblajes de materiales iguales o diferentes. El sellador elástico sella por adhesión a los sustratos. El comportamiento elástico del sellador actúa como una barrera a la vez que permite ciertos movimientos relativos de las piezas.



Sellado plástico

El sellado plástico consiste en aplicar el producto apropiado en la junta para que actúe como barrera. El factor principal a tener en cuenta a la hora de elegir el sellador plástico adecuado para cada aplicación (además del comportamiento frente a los elementos de los que se quiere que actúe como barrera) es el comportamiento mecánico bajo deformación. Cuando se expone a fuerzas, cada sellador presenta una reacción plástica (es decir, deformable) y una elástica (es decir, tipo caucho). Si la reacción plástica es dominante, el sellador se denomina como plástico.



Unión flexible

La adhesión elástica es un proceso en el que dos materiales similares o diferentes se unen con un adhesivo elástico. Los adhesivos elásticos se seleccionan principalmente por su capacidad para absorber elásticamente y/o compensar las tensiones dinámicas, además de las propiedades de transmisión de la carga de la unión adhesiva. Además de sus propiedades elásticas, muchos adhesivos flexibles de Henkel ofrecen una alta resistencia inherente (cohesión) y un módulo relativamente alto, logrando juntas fijadas por fricción que, al mismo tiempo, tienen propiedades elásticas.

Ventajas de la adhesión y sellado elástico/plástico

- Mejor apariencia estética.
- Nuevos diseños.
- Utilización de nuevos materiales incluidos composites avanzados.
- Simplificación de la construcción (menos piezas).
- Aumento de la fiabilidad y la durabilidad.
- Incremento de la calidad.
- Reducción de peso, diseños ligeros.
- Procesos de producción más eficientes, menos pasos en la producción.
- Reducción de costes.

Elegir correctamente el adhesivo y sellador elástico/plástico de Henkel

Aspectos y consideraciones técnicas a tener en cuenta de la adhesión y sellado elástico/plástico

- La adhesión y sellado elástico necesitan cierta holgura para que la transmisión de la carga se haga de forma más uniforme y que el montaje obtenga así mayor elasticidad (figuras 1 y 2).
- La adhesión a los sustratos permite la elongación del producto durante los movimientos relativos sin perder el contacto entre las superficies (figura 3).
- Para el diseño de la unión han de tenerse en cuenta las condiciones a las que el montaje estará sometido, factores ambientales y durabilidad específica, compatibilidad y requisitos estéticos.

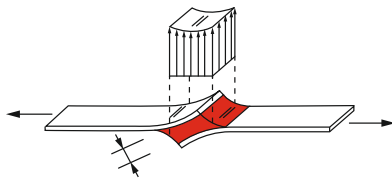


Figura 1: Mayor holgura

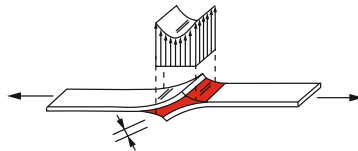


Figura 2: Menor holgura

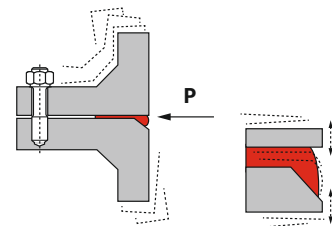


Figura 3: Adhesivo y sellador

Siliconas

Las siliconas LOCTITE están basadas en cadenas de silicio y oxígeno con grupos orgánicos. Estos productos curan al reaccionar con la humedad ambiental (las que son monocomponentes, VTA*), o por mezclado (bicomponentes) o mediante calor (monocomponentes, curado por calor), formando un elastómero tipo caucho de altas prestaciones.

- Adhesión y sellado elástico de alta flexibilidad
- 1Soluciones de 1 o 2 componentes
- Excelente resistencia térmica
- Excelente resistencia a la radiación UV y química, p. ej. en contacto con aceites, agua, glicol.
- Adhesión sin imprimación en muchos materiales.

* Vulcanización a Temperatura Ambiente VTA

Polímeros de Silano Modificado

La gama TEROSON MS está basada en polímeros de silano modificado (SMP). Estos productos curan al reaccionar con la humedad ambiental formando elastómeros de altas prestaciones. Contienen un promotor de la adhesión (imprimación) como parte de la formulación.

- 1Soluciones de 1 o 2 componentes
- Excelente adhesión en casi todos los sustratos.
- Excelente resistencia ambiental y al envejecimiento.
- Adhesión, sellado y recubrimiento elástico

Butilos

La gama TEROSON RB está basada en caucho de butilo y/o en poliisobutileno. Debido a su pegajosidad inherente, los selladores de butilo y de PIB se adhieren a los metales, el vidrio, la cerámica, los sustratos minerales, la madera, PS, EPDM y otros plásticos.

- Sellado plástico
- 1Solución de 1 componente.
- Propiedades finales inmediatamente después de la aplicación.
- Gran flexibilidad incluso a bajas temperaturas.
- Excelente adhesión en casi todos los sustratos.
- Buena resistencia al agua y el envejecimiento.
- Baja permeabilidad al vapor de agua y los gases.
- Autosoldado.

Clasificación Henkel de selladores plásticos

Perfiles: planos, redondos o precortados

- Bobinados en carretes o precortados
- No es necesario equipo de aplicación

Masillas

- Selladores fácilmente moldeables
- Se les da la forma requerida manualmente y después se extrusionan en las holguras, juntas o aberturas
- Proporcionan un sellado excelente contra el agua, la humedad, los gases y el polvo

Butilos hotmelt

- A temperatura ambiente, los selladores de butilo hotmelt son muy viscosos y pegajosos.
- Para el procesamiento se calientan entre 80 y 120 °C (o más)
- Los productos están disponibles en cubos de plástico y bidones. Pueden aplicarse desde estos contenedores usando equipos con extrusores de tornillo, bombas de pistón, bombas de engranajes o bombas rotatorias

Selladores de butilo para pistola

- Selladores monocomponentes procesables en frío que pueden aplicarse a temperatura ambiente
- Se aplican desde los cartuchos o salchichas para pistolas extrusoras

Selladores Industriales / Adhesivos - Siliconas

Productos

Solución

Bicomponentes

Uso general

Curado rápido

Curado medio

LOCTITE SI 5615



LOCTITE SI 5616



LOCTITE SI 5607



Descripción

Silicona alcoxi
bicomponente

Silicona alcoxi
bicomponente

Silicona alcoxi
bicomponente

Relación de mezcla en volumen (A:B)

2:1

2:1

2:1

Color

Negro

Blanco

Gris

Vida útil de la mezcla en la boquilla (estática)

3 – 5 min

3 – 5 min

5 – 7 min

Tiempo de formación de piel

–

–

–

Velocidad de fijación

10 – 15 min

10 – 15 min

50 min

Alargamiento a rotura

230%

200%

140%

Dureza Shore A

34

30

43

Resistencia a cortadura (aluminio granallado*)

1,7 N/mm²

1,7 N/mm²

1,6 N/mm²

Intervalo térmico operativo

-50 - +180 °C

-50 - +180 °C

-50 - +180 °C

Capacidades

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

Sugerencias prácticas:

- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir, recomendamos utilizar el limpiador / promotor de la adhesión TEROSON SB 450 o un pretratamiento Corona/Plasma.
- Utilizar las siliconas bicomponentes con la boquilla mezcladora:
 1. Después de abrir el cartucho, presionar el gatillo hasta que salgan los dos componentes ¡Es importante hacerlo antes de montar el mezclador!
 2. Montar el mezclador y descartar los primeros 5 cm del producto mezclado.
 3. Tener en cuenta el tiempo de "vida útil de la mezcla en boquilla". Asegurarse de aplicar un cordón homogéneo. Si la superficie del cordón se agrieta, esto significa que el producto está curado parcialmente y no se alcanzarán las propiedades finales de curado.
 4. Cambiar la boquilla mezcladora cuando el producto no se utilice por un periodo de tiempo prolongado.

LOCTITE SI 5615

- Silicona bicomponente de curado rápido.
- Buena adhesión a una amplia gama de sustratos.

LOCTITE SI 5616

- Silicona bicomponente de curado rápido.
- Aplicaciones de sellado/adhesión.

LOCTITE SI 5607

- Silicona bicomponente de curado medio.

Monocomponentes

Autonivelable

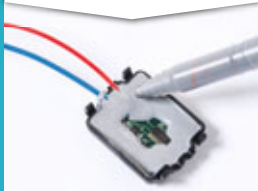
Curado rápido

Ultra claro

Uso general

Componentes eléctricos

Resistente a altas temperaturas

LOCTITE
SI 5611LOCTITE
SI 5710LOCTITE
SI 5366LOCTITE
SI 5145LOCTITE
SI 5399Silicona alcoxi
bicomponenteSilicona bicomponente
de poliadiciónSilicona acética
monocomponenteSilicona alcoxi
monocomponenteSilicona acética
monocomponente

10:1

1:1

-

-

-

Gris

Transparente

Transparente

Transparente

Rojo

2 - 3 min

15 min

-

-

-

-

-

5 min

70 min

5 min

6 - 10 min

180 min

-

-

-

60%

250%

530%

500%

500%

50

24

25

25

33

0,9 N/mm²

-

2 N/mm²3,5 N/mm²2,5 N/mm²

-50 - +180 °C

-50 - +150 °C

-50 - +200 °C

-50 - +200 °C

-50 - +300 °C

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l, 160 l

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

310 ml, 20 l

LOCTITE SI 5611

- Silicona bicomponente de curado rápido.
- Autonivelable
- Aplicaciones de encapsulado/sellado.
- Elementos eléctricos, enchufes, conectores electrónicos.

LOCTITE SI 5710

- Silicona transparente bicomponente de poliadición (no emite subproductos).
- Autonivelable
- Aplicaciones de encapsulado/sellado.
- Aplicaciones en la industria de la iluminación.
- Eléctrica y óptica, p. ej. conectores, enchufes.

LOCTITE SI 5366

- Silicona monocomponente de uso general.
- Ideal para vidrio, metal, cerámica, etc.

LOCTITE SI 5145

- Silicona monocomponente de curado neutro.
- No corrosivo.
- Especialmente para el sellado y protección de componentes eléctricos.

LOCTITE SI 5399

- Silicona monocomponente de alta resistencia térmica.
- Para unión y sellado de vidrio, metal y cerámica, por ejemplo, hornos industriales, canales de chimeneas, etc.

Selladores Industriales / Adhesivos - Siliconas

Productos

Producto	Descripción	Relación de mezcla en volumen A:B	Color	Vida útil de la mezcla en la boquilla (estática)	Tiempo de formación de piel	Velocidad de fijación	
TEROSON SI 34	Silicona alcoxi monocomponente	–	Transparente, gris, negro, blanco	–	10 min	–	
LOCTITE SI 5145	Silicona alcoxi monocomponente	–	Transparente	–	70 min	–	
LOCTITE SI 5366	Silicona acética monocomponente	–	Transparente	–	5 min	–	
LOCTITE SI 5367	Silicona acética monocomponente	–	Blanco	–	5 min	–	
LOCTITE SI 5368	Silicona acética monocomponente	–	Negro	–	5 min	–	
LOCTITE SI 5398	Silicona acética monocomponente	–	Rojo	–	8 min	–	
LOCTITE SI 5399	Silicona acética monocomponente	–	Rojo	–	5 min	–	
LOCTITE SI 5404	Silicona monocomponente de curado por calor	–	Blanco a gris	–	–	–	
LOCTITE SI 5607	Silicona alcoxi bicomponente	2:1	Gris	5 – 7 min	–	10 – 20 min	
LOCTITE SI 5610	Silicona alcoxi bicomponente	2:1	Negro	2 – 3 min	–	4 – 6 min	
LOCTITE SI 5611	Silicona alcoxi bicomponente	10:1	Gris	2 – 3 min	–	6 – 10 min	
LOCTITE SI 5612	Silicona alcoxi bicomponente	4:1	Rojo	4 – 6 min	–	25 – 30 min	
LOCTITE SI 5615	Silicona alcoxi bicomponente	2:1	Negro	3 – 5 min	–	10 – 15 min	
LOCTITE SI 5616	Silicona alcoxi bicomponente	2:1	Blanco	3 – 5 min	–	10 – 15 min	
LOCTITE SI 5660	Silicona oxímica monocomponente	–	Gris	–	<60 min	–	
LOCTITE SI 5710	Silicona bicomponente de poliadición	1:1	Transparente	15 min	–*	180 min	
LOCTITE SI 5970	Silicona alcoxi monocomponente	–	Negro	–	25 min	–	
LOCTITE SI 5980	Silicona alcoxi monocomponente	–	Negro	–	30 min	–	
LOCTITE SI 5990	Silicona oxímica monocomponente	–	Cobre	–	25 min	–	

*Tiempo de secado al tacto = aprox. 220 min

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las páginas 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

	Alargamiento a rotura	Dureza Shore A	Resistencia a cortadura en aluminio granallado	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
	600%	22	1,4 N/mm ²	-50 - +150 °C	300 ml	Sellado de uso general.
	500%	25	3,5 N/mm ²	-50 - +200 °C	40 ml, 300 ml	Para el sellado y protección de componentes eléctricos.
	530%	25	2 N/mm ²	-50 a +200 °C	50 ml, 310 ml	Uso general.
	500%	20	2 N/mm ²	-50 - +200 °C	300 ml	Uso general.
	435%	26	2 N/mm ²	-50 - +200 °C	310 ml, 20 l	Uso general.
	200%	35	0,7 N/mm ²	-50 - +300 °C	300 ml	Fluido
	500%	33	2,5 N/mm ²	-50 - +300 °C	310 ml, 20 l	Resistente a altas temperaturas.
	65%	60	1,6 N/mm ²	–	300 ml, 1 l	Conductor térmico.
	180%	40	1,5 N/mm ²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Velocidad de curado media.
	210%	40	1,8 N/mm ²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
	60%	50	0,9 N/mm ²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
	180%	45	2,5 N/mm ²	-50 - +220 °C	400 ml, 17 l	Resistente a altas temperaturas.
	230%	34	1,7 N/mm ²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado rápido.
	200%	30	1,7 N/mm ²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Versión blanca de LOCTITE SI 5615.
	100%	45 - 75	1,8 N/mm ²	-50 - +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Excelente resistencia al agua/glicol.
	250%	24	–	-50 - +150 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Silicona ultratransparente de poliadición para encapsulado.
	200%	44	1,5 N/mm ²	-50 - +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Excelente resistencia a aceites.
	290%	27	1,4 N/mm ²	-50 - +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Muy buena resistencia al aceite, el cartucho a presión permite la aplicación directa.
	270%	27	1 N/mm ²	-50 - +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Resistente a altas temperaturas.

Limpiador

TEROSON SB 450 – solución alcohólica diseñada para la limpieza y para mejorar la adhesión (líquido, incoloro).

Selladores Industriales / Adhesivos

Polímeros de Silano Modificado

Productos

¿Qué aplicación requiere?

Solución

Sellado elástico

Uso general

Resistencia alta / media

Autonivelable

TEROSON MS 930



TEROSON MS 935



TEROSON MS 931



Color

Blanco, gris, negro

Blanco, gris, negro

Blanco, gris, negro

Consistencia

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Autonivelable

Dureza Shore A (DIN EN ISO 868)

30

50

30

Profundidad de curado después de 24 h

4 mm

3 mm

3 mm

Tiempo de formación de piel

18 min

8 min

20 min

Resistencia a la tracción (DIN 53504)

0,9 MPa

2,8 MPa

0,8 MPa

Alargamiento a rotura (DIN 53504)

250%

230%

100%

Intervalo térmico operativo

-50 a +80 °C

-40 a +100 °C

-40 a +80 °C

Capacidades

310 ml, 570 ml, 400 ml, 20 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg

290 ml, 25 kg, 250 kg

Sugerencias prácticas:

- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir, recomendamos utilizar el limpiador / promotor de la adhesión TEROSON SB 450 o realizar pretratamiento Corona/Plasma.
- La velocidad de curado de los productos TEROSON MS (excepto MS 9399 y MS 500) se puede acelerar utilizando el componente-B TEROSON MS 9371B con un ratio de mezcla de 10:1.
- La aplicación de los productos TEROSON MS en plásticos, tales como PMMA y PC puede causar agrietamiento por tensión. Recomendamos comprobar la idoneidad del adhesivo con el sustrato a unir antes de la aplicación.
- En la adhesión de materiales transparentes, tales como PC o PMMA, y en el caso de que la línea de unión esté expuesta a luz UV intensa, puede ser preciso utilizar una protección UV adicional.

TEROSON MS 930

- Para el sellado y la adhesión de plásticos y metales.
- Aplicaciones de uso general.
- Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación.
- Excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV

TEROSON MS 935

- Adhesivo/sellador elástico.
- Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación.
- Excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV
- Buena sobrepintabilidad.

TEROSON MS 931

- Autonivelable/vertible.
- Para el recubrimiento de superficies.
- Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación.
- Buena sobrepintabilidad.
- Aplicaciones de uso general.

Unión elástica

Recubrimiento

Resistencia alta /
media

Uso general

Retardante
de la llamaBicomponente
curado rápido

Curado rápido

**TEROSON
MS 650****TEROSON
MS 939****TEROSON
MS 939 FR****TEROSON
MS 9399****TEROSON
MS 9320 SF**

Negro

Blanco, hueso, gris, negro

Negro, gris

Blanco, gris, negro

Gris, ocre, negro

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

55

55

55

55

30

3 mm

3 mm

3 mm

2Sistema bicomponente

4,5 mm

5 min

5 min

20 min

35 min

12 min

3 MPa

3,0 MPa

3,5 MPa

3,0 MPa

-

200%

250%

180%

150%

-

-40 a +80 °C

-40 a +100 °C

-40 a +100 °C

-40 a +100 °C

-40 a +100 °C

290 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg,
250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg

2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**

300 ml, 1 l

TEROSON MS 650

- Rápida formación de piel.
- Alta "resistencia en verde".

TEROSON MS 939

- Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación.
- Excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV
- Aplicaciones de uso general.

TEROSON MS 939 FR

- Buen retardante de la llama y baja emisión de humo.
- Alta resistencia e insonorización de vibraciones.
- Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación.
- Excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV

TEROSON MS 9399

- Curado independiente de la humedad ambiental.
- Sistema bicomponente fácil de manejar.
- Tiempo corto de tacto seco.
- Alta resistencia inicial.

TEROSON MS 9320 SF

- Resistente al descolgamiento.
- Pulverizable y aplicable a brocha.
- Se puede pintar.
- Curado rápido

*Solo se encuentra disponible en color blanco.

**Disponible en blanco, gris y negro.

Selladores Industriales / Adhesivos

Polímeros de Silano Modificado

Productos

Producto	Color	Consistencia	Dureza Shore A (DIN EN ISO 868)	Profundidad de curado después de 24 h	Tiempo de formación de piel	Resistencia a la tracción (DIN 53504)	
TEROSON MS 500	Blanco, negro	Pasta, elevado agarre inicial	63	3 mm	12 min	3 MPa	
TEROSON MS 647	Blanco, negro	Pasta tixotrópico	50	3 mm	15 min	2,8 MPa	
TEROSON MS 650	Negro	Pasta tixotrópico	55	3 mm	5 min	3 MPa	
TEROSON MS 930	Blanco, gris, negro	Pasta tixotrópico	30	4 mm	18 min	0,9 MPa	
TEROSON MS 931	Blanco, gris, negro	Autonivelable	30	3 mm	20 min	0,8 MPa	
TEROSON MS 935	Blanco, gris, negro	Pasta tixotrópico	50	3 mm	8 min	2,8 MPa	
TEROSON MS 937	Blanco, gris, negro	Pasta tixotrópico	50	4 mm	8 min	3,0 MPa	
TEROSON MS 939	Blanco, hueso, gris, negro	Pasta tixotrópico	55	3 mm	5 min	3,0 MPa	
TEROSON MS 939 FR	Negro, gris	Pasta tixotrópico	55	3 mm	20 min	3,5 MPa	
TEROSON MS 9302	Gris, marrón	Pastoso, tixotrópico	30	3 mm	10 min	1,1 MPa	
TEROSON MS 9320 SF	Gris, ocre, negro	Pasta, tixotrópico	30	4,5 mm	12 min	–	
TEROSON MS 9360	Negro	Pasta tixotrópico	60	3 mm	5 min	3,5 MPa	
TEROSON MS 9380	Blanco, gris	Pasta tixotrópico	70	3 mm	5 min	3,5 MPa	
TEROSON MS 9399	Blanco, gris, negro	Pasta tixotrópico	55	Sistema bicomponente	35 min	3,0 MPa	

Limpiador

TEROSON SB 450 – solución alcohólica diseñada para la limpieza y para mejorar la adhesión (líquido, incoloro).

Componente B (endurecedor) para el curado de productos bicomponentes:

TEROSON MS 9371 B, pasta aceleradora para adhesivos y selladores TEROSON MS (pasta, tixotrópico, blanca).

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las páginas 154 – 165 o el catálogo de Equipos LOCTITE.

	Elongación a rotura (DIN 53504)	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios / características especiales
	200%	-40 a +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	200%	-40 a +100 °C	290 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 seguridad mecánica
	200%	-40 a +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Curado ultra rápido único, bicomponente
	250%	-50 a +80 °C	310 ml, 570 ml, 400 ml, 20 kg	2K / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	100%	-40 a +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Test sensorial según DIN 10955
	230%	-40 a +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1C/2C / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	220%	-40 a +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	250%	-40 a +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1C/2C / UL QOQW2 seguridad mecánica
	180%	-40 a +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Homologaciones como retardante de la llama: inflamabilidad + humo EN 45545 R1 HL2, ASTM E162 + E 662.
	250%	-40 a +80 °C	300 ml	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	–	-40 a +100 °C	300 ml, 1 l	Curado rápido, no se agrieta, no penetra el óxido
	200%	-40 a +100 °C	300 ml	Resistencia alta
	120%	-40 a +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Adhesivo elastomérico homologado GL (Germanischer Lloyd)
	150%	-40 a +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 846 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

*Solo se encuentra disponible en color blanco.

**Disponible en blanco, gris y negro.



Selladores Industriales / Adhesivos - Butilos

Productos

¿Cómo desea aplicar el producto?

Aplicación manual

Preformado

Aplicado en frío

Puede aplicarse después de quitar el papel / la lámina protector(a)

Baja pegajosidad

Alta pegajosidad

Cohesión media

Cohesión elevada

Solución

TEROSON RB VII



TEROSON RB 276



TEROSON RB 81



Densidad

1,69 g/cm³

1,41 g/cm³

1,26 g/cm³

Contenido de sólidos

100%

100%

100%

Resistencia adhesiva

Baja

Alta

Muy alta

Temperatura de procesamiento

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente (aplicado en caliente: +120 a +140 °C)

Temperatura ambiente (aplicado en caliente: +80 a +160 °C)

Intervalo térmico operativo

-40 a +80 °C

-40 a +80 °C

-40 a +80 °C

Capacidades bajo petición.

TEROSON RB VII

- Fácil de limpiar.
- Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento.
- Bueno para espaciamento.

TEROSON RB 276

- Alta pegajosidad
- Muy buena resistencia al envejecimiento.
- Se puede bombear a temperaturas elevadas.

TEROSON RB 81

- Cinta selladora de alta calidad.
- Alta pegajosidad y autosoldado.
- Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento.
- Componentes no corrosivos.

83

Selladores Industriales / Adhesivos - Butilos

Productos

Producto	Características	Color	Densidad	Contenido de sólidos	Resistencia adhesiva	Temperatura de procesamiento	
TEROSON RB IX	Pasta	Gris claro	1,80 g/cm³	100%	Baja	Temperatura ambiente*	
TEROSON RB VII	Pasta	Gris claro y negro	1,69 g/cm³	100%	Baja	Temperatura ambiente*	
TEROSON RB 81	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Negro	1,26 g/cm³	100%	Muy alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +80 a +160 °C	
TEROSON RB 276	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Gris y negro	1,41 g/cm³	100%	Alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +120 a +140 °C	
TEROSON RB 276 Alu	Composite	Plata negro	1,41 g/cm³	100%	Alta	Temperatura ambiente*	
TEROSON RB 279	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,40 g/cm³	100%	Muy alta	+80 - +160 °C	
TEROSON RB 301	Butilo aplicado en caliente	Antracita	1,25 g/cm³	100%	Muy alta	+80 - +160 °C	
TEROSON RB 2759	En cartucho, extruible a temperatura ambiente	Gris	1,48 g/cm³	87%	Media	Temperatura ambiente*	
TEROSON RB 3631 FR	Piezas preformadas	Negro	1,40 g/cm³	100%	Media	Temperatura ambiente*	
TEROSON RB 4006	En cartucho, extruible a temperatura ambiente	Gris	1,40 g/cm³	85%	Baja	Temperatura ambiente***	
TEROSON RB 6814	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,30 g/cm³	100%	Muy alta	+80 - +150 °C	

*Capacidades Cinta

*Capacidades Tambor

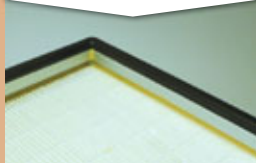
*Capacidades Cartucho o salchicha

	Intervalo térmico operativo	Penetración 1/10 mm	Comentarios
	-30 - +80 °C	75	Amasable para rellenar holguras y agujeros pasantes.
	-40 a +80 °C	56	Sellado de chapas metálicas solapadas.
	-40 a +80 °C	71	Pegajosidad muy alta, rendimiento mejorado.
	-40 a +80 °C	55	Uso general, alta resistencia.
	-40 a +80 °C	–	Laminado compuesto con una hoja de aluminio para una excelente resistencia a la intemperie y UV,- difusión del vapor de agua (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
	-40 a +80 °C	85	Butilo bombeable, excelente para aplicación en caliente, con alta resistencia adhesiva.
	-40 a +80 °C	70	Butilo bombeable para aplicación en caliente, alta conductividad térmica.
	-30 - +80 °C	–	Adhesivo en base solvente para pistola
	-40 - +105 °C	48	Cinta retardante de la llama, alta resistencia térmica
	Hasta +80 °C	–	Sellador en base solvente, no descuelga, producto para pistola
	-40 a +80 °C	105	Butilo de altas prestaciones para aplicación en caliente

Resinas de Colada

Productos

¿Qué tipo de aplicación necesita?

Solución	Aire		Alimentos / Agua	
	Líquido	Tixotrópico	Sustratos secos	
	LOCTITE UK 8439-21	LOCTITE UK 8180 N	LOCTITE CR 3525	LOCTITE UK 178 A
				
Tecnología	PU bicomponente	PU bicomponente	PU bicomponente	PU bicomponente
Endurecedor recomendado (parte B)	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
Color de la mezcla	Beis claro	Beis	Amarillento	Amarillento
Ratio mezcla en peso	5:2	5:3	100:75	1:1
Vida de la mezcla	4 – 5 min	4 – 6 min	20 – 26 min	40 – 60 min
Viscosidad de la mezcla	400 – 1.000 mPa·s	Tixotrópico	900 – 1.700 mPa·s	18.000 – 30.000 mPa·s
Intervalo térmico operativo	-40 a +80 °C	-40 a +80 °C	50 °C en proceso	50 °C en proceso
Exposición breve (1h)	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
Capacidades	190 kg	200 kg, 1.000 kg	25 kg, 180 kg	184 kg
	LOCTITE UK 8439-21 • Autonivelable. • Solidificación rápida. • Amplio espectro de adhesión. LOCTITE UK 8439-21 es muy fácil de trabajar y tiene propiedades de autonivelación. Se ha diseñado para la fabricación de filtros de aire para partículas. El producto cumple con los requisitos de la industria de filtros HEPA.	LOCTITE UK 8180 N • Rápida tixotropía intrínseca. • Tiempo de procesamiento corto. • Buena penetración en los materiales del filtro. LOCTITE UK 8180 N cuenta con una tixotropía que permite obtener un procesamiento en línea muy rápido para el montaje de elementos de filtros. El producto es apropiado para aplicaciones en salas limpias.	LOCTITE CR 3525 • Solidificación rápida. • Fácil procesabilidad. LOCTITE CR 3525 tiene una reacción con baja exotermia y, por lo tanto, permite un procesamiento rápido. Homologación KTW.	LOCTITE UK 178 A • Homologación NSF, especial para filtros enrollados en espiral.

Aplicación en filtros

Aplicación eléctrica

Uso médico

Aceite

Sustratos húmedos

**LOCTITE
EA 9452 A**

**LOCTITE
CR 5103**

**LOCTITE
CR 3502**

**LOCTITE
EA 9430 A**

**LOCTITE
CR 6127**


EP Bicomponente

PU bicomponente

PU bicomponente

EP bicomponente

PU bicomponente

LOCTITE EA 9452 B

LOCTITE CR 4150

LOCTITE CR 4150

LOCTITE EA 9430 B

LOCTITE CR 4300

Ámbar

Amarillento

Amarillento

Amarillento

Beis claro

100:39

100:72

100:62

10:1

85:15

60 min

5,5 – 7,5 min

330 – 430 s

16 h

70 – 110 min

Líquido

700 – 1.500 mPa·s

600 – 1.400 mPa·s

8.000 mPa·s

2.600 mPa·s

80 °C en proceso

45 °C en proceso

40 °C en proceso

-55 - +80 °C

-40 a +80 °C

+120 °C

+120 °C

+120 °C

+200 °C

+150 °C

20 kg, 200 kg

150 kg

180 kg

20 kg

35 kg

LOCTITE EA 9452 A

- Buenas propiedades de adhesión.
- Resistencia a altas temperaturas de procesamiento.

LOCTITE EA 9452 A presenta una excelente resistencia química y buenas propiedades de adhesión a las fibras húmedas en los procesos de producción.

EU 10/2011, KTW, NSF 61.

LOCTITE CR 5103

- Permite la esterilización con vapor, AE o con rayos gamma.
 - Muy buena adhesión.
- LOCTITE CR 5103 tiene muy buenas propiedades de penetración durante la centrifugación. El producto cumple con ISO 10993 para equipos médicos y está homologado para dializadores.

LOCTITE CR 3502

- Permite la esterilización con vapor, AE o con rayos gamma.
 - Muy buena adhesión.
- LOCTITE CR 3502 tiene muy buenas propiedades de penetración durante la centrifugación. El producto cumple con ISO 10993 para equipos médicos y está homologado para dializadores.

LOCTITE EA 9430 A

- Vida de mezcla, larga
 - Estable a altas temperaturas.
 - Baja contracción.
- LOCTITE EP 9430 A tiene muy buena resistencia a fluidos hidráulicos, combustibles y productos químicos. Debido a su largo tiempo abierto, puede usarse para grandes aplicaciones de relleno, por ejemplo, en filtros de separación de gases.

LOCTITE CR 6127

- Retardante de llama. Cumple con la norma UL 94 VO.
 - Propiedades elásticas.
 - Muy buenas propiedades eléctricas, por ejemplo, resistencia o constante dieléctrica.
- LOCTITE CR 6127 se recomienda para el moldeo de piezas para el sector de las telecomunicaciones, transformadores u otros equipos eléctricos/electrónicos.

Resinas de Colada

Productos

Producto	Tecnología	Aplicación	Color	Viscosidad	Puede usarse con el endurecedor parte B	Datos de la mezcla		
						Relación de mezcla en peso*	Viscosidad**	
LOCTITE CR 3502	Resina de PU bicomponente	Uso médico	Amarillento	800 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4150	100:62	600 – 1.400 mPa·s	
LOCTITE CR 3507	Resina de PU bicomponente	Uso médico	Amarillento	7.000 – 8.500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3.800 – 5.000 mPa·s	
LOCTITE CR 3510	Resina de PU bicomponente	Agua	Beis	1.600 – 2.400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200 – 600 mPa·s	
LOCTITE CR 3519	Resina de PU bicomponente	Agua	Blanco	2.600 – 3.800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1.100 – 1.900 mPa·s	
LOCTITE CR 3525	Resina de PU bicomponente	Alimentos / Agua	Amarillento	1.000 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900 – 1.700 mPa·s	
LOCTITE CR 3528	Resina de PU bicomponente	Agua	Amarillento	900 – 1.700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900 – 1.700 mPa·s	
LOCTITE CR 5103	Resina de PU bicomponente	Uso médico	Amarillento	1.000 – 1.400 mPa·s	LOCTITE CR 4150	100:72	700 – 1.500 mPa·s	
LOCTITE CR 6127	Resina de PU bicomponente	Eléctrico	Blanco	8.000 – 14.000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2.200 – 3.000 mPa·s	
LOCTITE CR 6130	Resina de PU bicomponente	Eléctrico	Blanco	3.000 – 4.600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800 – 1.400 mPa·s	
LOCTITE EA 1623986 A	Epoxi bicomponente	Tapón/agua	Beis	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–	
LOCTITE EA 9452 A	Epoxi bicomponente	Alimentos / Agua	Ámbar (mezcla)	–	LOCTITE EA 9452 B	100:39	Líquido	
LOCTITE EA 9430 A	Epoxi bicomponente	Aceite	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	Aprox. 8.000 mPa·s	
LOCTITE UK 178 A	Resina de PU bicomponente	Alimentos / Agua	Amarillento (mezcla)	18.000 – 26.000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18.000 – 30.000 mPa·s	
LOCTITE UK 8101	Resina de PU bicomponente	Aire/aguas residuales	Beis	6.000 – 10.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2.500 – 2.800 mPa·s	
LOCTITE UK 8103	Resina de PU bicomponente	Aire/residuos agua/aceite	Beis	24.000 – 30.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8.000 – 10.000 mPa·s	
LOCTITE UK 8121 B11	Resina de PU bicomponente	Aceite/aguas residuales	Beis	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800 – 1.400 mPa·s	

* La relación de mezcla en peso depende del endurecedor que se utilice. Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos o contacte con su técnico de ventas.

** Los datos sobre la viscosidad y la vida de mezcla están basados en el endurecedor estándar (el primero de la gama).

Datos de la mezcla					Capacidades	Comentarios
	Vida de mezcla	Dureza Shore A/D	Exposición breve (1h)	Intervalo térmico operativo		
	330 – 430 s	87 – 97 (D)	+120 °C	+40 °C en proceso	180 kg	Resina de colada biológicamente compatible para dializadores.
	8 – 10,5 min	80 – 90 (A)	+120 °C	+40 °C en proceso	150 kg	Resina de colada biológicamente compatible para dispositivos médicos.
	25 – 35 min	65 – 75 (D)	120 °C	50 °C en proceso	24 kg	Homologación KTW.
	30 – 40 min	60 – 70 (D)	+120 °C	+40 °C en proceso	180 kg	Homologación KTW, resina de colada para filtros.
	20 – 26 min	58 – 68 (D)	+120 °C	50 °C en proceso	25 kg, 180 kg	Solidificación rápida, homologación KTW.
	15 – 20 min	70 – 80 (D)	+120 °C	-40 a +80 °C	180 kg	Resina de colada para filtros de agua y alimentos, homologación KTW.
	5,5 – 7,5 min	58 – 68 (D)	120 °C	40 °C en proceso	150 kg	Resina de colada biológicamente compatible para tapas de dializadores.
	70 – 110 min	79 – 89 (A)	+150 °C	-40 a +80 °C	35 kg	Baja viscosidad, buena elasticidad, tiempo abierto prolongado, homologación UL-94.
	135 – 225 s	65 – 75 (A)	+120 °C	-40 a +80 °C	250 kg	Baja viscosidad, buena elasticidad, tiempo abierto corto.
	800 – 1.200 s	–	–	–	Parte A: 230 kg/ Parte B: 200 kg	Ideal para el enrollado en espiral y la unión de la fibra de vidrio usada en la producción de los elementos de los filtros de ósmosis inversa.
	60 min	80 (D)	+120 °C	80 °C en proceso	Parte A: 20 kg, 200 kg / Parte B: 180 kg	Homologación KTW, buenas propiedades de adhesión a las fibras húmedas, resistencia a altas temperaturas de procesamiento.
	16 min	–	+200 °C	-55 - +80 °C	Parte A: 20 kg/ Parte B: 18 kg	Vida de mezcla larga, estable a altas temperaturas.
	40 – 60 min	80 – 90 (A)	120 °C	50 °C en proceso	Parte A: 184 kg / Parte B: 204 kg	Homologación NSF, para filtros enrollados en espiral.
	50 – 70 min	–	+150 °C	-40 a 80 °C	24 kg, 250 kg	Baja viscosidad, para la fabricación de filtros de aire.
	40 – 70 min	–	+150 °C	-40 a 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Para la fabricación de filtros de aire, homologación IMO.
	9,5 – 12,5 min	75 – 85 (D)	120 °C	-40 a +80 °C	1.250 kg	Especial para filtros de grava, homologación KTW.

Resinas de Colada

Productos

Producto	Tecnología	Aplicación	Color	Viscosidad	Puede usarse con el endurecedor parte B	Datos de la mezcla		
						Relación de mezcla en peso*	Viscosidad**	
LOCTITE UK 8180 N	Resina de PU bicomponente	Aire	Beis	700 – 1.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	Tixotrópico	
LOCTITE UK 8439-21	Resina de PU bicomponente	Aire	Blanco	750 – 1.250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400 – 1.000 mPa·s	
LOCTITE CR 4100	Endurecedor de PU bicomponente	–	Amarillento	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE CR 4150	Endurecedor de PU bicomponente	–	Amarillento	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE CR 4200	Endurecedor de PU bicomponente	–	Amarillento	3.000 – 4.400 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE CR 4300	Endurecedor de PU bicomponente	–	Marrón claro	40 – 70 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE UK 5400	Endurecedor de PU bicomponente	–	Marrón	250 – 300 mPa·s	–	–	–	

Resinas de colada en base epoxi y poliuretano

Gracias a sus características versátiles, las resinas de colada en base epoxi y poliuretano han ido ganando, progresivamente, importancia durante las últimas décadas. Pueden diseñarse químicamente para ser muy duras y resistentes a los impactos o blandas y elásticas. Una resina de colada consta normalmente de dos componentes básicos que se mezclan y reaccionan entre sí, formando un producto reticulado. Los sistemas de este tipo presentan generalmente una gran resistencia, son fáciles de aplicar y tienen muy buenas propiedades de relleno de holguras. Las resinas de colada de poliuretano son compatibles con una amplia gama de materiales y resisten temperaturas de hasta 120 °C (con picos breves de hasta 150 °C). Si son necesarias temperaturas superiores (hasta 180 °C), se usan resinas de colada epoxi.

* La relación de mezcla en peso depende del endurecedor que se utilice. Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos o contacte con su técnico de ventas.

** Los datos sobre la viscosidad y la vida de mezcla están basados en el endurecedor estándar (el primero de la gama).

Datos de la mezcla					Capacidades (Part A)	Comentarios
	Vida de mezcla	Dureza Shore A/D	Exposición breve (1h)	intervalo térmico ope- rativo		
	4 – 6 min	–	+120 °C	-40 a 80 °C	200 kg, 1,000 kg	Tixotrópico, buena penetración en los materiales del filtro.
	4 – 5 min	–	120 °C	-40 a +80 °C	190 kg	Para filtros HEPA, autonivelable.
	–	–	–	–	250 kg	Sensible a la temperatura.
	–	–	–	–	30 kg, 230 kg	Sensible a la temperatura.
	–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Sensible a la temperatura.
	–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Sensible a la temperatura.
	–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 250 kg, 1.250 kg	Sensible a la temperatura.

Revestimientos Acústicos

Insonorización



¿Por qué usar los Revestimientos Acústicos TEROSON?

Básicamente, existen dos opciones para controlar el ruido: aislamiento o absorción. Dado que ambas opciones pueden aplicarse al sonido transmitido por el aire o por las estructuras, de hecho existen cuatro tipos diferentes de control del ruido:

1. Absorción del sonido transmitido por las estructuras

La absorción del sonido transmitido por las estructuras se logra convirtiendo parte de la energía acústica en energía térmica mientras el sonido viaja a través de materiales homogéneos anexos o unidos a un cuerpo sólido. De este modo, el sonido transmitido por las estructuras se absorbe antes de que genere sonido transmitido por el aire. Cuanto mejores son las propiedades de absorción de dichos materiales aislantes, mejor es la absorción del sonido transmitido por las estructuras. El "factor de atenuación" es un parámetro para medir este efecto.

2. Aislamiento del sonido transmitido por las estructuras

El aislamiento del sonido transmitido por las estructuras se logra atenuando la propagación del sonido usando un material flexible para el aislamiento acústico. Cuanto más blando y voluminoso es este material, mejor es el aislamiento del sonido transmitido por las estructuras.

3. Absorción del sonido transmitido por el aire

La absorción del sonido transmitido por el aire se logra convirtiendo parte de la energía acústica transmitida por el aire en energía térmica, ya que el sonido penetra en los materiales fibrosos o de espuma. Cuanto más gruesos son los materiales fibrosos o de espuma, mejor es la absorción del sonido transmitido por el aire.

4. Aislamiento del sonido transmitido por el aire

El aislamiento del sonido transmitido por el aire se logra cuando parte de la energía acústica es reflejada por una pared. La energía acústica restante se transmite a través de la pared y se refleja en el lado opuesto en forma de sonido transmitido por el aire. Cuando más pesada y flexible es la pared divisoria, mejor es el aislamiento del sonido transmitido por el aire.

Medición y evaluación del sonido

La presión de las ondas sonoras transmitidas por el aire se mide por medio de un medidor de nivel acústico con un micrófono. Los niveles acústicos se miden en unidades de decibelios (dB). Dado que la respuesta subjetiva al ruido como la percibe el oído humano depende en gran medida de la frecuencia o del espectro de frecuencia de un sonido, los medidores de nivel se dotan de filtros de ponderación para la ecualización. El nivel acústico ponderado A, expresado como dBA, será suficientemente preciso para la mayoría de las mediciones acústicas comparativas.

Factor de atenuación "d"

El factor de atenuación acústica "d" se usa como medida de la capacidad de absorción del ruido de un material. Este factor indica la cantidad de energía acústica propagada en forma de ondas de flexión que se absorberá y convertirá en energía calorífica. El factor de atenuación de un material depende de la frecuencia y la temperatura. Sin embargo, no proporciona una indicación significativa de la reducción real del nivel de ruido que puede alcanzarse. Por lo tanto, debe medirse in situ. Adoptar un compromiso razonable entre el coste y el beneficio económico, un factor de atenuación de 0,1 aprox. se ha considerado aceptable para una amplia gama de aplicaciones.

Coefficiente de absorción del sonido transmitido por el aire α

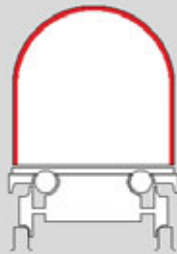
La capacidad de absorción de un material se expresa como coeficiente de absorción del sonido transmitido por el aire α . Describe el porcentaje de energía acústica incidente que se absorbe y convierte en energía calorífica. El coeficiente de absorción α depende en gran medida de la frecuencia. Cuanto más baja (más profunda) es la frecuencia, más grueso es el material absorbente que debe usarse.

Insonorización

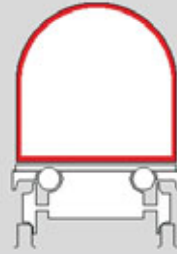
- Materiales de insonorización tipo pasta, altamente eficientes.
- Ofrecen excelentes capacidades de absorción.
- Reducción del ruido transmitido por las estructuras.
- Puede revestirse en cualquier grosor para satisfacer los requisitos más precisos para la absorción del sonido universal transmitida por las estructuras.
- Puede aplicarse con espátula o pistola pulverizadora.
- Certificados según DIN 45545-2 (comportamiento frente al fuego).

Solución

TEROSON WT 112 DB



TEROSON WT 129



Base química

Dispersión acuosa de resina sintética

Dispersión acuosa de resina sintética

Densidad húmeda / seca

1,4 g/cm³ / 1,2 g/cm³

1,35 g/cm³ / 1,15 g/cm³

Contenido de sólidos

65%

70%

Tiempo de secado (película húmeda de 4 mm) (DIN EN ISO 291)

24 h

22 h

Resistencia térmica

-50 - +120 °C

-50 - +120 °C

Capacidades

Bidón de 40 kg y de 250 kg

Bidón de 40 kg y de 250 kg

Sugerencias prácticas:

- No aplicar productos TEROSON con base acuosa en chapas de acero en bruto, ya que existe grave riesgo de corrosión.
- La amplia gama de productos Henkel incluye otros insonorizadores disponibles bajo pedido.

TEROSON WT 112 DB

- Sin solventes
- Fácil de aplicar con pistolas pulverizadoras.
- Excelente resistencia al fuego.
- Baja inflamabilidad.
- Buenas propiedades de aislamiento térmico.

TEROSON WT 112 DB se utiliza para el control de las vibraciones de superficies planas. Algunos ejemplos son: fabricación de vagones de tren, construcción naval, construcción de instalaciones y equipos, edificios, conductos de ventilación, carcasas de ventiladores, ascensores, unidades de eliminación de residuos, elementos de fachadas, contenedores. TEROSON WT 112 DB no deben exponerse directamente al agua.

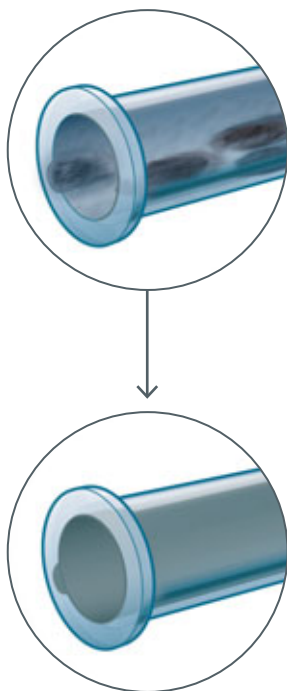
TEROSON WT 129

- Sin solventes
- Fácil de aplicar con pistolas pulverizadoras.
- Resistente a la humedad.
- Baja inflamabilidad.
- Buenas propiedades de aislamiento térmico.

TEROSON WT 129 se usa para el control del ruido y las vibraciones en construcciones con paredes de chapas de metal. Los ejemplos son similares a los de TEROSON WT 112 DB. Los revestimientos con TEROSON WT 129 pueden estar expuestos a aguas estancadas por periodos de tiempo más largos.

Compuestos con Relleno Metálico

Para reparar piezas metálicas



¿Por qué usar un Compuesto con Relleno Metálico LOCTITE?

Los compuestos con relleno metálico LOCTITE ofrecen soluciones de mantenimiento a los problemas causados por golpes o daños mecánicos, incluyendo fisuras en carcasas, chaveteros desgastados en ejes y collarines, ejes cilíndricos desgastados, etc.

Los compuestos con relleno metálico LOCTITE reparan, reconstruyen y restauran la maquinaria y los equipos dañados, permanentemente y sin necesidad de calor o soldadura.

Métodos tradicionales frente a soluciones modernas:

Los métodos tradicionales de reparación, tales como la soldadura convencional, son caros y lentos. En cambio, los compuestos con relleno metálico LOCTITE son fáciles de aplicar y ofrecen una mayor resistencia a la compresión y una mayor protección.

Los compuestos con relleno metálico LOCTITE y los recubrimientos protectores antidesgaste LOCTITE ayudan a restaurar y reconstruir una amplia variedad de piezas desgastadas y devolverlas a su estado apto para el servicio.

Principales ventajas de los compuestos con relleno metálico LOCTITE:

- Reparación rápida.
- Baja contracción para reducir la tensión en los componentes.
- Fácil de aplicar
- No es necesario calentar las piezas.
- Adecuados para efectuar reparaciones directamente en la línea de producción.
- Adaptación al color del metal.
- Se pueden taladrar, mecanizar y lijar después de curados.
- Excelente adherencia a metal, cerámica, madera, vidrio y algunos plásticos.
- Excelente resistencia a los productos químicos agresivos para aumentar la vida de las piezas.
- Posibilidad de elección entre materiales de relleno de acero dulce, aluminio o no metálicos.
- Crean reparaciones duraderas.
- Alta resistencia a la compresión para aplicaciones mecánicas.

Factores clave a considerar para elegir el compuesto con relleno metálico LOCTITE correcto:

Metal a reparar

Los productos LOCTITE para reparación de metales usan masillas de acero o aluminio para obtener propiedades lo más parecidas posible a la pieza que debe repararse. Para reconstruir áreas desgastadas sometidas constantemente a cavitación y desgaste pueden usarse productos sin relleno metálico.

Consistencia

La viscosidad del producto debe formularse para satisfacer las necesidades de los clientes. La gama de compuestos con relleno metálico LOCTITE incluye productos fluidos, en pasta o amasables para responder a sus necesidades de aplicación.

Requisitos especiales

Dado que algunas aplicaciones son extremadamente exigentes, Henkel ha desarrollado productos especiales para resistir cargas de compresión elevadas, altas temperaturas o abrasión.

Tratamiento de superficies

La preparación correcta de la superficie es vital para la aplicación con éxito de estos productos.

Una buena preparación de la superficie:

- Mejorará la adhesión de los compuestos con relleno metálico LOCTITE a las piezas.
- Evitará la corrosión entre la superficie metálica y el compuesto con relleno metálico LOCTITE.
- Alargará la vida de las piezas.

Después de la preparación superficial, las piezas deben estar:

- Limpias y secas.
- Sin contaminación química superficial o interna.
- Sin corrosión.
- Con un perfil superficial de 75 µm mínimo.



Aplicación del producto

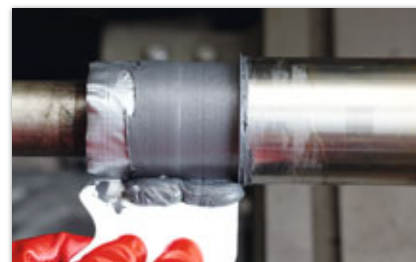
Los compuestos con relleno metálico LOCTITE son epoxis de dos componentes. Los productos deben mezclarse correctamente antes de la aplicación, usando la proporción de mezcla correcta, hasta alcanzar un color uniforme.

Los productos en pasta deben aplicarse en capas finas. Presionar firmemente en la posición y acumular hasta el grosor requerido para llenar la holgura. Debe prestarse una atención especial para evitar la formación de burbujas de aire.



Reparación de ejes

Para esta aplicación especial usar LOCTITE EA 3478. Este producto es especialmente indicado para reconstruir asientos de cojinetes. Por favor, si desea obtener recomendaciones específicas para soluciones de reparación de ejes, póngase en contacto con el departamento técnico.



Compuestos con Relleno Metálico

Productos

¿Reparación o reconstrucción de piezas dañadas?

Solución

Acero

Amasable

Alta resistencia a la compresión

Pasta

LOCTITE EA 3463

(Metal Magic Steel™ barra)



LOCTITE EA 3478

(Superior Metal)



LOCTITE EA 3471

(Metal Set S1)



Descripción

Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Ratio mezcla en peso

–

7,25:1

1:1

Vida de la mezcla

3 min

20 min

45 min

Velocidad de fijación

10 min

180 min

180 min

Resistencia a cortadura (acero dulce granallado)

≥ 6 N/mm²

17 N/mm²

20 N/mm²

Resistencia a la compresión

83 N/mm²

125 N/mm²

70 N/mm²

Intervalo térmico operativo

-30 - +120 °C

-30 - +120 °C

-20 - +120 °C

Capacidades

50 g, 114 g

Kit de botes de 453 g, 3,5 kg

Kit de botes de 500 g

LOCTITE EA 3463

- Sellado de emergencia de fugas en tubos y depósitos.
- Excelente adherencia en superficies húmedas, incluso sumergido en agua.
- Reparación de pequeños defectos en alojamientos y orificios mecanizados de entrada de tornillos y espárragos, bloque motor, etc.

Fragua en 10 minutos. Pasta amasable cargada con acero. Se adhiere a superficies húmedas y endurece bajo el agua. Resistente a los productos químicos y a la corrosión. Se puede taladrar, lijar y pintar.

LOCTITE EA 3478

- Reconstrucción de chaveteros y montajes estriados.
 - Reconstrucción de cojinetes, conexiones de compresión, elementos de apriete, ruedas dentadas o asientos de cojinetes.
- Masilla cargada de ferrosilicio con extraordinaria resistencia a la compresión. Ideal para recuperar superficies sometidas a compresión, empuje, impacto y ambientes corrosivos.

LOCTITE EA 3471

- Sellado de grietas en tanques, carcasas, tapas y válvulas.
 - Reparación de defectos no estructurales en carcasas de acero.
 - Reconstrucción de la superficie de juntas desgastadas.
 - Reparación de las erosiones provocadas por cavitación o corrosión.
- Compuesto de uso general con relleno de acero, epoxi bicomponente que no se descuelga. Se utiliza para reconstruir piezas metálicas desgastadas.

¿Qué material va a rellenar?

Aluminio

Componentes
metálicos
expuestos
a fricción

Vertible

Curado rápido

Multiusos

Resistencia a altas
temperaturas

Resistencia
al desgaste

**LOCTITE
EA 3472**

(Metal Set S2)


**LOCTITE
EA 3473**

(Metal Set S3)


**LOCTITE
EA 3475**

(Metal Set A1)


**LOCTITE
EA 3479**

(Metal Set HTA)


**LOCTITE
EA 3474**

(Metal Set M)



Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

Epoxi bicomponente

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 min

6 min

45 min

40 min

45 min

180 min

15 min

180 min

150 min

180 min

25 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

70 N/mm²

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

70 N/mm²

-20 - +120 °C

-20 - +120 °C

-20 - +120 °C

-20 - +190 °C

-20 - +120 °C

Kit de botes de 500 g

Kit de botes de 500 g

Kit de botes de 500 g

Kit de botes de 500 g

Kit de botes de 500 g

LOCTITE EA 3472

- Formación de moldes, fijaciones y prototipos.
- Reparación de piezas roscadas, tuberías y tanques

Vertible, con relleno de acero y autonivelante. Recomendado para verter en zonas de difícil acceso, para anclar y para nivelar, formando moldes y piezas.

LOCTITE EA 3473

- Reparación de agujeros en tanques, fugas en tuberías y codos.
- Renovación de roscas pasadas.
- Reconstrucción de piezas de acero desgastadas.

Curado rápido, relleno de acero, no descuelga. Ideal para reparaciones de emergencia y para reparar piezas metálicas desgastadas y evitar tiempos muertos.

LOCTITE EA 3475

- Reparación de piezas fundidas de aluminio, piezas de aluminio agrietadas o desgastadas y roscas de aluminio pasadas.

Epoxi bicomponente que no descuelga, fuertemente reforzado y con relleno de polvo de aluminio. Se mezcla y moldea fácilmente para conseguir formas inusuales si es necesario. Cura formando un acabado similar a aluminio, inoxidable.

LOCTITE EA 3479

- Para reparar y reconstruir piezas metálicas desgastadas en aplicaciones sometidas a altas temperaturas.
- Epoxi bicomponente que no descuelga, fuertemente reforzado y con relleno de polvo de aluminio. Se mezcla y moldea fácilmente para conseguir formas inusuales si es necesario. Cura formando un acabado similar a aluminio, inoxidable.

LOCTITE EA 3474

- Ideal para reparar superficies metálicas sometidas a fricción.
- Pasta de acero, muy resistente al desgaste. Forma una superficie autolubrificante para reducir el desgaste por deslizamiento en piezas móviles.

Reparación de Hormigón y Taqueado

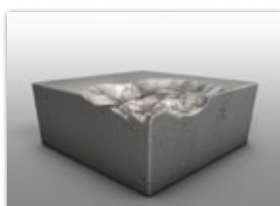
Reconstrucción y Protección de Hormigón / Taqueado de Maquinaria

¿Por qué usar un Compuesto LOCTITE para la Reparación de Hormigón?

Nuestros productos para la reparación de hormigón están diseñados para reconstruir, reparar y proteger las estructuras de hormigón y los suelos de daños mecánicos y del ataque químico. Se adhieren al hormigón, madera, vidrio, acero y otros materiales de construcción. Garantizan reparaciones rápidas, fiables y duraderas.

Algunas de las aplicaciones habituales incluyen rampas y áreas de carga, reparaciones en vigas y cimientos, zonas de paso y soportes de puentes, cubetos protectores y paredes de hormigón, protección de suelos y tanques, etc.

Reconstrucción y reparación



Dañado



Restaurado

Usar LOCTITE PC 7257 o LOCTITE PC 7204 para restaurar hormigón. Ambos productos se pueden aplicar en horizontal o en vertical.

Protección



Sin protección



Protegido

Utilizar LOCTITE PC 7277 para proteger el hormigón del ataque químico. Fácil de aplicar a brocha, rodillo o pulverizado.

Los métodos de reparación tradicionales, como la reparación de suelos o paredes con hormigón, requieren un tiempo prolongado de fraguado. Los productos LOCTITE para la reparación de hormigón se mezclan fácilmente, se aplican y curan en el mismo día.

Ventajas principales

- Fácil de aplicar
- Proporcionan resistencia química a las superficies.
- Curan rápidamente, comparados con los métodos tradicionales.
- Reducen el tiempo empleado en reparaciones, costes de mano de obra y tiempos de parada.
- No contrae ni se agrietan.



¿Por qué usar LOCTITE Marine Chocking?

LOCTITE Marine Chocking es un sistema epoxi bicomponente recomendado para la instalación y fijación de motores y todo tipo de maquinaria en la industria marina. Se utiliza para la cimentación de maquinaria como motores, cajas de engranajes, cabrestantes, etc. tanto en barcos como en plantas industriales.

Ventajas principales del producto:

- Cubre el 100% de la superficie.
- Nivelación precisa de la maquinaria.
- Presenta alta resistencia a la compresión.
- Proporciona durabilidad a largo plazo.

Está especialmente desarrollado para el taqueado de motores y todo tipo de maquinaria en la industria marina. Otras aplicaciones típicas incluyen: tubos de bocinas y arbotantes, pinzotes y chumaceras del timón, soportes de cojinetes, servomotores, chigres de popa, bombas de la sala de máquinas, bombas de carga, pasamamparos, rodamientos de grandes dimensiones, propulsores de proa, molinetes del ancla.

Ventajas principales

- Autonivelable, curado rápido, no contrae.
- Excelente resistencia química y a las vibraciones.
- Excelente resistencia a la compresión.
- Evita la necesidad de mecanizar la superficie de la máquina.
- Disminuye los impactos y el ruido de la maquinaria.

Certificado y registrado por:

- BUREAU VERITAS
- GL/DNV
- Lloyd's
- ABS
- RINA
- Registro de Navegación Marítima de Rusia
- PRS
- MAN

Métodos tradicionales frente a soluciones modernas:

	Hormigón	LOCTITE PC 7202 Marine Chocking
Resistencia a la compresión	Baja	Alta
Resistencia a la tracción	Baja	Alta
Resistencia química	Baja	Alta
Tiempo de curado	7 – 21 días	24 h a 25 °C
Tiempo de secado	28 días	24 h
Adhesión a acero / metal	Ninguna	Muy buena
Espesor de capa	–	10 – 100 mm

Reparación de Hormigón y Taqueado

Productos

¿Qué aplicación quiere hacer?

Solución

Lechada de solidificación rápida

LOCTITE PC 7257



Color

Gris

Intervalo térmico operativo

-50 - +1100 °C

Relación de mezcla en volumen / peso (A:B)

1:5

Tiempo de trabajo

3 - 11 min

Tiempo de secado de la superficie

15 - 22 min

Capacidades

5,54 kg, 25,7 kg

LOCTITE PC 7257

Sistema de curado rápido para la reparación y relleno de hormigón. Ideal para:

- Reparación/reconstrucción de rampas y áreas de carga.
- Reparaciones en vigas y cimientos.
- Zonas de paso y soportes de puentes.
- Muros de contención y paredes.
- Cimentación de bancadas.
- Anclaje de barandillas.
- Homologación EN 1504-3 R3

Reparación y protección del hormigón

Taqueteado

Lechada resistente químicamente

Revestimiento protector

LOCTITE PC 7204



Gris

-29 - 65 °C

Consultar la HDT

45 min

3,5 h

19 kg

LOCTITE PC 7204

Epoxi con carga de cuarzo que proporciona una excelente resistencia química. Ideal para:

- Protección de suelos en áreas de contención química (cubetos).
- Protección de áreas de hormigón frente a altas cargas dinámicas.
- Reparación de rampas y escaleras.

LOCTITE PC 7277



Azul claro

-30 - +95 °C

2,8:1/100:28

20 min

2,8 h

5 kg, 30 kg

LOCTITE PC 7277

Epoxi bicomponente sin carga, de elevada resistencia química, aplicable a brocha. Ideal para:

- Tanques, depósitos, tuberías.
- Suelos.

LOCTITE PC 7202



Verde

-40 - 121 °C

6,2:1/100:6,9

10 - 15 min

24 h

3,5 kg, 10 kg

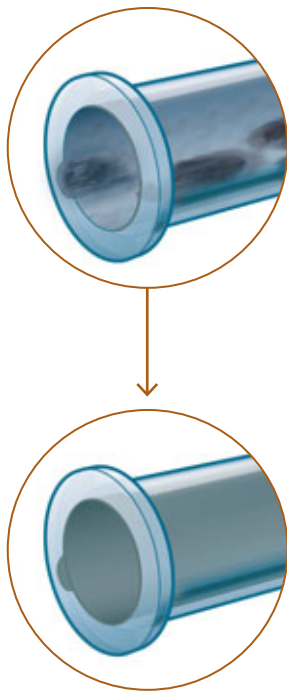
LOCTITE PC 7202

Epoxi bicomponente, autonivelable, no contrae. Ideal para el taqueteado de motores y todo tipo de maquinaria, como:

- Tubos de bocinas y arbotantes.
- Pinzotes y chumaceras.
- Chigre de popa.

Recubrimientos de Superficies

Protección de piezas contra ataques externos



¿Por qué usar un Revestimiento de Superficies LOCTITE?

Los revestimientos y compuestos protectores LOCTITE ofrecen soluciones de mantenimiento a los problemas causados por el desgaste, la abrasión, la erosión, los ataques químicos y la corrosión. En formulaciones que se pueden aplicar con espátula, con brocha y pulverizar; con cargas especiales para condiciones difíciles. Son ideales para reparaciones de larga duración a gran escala. Las aplicaciones habituales para esta gama de productos incluyen conductos de aire, bombas, intercambiadores de calor, centrifugas, rotores, hélices, ciclones, tuberías, tanques, sifones, etc.

Los revestimientos LOCTITE proporcionan una excelente resistencia frente al desgaste y una adhesión superior. Cargados con partículas cerámicas, específicas para diferentes condiciones de trabajo, protegen de la abrasión y por lo tanto prolongan la vida útil de una amplia variedad de áreas y equipos. Su principal ventaja es su capacidad para crear una superficie de sacrificio renovable que protege la integridad estructural del sustrato original.

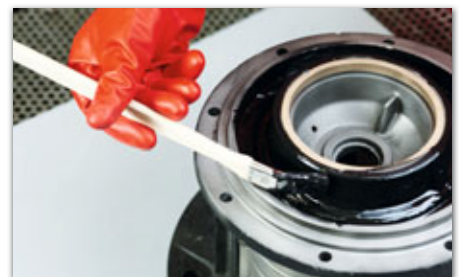
Uno de los productos está específicamente desarrollado para proteger frente a la corrosión pura y al ataque químico. No contiene carga cerámica, lo que proporciona una superficie muy suave.

Métodos tradicionales frente a soluciones modernas:

Los métodos de reparación tradicionales como la soldadura de metal duro o la metalización por soplete son caros y difíciles de usar para grandes superficies. Alternativamente, los revestimientos de superficies LOCTITE se aplican fácilmente en superficies de todos los tamaños y ofrecen la ventaja adicional de proteger contra la corrosión. Además no crean tensión por calor durante la aplicación.

Ventajas principales

- Restauración de superficies desgastadas y prolongación de la vida de las piezas.
- Aumento de la eficiencia de las piezas.
- Ahorro de costes, al evitar la sustitución de piezas y los inventarios de piezas de repuesto.
- Protección de los equipos de la erosión, los ataques químicos y la corrosión.
- Buena resistencia química para la protección efectiva de ensamblajes.



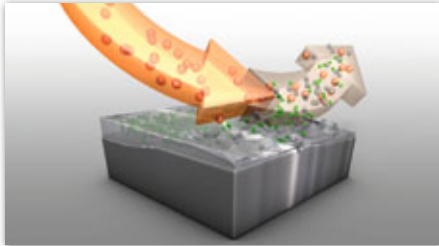
Factores clave a considerar para elegir el revestimiento de superficies LOCTITE correcto:

Resistencia térmica

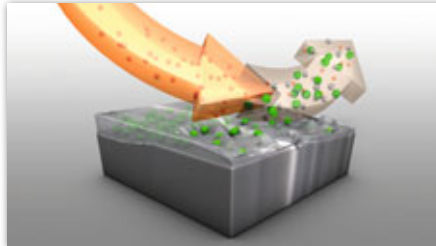
Las temperaturas operativas de los revestimientos de superficies LOCTITE abarca desde -30 °C hasta +120 °C. Algunos productos en particular, como LOCTITE PC 7230 o LOCTITE PC 7229, se pueden utilizar hasta 230 °C. Estos productos requieren de un curado posterior para alcanzar sus máximas prestaciones a altas temperaturas.

Tamaño de partícula

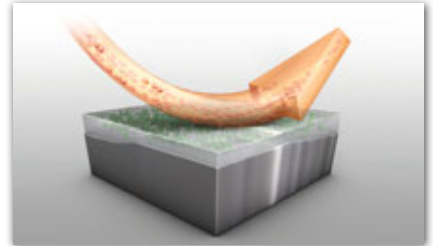
Para mejorar la resistencia a la abrasión, los tamaños de partículas de los materiales abrasivos y de los revestimientos de superficies LOCTITE deben ser similares. La gama de revestimientos de superficies LOCTITE ofrece productos para protección contra partículas gruesas y contra partículas finas.



Las partículas gruesas desgastan rápidamente las partículas finas de relleno



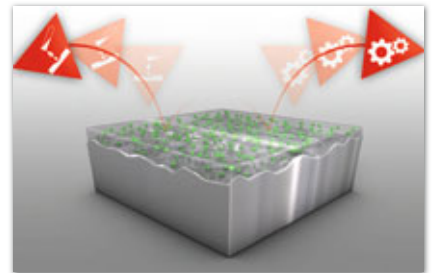
Las partículas finas debilitan a las partículas gruesas de relleno



Las partículas de tamaños similares proporcionan la mejor protección

Resistencia a los productos químicos y a la corrosión

Gracias a la matriz epoxi especial esta gama de productos es resistente a la mayoría de los tipos de agresión química. Todos nuestros productos ofrecen buena protección contra el agua dulce y salada, el sulfato amónico y el hidróxido sódico. Algunos productos específicos también resisten químicos fuertes como el ácido sulfúrico y la urea. Si precisa información sobre la resistencia química específica de algún revestimiento de superficies LOCTITE, por favor póngase en contacto con el Departamento Técnico de Henkel.



Aplicación del producto

Productos que se pueden aplicar con brocha o espátula.

Deben mezclarse correctamente antes de la aplicación, usando la proporción de mezcla correcta, hasta alcanzar un color uniforme. Para asegurar una buena humectabilidad se recomienda aplicar un producto a brocha, como LOCTITE PC 7117, que actúe como imprimación antes de utilizar un revestimiento reforzado con partículas gruesas. Para crear un revestimiento de más de 25 mm, aplicar el material en capas de 25 mm cada una, dejándolas enfriar antes de aplicar la siguiente.

Productos que se aplican por aspersión.

Para evitar que el producto escurra, usar la proporción de mezcla correcta y respetar el espesor de capa recomendado.



Tratamiento de superficies

La preparación correcta de la superficie es vital para la aplicación con éxito de estos productos.

Una buena preparación de la superficie:

- Mejorará la adhesión de los revestimientos de superficies LOCTITE a las piezas.
- Evitará la corrosión entre la superficie metálica y el revestimiento de superficies LOCTITE.
- Ampliará los intervalos de mantenimiento.

Después de la preparación superficial, las piezas deben estar:

- Limpias y secas.
- Sin contaminación química superficial o interna.
- Sin corrosión.
- Con un perfil superficial de 75 µm.

Después del granallado, recomendamos aplicar LOCTITE SF 7515 para evitar el óxido súbito. Para LOCTITE PC 7280 y LOCTITE PC 7282, utilizar la imprimación LOCTITE SF 7460 o LOCTITE SF 7462.



Recubrimientos de Superficies

Productos

¿Qué aplicación quiere hacer?

Ataque químico o
corrosión del metal

Sin carga

Cerámica
pulverizable

Compuesto con
carga cerámica
aplicable a brocha

Solución

**LOCTITE
PC 7266**



**LOCTITE
PC 7255**



**LOCTITE
PC 7117**



Color

Azul

Verde, gris

Negro

Intervalo térmico operativo (seco)

-30 - 100 °C

-30 - +95 °C

-30 - +95 °C

Relación de mezcla en volumen (A:B)

2,8:1

2:1

3,33:1

Relación de mezcla en peso (A:B)

100:22

100:50

100:16

Tiempo de trabajo

30 min

40 min

60 min

Tiempo de secado de la superficie

3,5 h

4 h

3,5 h

Espesor total recomendado de la capa*

Mínimo 0,2 mm

Mínimo 0,5 mm

Mínimo 0,6 mm

Capacidades

1 kg

900 ml, 30 kg

1 kg, 6 kg

Sugerencias prácticas:

1. Aplicar LOCTITE SF 7515 al final de la preparación de la superficie y antes de aplicar el revestimiento/ compuesto final. Ventajas: Protección temporal contra la corrosión que prolonga el tiempo de trabajo de la superficie hasta 48 horas.
 2. Las superficies muy desgastadas se reconstruyen con la pasta protectora antidesgaste LOCTITE PC 7222 o la pasta protectora antidesgaste resistente a altas temperaturas LOCTITE PC 7230, antes de aplicar los revestimientos protectores LOCTITE PC.
- Si quiere ampliar la información, por favor, consulte con el departamento técnico de Henkel.

LOCTITE PC 7266

Epoxi bicomponente sin carga, pulverizable, ideal para:

- Bombas, centrífugas, tuberías.
- Cajas de engranajes, motores y compresores.
- Intercambiadores de calor, ventiladores y carcasas.
- Tanques y depósitos.

LOCTITE PC 7255

Epoxi bicomponente reforzado con cerámicos, ultrasuave, ideal para:

- Revestimiento de tanques y canaletas.
- Cajas de timones y clavijas.
- Intercambiadores de calor.
- Condensadores.
- Rotores de bombas refrigerantes.

Homologación WRAS.

LOCTITE PC 7117

Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a brocha, ideal para:

- Rotores, válvulas de mariposa.
- Carcasas de bombas.
- Ciclones.
- Tanques de revestimiento.

*Para los productos pulverizables y aplicables a brocha, recomendamos aplicar al menos dos capas para alcanzar el espesor mínimo de la capa.

Abrasión o erosión en metal con o sin ataque químico

Partículas finas

Impactos

Partículas gruesas

Revestimiento
cerámico resistente
a altas temperaturas
aplicable a brocha

Revestimiento
cerámico resistente
al desgaste
neumático

Recubrimiento
pulverizable
de poliurea

Revestimiento
cerámico aplicable
a espátula

Revestimiento cerámico
aplicable a espátula
alta resistencia
a impactos

**LOCTITE
PC 7234**



**LOCTITE
PC 7226**



**LOCTITE
PC 7280**



**LOCTITE
PC 7218**



**LOCTITE
PC 7219**



Gris

Gris

Negro

Gris

Gris

-30 - +205 °C

-30 - +120 °C

-30 - +130 °C

-30 - +120 °C

-30 - +120 °C

2,75:1

4:1

1:1

2:1

2:1

100:21

100:25

100:100

100:50

100:50

30 min

30 min

30 s

30 min

30 min

8 h + 3 h de curado posterior

6 h

6 min

7 h

6 h

Mínimo 0,5 mm

Mínimo 6 mm

Mínimo 1 mm

Mínimo 6 mm

Mínimo 6 mm

1 kg

1 kg, 10 kg

1,5 l

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7234

Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a brocha, ideal para:

- Escapes.
- Intercambiadores de calor y condensadores.
- Revestimiento de tanques y canaletas.
- Válvulas de mariposa.

LOCTITE PC 7226

Epoxi bicomponente con carga cerámica, ideal para:

- Camisas de bombas de dragado.
- Canaletas y cubetas.
- Impulsores de bombas.
- Tolvas de alimentación por vibración.
- Rampas/tolvas.

LOCTITE PC 7280

Es un recubrimiento elastomérico pulverizable de poliurea, sin solventes.

- Está diseñado para proteger superficies de metal, hormigón y otros materiales frente a la turbulencia, los productos químicos y los agentes abrasivos y corrosivos.
- Es flexible, duradero, tenaz y sella grietas.
- Protege el metal y el hormigón frente a impactos, vibraciones, dilatación térmica.
- Protege frente a productos químicos y agentes abrasivos y corrosivos.
- Se puede utilizar para restaurar o proteger las superficies frente a los impactos, vibraciones, distorsiones o dilataciones térmicas.

LOCTITE PC 7218

Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a espátula, ideal para:

- Ciclones y separadores.
- Colectores de polvos y escapes.
- Camisas e impulsores de bombas.
- Aspas y carcasas de ventiladores.
- Tolvas y canaletas.
- Codos y puntos de transición.

LOCTITE PC 7219

Epoxi bicomponente con carga cerámica, modificado con caucho, ideal para:

- Camisas de bombas de dragado.
- Canaletas y cubetas.
- Impulsores de bombas.
- Tolvas de alimentación por vibración.
- Rampas/tolvas.

Recubrimientos de Superficies

Productos

Producto	Descripción	Tamaño de partícula	Color	Relación de mezcla en volumen (A:B)	Relación de mezcla en peso (A:B)	Tiempo de trabajo	Tiempo de secado de la superficie	
LOCTITE PC 7117	Recubrimiento cerámico aplicable a brocha	Fino	Negro	3,33:1	100:16	60 min	3,5 h	
LOCTITE PC 7118	Revestimiento cerámico aplicable a brocha homologación KTW	Fino	Negro	3,33:1	100:16	35 min	2,5 h	
LOCTITE PC 7218	Revestimiento cerámico aplicable a espátula	Grande	Gris	2:1	100:50	30 min	7 h	
LOCTITE PC 7219	Recubrimiento cerámico aplicable a espátula que ofrece alta resistencia a impactos	Grande	Gris	2:1	100:50	30 min	6 h	
LOCTITE PC 7221	Revestimiento cerámico resistente a altas temperaturas, aplicable a brocha	Fino	Gris	2,3:1	100:29,4	20 min	16 h	
LOCTITE PC 7222	Revestimiento cerámico aplicable a espátula	Pequeño	Gris	2:1	100:50	30 min	6 h	
LOCTITE PC 7226	Revestimiento cerámico resistente al desgaste neumático	Fino	Gris	4:1	100:25	30 min	6 h	
LOCTITE PC 7227	Recubrimiento cerámico aplicable a brocha	Fino	Gris	2,75:1	100:20,8	30 min	6 h	

	Espesor recomendado de la capa	Dureza Shore D	Resistencia a la compresión	Resistencia a cortadura	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
	Mínimo 0,6 mm	87	105 N/mm ²	23,2 N/mm ²	-30 - +95 °C	1 kg, 6 kg	Epoxi bicomponente aplicable a brocha que proporciona un recubrimiento de alto brillo y baja fricción para proteger los equipos del desgaste, la abrasión y la corrosión.
	Mínimo 0,6 mm	80	114 N/mm ²	26 N/mm ²	-30 - 95 °C	1 kg, 6 kg	Epoxi bicomponente aplicable a brocha, desarrollado específicamente y homologado para utilizarlo en dispositivos que transporten agua potable fría.
	Mínimo 6 mm	90	110,3 N/mm ²	–	-30 - +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoxi con carga cerámica, aplicable con espátula formulado para proteger, reconstruir y reparar zonas muy expuestas al desgaste de equipos de proceso. Adecuado para aplicaciones en superficies verticales e irregulares.
	Mínimo 6 mm	85	82,7 N/mm ²	–	-30 - +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoxi con relleno cerámico, modificado con caucho, que ofrece alta resistencia a los impactos. Ideal para zonas expuestas a la abrasión y a los impactos. No se descuelga y es adecuado para aplicar en techos y en superficies irregulares.
	Mínimo 0,5 mm	83	119 N/mm ²	17,2 N/mm ²	-30 - 65 °C	5,4 kg	Epoxi bicomponente aplicable a brocha, de alta resistencia química. Ideal para la protección de equipos frente a la corrosión extrema causada por la exposición a productos químicos.
	–	85	72 N/mm ²	16,8 N/mm ²	-30 - +105 °C	1,3 kg	Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a espátula. Ideal para la reparación de superficies muy desgastadas expuestas a erosión, abrasión y cavitación.
	Mínimo 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 - +120 °C	1 kg, 10 kg	Epoxi con carga de carburo para proteger los equipos de la abrasión de partículas finas. Este epoxi aplicable con llana y que no se descuelga es adecuado para superficies verticales y techos.
	Mínimo 0,5 mm	85	86,2 N/mm ²	24,2 N/mm ²	-30 - +95 °C	1 kg	Epoxi bicomponente con carga cerámica aplicable a brocha, con propiedades de autonivelación. Proporciona una superficie de alto brillo y baja fricción.

Recubrimientos de Superficies

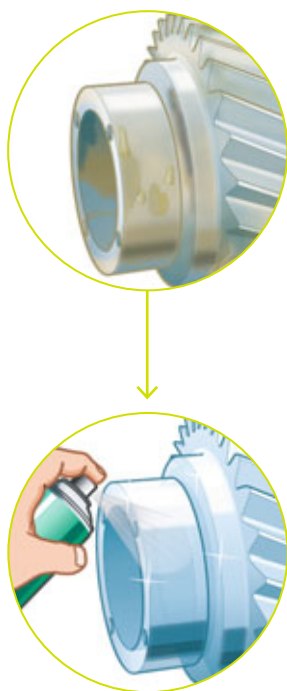
Productos

Producto	Descripción	Tamaño de partícula	Color	Relación de mezcla en volumen (A:B)	Relación de mezcla en peso (A:B)	Tiempo de trabajo	Tiempo de secado de la superficie	
LOCTITE PC 7228	Recubrimiento cerámico aplicable a brocha	Fino	Blanco	2,8:1	100:22,2	15 min	5 h	
LOCTITE PC 7229	Revestimiento cerámico resistente a altas temperaturas, aplicable a espátula	Pequeño	Gris	4:1	100:25	30 min	6 h + 2 h de curado posterior	
LOCTITE PC 7230	Revestimiento cerámico resistente a altas temperaturas, aplicable a espátula	Grande	Gris	4:1	100:25,6	30 min	7 h + 2 h curado posterior	
LOCTITE PC 7234	Revestimiento cerámico resistente a altas temperaturas, aplicable a brocha	Fino	Gris	2,75:1	100:21	30 min	8 h + 3 h curado posterior	
LOCTITE PC 7255	Recubrimiento cerámico pulverizable	Fino	Verde/gris	2:1	100:50	40 min	4 h	
LOCTITE PC 7266	Revestimiento pulverizable sin carga	–	Azul	2,8:1	100:22	30 min	3,5 h	
LOCTITE PC 7280	Recubrimiento pulverizable de poliurea	–	Negro	1:1	100:100	30 s	6 min	
LOCTITE PC 7282	Recubrimiento pulverizable de poliurea	–	Azul	1:1	100:100	10 s	2 min	

	Espesor recomendado de la capa	Dureza Shore D	Resistencia a la compresión	Resistencia a cortadura	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
	Mínimo 0,5 mm	85	86 N/mm ²	24 N/mm ²	-30 - +95 °C	1 kg, 6 kg	Epoxi bicomponente con carga cerámica aplicable a brocha, con propiedades de autonivelación. Proporciona una superficie de alto brillo y baja fricción.
	Mínimo 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 - +230 °C	10 kg	Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a espátula, resistente a altas temperaturas. Ideal para proteger los equipos de la abrasión de partículas finas. Adecuado para aplicaciones en superficies verticales e irregulares.
	Mínimo 6 mm	90	103,4 N/mm ²	–	-30 - +230 °C	10 kg	Compuesto epoxi bicomponente con carga cerámica, resistente a altas temperaturas. Ideal para proteger los equipos de la abrasión de partículas gruesas. Adecuado para aplicaciones en superficies verticales e irregulares.
	Mínimo 0,5 mm	–	–	–	-30 - +205 °C	1 kg	Epoxi bicomponente aplicable a brocha, formulado para proteger contra la turbulencia y la abrasión a altas temperatura.
	Mínimo 0,5 mm	86	106 N/mm ²	31 N/mm ²	-30 - +95 °C	900 ml, 30 kg	Epoxi cerámico reforzado, ultra liso, que crea un revestimiento brillante de baja fricción que protege los equipos frente a turbulencias y abrasión. Sella y protege los equipos de la corrosión y el desgaste.
	Mínimo 0,2 mm	83	110 N/mm ²	21 N/mm ²	-30 - +80 °C	1 kg	Epoxi bicomponente sin carga. Pulverizable. Proporciona alta protección frente a la corrosión y el ataque químico. Fácil de pulverizar con una pistola estándar.
	Mínimo 1 mm	40 - 50	Resistencia al pelado en acero > 8 N/mm	Resistencia a la tracción en acero > 6 N/mm ²	-30 - +130 °C	1,5 l	Recubrimiento elastomérico pulverizable de poliurea. Flexible, sella grietas. Protege el metal y el hormigón frente a impactos, vibraciones, dilatación térmica. Protege frente a productos químicos y agentes abrasivos y corrosivos.
	Mínimo 1 mm	65 - 75	Resistencia al pelado en acero > 8 N/mm	Resistencia a la tracción en acero > 6 N/mm ²	-30 - +80 °C	1,5 l	Recubrimiento elastomérico pulverizable de poliurea. Flexible, sella grietas. Protege el metal y el hormigón frente a impactos, vibraciones, dilatación térmica. Protege frente a productos químicos y agentes abrasivos y corrosivos.

Limpieza

Mantenimiento y limpieza de piezas y manos



¿Por qué usar un limpiador LOCTITE antes de realizar operaciones de adhesión?

Los limpiadores y desengrasantes LOCTITE son muy eficaces y están disponibles en formulaciones en base acuosa y solvente. Cuando se escoge un limpiador o desengrasante, los factores principales que deben tenerse en cuenta son: el tiempo de secado, si deja residuos, el olor y la compatibilidad con el sustrato a limpiar. Los residuos son un aspecto especialmente importante: si las piezas van a ser procesadas posteriormente (p.ej., pintadas o adheridas), la presencia de residuos en las superficies podría influir negativamente en estas operaciones. La compatibilidad del sustrato es un problema común cuando se trata de plásticos y limpiadores en base solvente.

La gama de limpiadores LOCTITE ofrece productos para:

- Limpiar las piezas antes de aplicar los adhesivos/selladores LOCTITE
- Limpiar y desengrasar las piezas y las superficies
- Eliminar los restos de adhesivo curado
- Limpiar la suciedad incrustada de las manos

La línea de limpiadores incluye:

- Tres limpiadores de manos altamente eficaces, suaves y biodegradables
- Limpiador de contactos eléctricos
- Limpiador de grado alimentario (NSF A7)



¿Por qué elegir BONDERITE?

BONDERITE le ofrece un limpiador para cada paso de la cadena productiva (encontrará todo lo necesario en un único proveedor):

- Más de 80 años de experiencia en productos de limpieza
- Alta sostenibilidad
- La más alta calidad
- Tecnologías de última generación
- Desarrollo e innovación continuos



¿Por qué utilizar BONDERITE para la limpieza de mantenimiento?

Las instalaciones industriales, los vehículos y los equipos requieren mantenimiento profesional a la vez que se respeta el medio ambiente y se cuida de la seguridad de los trabajadores. El mantenimiento alarga la vida útil de los equipos y evita los largos y costosos tiempos de parada. En los últimos años, el mantenimiento ha cobrado una nueva dimensión, pues frecuentemente este trabajo se encarga a empresas externas que aportan su experiencia y conocimiento profesional y utilizan productos de Henkel compatibles técnica y medioambientalmente.

Henkel desarrolla productos innovadores que cumplen con los exigentes requisitos y las últimas normas que regulan las operaciones actuales de mantenimiento.

Principales industrias y áreas de aplicación:

Transporte público (ferrocarril, carreteras), automoción, energía, limpieza de empresas, plantas petroquímicas, ingeniería de sistemas de defensa, industria aeronáutica y naval.

Algunos ejemplos de aplicaciones son:

Limpieza del interior y exterior de vehículos, limpieza de tanques y tuberías, limpieza de suelos, limpieza de piezas antes de la inspección, decapado de pintura, eliminación de grafiti y protección anti-grafiti, descalcificación de intercambiadores de calor, eliminación de olores, limpieza de manos.

Ventajas principales de utilizar los productos BONDERITE para las operaciones de limpieza:

- Productos específicos para mantenimiento y ambientes industriales
- Son compatibles con los equipos
- Posibilidades de reciclaje
- Fáciles de dosificar y de utilizar
- Fácil tratamiento de los productos de desecho



¿Por qué utilizar BONDERITE para la limpieza industrial?

Limpiadores para el Mantenimiento

En cada fase de los procesos de transformación, las superficies de todas las piezas de metal han de estar libres de grasa y de manchas. Con años de experiencia en la química de tensoactivos, Henkel ofrece limpiadores de altas prestaciones para todos los procesos. Los productos están formulados para cumplir las especificaciones de cada fase, método de aplicación, ambiente de trabajo, temperatura o sustrato a la vez que respetan las normas ambientales.

La alta calidad y eficacia de los productos Henkel aumenta sustancialmente la calidad de los procesos productivos y disminuye los costes operativos.

Industrias principales

Conformado del metal, papel y pulpa de papel, acero, automoción, fabricación de aparatos, energía eólica, aluminio, industria ferroviaria, agricultura, fabricación de vehículos, armamento, industria eléctrica, industria médica.

Aplicaciones principales

Desengrasado entre operaciones y en la fase final, proporcionando protección temporal contra la corrosión; desengrasado de suciedad incrustada antes de pintar; decapar; floculación y desnaturalización de pintura.

Limpieza de Piezas y de Manos

Productos

¿Necesita un limpiador de piezas o de manos?

Solución

Limpiador de piezas

Uso general

Piezas de plástico

Bajo en COV

LOCTITE SF 7061



LOCTITE SF 7063



LOCTITE SF 7070



LOCTITE SF 7066



Descripción

Limpiador y
desengrasante

Limpiador y
desengrasante

Limpiador y
desengrasante

Limpiador y
desengrasante

Capacidades

Aerosol de 400 ml

Aerosol de 400 ml,
bote de 10 l

Aerosol de 400 ml

Aerosol de 400 ml

Sugerencias prácticas:

- Si se necesitan toallitas de limpieza, usar el limpiador de piezas y manos LOCTITE SF 7852. No es necesario utilizar agua. Disponible en un práctico bote con 70 toallitas.

LOCTITE SF 7061

- Limpiador de piezas de uso general en base solvente (acetona).
- Evaporación muy rápida.
- Elimina la suciedad, resinas, lacas, aceites y grasas.

LOCTITE SF 7063

- Limpiador de piezas de uso general en base solvente.
- No deja residuos.
- Ideal para aplicar antes de utilizar un adhesivo o sellador.
- Elimina la mayoría de grasas, aceites, lubricantes, limaduras y virutas de todas las superficies.

LOCTITE SF 7070

- Limpiador de piezas de uso general en base solvente.
- Se puede utilizar pulverizado o en procesos de limpieza por inmersión a temperatura ambiente.
- Elimina aceites pesados especiales.
- Sin peligro de tensioformación para la mayoría de las piezas de plástico.

LOCTITE SF 7066

- Emulsión en base acuosa baja en VOC.
 - Uso para metales y plásticos.
- A7 NSF Reg. n.º: 142646**

Limpiador de manos

Eliminador de juntas

Contactos eléctricos

Sin abrasivos

Con abrasivos

LOCTITE SF 7200



LOCTITE SF 7039



LOCTITE SF 7830 Manuvo



LOCTITE SF 7850



LOCTITE SF 7855



Eliminador de juntas

Limpiador de contactos en spray

Limpiador de manos

Limpiador de manos

Limpiador de manos

Aerosol de 400 ml

Aerosol de 400 ml

1 l, 30 l

Bote de 400 ml, dosificador de 3 l

Bote de 400 ml, dosificador de 1,75 l

LOCTITE SF 7200

- Elimina selladores de juntas curados y juntas tradicionales en 10-15 minutos.
- Mínimo raspado.
- Se puede utilizar en la mayoría de superficies.

LOCTITE SF 7039

- Para limpiar contactos eléctricos expuestos a la humedad u otros tipos de contaminación.
- No afecta a los barnices aislantes.
- Aplicaciones típicas: limpieza de contactos eléctricos, relés, conectores, etc.

LOCTITE SF 7830 Manuvo

- Alta eficacia.
- Sin abrasivos
- Funciona con o sin agua.
- Biodegradable.

LOCTITE SF 7850

- Sin aceites minerales.
- Con abrasivos
- Elimina suciedad incrustada, grasa, mugre y aceite.
- Contiene productos acondicionadores de la piel de primera calidad.
- Funciona con o sin agua.
- Biodegradable.

LOCTITE SF 7855

- No es tóxico.
- Con abrasivos
- Elimina pintura, resina y adhesivos.
- Funciona con o sin agua.
- Biodegradable.

Limpiadores para el Mantenimiento

Productos

Solución

Uso general inmersión

BONDERITE C-NE 20



Uso general aspersión

BONDERITE C-NE FA



Alta presión

BONDERITE C-MC 80



Aplicación

Inmersión

Aspersión

Inmersión

Aspecto

Líquido, amarillo a
marrón claro

Líquido claro,
rojo amarillado

Líquido claro

Concentración

2 – 8%

3 – 10%

0,5 – 5 %

Temperatura de trabajo

+40 - +90 °C

Desde 45 °C

+20 - +90 °C

BONDERITE C-NE 20 Limpiador de uso general por inmersión

- Sales de ácidos orgánicos, surfactantes no-iónicos y alcanolaminas.
- Limpiador neutro
- Multimetales.
- Propiedades deshidratantes.
- Muy buena protección frente a la corrosión.
- Para pasos intermedios y finales de limpieza.

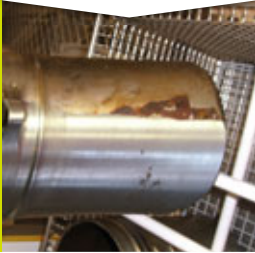
BONDERITE C-NE FA Limpiador de uso general, por aspersión, para suciedad incrustada

- Contiene agentes protectores frente a la corrosión.
- Se puede también utilizar con otros métodos de limpieza (inmersión, alta presión, manual, etc.).
- Para toda clase de sustratos.
- Ofrece una alternativa a los limpiadores solventes, compatible con el medio ambiente.

BONDERITE C-MC 80 Limpiador alcalino de alta presión

- Álcalis, surfactantes y silicatos.
- Limpiador alcalino de uso general.
- Limpiador inhibido para aluminio.
- Desengrasante de altas prestaciones.
- Ideal para la limpieza de tanques.

Limpieza de piezas

Alcalino		Protector anticorrosivo	Neutro	Ácido
BONDERITE C-AK 5800	BONDERITE C-AK 5520	BONDERITE S-PR 6776	BONDERITE C-NE 3300	BONDERITE C-IC 3500
				
Aspersión	Aspersión	Inmersión / aspersión	Aspersión	Inmersión / aspersión
Líquido incoloro	Líquido claro	Líquido, amarillento	Líquido, amarillo claro	Líquido claro, amarillo-marrón
4 – 8%	2 – 6%	1 – 5%	1 – 3%	10 – 30%, 1 – 5%
+50 - +80 °C	+50 - +80 °C	+40 - +80 °C	+30 - +80 °C	+50 - +90 °C
BONDERITE C-AK 5800 Limpiador líquido por aspersión para el desengrase de piezas de acero y de plástico • Alcalis, fosfatos, sales de ácidos orgánicos y surfactantes no-iónicos. • Desengrasante de altas prestaciones. • Se puede utilizar con cualquier calidad de agua.	BONDERITE C-AK 5520 Limpiador líquido por aspersión para todos los metales • Silicatos y surfactantes. • Inhibido para su utilización en aluminio. • Baja formación de espuma • Se puede aplicar mediante pulverización > 50 °C.	BONDERITE S-PR 6776 Limpieza previa al mecanizado y protección frente a la corrosión después del mecanizado. • Componentes orgánicos protectores de la corrosión, solubilizadores y fracciones de aceite mineral. • Aplicable con métodos de aspersión e inmersión. • Para todos los metales. • Protección duradera frente a la corrosión.	BONDERITE C-NE 3300 Limpiador neutro en base acuosa • Inhibidores orgánicos de la corrosión. • Muy buena protección frente a la corrosión. • Multimetales. • Se puede aplicar mediante todos los métodos. • Libre de sal.	BONDERITE C-IC 3500 Agente decapante y desoxidante para la limpieza por inmersión y aspersión • Ácido fosfórico, ácido sulfúrico e inhibidor. • Decapado rápido. • Contiene inhibidores. • Ideal para la limpieza en profundidad de maquinaria.

Limpieza y Protección

Productos

Eliminación de pintura

Solución

Decapante de pintura

Floculación y desnaturalización de pinturas

Caliente

Frío

Pinturas en base solvente

BONDERITE S-ST 9210



BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN



BONDERITE S-PD 810



Aplicación

Aspersión

A cepillo / inmersión

–

Concentración

30 – 50%

Listo para usar

10 – 20%

Temperatura de trabajo

> +80 °C

Temperatura ambiente hasta +35 °C

Temperatura ambiente

BONDERITE S-ST 9210
Limpiador altamente alcalino, decapante de pintura (acero)
• Libre de aminas.
• Sin solventes

BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN
Decapante ácido de pintura
• Sin cloruro de metileno.
• BONDERITE S-ST 6776 LO: Mayor espesor, muy buena adherencia.
• BONDERITE S-ST 6776 THIN: Para aplicaciones por inmersión.
• Para todos los metales (incluido el aluminio).
• Bajo olor.

BONDERITE S-PD 810
Coagulante neutro para pinturas.
• De uso general para pinturas en base solvente.
• Neutro.
• Contiene inhibidores de la corrosión.

Productos de protección

Limpiadores especializados

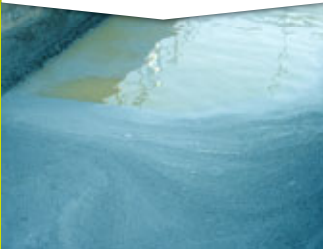
Protección anticorrosiva

Eliminación de olores

Pinturas en base acuosa

En base acuosa

Base solvente

**BONDERITE
S-PD 828****BONDERITE
S-FN 7400****BONDERITE
S-PR 3****BONDERITE
S-OT WP**

-

Aspersión / inmersión

Aspersión / inmersión

Aspersión

4 – 5%

0,5 – 2% (acero), 1,5 – 3% (fundición de hierro)

Listo para usar

> 2%

Temperatura ambiente

+15 - +80 °C

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente

BONDERITE S-PD 828
Coagulante neutro de pinturas en base acuosa y solvente

- Silicatos especiales y aditivos antipolvo.
- Neutro
- Para pinturas en base solvente y acuosa.

BONDERITE S-FN 7400
Pasivación de acero y fundición de hierro para su posterior almacenamiento temporal.

- Componentes orgánicos protectores frente a la corrosión.
- En base acuosa
- No altera los siguientes pasos del proceso (pintura, adhesión, etc.).

BONDERITE S-PR 3
Pasivación de acero y fundición de hierro para su posterior almacenamiento o transporte.

- Componentes orgánicos protectores de la corrosión y fracciones de aceite mineral.
- Punto de inflamación > +100 °C
- Proporciona protección frente a la corrosión durante 3 - 6 meses, en almacenes cerrados.

BONDERITE S-OT WP
Neutraliza los olores

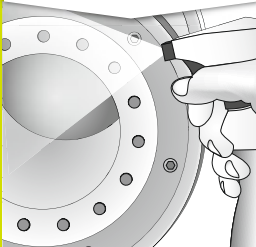
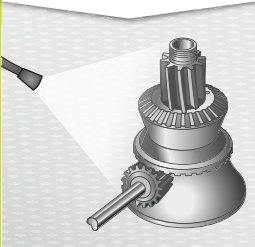
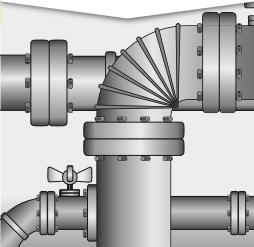
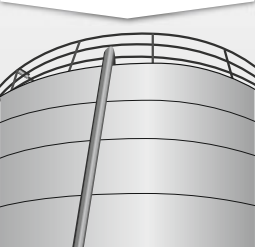
- Tecnología especial que neutraliza los olores desagradables.
- Bajo consumo / alto rendimiento.
- Parte de la gama Windpur para la eliminación de olores.

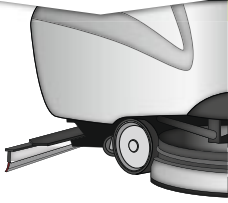
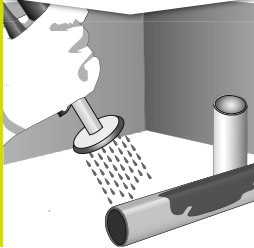
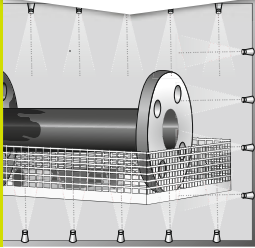
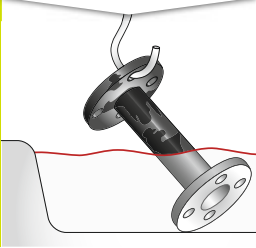
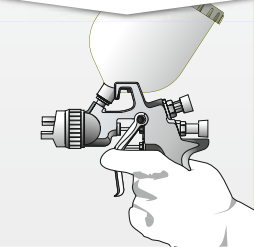
Limpiadores para el Mantenimiento

Productos

¿Qué tipo de limpieza se necesita?

Solución

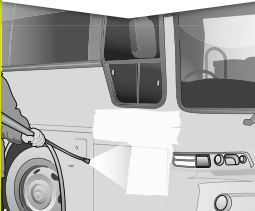
	Limpieza general		Intercambiador de calor y tuberías	
	Limpiador universal	Limpiador de talleres	Eliminación de depósitos de cal y corrosión	Desengrasante
	LOCTITE SF 7840	BONDERITE C-MC 3000	BONDERITE C-IC 146	BONDERITE C-AK 187 U
				
pH a 10 g/l	pH 10	pH 12,5 – 13,5	pH 1,3 – 1,9	pH 12 – 13
Intervalo térmico operativo	–	+10 - +50 °C	+60 - +70 °C	+50 - +70 °C
Concentración	Consultar la HDT	2 – 20%	8 – 16 %	–
	LOCTITE SF 7840 Limpiador y desengrasante. • Biodegradable. • Sin solventes, no tóxico y no inflamable. • Se puede diluir con agua. • Elimina la grasa, el aceite, los fluidos de corte y la suciedad incrustada.	BONDERITE C-MC 3000 Limpiador por inmersión • Utilización económica. • Libre de fosfatos, EDTA y NTA. • Excelentes propiedades desengrasantes. • Limpiador alcalino altamente eficaz para uso general. • Ideal para la limpieza de vehículos.	BONDERITE C-IC 146 • Para todos los metales. • Contiene un inhibidor para evitar el sobredecapado. • Acción desengrasante. • Altamente concentrado. • Descalcificante y desoxidante utilizado principalmente en procesos de recirculación.	BONDERITE C-AK 187 U • Para superficies de acero. • Fuerte acción desengrasante sobre superficies de acero muy aceitadas. • Altamente concentrado. • Libre de silicatos y fosfatos. • Si es necesario reforzar la limpieza, utilizar un aditivo al desengrase. • No produce espuma. • Acción desoxidante. • Desengrasante/limpiador por recirculación.

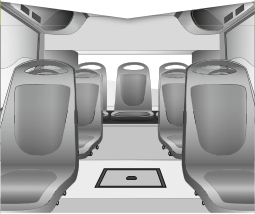
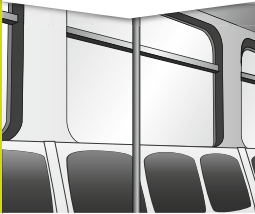
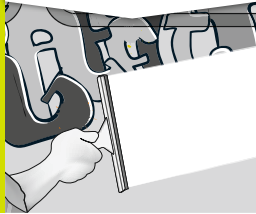
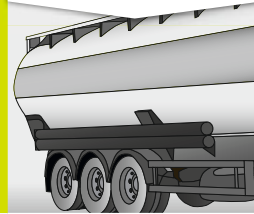
Limpieza de suelos		Limpieza de piezas mecánicas			Eliminación de pintura
Baja formación de espuma	Maquinas manuales a baja presión	Lavadora industrial	Inmersión	Limpiador de pintura	
BONDERITE C-MC 20100	BONDERITE C-MC 1030	BONDERITE C-MC 352	BONDERITE C-MC 1204	BONDERITE C-MC 21130	
					
pH 10,5	puro: pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	puro: pH 9 – 10	
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	+50 - +75 °C	Temperatura ambiente hasta +40 °C	Temperatura ambiente hasta +40 °C	
2 – 10 %	Listo para usar	2 – 6%	1 – 50 %	80 – 100 %	
BONDERITE C-MC 20100 Limpieza manual y automática de suelos • Neutro • Baja formación de espuma para su utilización en máquinas de limpieza de suelos. • Ligeramente perfumado. • Deja una capa protectora repelente de la suciedad.	BONDERITE C-MC 1030 Limpiador industrial para utilizar a baja presión en máquinas • Limpiador en base acuosa que sustituye a los solventes. • Disuelve cualquier tipo de suciedad. • Proporciona protección temporal frente a la corrosión. • Sin solventes • Para la limpieza de piezas mecánicas en máquinas.	BONDERITE C-MC 352 Limpiador por aspersión • Limpiador y desengrasante de alta eficacia para máquinas de aspersión. • Limpiador enérgico. • Contienen inhibidores para metales ligeros. • Sin solventes • Limpiador y desengrasante de alta eficacia para máquinas de aspersión.	BONDERITE C-MC 1204 Limpiador por inmersión • Detergente y desengrasante de uso general para la limpieza de superficies muy sucias. • Gran poder de penetración en la suciedad y fácil disolución de la grasa. • Se puede aplicar por aspersión, inmersión o a mano. • Sin solventes Aplicaciones: Limpieza de piezas mecánicas de metal, con o sin alta presión. Adecuado también para limpiar materiales sintéticos, cauchos y superficies pintadas.	BONDERITE C-MC 21130 Limpiador de equipos de pintura • Para pinturas en base solvente y acuosa. • Libre de solventes clorados, oxigenados o destilados del petróleo. • No es inflamable. • Para la limpieza de cualquier tipo de equipo de pintura.	

Limpiadores para el Mantenimiento

Productos

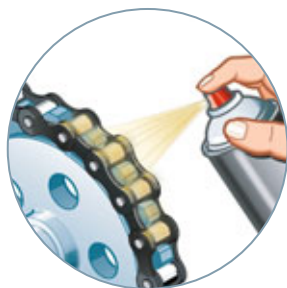
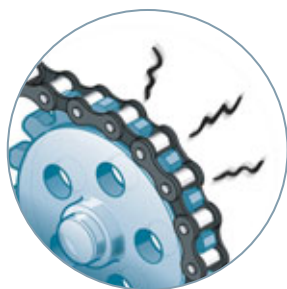
¿Qué tipo de limpieza se necesita?

Solución	Limpieza exterior de vehículos			
	Limpiador de uso general	Limpiador ácido	Limpiador neutro	Limpiador en pasta
	BONDERITE C-MC 3100	BONDERITE C-MC CS	BONDERITE C-MC N DB	BONDERITE C-MC 10130
				
pH a 10 g/l	pH 10,6	pH 1,6 – 2,2	pH 7	–
Intervalo térmico operativo	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
Concentración	3 – 5%	1 – 20%	3 – 5%	Listo para usar
	BONDERITE C-MC 3100 Limpiador para limpieza a alta presión. • Para la limpieza exterior de todo tipo de vehículos y piezas. • Formulado específicamente para la limpieza manual a alta presión y especialmente para todas las operaciones de limpieza en interiores. • Libre de fosfatos, EDTA y NTA. • Bajo nivel de pH. • No ataca las superficies pintadas o de plástico. • Eficaz limpiador alcalino para el exterior de vehículos.	BONDERITE C-MC CS • Para la limpieza exterior de trenes y camiones. • Para la limpieza específica de suciedad, como la oxidación súbita, especialmente en los trenes.	BONDERITE C-MC N DB Producto neutro para operaciones generales de limpieza. • Específicamente recomendado para la limpieza de vehículos, especialmente trenes pero también, vehículos con ruedas y embarcaciones. • Muy buena compatibilidad con las superficies.	BONDERITE C-MC 10130 Pasta renovadora, para limpiar y pulir. • Eliminación de marcas de cal y de residuos de detergentes de superficies de vidrio y metal. • Alta eficacia detergente.

Limpieza interior de vehículos		Limpieza de grafiti		Limpieza de depósitos
Limpiador de uso general para interiores	Limpiacristales	Exterior / metal - pintura	Interior	Limpiador de uso general para depósitos
BONDERITE C-MC 12300	BONDERITE C-MC 17120	BONDERITE C-MC 400	BONDERITE S-ST 1302	BONDERITE C-MC 60
				
Puro: pH 9,5 – 10,5	Puro: pH 10,3	Puro: pH 3,7	pH 9,8 – 10,8	pH 12,0 – 13,0
+10 - +50 °C	Temperatura ambiente	+10 - +40 °C	Temperatura ambiente	+20 - +90 °C
3 – 50%	Listo para usar	Listo para usar	Listo para usar	5 – 20%
BONDERITE C-MC 12300 Limpiador universal, líquido. • Para todos los sustratos. • Perfumado. • Excelentes propiedades desengrasantes. • Se puede aplicar con cualquier método.	BONDERITE C-MC 17120 • Se seca solo. • Ideal también para la limpieza de plásticos.	BONDERITE C-MC 400 Limpieza de superficies con grafiti • Eficaz en la mayoría de pinturas de grafiti. • Ideal para la eliminación de bitumen y pinturas en spray. • Se puede utilizar en superficies verticales. • Sin etiquetas de peligrosidad. • Para la eliminación de grafiti de sustratos comunes.	BONDERITE S-ST 1302 Eliminador de grafiti y tinta. • Eliminación de grafiti, grasa y marcas de caucho de vidrio y cerámica. • Adecuado para limpiar superficies de piel sintética, así como superficies de metal sin dañarlas. • Libre de CFC, aceite mineral y sustancias ácidas y cáusticas. • Para la eliminación de grafiti y grasa de vidrio y cerámica.	BONDERITE C-MC 60 Limpiador alcalino de alta presión. • Limpiador para suelos de hormigón muy sucios. • Sin solventes • Limpiador en base acuosa que sustituye a los solventes. • Limpia acero, cobre, aleaciones de cobre, acero inoxidable y la mayoría de superficies de plástico. • Elimina aceite, grasas (vegetal, animal, mineral), ácidos grasos, contaminantes minerales y aditivos, incluso si están endurecidos, oxidados o quemados. • Una vez seco, deja una capa de protección temporal contra la corrosión.

Lubricación

Lubricación y protección



¿Por qué usar un Lubricante LOCTITE?

Los lubricantes LOCTITE ofrecen protección eficaz hasta en las aplicaciones más exigentes de los equipos industriales. Esta gama incluye productos orgánicos, minerales y sintéticos.

¿Cuál es la función de un lubricante?

Su labor principal consiste en proteger contra la fricción y el desgaste. También proporcionan protección contra la corrosión desplazando la humedad y dejando un revestimiento continuo sobre la pieza.

¿Qué consideraciones son importantes a la hora de escoger un lubricante?

Para elegir un lubricante es fundamental tener en cuenta la aplicación prevista, así como las condiciones ambientales a las que estará expuesto el montaje. Estas son fundamentales para seleccionar el producto óptimo para cada aplicación. Factores como las altas temperaturas, los productos químicos agresivos y los contaminantes pueden influir negativamente sobre el rendimiento previsto del lubricante.

Antigripantes LOCTITE

Los antigripantes LOCTITE ofrecen protección en entornos y condiciones operativas difíciles, por ejemplo, temperaturas extremas y ataques corrosivos. Asimismo, evitan el desgaste y la corrosión galvánica. También pueden utilizarse como lubricantes de puesta en marcha en nuevos equipos.



Grasas LOCTITE

Las grasas lubricantes LOCTITE se han formulado para ofrecer las siguientes ventajas:

- Protección contra la fricción.
- Reducción del desgaste y la corrosión.
- Prevención del sobrecalentamiento.

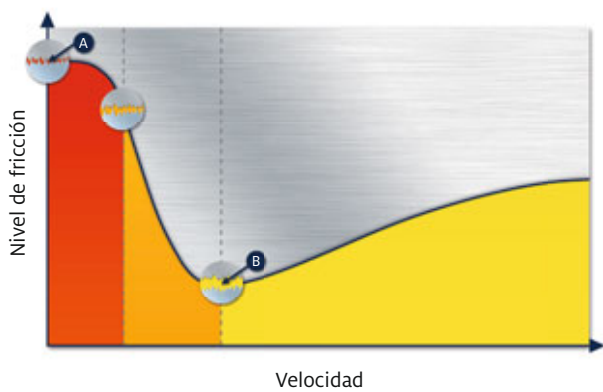
Para satisfacer requisitos específicos, las grasas LOCTITE se fabrican con aceites minerales o sintéticos combinados con un espesante, por ejemplo, jabón de litio o material inorgánico como gel de sílice.



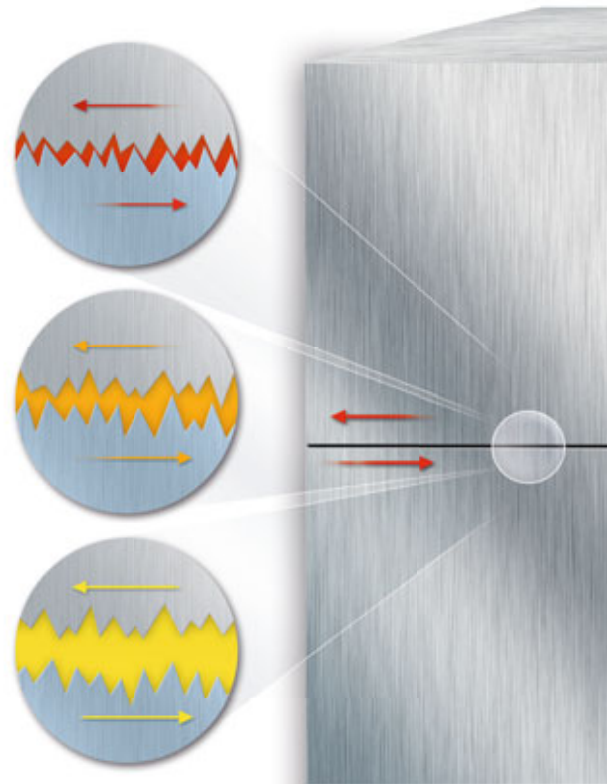
Áreas de aplicación de aceites, grasas y antigripantes

Un lubricante se tiene que escoger teniendo en cuenta la velocidad relativa entre las superficies, la temperatura y el coeficiente de fricción al que el montaje está sometido.

	Aceites y grasas	Antigripantes
Velocidad relativa de las superficies	Media a alta	Baja a cero
Temperatura	Hasta 250 °C	Hasta 1.300 °C
Carga	Baja a media	Alta



- Antigripante (fricción límite)
- Grasa (fricción mixta)
- Aceite (fricción del líquido)
- A Fricción de arranque
- B Punto de menor nivel de fricción para velocidades de giro medias



Aceites LOCTITE

Los aceites lubricantes LOCTITE han sido diseñados para las piezas móviles de los equipos, desde grandes plantas hasta máquinas muy pequeñas. La fluidez y la adhesión superficial aseguran una buena lubricación a altas y bajas velocidades dentro de la gama de temperatura especificada.



Lubricantes LOCTITE de película seca

Los lubricantes de película seca de MoS₂ y PTFE de LOCTITE reducen la fricción, evitan el agarrotamiento, y protegen contra la corrosión, mejorando el rendimiento de los aceites y las grasas.



Antigripantes

Productos

¿Qué tipo de antigripante necesita?

Solución	Uso general		
	Antigripante en base de aluminio	Antigripante en base de cobre	Para aplicaciones exigentes
	LOCTITE LB 8150/8151 	LOCTITE LB 8007/8008 	LOCTITE LB 8009 
Color	Plata	Cobre	Negro
Agente lubricante sólido	Aluminio, grafito y aditivos de extrema presión (EP)	Cobre y grafito	Grafito y fluoruro de calcio
Clase NLGI	1	0	1
Intervalo térmico operativo	-30 - +900 °C	-30 - +980 °C	-30 - +1.315 °C
Capacidades	LB 8150: lata 500 g, lata 1 kg, LB 8151: aerosol 400 ml	LB 8007: aerosol 400 ml LB 8008: 113G, 453 g con aplicador de brocha, lata 3,6 kg	Tubo de 207 ml con aplicador de brocha, lata de 3,6 kg
Sugerencias prácticas: - Este símbolo indica los antigripantes exentos de metales. - LOCTITE LB 8065 ofrece las mismas prestaciones en una fórmula en barra semisólida, limpia, rápida y fácil de aplicar.			
LOCTITE LB 8150 lata LOCTITE LB 8151 aerosol - Grasa de grafito de altas prestaciones y elevada resistencia térmica con carga metálica. - Inerte, no se evapora ni endurece sometido a temperaturas extremas. - Para utilizar en montajes hasta 900 °C.			
LOCTITE LB 8007 aerosol LOCTITE LB 8008 con aplicador de brocha - Fórmula exclusiva con cobre y grafito emulsionada en grasa de alta calidad. - Protege las piezas de metal frente al óxido, la corrosión, la corrosión por frotamiento y el gripaje en temperaturas hasta 980 °C.			
LOCTITE LB 8009 con aplicador de brocha - Exento de metales. - Excelente capacidad lubricante. - Consigue una lubricación duradera en todos los metales incluidos el acero inoxidable, el aluminio y los metales blandos hasta 1.315 °C.			

Altas prestaciones

Especialidades

Resistente al agua

Altas cargas

Gran pureza

Contacto con alimentos

LOCTITE
LB 8023No
metal

Negro

Grafito, calcio, nitrato de boro e
inhibidores de la corrosión

1

-30 - +1.315 °C

453 g con aplicador de brocha

**LOCTITE LB 8023 con aplicador
de brocha**

- Exento de metales.
- Formulado para proteger los montajes expuestos directa o indirectamente al agua dulce y salada. Este antigripante es ideal para ambientes de trabajo muy húmedos.
- Tiene una lubricidad excelente, gran resistencia al lavado y evita la corrosión galvánica.

**Certificado por la American
Bureau of Shipping.**LOCTITE
LB 8012No
metal

Negro

MoS₂ e inhibidores antioxidantes

2

-30 - +400 °C

453 g con aplicador de brocha

**LOCTITE LB 8012 con aplicador
de brocha**

- Exento de metales.
- Formulado para la protección de piezas durante la puesta en marcha o para el arranque en frío.
- La pasta de montaje MoS₂ asegura la máxima lubricidad y proporciona buena resistencia a las cargas extremadamente altas.

LOCTITE
LB 8013No
metal

Negro

Grafito y óxido de calcio

-

-30 - +1.315 °C

453 g con aplicador de brocha

**LOCTITE LB 8013 con aplicador
de brocha**

- Exento de metales.
- Fórmula de gran pureza con excelente resistencia química.
- Para acero inoxidable.
- Ideal para aplicaciones en la industria nuclear.

Certificación PMUC.LOCTITE
LB 8014No
metal

Blanco

Aceite blanco y aditivos
de extrema presión (EP)

0

-30 - +400 °C

Lata de 907 g

LOCTITE LB 8014

- Exento de metales.
- Evita el gripado, la corrosión por frotamiento y la fricción de las piezas de acero inoxidable y otros metales hasta 400 °C.

H1 NSF Reg. n.º 123004

Grasas

Productos

Solución

Uso general

Aspecto neutro

Protección anticorrosiva

LOCTITE LB 8105



LOCTITE LB 8106



Aspecto

Incoloro

Marrón claro

Aceite base y aditivos

Mineral

Mineral

Espesante

Gel inorgánico

Jabón de litio

Punto de gota

Ninguna

> +230 °C

Clase NLGI

2

2

Intervalo térmico operativo

Hasta +150 °C

-30 - +160 °C

Prueba de carga 4 bolas N (carga de soldadura)

1.300

2.400

Capacidades

Cartucho de 400 ml, lata de 1 l

Cartucho de 400 ml, lata de 1 l

LOCTITE LB 8105

- Grasa mineral.
- Lubrica las piezas móviles.
- Incoloro
- Sin olor.
- Ideal para rodamientos, levas, válvulas y cintas transportadoras.

H1 NSF Reg. n.º 122979

LOCTITE LB 8106

- Grasa multiusos.
- Lubrica las piezas móviles.
- Proporciona protección contra la corrosión.
- Para rodamientos, cojinetes lisos y guías.

Altas prestaciones

Usos especiales

Resistente a altas temperaturas

LOCTITE LB 8102



Marrón claro

Mineral, E.P.

Jabón de litio

> +250 °C

2

-30 - +200 °C

3.300

Cartucho de 400 g, lata de 1 l

LOCTITE LB 8102

- Grasa para altas temperaturas.
- Impide el desgaste y la corrosión.
- Adecuado para condiciones ambientales húmedas.
- Soporta grandes cargas a velocidades medias y altas.
- Lubrica rodamientos, cojinetes lisos, engranajes abiertos y guías.

Aplicaciones con altas cargas

LOCTITE LB 8103



Negro

Aceite mineral, MoS₂

Jabón de litio

> +250 °C

2

-30 - +160 °C

3.600

Cartucho de 400 g, lata de 1 l

LOCTITE LB 8103

- Grasa de MoS₂.
- Para partes móviles a cualquier velocidad.
- Soporta vibraciones y grandes cargas.
- Para juntas sometidas a tensiones elevadas, cojinetes lisos y rodamientos de rodillo, juntas de rótula y guías.

Aplicaciones con piezas de plástico

LOCTITE LB 8104



Incoloro

Silicona

Gel de sílice

-

2/3

-50 - +200 °C

-

Bote de 75 ml, lata de 1 l

LOCTITE LB 8104

- Grasa de silicona.
- Grasa para válvulas y empaquetaduras.
- Amplio intervalo térmico operativo.
- Lubrica la mayoría de los componentes de plástico y elastómeros.

H1 NSF Reg. n.º 122981

Cadenas, engranajes

LOCTITE LB 8101



Ámbar

Mineral E.P.

Jabón de litio

> +250 °C

2

-30 - +170 °C

3.900

Aerosol de 400 ml

LOCTITE LB 8101

- Miscible en agua, libre de bactericidas.
- Con un sistema emulsificante patentado.
- Ofrece una gran protección frente a la corrosión.
- Operaciones de taladrado, torneado, fresado, roscado, rectificado.
- Lubrica cadenas, engranajes abiertos y tornillos sinfín.

Lubricantes de Película Seca y Aceites

Productos

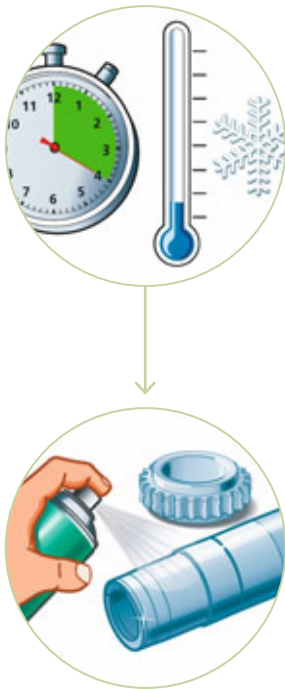
Solución	Lubricante de película seca			
	Uso general	Superficie no metálica	Aceite penetrante	Lubricante de cadenas
	LOCTITE LB 8191	LOCTITE LB 8192	LOCTITE LB 8001	LOCTITE LB 8011
				
Aspecto	Negro	Blanco	Incoloro	Amarillo
Base	MoS ₂	PTFE	Aceite mineral	Aceite sintético
Viscosidad	11 s (Copa 4)	11 s (Copa 4)	4 cSt	11,5 cSt
Intervalo térmico operativo	-40 - +340 °C	-180 - +260 °C	Hasta +120 °C	Hasta +250 °C
Prueba de carga 4 bolas N (carga de soldadura)	–	–	1.200	2.450
Capacidades	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml
	LOCTITE LB 8191 - MoS₂ recubrimiento antifricción - aerosol - Secado rápido. - Protección de las superficies frente a la corrosión. - Mejora las prestaciones de aceites y grasas.	LOCTITE LB 8192 - Revestimiento de PTFE. - Para superficies metálicas y no metálicas. - Crea una superficie deslizante que permite el movimiento libre. - Impide la acumulación de polvo y suciedad. - Protege contra la corrosión. - Para cintas transportadoras, correderas y levas. H2 NSF Reg. n.º 122980	LOCTITE LB 8001 - Aerosol de aceite mineral penetrante. - Aceite penetrante multiuso para micro mecanismos. - Penetra en mecanismos inaccesibles. - Lubrica asientos de válvulas, casquillos, cadenas, bisagras y cuchillas de corte. H1 NSF Reg. n.º 122999	LOCTITE LB 8011 - Aceite en spray para cadenas, alta temperatura - Su resistencia a la oxidación prolonga la vida útil del lubricante. - Lubrica mecanismos abiertos, cintas transportadoras y cadenas a temperaturas elevadas de hasta 250 °C. H2 NSF Reg. n.º 122978

Aceite

Aceite de silicona	Aceite de corte	Fluido de corte de uso general	Uso general	Usos especiales
LOCTITE LB 8021	LOCTITE LB 8030 / 8031	LOCTITE LB 8035	LOCTITE LB 8201	LOCTITE LB LM 416
				
Incoloro	Amarillo oscuro	Líquido marrón	Amarillo a marrón	Verde
Aceite de silicona	Aceite mineral	Emulsificante	Aceite mineral	Aceite mineral
350 mPa·s	170 cSt	Baja	17,5 cSt (+50 °C)	–
-30 - +150 °C	Hasta +160 °C	–	Hasta +120 °C	-10 - +60 °C
–	8.000	–	–	–
Aerosol de 400 ml	LB 8030: Bote de 250 ml, LB 8031: Aerosol de 400 ml	5 l / 20 l cubo	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml, cubo de 4 kg,
LOCTITE LB 8021 • Aceite de silicona. • Lubrica las superficies metálicas y no metálicas. • Adecuado como agente desmoldante. H1 NSF Reg. n.º 141642	LOCTITE LB 8030 bote LOCTITE LB 8031 aerosol • Aceite de corte. • Protege las herramientas de corte en funcionamiento. • Mejora el acabado superficial. • Aumenta la duración de la herramienta. • Para taladrar, cortar o atornillar acero, acero inoxidable y la mayoría de los metales no ferrosos.	LOCTITE LB 8035 • Miscible en agua, libre de bactericidas. • Con un sistema emulsificante patentado. • Ofrece una gran protección frente a la corrosión. • Operaciones de taladrado, torneado, fresado, roscado, rectificado. • Adecuado para una amplia variedad de materiales: acero, acero de alta aleación, fundición de hierro y metales no ferrosos, incluidos bronce y aleaciones de aluminio.	LOCTITE LB 8201 • Spray 5 Soluciones. • Libera piezas agarrotadas. • Lubrica metales. • Limpia las piezas. • Desplaza la humedad. • Previene la corrosión.	LOCTITE LB LM 416 • Lubricante biodegradable para raíles. • Proporciona alta protección contra la corrosión. • Se puede aplicar en cualquier estación del año. • Intervalos más largos entre aplicaciones. • Utilizado principalmente para la lubricación de los sistemas de cambio de vía. Homologado por la compañía ferroviaria Network Rail en Inglaterra.

Tratamiento de Superficies y Reparaciones de Emergencia

Preparación, protección y reparación



¿Por qué usar un Activador o una Imprimación LOCTITE?

Henkel ofrece una gama completa de activadores e imprimaciones que proporcionan soluciones para las siguientes tecnologías de adhesión LOCTITE:

1. Activadores / Imprimaciones LOCTITE para adhesión instantánea (cianoacrilatos)

Las imprimaciones LOCTITE se emplean para mejorar la adhesión a los sustratos. Se aplican antes que el adhesivo. Para los sustratos plásticos de baja energía superficial, por ejemplo, poliolefina, PP, PE, se logra una mejor adhesión si antes se utiliza LOCTITE 770 / 7701.

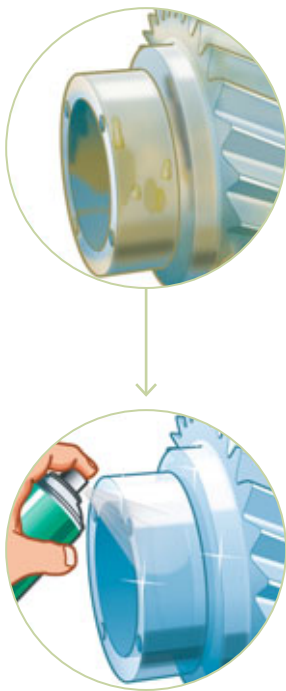
Los activadores LOCTITE se usan para reducir el tiempo de curado. Los activadores LOCTITE suelen aplicarse antes que el adhesivo. Los activadores con base de heptano tienen una vida prolongada sobre la pieza y proporcionan una excelente apariencia estética de la unión. También son apropiados para los plásticos sensibles a la tensofisuración. Los activadores pueden aplicarse también después del adhesivo, por ejemplo, para curar el adhesivo residual. Proporcionan una excelente apariencia estética, evitando la decoloración en blanco de los adhesivos instantáneos.

2. Activadores LOCTITE para acrílicos modificados

Los activadores LOCTITE para acrílicos modificados son necesarios para iniciar el proceso de curado. Normalmente, el activador se aplica en una pieza y el acrílico modificado en la otra. El proceso de curado comienza cuando se unen las dos piezas. El tiempo de curado depende del adhesivo, del sustrato y de la limpieza de las superficies.

3. Activadores LOCTITE para fijación de roscas, sellado de tuberías y roscas, formación de juntas, retención y acrílicos anaeróbicos

Los activadores LOCTITE para este grupo de adhesivos se usan para reducir el tiempo de curado de los productos. Se recomiendan para aplicaciones en metales pasivos como acero inoxidable, superficies revestidas o pasivadas. Los activadores están disponibles en formulaciones con y sin disolventes.



¿Por qué usar un producto LOCTITE para el Tratamiento de Superficies?

Porque la amplia gama de productos LOCTITE para el tratamiento de superficies ofrece soluciones para todos los tipos de aplicaciones: todos los productos son fáciles de aplicar y por lo tanto ideales para mantenimiento y producción en línea.

1. Protección de los equipos de soldadura

Protege las puntas de contacto y las toberas de las proyecciones de metal, asegurando procesos de trabajo fiables y continuados.

2. Protección de correas

Evita el deslizamiento y aumenta la fricción de todos los tipos de correas.

3. Tratamiento antióxido

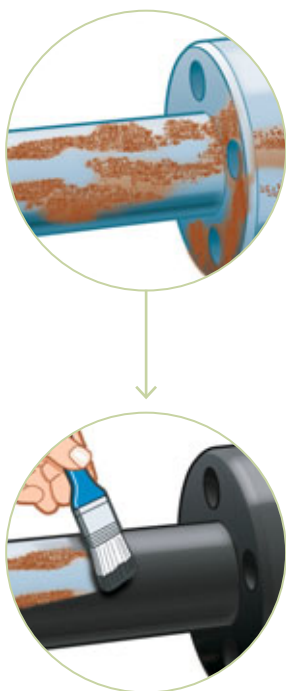
Conversión del óxido en una base estable, la superficie tratada se puede pintar.

4. Protección contra la corrosión

Protección de las superficies contra la corrosión, se encuentran también disponibles productos que no necesitan secado.

5. A prueba de sabotaje

Detecta visualmente movimientos en las piezas ajustadas.



¿Por qué usar un producto LOCTITE para Reparaciones de Emergencia?

En cualquier ambiente de trabajo ocurren emergencias que tienen que resolverse rápidamente. Nuestra gama de productos para reparaciones de emergencia le ayuda a evitar tiempos de parada y costes innecesarios. Son de fácil aplicación, lo que le permiten resolver las emergencias rápidamente. Además, muchos de ellos le ayudarán a incrementar la fiabilidad de su maquinaria.

1. Sustitución de juntas tóricas

Formación, en cuestión de segundos, de juntas tóricas de cualquier tamaño, eliminando la necesidad de mantener existencias.

2. Liberación de piezas agarrotadas

Libera componentes oxidados, corroídos y agarrotados por medio del efecto de choque por enfriamiento.

3. Detección de fugas en tuberías

Producto de fácil aplicación que permite detectar pequeñas fugas en tuberías de hierro, cobre y plástico.

4. Sellado de fugas

Para sellado de emergencia de tuberías y depósitos con fugas sin tener que sustituir las piezas.

5. Cintas

Para la reparación y protección inmediata de materiales diversos.

Protección de Superficies

Productos

Solución	Tratamiento antióxido	Protección anticorrosiva		
		A corto plazo	A largo plazo	
		Prevención de la oxidación	Metales ferrosos	
			Seca (barniz)	
	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800	
				
Descripción	Tratamiento antióxido	Prevención de la oxidación	Aerosol de zinc	
Color	Negro mate	Ámbar	Gris	
Intervalo térmico operativo	–	–	-50 - +550 °C	
Capacidades	Lata de 1 l	5 l, 20 l	Aerosol de 400 ml	
	LOCTITE SF 7500 Tratamiento antióxido • Convierte el óxido existente en una base estable. • Protege las superficies frente a la corrosión. • El producto curado actúa como una imprimación para pintar. • Para materiales metálicos como tuberías, válvulas, racores, tanques de almacenaje, vallas, guarda railes, cintas transportadoras, equipos de construcción y agrícolas, etc.	LOCTITE SF 7515 • Pretratamiento para grandes superficies. Proporciona protección contra la oxidación súbita hasta 48 horas.	LOCTITE SF 7800 Aerosol de zinc • Excelente protección frente a la corrosión catódica en metales ferrosos. • Restaura la protección de las piezas galvanizadas. • Aplicaciones típicas: para el acabado de las piezas metálicas después de la soldadura. Protege a largo plazo las piezas de metal ensambladas.	

		Protección de los equipos de soldadura		A prueba de sabotaje		Protección de correas	
A largo plazo				Uso general			
Uso general				Componentes electrónicos			
No seca							
LOCTITE SF 7803 		LOCTITE SF 7900 Recubrimiento Cerámico 		LOCTITE SF 7414 		LOCTITE SF 7400 	
Recubrimiento protector de metales		Recubrimiento cerámico protector, libre de silicona		Detección de movimientos de piezas		Aerosol	
Blanco		Blanco		Azul		Amarillo claro	
-30 - +60 °C		-		-35 - +145 °C		-	
Aerosol de 400 ml		Aerosol de 400 ml		50 ml		20 ml	
LOCTITE SF 7803 Recubrimiento en aerosol protector de metales • No seca, no es pegajoso. • Protección duradera frente a la corrosión. • Para hierro, acero, láminas de acero, moldes, máquinas e instalaciones que tienen que estar en el exterior.		LOCTITE SF 7900 Recubrimiento Cerámico • Evita la adhesión de las proyecciones de soldadura. • Proporciona protección a largo plazo de los equipos de soldadura, logrando que los procesos de trabajo sean fiables, ininterrumpidos, sin tiempos de parada. • Excelente adhesión a las superficies. • Elimina la necesidad de los procesos de limpieza.		LOCTITE SF 7414 A prueba de sabotaje • Detecta visualmente movimientos en las piezas ajustadas. • Uso de conectores, espárragos, tuercas, etc. • Buena adhesión a metales. • No corrosivo. • Se puede utilizar también en aplicaciones al aire libre.		LOCTITE SF 7400 A prueba de sabotaje • Detecta visualmente el movimiento de las piezas ajustadas, marca los puntos de ajuste o marca componentes que se han ajustado o probado. • Se utiliza en equipos electrónicos. • Buena adhesión a una amplia gama de sustratos.	
						LOCTITE SF 8005 Protector de correas • Previene los deslizamientos. • Incrementa la fricción en todo tipo de correas. • Alarga la vida media de la correa.	

Tratamiento de superficies

Productos

¿Qué aplicación quiere hacer?

Unión instantánea

¿Qué es lo que quiere hacer?

Mejorar la adherencia

Acelerar el curado

Uso general

Solución

**LOCTITE
SF 7239**



**LOCTITE
SF 770/7701***



**LOCTITE
SF 7458**



**LOCTITE
SF 7455**



Descripción

Imprimación

Imprimación

Activador

Activador

Color

Incoloro

Incoloro

Incoloro

Incoloro

Solvente

Heptano

Heptano

Heptano

Heptano

Método de aplicación

Preaplicación

Preaplicación

Preaplicación o postaplicación

Preaplicación o postaplicación

Capacidades

4 ml

SF 770: 10 g, 300 g,
SF 7701: 454 g

500 ml

150 ml, 500 ml

LOCTITE SF 7239

- Imprimación para plásticos
- Uso general.
- Adecuado para su uso en todos los plásticos industriales.
- Mejora la adhesión de los adhesivos instantáneos sobre las poliolefinas y otros plásticos de baja energía superficial.

LOCTITE SF 770

LOCTITE SF 7701*

- Imprimación para poliolefinas.
- Sólo para plásticos de difícil unión.
- Proporciona una mejor unión de los adhesivos instantáneos sobre las poliolefinas y otros plásticos de baja energía superficial.

LOCTITE SF 7458

- Uso general
- Para toda clase de sustratos.
- Vida prolongada sobre la pieza. Puede aplicarse antes o después del adhesivo.
- Bajo olor.
- Minimiza la decoloración en blanco posterior al curado.
- Proporciona una buena apariencia estética de la línea de unión.

LOCTITE SF 7455

- Uso general
- Para toda clase de sustratos.
- Curado rápido entre las piezas muy ajustadas.
- Para postaplicación.

		Acrílicos modificados (329, 3298, 330, 3342)		Fijación de Roscas, Sellado de Tuberías y Roscas, Formación de Juntas, Retención y Acrílicos Anaeróbicos	
				¿Qué activador prefiere?	
La mejor apariencia estética	Ideal para plásticos sensibles a la tensofisuración	En base solvente	En base solvente	Sin solventes	
LOCTITE SF 7452	LOCTITE SF 7457	LOCTITE SF 7386/7388	LOCTITE SF 7471/7649	LOCTITE SF 7240/7091	
					
Activador	Activador	Activador	Activador	Activador	
Transparente, ámbar claro	Incoloro	Transparente, amarillo	Transparente amarillo, verde	Azul verdoso, azul	
Acetona	Heptano	Heptano	Acetona	Sin solventes	
Postaplicación	Preaplicación o postaplicación	Preaplicación	Preaplicación	Preaplicación	
18 ml, 500 ml	18 ml, 500 ml	SF 7386: 500 ml, SF 7388: 150 ml	150 ml, 500 ml	90 ml, 1 l	
LOCTITE SF 7452 • Cura el exceso de adhesivo. • Proporciona una excelente apariencia estética, evitando la decoloración en blanco del adhesivo instantáneo. • No se recomienda en plásticos sensibles a la tensofisuración.	LOCTITE SF 7457 • Vida prolongada sobre la pieza. Puede aplicarse antes o después del adhesivo. • Recomendado para plásticos sensibles a la tensofisuración.	LOCTITE SF 7386 LOCTITE SF 7388 • Inicia el curado de adhesivos acrílicos modificados. • El tiempo y la rapidez de curado dependen del adhesivo, el sustrato a unir y la limpieza de las piezas.	LOCTITE SF 7471 LOCTITE SF 7649 • Acelera el curado sobre superficies pasivas e inactivas. • Para grandes holguras de unión. • Vida sobre la pieza: LOCTITE 7649: ≤ 30 días, LOCTITE 7471: ≤ 7 días	LOCTITE SF 7240 LOCTITE SF 7091 • Acelera el curado sobre superficies pasivas e inactivas. • Para grandes holguras de unión. • Para curado a baja temperatura (< 15 °C).	

Reparaciones de Emergencia

Productos

¿Qué aplicación quiere hacer?

Solución

Liberación de
piezas agarrotadas

Detección de fugas

Sustitución de
juntas tóricas

**LOCTITE
LB 8040**



**LOCTITE
SF 7100**



**LOCTITE
Kit de Juntas Tóricas**



Color

Ámbar

Incoloro

–

Base

Aceite mineral

Mezcla de surfactantes

–

Viscosidad

5 mPa·s

10 mPa·s

–

Intervalo térmico operativo

–

+10 - +50 °C

–

Capacidades

Aerosol de 400 ml

Aerosol de 400 ml

Kit

LOCTITE LB 8040

- Enfriamiento súbito (-40 °C).
- Libera piezas oxidadas, corroídas y agarrotadas.
- Se infiltra directamente en el óxido por acción capilar.
- Una vez sueltas, las piezas siguen estando lubricadas y protegidas contra la corrosión.

LOCTITE SF 7100

- Forma burbujas en áreas donde hay una fuga.
- Está recomendado para utilizar con todos los gases y mezclas, excepto oxígeno puro.
- No es tóxico ni inflamable.
- Para su utilización en tuberías de hierro, cobre y plástico.

LOCTITE Kit de Juntas Tóricas

- Kit con cordones de goma de distintos diámetros con el que formar, en cuestión de segundos, juntas tóricas.
- Elimina la necesidad de mantener existencias de juntas tóricas de diferentes tamaños.
- Resistentes al agua y al aceite.

Sellado de fugas en tuberías

Cintas

**LOCTITE
EA 3463**

Gris

Epoxi

-

-30 - +120 °C

50 g, 114 g

LOCTITE EA 3463

- Pasta amasable cargada con acero.
- Ideal para reparaciones de emergencia de tuberías y depósitos con fugas.

**LOCTITE
PC 5070**

Amarillo

Epoxi, GRP

-

-

Kit que contiene un bote de LOCTITE 3643 y una cinta reforzada con fibra de vidrio

LOCTITE PC 5070

- Kit de reparación de tuberías, de fácil utilización, para la reparación temporal de fugas en tuberías y para el refuerzo de áreas débiles.

**LOCTITE
SI 5075**

Rojo, negro

Silicona

-

-54 - +260 °C

2,5 cm x 4,27 m

LOCTITE SI 5075

- Cinta multiusos autovulcanizante, sin adhesivos.
- Resistente al agua salada, aceites y químicos corrosivos.
- Se estira hasta 3 veces su tamaño.
- Sella instantáneamente.
- Resistencia a cortadura traccional 50 kg/cm².
- Resiste la radiación UV.
- Resistencia eléctrica hasta 400 vpm.

**TEROSON
VR 5080**

Plata

-

-

Hasta +70 °C

25 m, 50 m

TEROSON VR 5080

- Cinta textil reforzada.
- Impermeable, sella completamente conducciones de agua hasta presiones de 4 bares.
- Para reparar, reforzar, fijar, sellar y proteger.

Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

Protección contra la corrosión



¿Por qué usar un producto BONDERITE para el Pretratamiento o el Recubrimiento de Metales?

BONDERITE M-NT y M-PP son dos gamas de innovadores protectores anticorrosivos para el pretratamiento y el recubrimiento de metales.

Características tecnológicas

La nueva generación de soluciones BONDERITE M-NT para el pretratamiento de metales le ofrecen:

- Un mayor espectro de operaciones.
- Disminución de los pasos en los procesos.
- Menores tiempos de contacto.
- Menos mantenimiento.

BONDERITE M-PP es el único recubrimiento orgánico capaz de proporcionar excelente protección contra la corrosión del acero incluso en las aristas de metal y dentro de los tubos y de las cajas. A diferencia de la cataforesis y las tecnologías de recubrimientos en polvo, el extraordinario poder de deposición de BONDERITE M-PP no tiene límites.

- Recubre las piezas montadas.
- Protege el interior y el exterior de las piezas.
- No se precisa la electricidad para la formación del recubrimiento.
- No es necesaria una zona de escurrido especial.

Reducción de los costes de los procesos

Utilizando BONDERITE ahorrará en los costes de los procesos, porque la inversión a realizar en ellos es menor (estos son más cortos que los convencionales) y además los gastos de funcionamiento también disminuyen (consumo de energía, mano de obra, mantenimiento, consumo de agua, eliminación de residuos). Capitalizando los valores reconocidos, como la fiabilidad y los altos estándares de calidad, nuestra experiencia y conocimientos le servirán para optimizar sus procesos individuales de pretratamiento de metales. Nosotros le ayudaremos a sacar el máximo partido a las grandes ventajas que BONDERITE le ofrece y le asistiremos en la integración en sus procesos productivos. Estas soluciones están respaldadas por tecnologías de equipos avanzadas.

Ventajas de utilizar las soluciones BONDERITE para el pretratamiento y recubrimiento de metales

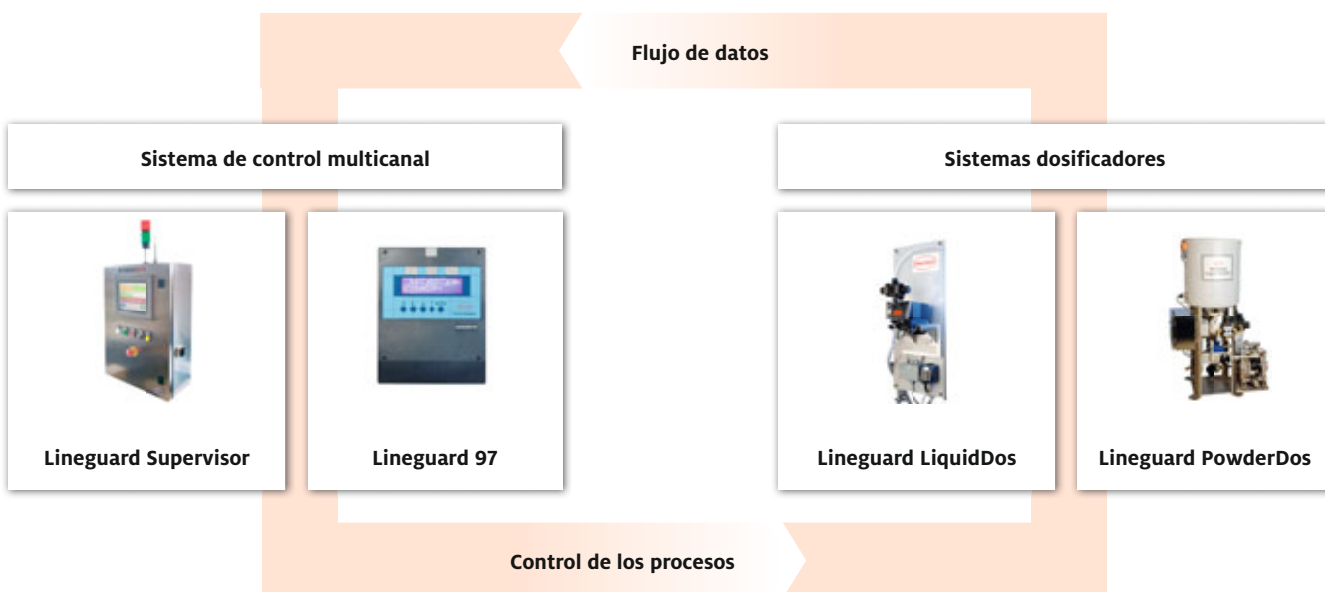


Sistemas de Control de Procesos

Henkel pone a su disposición sistemas multicanal de control de procesos, personalizados para la dosificación exacta de limpiadores y productos para el tratamiento de superficies:

- Control automático continuo de las medidas de los productos y su dosificación.
- Un único sistema que controla toda la información.
- Envío de la información y la documentación a una base de datos en internet.

Si quiere ampliar la información, por favor, póngase en contacto con el departamento técnico.



Beneficios

- Comunicación y control externos.
- Conocimiento en profundidad de los parámetros de sus procesos.
- Aseguramiento de la calidad.
- Documentación detallada en materia de normativas y regulaciones.

Servicio

Beneficiarse de la gran experiencia de Henkel y de su amplia asistencia técnica, que le permitirán capitalizar soluciones integrales que van más allá del mero abastecimiento de productos químicos para sus procesos de pretratamiento. Los laboratorios de Henkel realizan todo tipo de ensayos y pruebas de corrosión para garantizar que sus procesos mantienen los más altos estándares de calidad. Contamos con un equipo experimentado de ingenieros y de técnicos de ventas a su disposición, quienes estarán encantados de asistirle en todas las etapas del proceso.

Diseño

Compartimos nuestra dilatada experiencia con usted, cada vez que tenga que diseñar nuevos procesos, optimizarlos o adaptarlos a nuevos materiales, maquinaria, normativas o legislaciones. Nuestro equipo de Investigación y Desarrollo está permanentemente comprometido con el desarrollo de tecnologías innovadoras, que elevan la eficiencia y la rentabilidad de nuestros procesos de pretratamiento de metales a un nivel superior.

Mínimo impacto ecológico

Todos nuestros productos son en base agua y están libres de disolventes y de metales pesados regulados. Se ahorra en gas y en electricidad, porque se emplea menos maquinaria y las temperaturas de los baños y de los hornos de curado es menor. Como resultado, nuestros productos ofrecen más valor añadido con menos impacto ambiental.

Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

Productos

Solución

Aplicación

Aspecto

Temperatura

Comparada con los procesos de recubrimiento tradicionales, la gama de productos BONDERITE M-PP ahorra en costes, además los productos proporcionan espesores de recubrimiento uniformes sin crear efecto de jaula de Faraday.

Recubrimiento de PVDC

BONDERITE M-PP 866



Inmersión

Negro

+20 °C

BONDERITE M-PP 866

- Proporciona una protección excelente.
- Curado a baja temperatura (+90 °C).
- Recubrimiento flexible con alta resistencia a los impactos.
- En base acuosa
- Se puede recubrir con pinturas líquidas.

Protección anticorrosiva, recubrimiento de autodeposición

Recubrimiento epoxi-acrílico

BONDERITE M-PP 930



Inmersión

Negro

+20 °C

BONDERITE M-PP 930

- Tenaz y resistente a los productos químicos.
- Curado a 180 °C.
- Procesos energéticos eficientes.
- En base acuosa
- Recubrimiento duro.
- Estabilidad térmica.
- Se puede recubrir con pinturas líquidas o en polvo.

BONDERITE M-PP 935G



Inmersión

Gris

+20 °C

BONDERITE M-PP 935G

- Tenaz y resistente a los productos químicos.
- Curado a 180 °C.
- Procesos energéticos eficientes.
- En base acuosa
- Recubrimiento duro.
- Estabilidad térmica.
- Se puede recubrir con pinturas líquidas o en polvo.

BONDERITE M-PP 930C



Inmersión

Negro

+20 °C

BONDERITE M-PP 930C

- Tenaz y resistente a los productos químicos.
- Curado a 180 °C.
- Diseñado como recubrimiento para hierro fundido.
- Procesos energéticos eficientes.
- En base acuosa
- Recubrimiento duro.
- Estabilidad térmica.
- Se puede recubrir con pinturas líquidas o en polvo.

Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

Productos

Solución

Fosfatado multimetal

Procesos de fosfatado tricatónico

Fosfatado de manganeso

BONDERITE M-ZN 952/958



BONDERITE M-MN 117



Aplicación

Aspersión / inmersión

Inmersión

Aspecto

Líquido claro, verde

Líquido claro, verde

Concentración

–

–

Temperatura

+48 - +55 °C

+50 - +60 °C

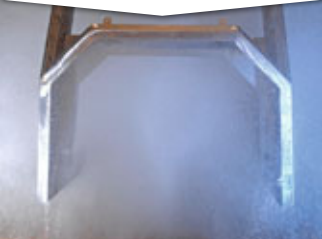
BONDERITE M-ZN 952/958

- Genera un fino recubrimiento cristalino, que forma una base excelente para los siguientes procesos de pintado.
- Proporciona excelentes propiedades de adhesión y de resistencia a la corrosión.
- Procesos robustos.
- Adecuado para una amplia variedad de metales y control automático.

BONDERITE M-MN 117

- Capas de manganeso negro sobre hierro y acero.
- Reduce la resistencia friccional y acorta el periodo de rodaje de las piezas de la maquinaria.
- Temperatura de aplicación baja.
- Combinadas con aceites y ceras anticorrosivas, las capas de fosfato proporcionan una excelente protección contra la corrosión.
- Recubrimiento de conversión sin níquel.

Nueva generación de recubrimientos

Desengrase y capa de conversión	Líneas estándar	Altas prestaciones	
BONDERITE M-NT 40043* 	BONDERITE M-NT 20120/2011 	BONDERITE M-NT 1200/1800 	BONDERITE M-NT 30001/30002 
Aspersión / inmersión	Aspersión / inmersión	Aspersión / inmersión	Aspersión / inmersión
Incoloro, con reflejos dorados	Incoloro, con reflejos dorados	Incoloro, con reflejos dorados	Incoloro
5 - 25 g/l	-	-	-
+20 - +55 °C	+20 - +40 °C	+20 - +40 °C	+20 - +40 °C
BONDERITE M-NT 40043* • Sustituye a la fosfatación de hierro. • Buena compatibilidad con las pinturas líquidas y en polvo. • Procesos cortos y simples. • Sin metales pesados tóxicos o regulados. • Recubrimiento de conversión en base zirconio para acero, acero galvanizado y aluminio.	BONDERITE M-NT 20120/2011 • Sustituye a la fosfatación de hierro. • Sin fosfatos, COD, BOD ni metales pesados tóxicos o regulados. • Procesos extremadamente rápidos con baja formación de residuos químicos. • Temperatura de aplicación baja. • Buena compatibilidad con las pinturas líquidas y en polvo. • Inhibición eficaz de la oxidación súbita. • Material insensible a las heladas. • 2 años de vida útil. • Recubrimiento de conversión para superficies de acero, zinc y aluminio.	BONDERITE M-NT 1200/1800 • Sustituye a la fosfatación de zinc. • Sin fosfatos, COD, BOD ni metales pesados tóxicos o regulados. • Procesos extremadamente rápidos con baja formación de residuos químicos. • Temperatura de aplicación baja. • Recubrimiento de conversión para acero, acero galvanizado y aluminio.	BONDERITE M-NT 30001/30002 • Sin fosfatos, COD, BOD ni metales pesados tóxicos. • Temperatura de aplicación baja. • Buena compatibilidad con las pinturas líquidas, en polvo y pinturas electrostáticas. • Recubrimiento de conversión para superficies de cinc, acero y aluminio, cuando se requiere un alto rendimiento sobre el cinc. Homologaciones: GSB y Qualicoat

* Parte de la gama de desengrasantes y capas de conversión

Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

Productos

Solución

Recubrimiento electrocerámico

BONDERITE M-ED ECC



Aplicación	Inmersión
Aspecto	Gris claro a oscuro
Concentración	—
Temperatura	+15 - +50 °C

- BONDERITE M-ED ECC**
- Ofrece protección excepcional frente a la corrosión, las temperaturas extremas y la abrasión.
 - Reducción del peso, permite la sustitución del acero por aluminio protegido, magnesio y titanio.
 - Bajo coeficiente de rozamiento.

Acabado de metales ligeros

Recubrimientos de conversión

Anodizado

BONDERITE M-NT 4XXX



Aspersión / inmersión

Líquido, translúcido, amarillo claro

5 – 10 g/l

+20 - +35 °C

BONDERITE M-NT 4XXX

- Excelentes propiedades de adhesión y resistencia a la corrosión.
 - Temperatura de aplicación baja.
 - Procesos de aclarado y no aclarado.
 - Sistema en base Ti/Zr.
 - Genera capas de conversión incoloras sobre el aluminio y sus aleaciones.
 - Sustratos de aluminio y sustratos multimetálicos en menores proporciones.
- Recubrimiento libre de cromo para metales ligeros y pasivado posterior de capas de fosfato.

Homologaciones: GSB y Qualicoat

BONDERITE M-NT 5XXX



Aspersión / inmersión

De incoloro a verde claro

30 – 250 g/l

+30 - +50 °C

BONDERITE M-NT 5XXX

- Recubrimiento y pretratamiento sin Cr6+.
- Química inorgánica, sin Demanda Química de Oxígeno (DQO).
- Alta protección anticorrosiva en metales en bruto.
- Baja resistencia de contacto.
- El color del recubrimiento depende de la aleación y de los parámetros de aplicación.
- Alternativa ecológica a las aplicaciones bajo la norma MIL-C-5541.

Homologaciones: GSB y Qualicoat
Un producto, dos aplicaciones.

BONDERITE M-ED 11002



Aspersión / inmersión

Líquido incoloro

1 – 3 g/l

> +96 °C

BONDERITE M-ED 11002

- Ejerce un ligero efecto amortiguador.
- Consigue un acabado óptico excelente en las piezas coloreadas electrolíticamente.
- Alarga sustancialmente la vida de sellado del baño.
- Cumple con todos los ensayos a corto plazo.
- Prevención del ataque por sobre exposición (smut) durante el sellado en agua caliente del aluminio anodizado.

Homologaciones: Qualanod

Desmoldeantes

Tecnología de agentes desmoldeantes semipermanentes



Productos de categoría internacional para aplicaciones de desmoldeo

Henkel ofrece soluciones eficaces para los desafíos que suponen los moldeos difíciles. Clientes de todo el mundo eligen FREKOTE no solo por nuestros exclusivos productos de desmoldeo, sino también por nuestra capacidad para desarrollar soluciones a medida. Estamos muy orgullosos de nuestros conocimientos, experiencia y capacidad de respuesta para proporcionar el mejor servicio técnico a nuestros clientes.

La línea FREKOTE ofrece la gama de desmoldeantes semipermanentes, selladores y limpiadores de moldes más amplia de toda la industria. Los desmoldeantes FREKOTE, respaldados por más de cincuenta años de investigación y desarrollo, constituyen el referente del sector en todo el mundo, por su rendimiento, calidad y rentabilidad. Como proveedor de soluciones avanzadas para muchas de las grandes empresas fabricantes del mundo, en Henkel sabemos lo que supone desmoldear los materiales más complejos en las aplicaciones más exigentes.

El coste más bajo por desmoldeo Los desmoldeantes semipermanentes FREKOTE minimizan las incrustaciones y garantizan el máximo número de desmoldeos posibles por aplicación. Nuestros clientes logran una productividad y rentabilidad superior gracias a la reducción de tiempos muertos, porcentajes de rechazo menores y productos de mayor calidad. Los productos FREKOTE son la sustitución estándar industrial de los desmoldeantes sacrificiales. A diferencia de las ceras o siliconas sacrificiales, los desmoldeantes semipermanentes FREKOTE no se transfieren a las piezas; sino que se adhieren químicamente a la superficie del molde y permiten múltiples desmoldeos. Las piezas se desmoldean limpiamente y no se pegan a la película de baja energía. Sólo es necesaria una capa de retoque para refrescar el molde después de múltiples desmoldeos. Los productos FREKOTE han sido diseñados para ahorrarle dinero.

Henkel ha diseñado agentes desmoldeantes para prácticamente todas las operaciones de moldeo de composites, plásticos y materiales de caucho. Desde aviones jumbo hasta raquetas de tenis, neumáticos de camión, juntas tóricas, bañeras, yates personalizados... tenemos el desmoldeante que necesita.

Sectores industriales

Un breve resumen:

Plásticos termoestables

Compuestos avanzados, en base epoxi

- Energías renovables: palas para aerogeneradores.
- Sector aeroespacial: aviones, helicópteros, etc.
- Artículos de ocio: bicicletas, esquís, raquetas, etc.
- Aplicaciones especiales: piezas de automoción, medicina, electrónica, filament windings, etc.

Compuestos GRP, Poliéster, Éster de vinilo

- GRP en embarcaciones: barcos, yates, motos de agua, etc.
- GRP en transportes: paneles, techos, alerones, etc.
- GRP en la construcción: palas de aerogeneradores, fregaderos y encimeras de mármol sintético, bañeras, etc.

Termoplásticos

Rotomoldeo

- Artículos de ocio: canoas, barcas a pedales, etc.
- Construcción: contenedores, depósitos, sillas, cubos de basura, etc.

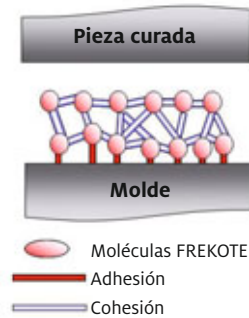
Cauchos

Industria del caucho

- Neumáticos: bandas de rodadura, caras laterales.
- Productos de caucho técnico: amortiguadores de vibraciones, ruedas de patines en línea, calzado, piezas hechas a medida, etc.

Cómo funcionan los desmoldeantes FREKOTE

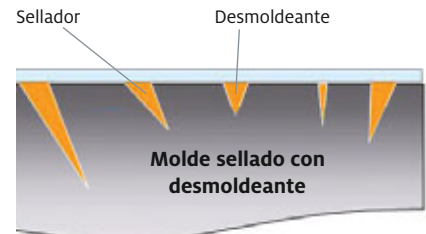
Los productos semipermanentes FREKOTE en base solvente curan con la humedad, mientras que las resinas usadas en la gama Aqualine curan con calor o a temperatura ambiente. Los desmoldeantes FREKOTE pueden aplicarse a mano o pulverizarse. Una vez curados, los desmoldeantes FREKOTE forman una película duradera, sólida, no grasa, que resiste las fuerzas de cizallamiento de las operaciones de moldeo y desmoldeo. El grosor máximo de película es 5µm. Esto evita la acumulación en el molde minimizando la costosa limpieza del mismo, a la vez que se obtienen excelentes detalles de las piezas y se mantiene la geometría del molde. Hay desmoldeantes especiales FREKOTE que permiten el pintado o la adhesión sin necesidad de limpiar las piezas desmoldeadas.



La tecnología semipermanente reviste el molde con una película de baja energía superficial.

Sellado

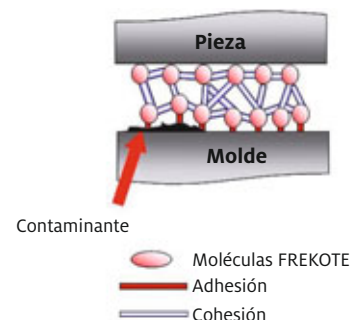
Los selladores FREKOTE se utilizan antes de la aplicación de desmoldeantes para sellar los microporos del molde y proporcionar una capa base estable y uniforme para el desmoldeante. Los selladores mejoran también la durabilidad de la película FREKOTE, asegurando el máximo número de desmoldeos por aplicación. Algunos desmoldeantes contienen un sellador de moldes, por ejemplo el producto en base agua FREKOTE Aqualine C-600. Los restos de desmoldeos anteriores, por ejemplo, desmoldeantes sacrificiales o semipermanentes, debe eliminarse antes de que se aplique la capa selladora.



Los selladores sellan las microporosidades para lograr un revestimiento de desmoldeantes uniforme.

Limpieza

Para lograr el máximo rendimiento, los desmoldeantes FREKOTE deben aplicarse en un molde totalmente limpio. Por lo tanto, la limpieza del molde es un paso preparatorio importante para asegurar que se eliminan todos los desmoldeantes curados y cualquier otro contaminante que quede en el molde. Los limpiadores FREKOTE en base acuosa y solvente eliminan todos los contaminantes de los moldes metálicos y de composite.



Los contaminantes no deseados pueden impedir la adhesión del desmoldeante FREKOTE al molde.

Características y ventajas de FREKOTE

- Tecnología semipermanente - múltiples desmoldeos.
- Curado rápido a temperatura ambiente, curado acelerado por el calor - reduce el tiempo de parada del proceso.
- Se pueden pulverizar o extender a mano - fácil de aplicar con un paño o a pistola.
- Poca o ninguna transferencia - reduce la limpieza posterior.
- La película de 5 µm asegura una baja acumulación en el molde - reduce la limpieza postmoldeo.
- Forma una película termoestable dura, seca y duradera - aumenta la vida útil del molde.
- Reducción del tiempo de limpieza y aplicación - coste inferior por pieza.

Desmoldeantes

Productos

¿Necesita desmoldear composites o caucho?

Solución	Epoxi			
	Alto brillo	Acabado mate		
	Sellador FMS, CS-122	Sellador B-15, CS-122		
	Curado rápido a temperatura ambiente	Adhesión / pintado posterior	En base acuosa	Frotar y dejar
	FREKOTE 770-NC	FREKOTE 55-NC	FREKOTE C-600	FREKOTE WOLO
				
Descripción	Desmoldeante	Desmoldeante	Desmoldeante	Desmoldeante
Aspecto	Líquido claro	Líquido claro	Emulsión blanca	Líquido claro
Temperatura de aplicación	+15 - +60 °C	+15 - +60 °C	+20 - +40 °C	+15 - +45 °C
Tiempo de secado entre capas	5 min a temperatura ambiente	5 min a temperatura ambiente	15 min a temperatura ambiente	5 min a temperatura ambiente
Tiempo de curado después de la capa final	10 min a temperatura ambiente	30 min a temperatura ambiente	40 min a temperatura ambiente	15 min a temperatura ambiente
Estabilidad térmica	Hasta +400 °C	Hasta +400 °C	Hasta +315 °C	Hasta +400 °C
	FREKOTE 770-NC • Curado rápido a temperatura ambiente. • Alto brillo y alto grado de deslizamiento. • Desmoldea la mayoría de los polímeros.	FREKOTE 55-NC • No se acumula desmoldeante. • No se transfiere a las piezas. • Alta estabilidad térmica.	FREKOTE C-600 • Aplicación y curado rápido a temperatura ambiente. • Piezas de gran tamaño. • No es inflamable.	FREKOTE WOLO • Fácil aplicación. • Múltiples desmoldeos. • Acabado de alto brillo.

Poliéster PRFV

Caucho

Limpiador

Alto brillo

En base acuosa

Moldes plásticos
y metálicos

Sellador FMS

Curado por calor

Pulimento líquido

Adhesión de
caucho a metalElastómeros
reforzados

Frotar y dejar

En base acuosa

Uso general

Cauchos difíciles
de desmoldearAlto grado
de suciedadFREKOTE
1-StepFREKOTE
C-400FREKOTE
R-120FREKOTE
R-220FREKOTE
915WB

Desmoldeante

Desmoldeante

Desmoldeante

Desmoldeante

Pretratamiento

Líquido claro

Emulsión blanca

Emulsión blanca

Emulsión blanca

Beis, líquido

+15 - +45 °C

+15 - +40 °C

+60 - +205 °C

+60 - +205 °C

+10 - +40 °C

Inmediato a temperatura
ambiente5 min a temperatura
ambiente

Inmediato a +60 °C

Inmediato a +60 °C

5 min a temperatura
ambiente30 min a temperatura
ambiente30 min a temperatura
ambiente10 min a +90 °C
4 min a +150 °C10 min a +90 °C
4 min a +150 °C

-

Hasta +400 °C

Hasta +315 °C

Hasta +315 °C

Hasta +315 °C

-

FREKOTE 1 Step

- Fácil de usar.
- Acabado de alto brillo.
- Mínima acumulación de desmoldeante.

FREKOTE C-400

- Sistema en base acuosa
- Aplicación y curado rápido a temperatura ambiente.
- Acabado de alto brillo.

FREKOTE R-120

- Curado rápido.
- Uso general.
- Baja transferencia.

FREKOTE R-220

- Curado rápido.
- Alto deslizamiento.
- Para cauchos difíciles de desmoldear.

FREKOTE 915WB

- En base acuosa
- Pulimento líquido
- Elimina los desmoldeantes curados.

Desmoldeantes

Productos

Producto FREKOTE		Descripción	Base química	Temperatura del molde	Sistema de curado	Tiempo de secado entre capas		Tiempo de curado después de la capa final				
						Temperatura del molde						
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
913WB	▲	Postlimpiador	Agua	+10 - +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	
915WB	▲	Prelimpiador	Agua	+10 - +40 °C	–	5 min	–	–	–	–	–	
PMC	▲	Postlimpiador	Solvente	+15 - +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	
B-15	●	Preparación del molde	Solvente	+15 - +60 °C	Humedad	30 min	5 min	24 h	120 min	–	–	
CS-122	●	Preparación del molde	Solvente	+13 - +40 °C	Humedad	5 min	–	2 h	–	–	–	
FMS	●	Preparación del molde	Solvente	+15 - +35 °C	Humedad	15 min	–	20 min	–	–	–	
1-Paso	■	Piezas de poliéster FRP	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	*	–	30 min	–	–	–	
Frewax	■	Piezas de poliéster FRP	Solvente	+15 - +35 °C	Humedad	5 min	–	10 min	–	–	–	
FRP-NC	■	Piezas de poliéster FRP	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	15 min	–	20 min	–	–	–	
WOLO	■	Piezas de poliéster FRP	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	5 min	–	15 min	–	–	–	
44-NC	■	Composites avanzados	Solvente	+20 - +60 °C	Humedad	15 min	5 min	3 h	30 min	15 min	–	
55-NC	■	Composites avanzados, piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +60 °C	Humedad	5 min	3 min	30 min	10 min	–	–	
700-NC	■	Composites avanzados	Solvente	+15 - +135 °C	Humedad	5 min	3 min	20 min	8 min	5 min	–	
770-NC	■	Composites avanzados, piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +60 °C	Humedad	5 min	1 min	10 min	5 min	–	–	
C-200	■	Composites avanzados	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
C-600	■	Composites avanzados	Agua	+20 - +40 °C	Evaporación	15 min	1 min	40 min	10 min	–	–	

Acabado de la superficie	Tipo de polímero / elastómero	Técnicas de aplicación	Capacidades						Comentarios
			1 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Todas	Poliésteres, epoxis, acero, níquel y aluminio	A mano	•						Limpiador de moldes antiestático, evita la contaminación por polvo ambiental, elimina las huellas dactilares.
Todas	Poliésteres, epoxis, acero y níquel	A mano	•		•				Elimina los desmoldeantes curados y otros tipos de residuos.
Todas	Poliésteres, epoxis, acero, níquel y aluminio	A mano	•	•					Elimina polvo, huellas dactilares, aceite.
Acabado mate	Epoxis	A mano	•	•					Sella las microporosidades, proporciona un revestimiento de desmoldeante uniforme.
Alto brillo	Epoxis	A mano	•	•					Sella las microporosidades, proporciona un revestimiento de desmoldeante uniforme y de mayor espesor, bajo olor.
Alto brillo	Poliésteres, éster de vinilo	A mano	•	•					Sella las microporosidades, proporciona un revestimiento de desmoldeante uniforme.
Alto brillo	Poliéster gel-coat	Pulverización		•					Pulverizar y dejar, no es necesario sellador, piezas de alto brillo con gel-coat.
Alto brillo	Poliéster gel-coat	A mano	•	•					Fácil de usar, desmoldeante visible, no es necesario aplicar sellador, piezas de alto brillo con gel-coat.
Alto brillo	Poliéster gel-coat	A mano	•	•					Baja acumulación en el molde, piezas de alto brillo con gel-coat.
Alto brillo	Poliéster gel-coat	A mano	•	•					Frotar y dejar, no es necesario sellador, piezas de alto brillo con gel-coat.
Acabado mate	Epoxis, PA	A mano, pulverización	•	•					No se acumula en el molde, no se transfiere a las piezas, minimiza la limpieza antes de la adhesión y la pintura.
Satinado	Epoxis, resina de poliéster, PA	A mano, pulverización		•		•			No se acumula en el molde, no se transfiere a las piezas.
Brillo	Epoxis	A mano, pulverización	•	•		•	•		Alto grado de deslizamiento, desmoldea la mayoría de los composites, también adecuado para resinas de poliéster.
Alto brillo	Epoxis, resina de poliéster, PE	A mano, pulverización	•	•		•	•		Alto brillo y alto grado de deslizamiento, curado rápido, desmoldea la mayoría de los composites.
Acabado mate	Epoxis, PA, PP, PE	Pulverización		•					Baja acumulación en el molde, no se transfiere a las piezas.
Acabado mate	Epoxis	A mano, pulverización		•					Curado a temperatura ambiente. Sellador integrado.

Desmoldeantes

Productos

Producto FREKOTE		Descripción	Base química	Temperatura del molde	Sistema de curado	Tiempo de secado entre capas		Tiempo de curado después de la capa final				
						Temperatura del molde						
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
R-100	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
R-110	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
R-120	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
R-150	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
R-180	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
R-220	■	Desmoldeo de caucho	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min	
S-50E	■	Producto especial	Agua	+100 - +205 °C	Calor	–	–	–	–	*	*	

Acabado de la superficie	Tipo de polímero / elastómero	Técnicas de aplicación	Capacidades						Comentarios
			1 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Acabado mate	NR, SBR, HNBR, CR	Pulverización			•				Alto grado de deslizamiento, cauchos difíciles de desmoldear, cauchos sintéticos.
Acabado mate	NR, SBR, HNBR	Pulverización		•	•			•	Baja transferencia a las piezas, baja acumulación en el molde, cauchos estándar.
Acabado mate	NR, SBR, HNBR	Pulverización		•	•				Baja transferencia a las piezas, baja acumulación en el molde, cauchos estándar.
Acabado mate	NR, SBR, HNBR, CR	Pulverización		•	•			•	Bajo deslizamiento, baja acumulación en el molde, cauchos estándar, unión caucho-metal.
Satinado	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Pulverización		•	•			•	Alto grado de deslizamiento, cauchos difíciles de desmoldear.
Brillo	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Pulverización		•			•		Alto grado de deslizamiento, cauchos muy difíciles de desmoldear, para elastómeros muy reforzados, cauchos sintéticos.
Acabado mate	Caucho de silicona	Pulverización			•				Para elastómeros de silicona.



Equipos

Aplicadores manuales

Aplicadores manuales para cartuchos monocomponentes

Tamaño de cartucho	Tecnología	Aplicador mecánico	Aplicador neumático
30 ml	Todo, incluidos acrílicos y adhesivos de curado por luz.	98815 (IDH 1544934) 	Véase Dosificador de jeringas, página 156.
50 ml	Adhesivos y selladores elásticos, formadores de juntas.	96005 (IDH 363544) 	
300 ml, 1 l	Adhesivos y selladores elásticos, formadores de juntas.		97002 (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml, 300 ml	Adhesivos y selladores elásticos, por ejemplo, siliconas, polímeros de silano modificado	142240 (IDH 142240) 	PISTOLA DE BATERÍA TEROSON ET (IDH 2258316) 
300 ml	Adhesivos y selladores elásticos de viscosidad muy alta, p. ej. TEROSON 1K PU.		PowerLine II (IDH 960304) 
290 ml, 300 ml	Pulverización de TEROSON MS 9320 SF* o TEROSON MS 9302*.		Multi-Press (IDH 142241) 
Salchicha 400 ml, 570 ml	Polímeros de silano modificado, poliuretanos		Softpress (IDH 250052) 

Aplicadores manuales para cartuchos de 2 componentes

Tamaño de cartucho	Ratio de mezcla	Tecnología	Aplicador mecánico	Aplicador neumático
50 ml	1:1, 2:1	Híbridos, epoxis, poliuretanos, acrílicos, polímeros de silano modificado, cianoacrilatos.	96001 (IDH 267452) 	97042 (IDH 476898) 
50 ml	10:1	Acrílicos	IDH 1034026 ** 	97047 (IDH 1493310) 
200 ml	1:1, 2:1	Epoxis	96003 (IDH 267453) 	983437 (IDH 218315) 
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoxis, acrílicos, siliconas, poliuretanos, híbridos (983439)	983438 (IDH 218312) 	983439 (IDH 218311) 
	4:1	Poliuretanos	+ Kit de conversión 984211(IDH 478553)	+ Kit de conversión 984210(IDH 478552)
400 ml	1:1	Polímeros de silano modificado		IDH 1279011 
490 ml	10:1	Acrílicos	985246 (IDH 478600) 	985249 (IDH 470572) 
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		1911001 (IDH 307418) 
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		1911001 (IDH 439869) 
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		97048 (IDH 1175530) 

* Para aplicar por pulverización con aplicador manual, precalentar el producto a T= 50 °C. Utilizar el calentador IDH 796993.

** Disponible bajo demanda.