LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Soluciones para la Industria

Adhesivos de Ingeniería, Selladores y Productos para el Tratamiento de Superficies



Henkel Excellence is our Passion

Número 3

Introducción

Henkel - Su Experto en Adhesivos de Ingeniería, Selladores y Soluciones para el Tratamiento de Superficies

Hoy en día si lo que de desea es ofrecer valor añadido, una excelente gama de productos no es suficiente. Para conseguirlo lo que se precisa es un socio que comprenda su negocio y sus productos, desarrollando nuevas técnicas de producción, ayudando a optimizar sus procesos y diseñando soluciones completas a medida.

Un socio que efectúe una contribución real a la creación de valor de larga duración:

Henkel, el líder mundial del mercado de adhesivos, selladores y tratamientos de superficies. Acceda a nuestra exclusiva y completa gama de productos, benefíciese de nuestra experiencia y garantice la máxima fiabilidad en sus procesos. La división de Industria General cubre las necesidades específicas del sector industrial así como el de mantenimiento, todo suministrado por un mismo proveedor.

LOCTITE es la marca de Henkel que ofrece soluciones de ingeniería de altas prestaciones en adhesión, sellado y recubrimientos.

TECHNOMELT es la marca de Henkel de adhesivos termofusibles, diseñados para que obtenga los mejores resultados en sus operaciones de aplicación y producción.

Los productos BONDERITE representan las soluciones tecnológicas de Henkel para el tratamiento de superficies, que aumentan la competitividad de los procesos productivos de nuestros clientes.

TEROSON es la marca principal de Henkel para la adhesión, el sellado, y el refuerzo en la reparación y mantenimiento de vehículos, así como en los montajes industriales.

Colaboración

- Contamos con un gran equipo de técnicos comerciales e ingenieros experimentados a su disposicion.
- Le ofrecemos amplio soporte técnico y métodos de pruebas homologados que proporcionan las soluciones más efectivas y fiables.
- Benefíciese 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.
- 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.

Los productos Henkel cubren 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. 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.

Contenido

Aplicaciones de Ingeniería

6 Fijación de Roscas

12 Sellado de Roscas

18 Formación de Juntas

24 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 Epoxis

60 Acrílicos

64 Poliuretanos

70 Selladores Industriales / Adhesivos

72 Siliconas

76 Polímeros de Silano Modificado

80 Butilos

Productos de Relleno y Protección

84 Resinas de Colada

90 Revestimientos Acústicos

92 Compuestos con Relleno Metálico

96 Reparación de Hormigón y Taqueado

100 Recubrimientos de Superficies

Limpieza

108 Limpieza

110 Limpieza de Manos y de Superficies

112 Limpiadores Industriales

114 Limpieza y Protección

116 Limpiadores para el Mantenimiento

Lubricación

120 Lubricación

122 Antigripantes

124 Grasas

126 Lubricantes de Película Seca y Aceites

Pretratamiento

128 Tratamiento de Superficies y Reparaciones de Emergencia

130 Protección de Superficies

134 Reparaciones de Emergencia

136 Pretratamiento de Metales y Recubrimientos

144 Desmoldeantes

Equipos

152 Equipos

152 Aplicadores Manuales

154 Dosificadores Manuales

156 Equipos Dosificadores Semiautomáticos

158 Sistemas Dosificadores Manuales

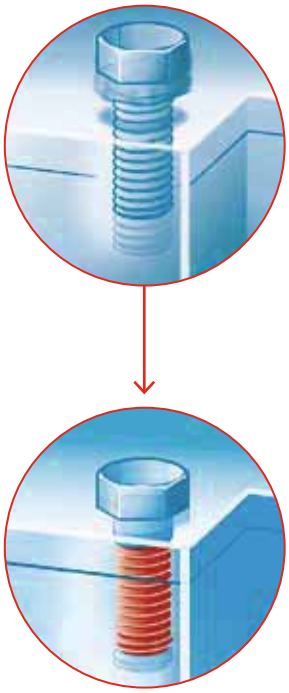
160 Equipos de Curado por Luz

162 Accesorios

164 Índice

Fijación 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: solo 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 el limpiador de uso general LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- 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 fijador ha de aplicarse a menos de 5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).
- 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. Los depósitos son lo bastante grandes para alojar envases de hasta 2 kg y las unidades pueden equiparse con detección de nivel bajo.



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 las páginas 152 – 163 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 barritas semisólidas, de resistencia media y alta que pueden usarse en roscas de tamaño hasta M50.

Fijación de Roscas
Tabla de productos

¿Están ya montadas las piezas metálicas?

	Sí	
Grado capilar		
	Medio / Alto	**Baja**
	Líquido	**Líquido**
Solución	**LOCTITE 290**	**LOCTITE 222**
		
Tamaño de la rosca	Hasta M6	Hasta M36
Resistencia funcional después de [1]	3 h	6 h
Par de rotura tornillos M10	10 Nm	6 Nm
Intervalo térmico operativo	-55 - +150 °C	-55 - +150 °C
Capacidades	10 ml, 50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
Equipos[2]	97001, 98414	97001, 98414

Sugerencias prácticas:

- Desengrase, limpie y seque todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- Si el fijador ha de aplicarse a menos de 5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).
- Para piezas de plástico consulte Adhesión Instantánea en las páginas 30 – 37.

LOCTITE 290

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

LOCTITE 222

- Recomendado para la fijación de baja resistencia. Para fijar tornillos de ajuste, 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 152 – 163.

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 - +150 °C	-55 - +180 °C	-55 - +150 °C
10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 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.

P1 NSF Reg. n.º: 123000

LOCTITE 2400
- 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.
- 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

Fijación de Roscas
Lista de productos

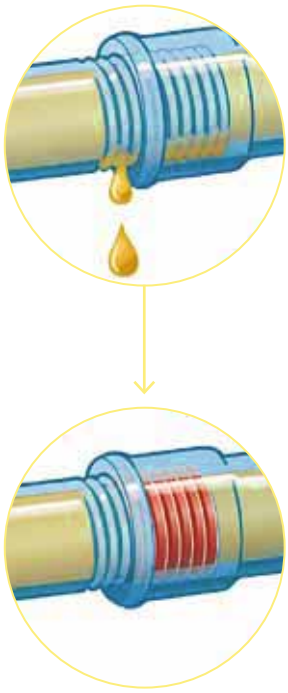
Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Tamaño máximo de rosca	Intervalo térmico operativo	Resistencia	Par de rotura	Tixotropía
LOCTITE 221	Metacrilato	Púrpura	Sí	M12	-55 - +150 °C	Baja	8,5 Nm	No
LOCTITE 222		Púrpura	Sí	M36	-55 - +150 °C	Baja	6 Nm	Sí
LOCTITE 241		Azul opaco	Sí	M12	-55 - +150 °C	Media	11,5 Nm	No
LOCTITE 242		Azul	Sí	M36	-55 - +150 °C	Media	11,5 Nm	Sí
LOCTITE 243		Azul	Sí	M36	-55 - +180 °C	Media	26 Nm	Sí
LOCTITE 245		Azul	Sí	M80	-55 - +150 °C	Media	13 Nm	Sí
LOCTITE 248 Barrita		Azul	Sí	M50	-55 - +150 °C	Media	17 Nm	–
LOCTITE 262		Rojo	Sí	M36	-55 - +150 °C	Media/alta	22 Nm	Sí
LOCTITE 268 Barrita		Rojo	Sí	M50	-55 - +150 °C	Alta	17 Nm	–
LOCTITE 270		Verde	Sí	M20	-55 - +180 °C	Alta	33 Nm	No
LOCTITE 271		Rojo	Sí	M20	-55 - +150 °C	Alta	26 Nm	No
LOCTITE 272		Rojo - naranja	No	M36	-55 - +200 °C	Alta	23 Nm	Sí
LOCTITE 275		Verde	Sí	M80	-55 - +150 °C	Alta	25 Nm	Sí
LOCTITE 276		Verde	Sí	M20	-55 - +150 °C	Alta	60 Nm	No
LOCTITE 277		Rojo	Sí	M36	-55 - +150 °C	Alta	32 Nm	Sí
LOCTITE 278		Verde	No	M36	-55 - +200 °C	Alta	42 Nm	No
LOCTITE 290		Verde	Sí	M6	-55 - +150 °C	Media/alta	10 Nm	No
LOCTITE 2400		Azul	Sí	M36	-55 - +150 °C	Media	20 Nm	Sí
LOCTITE 2700		Verde	Sí	M20	-55 - +150 °C	Alta	20 Nm	No
LOCTITE 2701		Verde	Sí	M20	-55 - +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, 50 ml, 250 ml	Baja resistencia, baja viscosidad, roscas pequeñas.
900 – 1.500 mPa·s	15 min	8 min	360 min	10 ml, 50 ml, 250 ml	Baja resistencia, uso general.
100 – 150 mPa·s	35 min	12 min	240 min	10 ml, 50 ml, 250 ml	Resistencia media, baja viscosidad, roscas pequeñas.
800 – 1.600 mPa·s	5 min	15 min	20 min	10 ml, 50 ml, 250 ml	Resistencia media, viscosidad media, uso general.
1.300 – 3.000 mPa·s	10 min	5 min	10 min	10 ml, 50 ml, 250 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, 50 ml, 250 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, 50 ml, 250 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.



Sellado 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 (politetrafluoetileno): ubrica 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 repasarlo 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, LOCTITE 55 Hilo Sellador: 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 todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice el limpiador LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- 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.
- Antes de aplicar 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 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. Con regulador de presión integrado y 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 las páginas 152 – 163 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.

Sellado de Roscas
Tabla de productos

Las piezas ¿son de plástico o de metal?

Metal, plástico o una combinación de ambos

¿Necesita realizar ajustes tras el montaje?

Sí	No	Fino
Hilo	**Gel**	**Líquido**

Solución

LOCTITE 55	LOCTITE SI 5331	LOCTITE 542
		
Metal, plástico o ambos	Metal, plástico o ambos	Metal
Probado a 4”	3"	3/4"
Baja	Baja	Media
Sí (presión total)	Sí	No
-55 - +130 °C	-50 - +150 °C	-55 - +150 °C
50 m, 150 m	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
–	–	97001, 98414

Sustrato a sellar

Tamaño máximo de la tubería

Resistencia al desmontaje

Sellado instantáneo a baja presión

Intervalo térmico operativo

Capacidades

Equipos[1]

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 110).
- 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 7240 o LOCTITE 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).

LOCTITE 55

- Sellador de uso general para tuberías y conexiones roscadas.
- No cura, inmediatamente alcanza la máxima resistencia a presion.
- Para un sellado rápido, fácil y fiable.

Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRC), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 0808533. Homologación DVGW/KTW para gas y agua potable. Ensayado conforme a las normas EN 751-2 Clase ARp y DIN 30660. Certificado según NSF/ ANSI, Standard 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 (WRC), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 0706521 Homologado por DVGW para gas. Ensayado conforme a EN 751-1. Clasificado P1, según 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

1 Si quiere obtener información más detallada consulte las páginas 152 – 163.

Metal

¿Rosca de paso fino o grueso?

Media

Gel

LOCTITE 586



Metal	
2"	
Alta	
No	
-55 - +150 °C	
50 ml, 250 ml	
–	

LOCTITE 586
- Curado lento, sellador de alta resistencia.
- Especialmente adecuado para el cobre y el latón.

Grueso

Gel

LOCTITE 577



Metal	
3"	
Media	
Sí	
-55 - +150 °C	
50 ml, 250 ml, 2 l	
97002	

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 plantas en el exterior.

P1 NSF Reg. n.º: 123001
Homologación DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0621
Homologación WRAS (BS 6920): 0711506

Gel

LOCTITE 5776



Metal	
3"	
Media	
Sí	
-55 - +150 °C	
50 ml, 250 ml	
97002	

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 plantas en el exterior.
- Ideal para aplicaciones de agua potable hasta 60 °C.

Homologación DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0621
Homologación WRAS (BS 6920-1-2000) n.º 1208532
Norma 61 ANSI/NSF

Gel

LOCTITE 5400



Metal	
3"	
Media	
Sí	
-55 - +150 °C	
50 ml, 250 ml	
97002	

LOCTITE 5400
- 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.
- Curado lento, sellador de roscas de resistencia media.
- Excelente resistencia química y térmica del producto curado.

Sellado de Roscas
Lista de productos

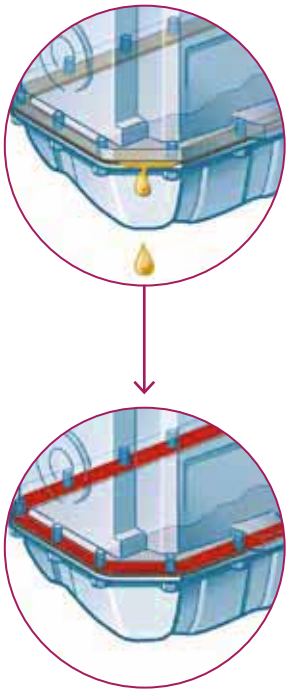
Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Tamaño Máximo de rosca	Intervalo térmico operativo	Resistencia al desmontaje	Par de rotura
LOCTITE 55	PA multifilamento	Blanco	No	R4"	-55 - +130 °C	–	–
LOCTITE 511	Metacrilato	De blanco a hueso	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Baja	6 Nm
LOCTITE 542	Metacrilato	Marrón	No	M26/R3/4"	-55 - +150 °C	Media	15 Nm
LOCTITE 549	Metacrilato	naranja	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Alta	20 Nm
LOCTITE 561 Barrita	Metacrilato	naranja	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Baja	2 Nm
LOCTITE 567	Metacrilato	Hueso	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Baja	1,7 Nm
LOCTITE 570	Metacrilato	Marrón plateado opaco	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Baja	5,5 Nm
LOCTITE 572	Metacrilato	De blanco a hueso	No	M80/R3"	-55 - +150 °C	Media	7 Nm
LOCTITE 577	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 - +150 °C	Media	11 Nm
LOCTITE 582	Metacrilato	Azul	Sí	M56/R2"	-55 - +150 °C	Media	8,5 Nm
LOCTITE 586	Metacrilato	Rojo	Sí	M56/R2"	-55 - +150 °C	Alta	15 Nm
LOCTITE 5400	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 - +150 °C	Media	19 Nm
LOCTITE 5772	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 - +150 °C	Media	11 Nm
LOCTITE 5776	Metacrilato	Amarillo	Sí	M80/R3"	-55 - +150 °C	Media	9 Nm
LOCTITE SI 5331	Silicona	Blanco	No	M80/R3"	-55 - +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, WRC, NSF	50 m, 150 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, 50 ml, 250 ml	Para metal, especial para tuberías hidráulicas.
20.000 mPa·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	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	–	50 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	–	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, NSF	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 embridada, 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 todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- 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 la página 110).
- Si el sellador anaeróbico ha de aplicarse a menos de 5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).



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 para 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 para 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 las páginas 152 – 163 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
Tabla de productos

¿Qué holgura debe rellenar el sellador?

Hasta 0,25 mm

Metales

Solución	Pasta	Gel	Pasta
	LOCTITE 574	**LOCTITE 518**	**LOCTITE 5188**
			
Tipo de brida	Rígida	Rígida	Rígida
Método de curado	Anaeróbico	Anaeróbico	Anaeróbico
Resistencia a aceites	Excelente	Excelente	Excelente
Resistencia a agua / glicol	Excelente	Excelente	Excelente
Intervalo térmico operativo	-55 - +150 °C	-55 - +150 °C	-55 - +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
Equipos[1]	97002	142240, 97002	142240, 97002

Sugerencias prácticas:

- Elimine los residuos de las juntas viejas con LOCTITE SF 7200 Quitajuntas.
- Desengrase, limpie y seque todas las superficies antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- Si el sellador anaeróbico ha de aplicarse a menos de 5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).

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.

1 Si quiere obtener información más detallada consulte las páginas 152 – 163.

		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
Anaeróbico	Anaeróbico	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	-50 - +200 °C
50 ml, Cartucho 300 ml	50 ml, 250 ml, Cartucho 300 ml	Tubo 40 ml, Tubo 100 ml	Cartucho 300 ml	Cartucho 300 ml
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002
LOCTITE 5800 • 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. • 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

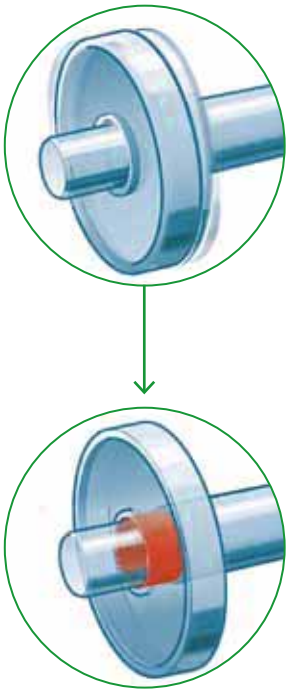
Lista de productos

Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Intervalo térmico operativo	Resistencia	Viscosidad	Resistencia a cortadura	
LOCTITE 510	Metacrilato	Rosa	No	-55 - +200 °C	Media	40.000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm²	
LOCTITE 515		Púrpura oscuro	Sí	-55 - +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	7,5 N/mm²	
LOCTITE 573		Verde	Sí	-55 - +150 °C	Baja	13.500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm²	
LOCTITE 574		Naranja	Sí	-55 - +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 - +150 °C	Muy baja	50.000 – 100.000 mPa·s	1 N/mm²	
LOCTITE 5205		Rojo	Sí	-55 - +150 °C	Media	30.000 – 75.000 mPa·s	3 N/mm²	
LOCTITE 5208		Rojo	Sí	-55 - +150 °C	Media	12.000 – 27.000 mPa·s	6 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 - +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 g/min	1,2 N/mm²	
LOCTITE SI 5920		Cobre	No	-55 - +350 °C	Baja	275 g/min	1,4 N/mm²	
LOCTITE SI 5926		Azul	No	-55 - +200 °C	Baja	550 g/min	–	
LOCTITE SI 5970		Negro	No	-50 - +200 °C	Baja	40 – 80 g/min	1,5 N/mm²	
LOCTITE SI 5980		Negro	No	-50 - +200 °C	Baja	120 – 325 g/min	1,5 N/mm²	

	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	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Velocidad de curado media.
	0,3 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, 300 ml, 2 l	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Muy flexible.
	0,125 mm	10 min	20 min	50 ml, 300 ml	Para bridas metálicas rígidas, mecanizadas. Fácil desmontaje.
	0,25 mm	25 min	25 min	50 ml, 300 ml	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	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	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 200 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	Cartucho 300 ml	Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico.
	1 mm	30 min	1 mm	Bote rocep 200 ml	Sellador de bridas negro, para grandes holguras, sin etiquetas de peligrosidad.



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 frotamiento. 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 todos 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 ºC. Para aplicaciones que requiren mayor resistencia a temperaturas elevadas, Henkel ha desarrollado una gama especial de retenedores capaces de soportar temperaturas hasta 230 ºC.



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 110).
- Si el retenedor ha de aplicarse a menos de 5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con el activador LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).
- 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 133).



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 bastante grandes para alojar envases de hasta 2 kg y las unidades pueden equiparse con detección de nivel bajo.



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 las páginas 152 – 163 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.



Retenedores
Tabla de productos

¿Está el montaje muy desgastado?

Sí
Holgura < 0,5 mm

Sí

Solución

LOCTITE 660
(con activador LOCTITE SF 7240)



LOCTITE 641



	LOCTITE 660 (con activador LOCTITE SF 7240)	LOCTITE 641
Holgura diametral	Hasta 0,5 mm	Hasta 0,1 mm
Resistencia necesaria	Alta	Media
Resistencia a manipulación después de [1]	15 min	25 min
Intervalo térmico operativo	-55 - +150 °C	-55 - +150 °C
Capacidades	50 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
Equipos[2]	–	97001, 98414

Sugerencias prácticas:

- Desengrase, limpie y seque todas las roscas antes de aplicar el adhesivo. Para ello utilice LOCTITE SF 7063 (consulte Limpieza en la página 110).
- Si el retenedor ha de aplicarse a menos de +5 ºC, se aconseja un tratamiento previo con LOCTITE SF 7240 o LOCTITE SF 7649 (consulte Preparación de Superficies en la página 133).
- Su empleo en diseños existentes incrementa la resistencia de éstos.

LOCTITE 660

- Ideal para reparar piezas coaxiales 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 quiere obtener información más detallada consulte las páginas 152 – 163.
* 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 a +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. n.º 123010 Homologación DVGW (EN 751-1) NG-5146AR0619, Homologación 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.
- 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.
- 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, Homologación DVGW (EN 751-1): NG 5146CO0236, Homologación WRAS (BS 6920): 0808532

Retenedores
Lista de productos

Producto	Base química	Color	Fluorescencia	Intervalo térmico operativo	Resistencia a cortadura	Tixotropía	Viscosidad
LOCTITE 601	Metacrilato	Verde	Sí	-55 - +150 °C	> 15 N/mm²	No	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 603		Verde	Sí	-55 - +150 °C	> 22,5 N/mm²	No	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 620		Verde	No	-55 a +230 °C**	> 24,1 N/mm²	Sí	5.000 – 12.000 mPa·s
NUEVO **LOCTITE 638**		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 25 N/mm²	No	2.000 – 3.000 mPa·s
LOCTITE 640		Verde	Sí	-55 - +175 °C	22 N/mm²	No	450 – 750 mPa·s
LOCTITE 641		Amarillo	No	-55 - +150 °C	> 6,5 N/mm²	No	400 – 800 mPa·s
NUEVO **LOCTITE 648**		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 25 N/mm²	No	400 – 600 mPa·s
LOCTITE 649		Verde	Sí	-55 - +175 °C	> 15 N/mm²	No	550 – 950 mPa·s
LOCTITE 660		Plata	No	-55 - +150 °C	> 17,2 N/mm²	Sí	150.000 – 350.000 mPa·s
LOCTITE 661		Ámbar	No	-55 - +175 °C	> 15 N/mm²	No	400 – 600 mPa·s
LOCTITE 662		Ámbar	No	-55 - +150 °C	> 25 N/mm²	No	1.750 – 3.250 mPa·s
LOCTITE 675		Verde	No	-55 - +150 °C	20 N/mm²	No	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 6300		Verde	Sí	-55 - +180 °C	> 15 N/mm²	No	250 – 550 mPa·s
LOCTITE 121078		Verde	Sí	-55 - +175 °C	> 20 N/mm²	Sí	3.000 – 5.000 mPa·s

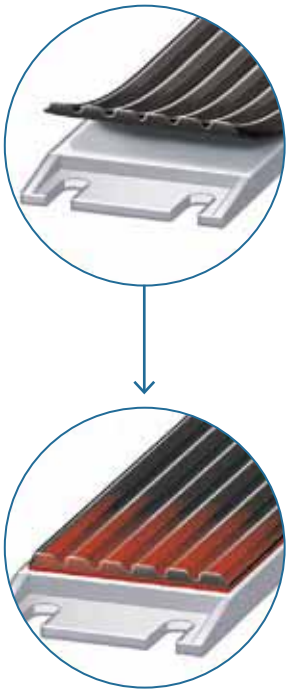
* En combinación con activador.
* Después de un postcurado a +180 °C durante 30 min.

	Tiempo de curado en acero	Holgura diametral máxima	Capacidades	Comentarios
	25 min	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Alta resistencia, baja viscosidad, pequeñas holguras.
	8 min	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 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, 50 ml, 250 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. Los Imprimadores 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.

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 sustratos 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.







NUEVO - LOCTITE 4090 - Una Nueva Generación de Adhesivos Instantáneos Híbridos para la Unión Estructural

La nueva tecnología híbrida de LOCTITE 4090 abre nuevos campos de aplicación a los adhesivos instantáneos en las uniones estructurales. Es la primera vez que se combinan las propiedades de los adhesivos instantáneos con las de los epoxis, consiguiendo beneficios sorprendentes. Para optimizar las uniones estructurales, la rapidez de los adhesivos instantáneos se ha enriquecido con:

- Alta resistencia a la humedad.
- Resistencia a impactos.
- Resistencia térmica hasta 150 °C.
- Relleno de holguras hasta 5 mm.
- Buena resistencia a la radiación UV, permitiendo aplicaciones en exteriores.

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 110).
- Para acelerar el tiempo de fijación aplique un activador LOCTITE en una de las superficies a unir (consulte Preparación de Superficies en la página 128).
- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir (PP, PE, PTFE, etc.) aplique el Imprimador LOCTITE SF 770 (consulte Preparación de Superficies en la página 132).



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.

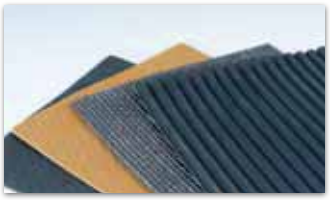
Estructural

Innovadora tecnología híbrida que combina las propiedades de los cianoacrilatos clásicos con las de los epoxis, consiguiendo aumentar la resistencia a la temperatura, a la humedad a los impactos e incrementar el relleno de holguras permitiendo realizar uniones estructurales incluso en exteriores.

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 rebordes salientes (véase Adhesivos de Curado por Luz en la página 38).









Si quiere obtener información más detallada sobre los equipos dosificadores adecuados consulte las páginas 152 – 163.

Adhesivos Instantáneos

Tabla de 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 Imprimador SF 770 o SF 7239)	**LOCTITE 401**	**LOCTITE 435**	**LOCTITE 480**
				
Tiempo 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 132).

- Para plásticos difíciles de unir (PE y PP) véase también LOCTITE AA 3038 en la página 61.

LOCTITE 406
- Unión rápida de plásticos, cauchos, incluido EPDM y elastómeros.
- Los Imprimadores 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	Relleno de holguras	Aplicaciones estructurales / Resistencia a impactos
LOCTITE 4850	**LOCTITE 454**	**LOCTITE 460**	**LOCTITE 3090**	**LOCTITE 4090**
				
3 – 10 s	5 – 10 s	5 – 20 s	90 – 120 s	90 – 150 s
400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel	Alta viscosidad / No gotea
Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Blanquecino a amarillo claro
-40 - +80 °C	-40 - +120 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +150 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 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 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.

LOCTITE 4090
- Para aplicaciones estructurales donde se necesita que la velocidad de curado sea rápida, que el adhesivo rellene holguras y que resista altas temperaturas.
- Para aplicaciones en exteriores y en ambientes donde se requiera una excelente resistencia a la humedad.
- Ideal para la adhesión de materiales sometidos a impactos, vibraciones y golpes.

Adhesivos Instantáneos

Lista de productos

Producto	Base química	Viscosidad	Color	Tiempo 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 4090	Híbrido cianoacrilato-epoxi.	Alta	Blanquecino a amarillo claro	180 s	●● / –	●	●●	

●● Muy recomendado ● Apropiado para * En combinación con el Imprimador LOCTITE SF 770 o LOCTITE SF 7239

	Superficies porosas y/o ácidas	Intervalo térmico operativo	Propiedades: Bajo olor, buena apariencia estética	Propiedades: Flexible / resistente a los impactos	Capacidades	Comentarios
		-40 - +80 °C		– / ●	Kit	Uso general, gel
	● ●	-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad
	● ●	-40 - +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, viscosidad media, sin etiquetas 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 - +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, capilaridad, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 - +80 °C			20 g	Uso general, gel
		-40 - +80 °C		● / ● ●	500 g	Tenaz, negro, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, capilar.
		-40 - +80 °C			50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
	● ●	-40 - +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 - +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 - +80 °C			50 g, 500 g	Metales, capilar.
		-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, baja viscosidad.
	● ●	-40 - +80 °C	● / ● ●		10 g	Relleno de holguras, bicomponente, bajo empañamiento.
	–	-40 - +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 g	Ideal para aplicaciones estructurales, resistente a altas temperaturas y a la humedad. Relleno de holguras.

Adhesivos Instantáneos

Lista de productos

Producto	Base química	Viscosidad	Color	Tiempo 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 para * En combinación con el Imprimador 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.

Los equipos dosificadores LOCTITE están diseñados para hacer que la aplicación de nuestros productos sea rápida, precisa, limpia y económica:

Pistola Manual LOCTITE 96001
Esta pistola manual LOCTITE permite la aplicación de LOCTITE 4090, así como los productos envasados en jeringas de 50 ml, con un ratio de mezcla de 1:1 o 2:1.



96001

Bomba Manual Volumétrica LOCTITE 98810
Permite la dosificación repetida y controlada de adhesivos instantáneos. Los botes de LOCTITE de 20 g se pueden insertar directamente. El diseño que sella el envase incrementa la vida útil del producto y reduce los desechos. Esta bomba manual volumétrica tiene seis tamaños de dosificación ajustables (ratio desde 0,009 a 0,02 g) que se pueden intercambiar de forma sencilla.



98810

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

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

Dosificador Peristáltico LOCTITE 98548
El movimiento peristáltico del rotor proporciona dosificación volumétrica del adhesivo directamente desde el bote. La unidad ha sido diseñada principalmente para estaciones de trabajo manuales, pero puede integrarse también en líneas de producción automáticas. Permite aplicaciones precisas y asegura una alta exactitud en la repetición.



98548

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.

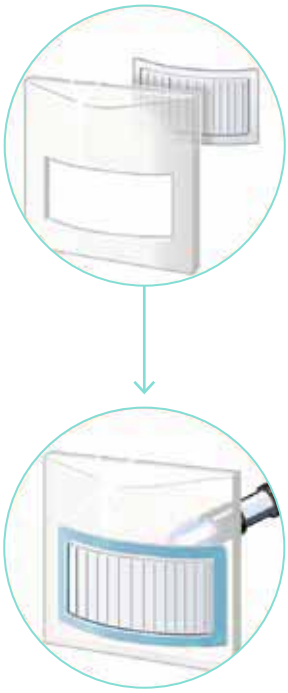


97152 / 97108 / 98013

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las 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 cómo 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 llegue 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 LOCTITE SF 7063 o LOCTITE SF 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 110).

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 160).



97055

Para ampliar la información sobre equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, válvulas disponibles, piezas de recambio, accesorios y boquillas dosificadoras, consulte las atálogo de Equipos LOCTITE.

Adhesivos de Curado por Luz

Tabla de 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**	**LOCTITE AA 3491**	**LOCTITE AA 3494**	**LOCTITE AA 3922**
				
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 - +120 °C	-40 - +130 °C	-40 - +120 °C	-40 - +130 °C
Capacidades	25 ml, 1 l, 15 l	25 ml, 1 l	25 ml, 1 l	25 ml, 1 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 | Alta resistencia | Alta resistencia | Alta elasticidad

Alta viscosidad | Tenaz | Muy rápido | Adhesivo instantáneo | Silicona

LOCTITE AA 3926	LOCTITE AA 3525	LOCTITE AA 3556	LOCTITE 4304	LOCTITE SI 5091
				
Acrílico	Acrílico	Acrílico	Cianoacrilato	Silicona
5.500 mPa·s	15.000 mPa·s	5.000 mPa·s	20 mPa·s	5.000 mPa·s
Transparente, incoloro	Transparente	Transparente, amarillo	Transparente, verde claro	Translúcido, ligeramente lechoso
Sí	No	Sí	No	No
-40 - +150 °C	-40 - +140 °C	-40 - +100 °C	-40 - +100 °C	-60 - +180 °C
25 ml, 1 l	25 ml, 1 l	1 l	28 g, 454 g	300 ml, 20 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 de curado por luz UV y/o visible.
- Bajo amarilleo en entorno de luz solar.
- Para unir plásticos, metales, etc.

LOCTITE AA 3556
- Acrílico de curado por luz muy rápido.
- Cura con luz UV, luz visible y luz INDIGO.
- Para unir plásticos, metales, etc.

LOCTITE 4304
- Cianoacrilato de curado por luz UV y/o visible.
- Cura en la zona de unión mediante humedad superficial.
- Para unir plásticos, metales, papel, etc.

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

Lista de 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] **LOCTITE AA 3103**	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, amarillo claro.	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	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 69	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 64	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 53	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	15 s	8 s	D 27		● ●	●	●	25 ml, 1 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	Muy flexible, alta resistencia de ciclo térmico.
	15 s	12 s	D 75	● ●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Alta transparencia, bajo amarilleo.
	> 30 s	8 s	D 65	● ●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Alta transparencia, bajo amarilleo.
	10 s	5 s	D 60	●	● ●	● ●	●	25 ml, 1 l	Alta resistencia, tenaz.

●● Muy recomendado
● Apropiado

Adhesivos de Curado por Luz

Lista de 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 AA 3556[Med]	Acrílico	UV/VIS	No	5.000 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, amarillo	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 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 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.
	10 s	5 s	D 68		••	•	•	1 l	Curado rápido, para sustratos transparentes coloreados.
	> 30 s	3 s	D 67	•	••	•	•	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	5 s	D 66	•	••	•	•	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	3 s	D 57	•	••	•	•	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	> 30 s	12 s	D 55	•	••	•	•	25 ml, 1 l	Para plásticos sensibles a la tensión.
	5 s	5 s	D 68		••	••		1 l, 15 l	Curado rápido, alta adhesión al PVC flexible.
	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 granza, 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 de los 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 de los adhesivos termofusibles de poliamida (PA):

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

Ventajas de los 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 de los adhesivos termofusibles de poliuretano (PU):

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

Ventajas de los adhesivos termofusibles sensibles a la presión (PSA):

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

Ventajas de los 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.

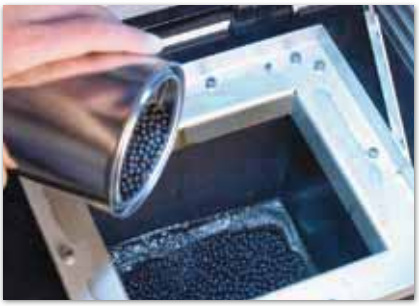
Contienen < 0,1 % de isocianato monomérico. Esto está por debajo del límite especificado actualmente como nocivo para la salud humana, según la legislación de los estados miembro de la UE.

TECHNOMELT PUR ME es una nueva línea de productos 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

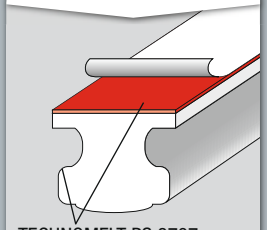
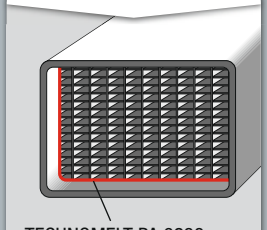
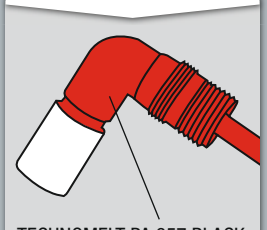
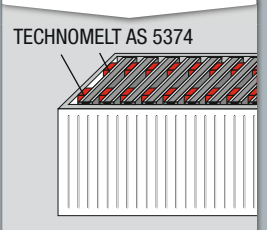
- Poliuretano (PU) y Poliolefinas (PO): Limpiador TECHNOMELT PUR Cleaner (2 o 3 o 4) para la limpieza interior de los equipos.
- Poliamidas (PA): TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 para la limpieza interior de los equipos.
- TECHNOMELT Cleaner Melt-O-Clean (PU, PO y PA) para la limpieza exterior de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

Adhesivos Termofusibles

Tabla de 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
TECHNOMELT PS 8707	**TECHNOMELT PA 6238**	**TECHNOMELT PA 657 BLACK**	**TECHNOMELT AS 5374**
 TECHNOMELT PS 8707	 TECHNOMELT PA 6238	 TECHNOMELT PA 657 BLACK	 TECHNOMELT AS 5374
Densidad	1,0 g/cm³	0,98 g/cm³	0,98 g/cm³	0,95 g/cm³
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	Corto	Corto	Largo
Viscosidad de fundido a +130 ºC	–	–	–	–
Viscosidad de fundido a +160 ºC	–	21.000 – 33.000 mPa·s	–	–
Viscosidad de fundido a +180 ºC	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 (cojín)	Saco de 20 kg (granza)	Saco de 20 kg (granza)	Aprox. 13,5 kg X-tra (cojín)
	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 con Macromelt. • Resistencia a aceites. • Resistencia a altas temperaturas. • Base de materias primas recicladas.	**TECHNOMELT AS 5374** • Sin solventes. • Adhesivo para PP. • Tiempo abierto largo.

Sugerencias prácticas:

Con el fin de mejorar la adhesión sobre los sustratos de metal, recomendamos calentar previamente las superficies a tratar. Si quiere ampliar la información, por favor, diríjase a la Hoja de Datos Técnicos.

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

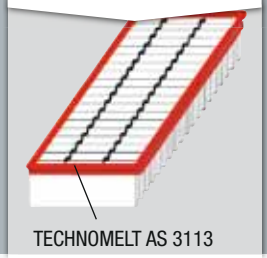
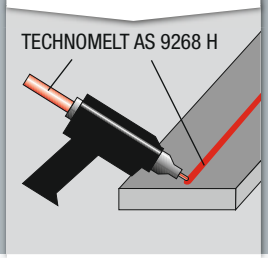
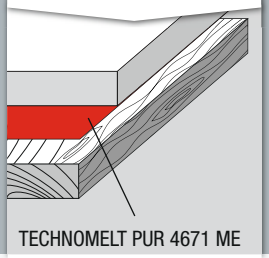
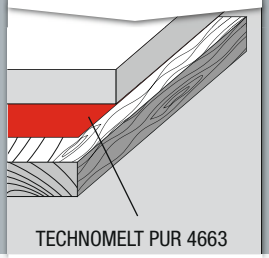
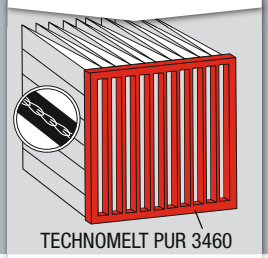
Solidificación termoplástica + postcurado químico

Base química

Etileno acetato de vinilo | **Poliuretano**

Tiempo abierto largo | **Tiempo abierto corto**

MicroEmission | **Estándar**

Granza	Barritas	Multiusos	Multiusos	Fraguado rápido
TECHNOMELT AS 3113	**TECHNOMELT AS 9268 H**	**TECHNOMELT PUR 4671 ME**	**TECHNOMELT PUR 4663**	**TECHNOMELT PUR 3460**
				
1,0 g/cm³	1,0 g/cm³	1,15 g/cm³	1,13 – 1,23 g/cm³	1,18 g/cm³
+99 - +109 °C	+82 - +90 °C	–	–	–
+160 - +180 °C	+170 - +190 °C	–	+110 - +140 °C	+100 - +140 °C
Muy corto	Corto	Largo	4 – 8 min	1 min
17.000 – 23.000 mPa·s	–	6.000 – 12.000 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 (granza) bidón de 500 kg	Bloque de 10 kg (barritas de 11,3 mm de diámetro)	Bloque de 2 kg	Bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Cartucho de 300 g, bloque de 2 kg, bidón de 20 kg
TECHNOMELT AS 3113 • Sin solventes. • Sin BHT. • 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 corto. • Buena resistencia a impactos.	**TECHNOMELT PUR 4671 ME** • MicroEmission. • Buena resistencia al agua. • Buena adhesión en acero inoxidable.	**TECHNOMELT PUR 4663** • Sin solventes. • Tiempo abierto largo. • Temperatura de aplicación baja. • Resistencia a altas temperaturas. • Retardante de llama (IMO FTCP Parte 5).	**TECHNOMELT PUR 3460** • Sin solventes. • Tiempo abierto medio. • Temperatura de aplicación baja. • Resistencia a altas temperaturas.

Adhesivos Termofusibles

Lista de productos

Producto	Base química	Color	Densidad (aprox.)	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	Muy corto
TECHNOMELT AS 3188	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm³	850 – 1.200 mPa·s a +160 °C	Corto
TECHNOMELT AS 4203	Poliolefina	Opaco	0,89 g/cm³	32.000 – 44.000 mPa·s a +180 °C	Corto
TECHNOMELT AS 4209	Poliolefina	Opaco	0,89 g/cm³	27.000 – 39.000 mPa·s a +180 °C	Corto
TECHNOMELT AS 5374	Poliolefina	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	Corto
TECHNOMELT PA 652	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	9.500 mPa·s a +180 °C	Muy corto
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	8.600 mPa·s a +180 °C	Muy corto
TECHNOMELT PA 673	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	3.000 mPa·s a +210 °C	Muy corto
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	3.300 mPa·s a +210 °C	Muy corto
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Poliamida	Negro	0,98 g/cm³	3.500 mPa·s a +210 °C	Muy corto
TECHNOMELT PA 6238	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm³	7.000 mPa·s a +200 °C	Corto
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	Corto
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 4665 ME	Poliuretano (reactivo)	Amarillento	1,15 g/cm³	10.000 mPa·s a +130 °C	Largo
TECHNOMELT PUR 4671 ME	Poliuretano (reactivo)	Opaco claro	1,15 g/cm³	6.000 – 12.000 mPa·s a +130 °C	–

	Punto de ablandamiento	Intervalo térmico operativo	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 (granza)	Filtración, estabilización de pliegues y sellado.
	+100 - +120 °C	+150 - +180 °C	Saco de 25 kg (granza) bidón 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)	Filtración, resistencia a altas temperaturas.
	+99 - +109 °C	+160 - +200 °C	Aprox. 13,5 kg	Montaje general, buena adhesión al polipropileno.
	+82 - +90 °C	+170 - +190 °C	Bloque de 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-0).
	+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
	+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
	+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
	+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	Aproximadamente bloque de 15 kg	Sensible a la presión, buena adhesión al PVC rígido.
	–	+100 - +140 °C	Cartucho de 300 g, bloque 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.
	–	+130 - +150 °C	Bloque de 2 kg, bidón de 190 kg	Adhesión de paneles, MicroEmmision, tiempo abierto largo.
	+110 - +140 °C	–	Bloque de 2 kg	Buena adhesión a metales, aplicaciones en electrodomésticos.

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.

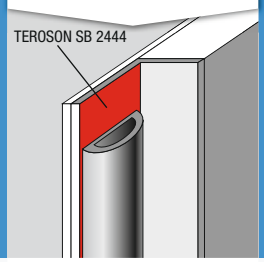
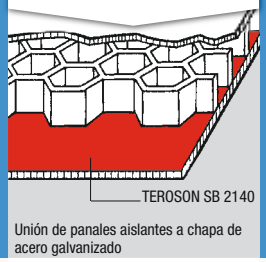
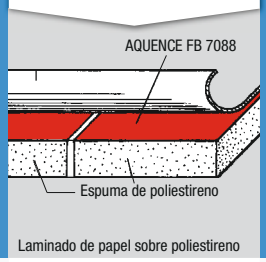
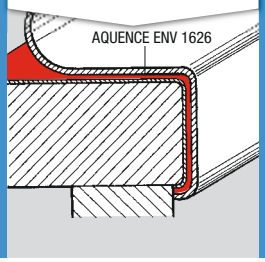
AQUENCE FB 7088

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 poliestireno.



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.

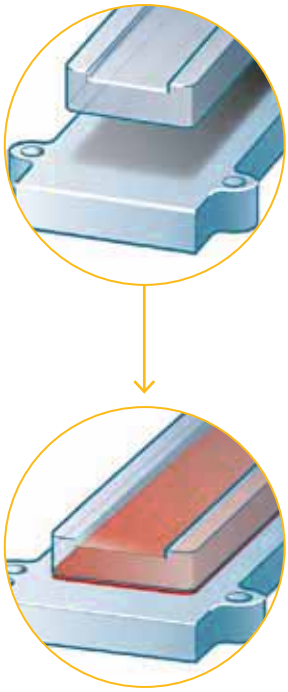
	Adhesivo en base solvente		Adhesivo en base acuosa	
	Aplicación manual	Aplicación pulverizada	Tacto seco	Sensible a la presión
	Alta resistencia			
Solución	**TEROSON SB 2444**	**TEROSON SB 2140**	**AQUENCE FB 7088**	**AQUENCE ENV 1626**
				
Base química	Policloropreno	Policloropreno	Dispersión	Dispersión acrílica
Contenido de sólidos	Aprox. 30%	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
Viscosidad	Aprox. 3.000 mPa·s	Aprox. 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
Valor de pH:	–	–	3 – 5	6 – 8
Intervalo térmico operativo	-30 - +90 °C (100 °C)	-30 - +120 °C (130 °C)	–	–
Consumo	150 – 300 g/m²	150 – 250 g/m²	–	–
Densidad	Aprox. 0,89 g/cm³	0,78 – 0,88 g/cm³	–	Aprox. 1,0 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
	TEROSON SB 2444 • Buena adhesión en caucho. • Alta resistencia • Alta adhesión por contacto.	**TEROSON SB 2140** • Se pulveriza fácilmente. • Resistencia a altas temperaturas.	**AQUENCE FB 7088** • Buena adhesión en PVC plastificado y hojas de poliestireno. • Película seca elástica y suave.	**AQUENCE ENV 1626** • Buena agarre superficial. • Cohesión elevada.

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.

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 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:

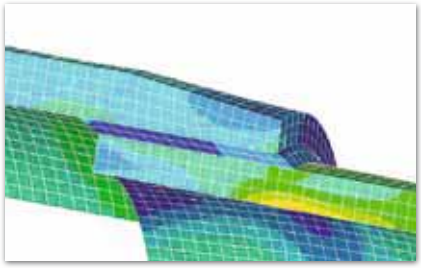
Unión a tope, cargas de pelado y desgarro.

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

Epoxis

- Unión rígida.
- 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 bicomponentess.
- Capacidad para rellenar grandes holguras.
- Alta resistencia.
- Para superficies de medianas a grandes.
- Buena resistencia química.

Unión Estructural - Epoxis
Productos

¿Qué prestaciones busca?

	Adhesión general		Curado rápido
	Alta viscosidad	Fluido	Transparente
Solución	**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 mezcla	45 min	30 min	7 min
Tiempo de fijación	180 min	210 min	15 min
Color	Gris	Ultra transparente	Ultra transparente
Viscosidad	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Resistencia a cortadura (GBMS)	17 N/mm²	23 N/mm²	22 N/mm²
Resistencia a pelado (GBMS)	2,7 N/mm2	1,5 N/mm2	3 N/mm
Intervalo térmico operativo	-55 - +120 °C	-55 - +150 °C	-55 - +100 °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

Homologado para alimentos

Altas prestaciones técnicas

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/mm²	37 N/mm²	46 N/mm²	20 N/mm²
0,4 N/mm2	8 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 KTW para agua potable, homologación Fraunhofer para contacto incidental con alimentos.

LOCTITE EA 9466
- Viscosidad media.
- Baja densidad – SG = 1,0
- Alta resistencia.

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
- Apropiado 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.

Unión Estructural - Epoxis

Productos

Producto	Tecnología	Color de la mezcla	Viscosidad	Relación de mezcla por volumen	Vida de mezcla	Tiempo de fijación	Intervalo térmico operativo
LOCTITE EA Double Bubble	Epoxi 2C	Transparente	35 Pa·s	1:1	3 min	5 min	-55 - +100 °C
LOCTITE EA 3032	Epoxi 2C	Gris	80 Pa·s	1:1	120 min	480 min	-55 - +80 °C
LOCTITE EA 3421	Epoxi 2C	Ámbar claro	37 Pa·s	1:1	30 – 150 min	240 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 3423	Epoxi 2C	Gris	300 Pa·s	1:1	30 – 60 min	180 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 3425	Epoxi 2C	Amarillo / blanco	1.350 Pa s	1:1	55 – 105 min	240 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 3430	Epoxi 2C	Ultra trasparente	23 Pa·s	1:1	5 – 10 min	15 min	-55 - +100 °C
LOCTITE EA 3450	Epoxi 2C	Gris	35 Pa·s	1:1	4 – 6 min	15 min	-55 - +100 °C
LOCTITE EA 3455	Epoxi 2C	Gris	Pasta	1:1	40 min	120 min	-55 - +100 °C
LOCTITE EA 4108	Epoxi 1C	Plata	170 Pa·s	–	–	Curado por calor	-55 - +180 °C
LOCTITE EA 9250	Epoxi 2C	Blanco	45 Pa·s	3:1	9 min	12 min	-55 - +150 °C
LOCTITE EA 9450	Epoxi 2C	Translúcido	200 Pa·s	1:1	2 – 7 min	13 min	-55 - +100 °C
LOCTITE EA 9461	Epoxi 2C	Gris	72 Pa·s	1:1	40 min	240 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 9464	Epoxi 2C	Gris	96 Pa·s	1:1	10 – 20 min	180 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 9466	Epoxi 2C	Amarillento	35 Pa·s	2:1	60 min	180 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 9480	Epoxi 2C	Hueso	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 min	270 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 9483	Epoxi 2C	Ultra transpa-rente.	7 Pa·s	2:1	25 – 60 min	210 min	-55 - +150 °C
LOCTITE EA 9489	Epoxi 2C	Gris	45 Pa·s	1:1	60 – 120 min	300 min	-55 - +120 °C
LOCTITE EA 9492	Epoxi 2C	Blanco	30 Pa·s	2:1	15 min	75 min	-55 - +180 °C
LOCTITE EA 9497	Epoxi 2C	Gris	12 Pa·s	2:1	165 – 255 min	480 min	-55 - +180 °C
LOCTITE EA 9514	Epoxi 1C	Gris	45 Pa·s	–	–	Curado por calor	-55 - +200 °C
TEROSON EP 5055	Epoxi 2C	Gris	A: 145 Pa·s; B: 75 Pa·s	1:1	75 min	270 min	-55 - +100 °C

	Resistencia traccional	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/mm2	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.
	32 N/mm^2	8 N/mm	Parte A: 20 kg Parte B: 17 kg	Adhesivo tenaz de uso general, alta resistencia de unión para todos los sustratos.
	47 N/mm^2	0,4 N/mm2	50 ml, 400 ml	Adhesivo de uso general, homologado para contacto alimentario incidental y contacto con agua potable.
	47 N/mm^2	1,5 N/mm2	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/mm2	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, uso general, vida de mezcla prolongada.
	31 N/mm^2	1,6 N/mm2	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/mm2	300 ml, 20 kg	Alta resistencia térmica, unión resistente al calor, tenaz, alta resistencia mecánica.
	23 N/mm^2	4 N/mm	250 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	7388	7386	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 mezcla	–	–	–
Tiempo de fijación	3 min	1 – 1,5 min	3 min
Resistencia a cortadura (GBMS)	15 – 30 N/mm²	15 – 30 N/mm²	26 – 32 N/mm²
Temperatura máxima operativa (hasta)	+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** • Alta resistencia térmica. • Buena resistencia a impactos. • Buena resistencia a la humedad.	**LOCTITE AA 3298** • Muy buena adhesión en vidrio. • Alta resistencia. • 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**
			
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	> 40 min
15 N/mm²	25 N/mm²	21 N/mm²	13 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
- Producto 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 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	–	Verde-gris	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	

	Tiempo de fijación	Resistencia a cortadura (GBMS)	Temperatura máxima operativa (hasta)	Capacidades	Comentarios
	1 min	10 N/mm²	+120 °C	Kit de 5 g	Adhesivo para uniones vidrio-metal.
	3 min	15 N/mm²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Adhesión de imanes
	1 min	20 N/mm²	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Fijación rápida
	3 min	15 – 30 N/mm²	+100 °C	Kit de 50 ml, 315 ml, 1 l	Uso general
	–	13,5 N/mm²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Curado UV adicional
	> 40 min	13 (PBT) N/mm²	+100 °C	50 ml, 490 ml	Adhesivo PO.
	5 – 10 min	25 N/mm²	+120 °C	50 ml, 600 ml	Uso general
	3 min	26 – 32 N/mm²	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Adhesión de vidrio
	1 – 1,5 min	15 – 30 N/mm²	+180 °C	300 ml, 1 l	Alta temperatura
	–	22 N/mm²	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Curado UV adicional
	15 min	15 N/mm²	+120 °C	50 ml, 400 ml	Adhesión de composites/plástico
	3 min	21 N/mm²	+80 °C	50 ml	Línea de unión transparente

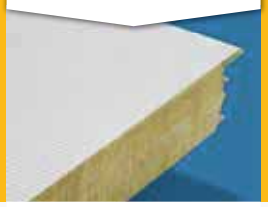


Unión estructural - Poliuretanos

Productos

Adhesión de grandes superficies

Tolerancia a las variaciones de holgura

Solución	1C		2C
	Uso general	Curado rápido	Uso general
	LOCTITE UR 7221	**LOCTITE UR 7228**	**LOCTITE UK 8103**
			
Tecnología	PU monocomponente	PU monocomponente	PU 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	> 6 N/mm²	> 6 N/mm²	> 6 N/mm²
Intervalo térmico operativo (exposición breve)	-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.

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 (imprimación 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 (imprimación 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.

* Tiempo de inmovilización.

Adhesión estructural

Relleno de holguras

1C

2C

Resistencia a bajas temperaturas	Adhesión elástica	Adhesión sin imprimación	Buena adhesión en plásticos	Alta resistencia
LOCTITE UK 8202	**TEROSON PU 8597 HMLC**	**LOCTITE UK 8326 B30**	**LOCTITE UK 1366 B10**	**LOCTITE UK 1351 B25**
				
PU bicomponente	PU monocomponente	PU bicomponente	PU bicomponente	PU bicomponente
8.000 – 10.000 mPa·s	Pasta	250.000 – 310.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s	400.000 – 500.000 mPa·s
8 – 10 h	1 h / 4 h*	3 – 4 h	40 – 60 min	1 – 2 h
80 – 120 min	–	25 – 35 min	7 – 13 min	20 – 30 min
> 12 N/mm²	> 5 N/mm²en 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 kg	Cartucho de 310 ml, salchicha de 400 ml, salchicha de 570 ml	Kit 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. • Alta resistencia. 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. • Elástico. • 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 1366 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. • Alta resistencia. • 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 traccional
LOCTITE UK 1351 B25	Poliuretanos Bicomponentes	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 vol.	20 – 30 min	1 – 2 h	> 20 N/mm²
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 vol.	7 – 13 min	40 – 60 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 capa 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 de 24 kg, bidón de 250 kg, contenedor de 1.250 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 esquíes y tablas de snowboard.
	200 – 500 g	-190 a +80 (+150) °C	Kit combi de 3,6 kg**, kit combi de 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 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 1.000 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% hr	Resistencia inicial	Tiempo de curado	Resistencia a cortadura
LOCTITE UR 7220	Poliuretanos Monocomponentes	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 d	> 6 N/mm²
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 min	2 – 4 h	2 d	> 6 N/mm²
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 min	50 – 70 min	1 d	> 6 N/mm²
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 min	10 – 15 min	1 d	> 6 N/mm²
LOCTITE UR 7388		3.000 – 5.000 mPa·s	7 – 9 min	10 – 15 min	1 d	> 6 N/mm²
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 min	60 – 90 min	1 d	> 7 N/mm²
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 min	7,5 – 9,5 min	5 – 7 d	> 4 N/mm²
TEROSON PU 8596		Pasta	25 min	6 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm² en capa de 5 mm
TEROSON PU 8597 HMLC		Pasta	20 min	1 h / 4 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm² en capa de 5 mm
TEROSON PU 8599 HMLC		Pasta	15 min	15 min*	5 – 7 d	> 4 N/mm² en capa de 5 mm
TEROSON PU 9097 PL HMLC		Pasta	25 min	1 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm² 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.

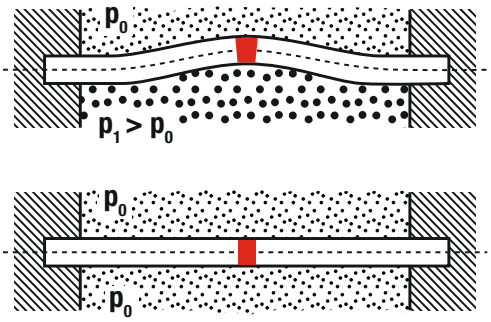
* Tiempo de inmovilización.

	Consumo por m^2	Intervalo térmico operativo (exposición breve)	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	Contenedor de 1.000 kg	Baja viscosidad, fijación rápida.
	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 200 ml, cartucho de 310 ml, kit, 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.



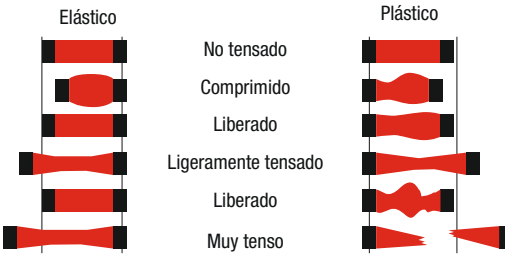
¿Por qué utilizar Adhesivos y Selladores Elásticos/Plásticos de Henkel?

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.



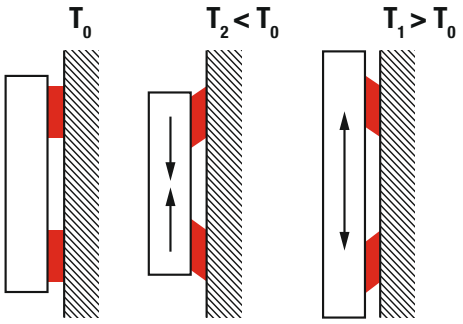
Sellado elástico

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 actua 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 actue 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.

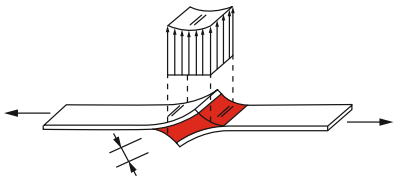


Figura 1: Mayor holgura

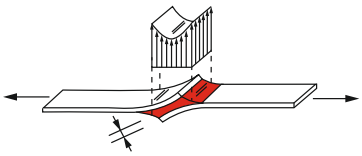


Figura 2: Menor holgura

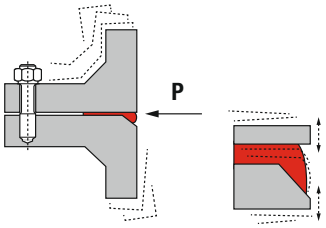


Figura 3: Adhesivo y sellador

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
- Soluciones 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 elástomeros de altas prestaciones. Contienen un promotor de la adhesión (imprimación) como parte de la formulación.

- Soluciones 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
- Soluciones 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

	2C		
	Uso general	Curado rápido	Curado medio
Solución	**LOCTITE SI 5615**	**LOCTITE SI 5616**	**LOCTITE SI 5607**
			
Descripción	Silicona alcoxi 2C	Silicona alcoxi 2C	Silicona alcoxi 2C
Relación de mezcla en volumen (A:B)	2:1	2:1	2:1
Color	Negro	Blanco	Gris
Vida útil de la mezcla en boquilla (mezclador estático)	3 – 5 min	3 – 5 min	5 – 7 min
Tiempo de formación de piel	–	–	–
Tiempo 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 (GBALU*)	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
	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.

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:

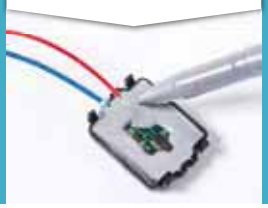
1. Después de abrir el cartucho, presionar el gatillo hasta que salgan los dos componentes ¡Es importante hacerlo antes de montar el mezclador!

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.

*GBALU = Grit Blasted Aluminium

		1C		
Autonivelable				
Curado rápido	Ultra transparente	Uso general	Componentes eléctricos	Alta resistencia térmica
LOCTITE SI 5611	**LOCTITE SI 5700**	**LOCTITE SI 5366**	**LOCTITE SI 5145**	**LOCTITE SI 5399**
				
Silicona alcoxi 2C	Silicona 2C de poliadición	Silicona acética 1C	Silicona alcoxi 1C	Silicona acética 1C
10:1	1:1	–	–	–
Gris	Transparente	Transparente	Transparente	Rojo
2 – 3 min	15 min	–	–	–
–	–	5 min	70 min	5 min
6 – 10 min	220 min	–	–	–
60%	190%	530%	500%	500%
50	39	25	25	33
0,9 N/mm²	–	2 N/mm²	3,5 N/mm²	2,5 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 5700** • 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 por volumen A:B	Color	Vida útil de la mezcla en boquilla (mezclador estático)	Tiempo de formación de piel	Tiempo de fijación
TEROSON SI 33	Silicona amínica 1C	–	Transparente, gris, negro, blanco	–	10 min	–
TEROSON SI 111	Silicona alcoxi 1C	–	Blanco, negro, gris	–	25 min	–
LOCTITE SI 5145	Silicona alcoxi 1C	–	Transparente	–	5 min	–
LOCTITE SI 5366	Silicona acética 1C	–	Transparente	–	5 min	–
LOCTITE SI 5367	Silicona acética 1C	–	Blanco	–	5 min	–
LOCTITE SI 5368	Silicona acética 1C	–	Negro	–	5 min	–
LOCTITE SI 5398	Silicona acética 1C	–	Rojo	–	8 min	–
LOCTITE SI 5399	Silicona acética 1C	–	Rojo	–	5 min	–
LOCTITE SI 5404	Silicona 1C de curado por calor	–	Blanco a gris	–	–	–
LOCTITE SI 5607	Silicona alcoxi 2C	2:1	Gris	5 – 7 min	–	10 – 20 min
LOCTITE SI 5610	Silicona alcoxi 2C	2:1	Negro	2 – 3 min	–	4 – 6 min
LOCTITE SI 5611	Silicona alcoxi 2C	10:1	Gris	2 – 3 min	–	6 – 10 min
LOCTITE SI 5612	Silicona alcoxi 2C	4:1	Rojo	4 – 6 min	–	25 – 30 min
LOCTITE SI 5615	Silicona alcoxi 2C	2:1	Negro	3 – 5 min	–	10 – 15 min
LOCTITE SI 5616	Silicona alcoxi 2C	2:1	Blanco	3 – 5 min	–	10 – 15 min
LOCTITE SI 5660	Silicona oxímica 1C	–	Gris	–	<60 min	–
LOCTITE SI 5700	Silicona 2C de poliadición	1:1	Transparente	15 min	–*	220 min
LOCTITE SI 5970	Silicona alcoxi 1C	–	Negro	–	25 min	–
LOCTITE SI 5980	Silicona alcoxi 1C	–	Negro	–	30 min	–
LOCTITE SI 5990	Silicona oxímica 1C	–	Cobre	–	25 min	–

*Tiempo de secado al tacto = aprox. 220 min

	Alargamiento a rotura	Dureza Shore A	Resistencia a cortadura GB ALU	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
	250%	22	1,2 N/mm²	-50 - +150 °C	310 ml	Sellado de uso general.
	590%	23	1,4 N/mm²	-50 - +150 °C	300 ml	Elevada elongación.
	500%	25	3,5 N/mm²	-50 - +200 °C	40 ml, 300 ml	Para el sellado y protección de componentes eléctricos.
	530%	25	2 N/mm²	-50 - +200 °C	50 ml, 310 ml	Uso general.
	500%	20	2 N/mm²	-50 - +200 °C	310 ml	Uso general.
	435%	26	2 N/mm²	-50 - +200 °C	310 ml, 20 l	Uso general.
	200%	35	0,7 N/mm²	-50 - +300 °C	310 ml	Fluido.
	500%	33	2,5 N/mm²	-50 - +300 °C	310 ml, 20 l	Alta resistencia térmica.
	65%	60	1,6 N/mm²	–	300 ml	Conductor térmico.
	180 %	40	1,5 N/mm²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Velocidad de curado media.
	210%	40	1,8 N/mm²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
	60%	50	0,9 N/mm²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
	180%	45	2,5 N/mm²	-50 - +220 °C	400 ml, 17 l	Alta resistencia térmica.
	230%	34	1,7 N/mm²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado rápido.
	200%	30	1,7 N/mm²	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Versión blanca de LOCTITE SI 5615.
	100%	45 - 75	1,8 N/mm²	-50 - +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Excelente resistencia al agua/glicol.
	190%	39	–	-50 - +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Silicona ultratransparente de poliadición para encapsulado.
	200%	44	1,5 N/mm²	-50 - +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Excelente resistencia a aceites.
	290%	27	1,4 N/mm²	-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/mm²	-50 - +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Alta resistencia térmica

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?

	Sellado elástico		
	Uso general	Resistencia alta / media	Autonivelable
Solución	**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 - +80 °C	-40 - +100 °C	-40 - +80 °C
Capacidades	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	290 ml, 25 kg, 250 kg
	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.

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.

Adhesión elástica

Resistencia alta / media

TEROSON MS 650



Uso general

TEROSON MS 939



Retardante de la llama

TEROSON MS 939 FR



2C curado rápido

TEROSON MS 9399



Recubrimiento

Curado rápido

TEROSON MS 9320 SF



	Resistencia alta / media	Uso general	Retardante de la llama	2C 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	Sistema 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 - +100 °C	-40 - +100 °C	-40 - +100 °C	-40 - +100 °C	-40 - +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
	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	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	2sistema bicom-ponente	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).

	Alargamiento a rotura (DIN 53504)	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios / características especiales
	200%	-40 - +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	200%	-40 - +100 °C	290 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 seguridad mecánica
	200%	-40 - +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Curado ultra rápido único, bicomponente
	250%	-50 - +80 °C	310 ml, 570 ml, 400 ml, 20 kg	2K / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	100%	-40 - +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Test sensorial según DIN 10955
	230%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1K/2K / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
	220%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	250%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1K/2K / UL QOQW2 seguridad mecánica
	180%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Homologaciones como retardante de la llama: inflamabilidad + humo DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
	250%	-40 - +80 °C	310 ml	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
	–	-40 - +100 °C	300 ml	Curado rápido, no se agrieta, no penetra el óxido
	200%	-40 - +100 °C	310 ml	Alta resistencia
	120%	-40 - +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Adhesivo elastomérico homologado GL (Germanischer Lloyd)
	150%	-40 - +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (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 – +140 °C)	Temperatura ambiente (aplicado en caliente: +80 – +160 °C)
Intervalo térmico operativo	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
Capacidades bajo petición.	**TEROSON RB VII** • Fácil de limpiar. • Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento. • Bueno para espaciamiento.	**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.

Aplicación automática

Formación in situ

Aplicado en frío | **Aplicado en caliente.**

Butilos para pistola | **Butilos hotmelt**

Amasable | **Conductor térmico**

TEROSON RB IX	TEROSON RB 2759	TEROSON RB 6814	TEROSON RB 301
			
1,8 g/cm^3	1,48 g/cm^3	1,3 g/cm^3	1,25 g/cm^3
100%	87 %	100%	100%
Baja	Media	Muy alta	Muy alta
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	+80 - +150 °C	+80 - +160 °C
-30 - +80 °C	-30 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C
TEROSON RB IX • Ligera pegajosidad. • Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento. • Bueno para espaciamiento.	**TEROSON RB 2759** • Fácil de retirar excesos. • Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento.	**TEROSON RB 6814** • Alta pegajosidad • Bombeable. • Plástico blando.	**TEROSON RB 301** • Alta conductividad térmica. • Se puede bombear y extruir en caliente. • Disponible también en perfiles.

Selladores Industriales / Adhesivos - Butilos

Productos

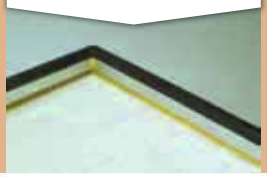
Producto	Características	Color	Densidad	Contenido de sólidos	Resistencia adhesiva	Temperatura de procesamiento
TEROSON RB IX	Pasta	Gris claro	1,80 g/cm^3	100%	Baja	Temperatura ambiente*
TEROSON RB VII	Pasta	Gris claro	1,69 g/cm^3	100%	Baja	Temperatura ambiente*
TEROSON RB 81	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Negro	1,26 g/cm^3	100%	Muy alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +80 - +160 °C
TEROSON RB 276	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Gris y negro	1,41 g/cm^3	100%	Alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +120 - +140 °C
TEROSON RB 276 Alu	Composite	Plata negro	1,41 g/cm^3	100%	Alta	Temperatura ambiente*
TEROSON RB 279	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,40 g/cm^3	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
TEROSON RB 285	Butilo aplicado en caliente	Gris	1,33 g/cm^3	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
TEROSON RB 301	Butilo aplicado en caliente	Antracita	1,25 g/cm^3	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
TEROSON RB 302	Butilo aplicado en caliente	Antracita	1,25 g/cm^3	100%	Alta	+80 - +160 °C
TEROSON RB 2759	En cartucho, extruíble a temperatura ambiente	Gris	1,48 g/cm^3	87 %	Media	Temperatura ambiente*
TEROSON RB 2761	Butilo preformado	Negro	1,30 g/cm^3	100%	Alta	Temperatura ambiente*
TEROSON RB 2785	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,05 g/cm^3	> 98 %	Muy alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +90 - +130 °C
TEROSON RB 3631 FR	Piezas preformadas	Negro	1,40 g/cm^3	100%	Media	Temperatura ambiente*
TEROSON RB 4006	En cartucho, extruíble a temperatura ambiente	Gris	1,40 g/cm^3	85 %	Baja	Temperatura ambiente***
TEROSON RB 6814	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,30 g/cm^3	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 - +80 °C	56	Sellado de chapas metálicas solapadas.
	-40 - +80 °C	71	Pegajosidad muy alta, rendimiento mejorado.
	-40 - +80 °C	55	Uso general, alta resistencia.
	-40 - +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): μ = 645.000
	-40 - +80 °C	85	Butilo bombeable, excelente para aplicación en caliente, con alta resistencia adhesiva.
	-40 - +80 °C	160	Butilo bombeable para aplicación en caliente, resistente a los hongos.
	-40 - +80 °C	70	Butilo bombeable para aplicación en caliente, alta conductividad térmica.
	-40 - +80 °C	85	Alta conductividad térmica, se puede bombear y extruir en caliente, disponible también en perfiles
	-30 - +80 °C	–	Adhesivo en base solvente para pistola
	-40 - +80 °C	50	Cinta para la bolsa de vacío en procesos de infusión para temperaturas del molde hasta +80 °C.
	-40 - +100 °C	55	Buena adhesión, alta resistencia térmica
	-40 - +105 °C	48	Cinta retardante de la llama, alta resistencia térmica
	-20 - +80 °C	–	Sellador en base solvente, no descuelga, producto para pistola
	-40 - +80 °C	105	Butilo de altas prestaciones para aplicación en caliente

Resinas de Colada
Tabla de productos

¿Qué tipo de aplicación necesita?

	Aire		Alimentos / agua	
	Líquido	Tixotrópico	Sustratos secos	
Solución	**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 - +80 °C	-40 - +80 °C	50 °C en proceso	50 °C en proceso
Exposición breve (1h)	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
Capacidades	Parte A: bidón 190 kg / Parte B: bidón 30 kg, bidón 250 kg	Parte A: bidón 200 kg, contenedor 1.000 kg / Parte B: bidón 30 kg, bidón 250 kg, contenedor 1.250 kg	Parte A: bidón 25 kg, bidón 180 kg / Parte B: bidón 30 kg, bidón 240 kg	Parte A: bidón 184 kg / Parte B: bidón 204 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 para agua potable. Homologación para contacto directo con alimentos 2002/72/CE homologación para la industria de plásticos.**	**LOCTITE UK 178 A** • Homologación NSF, especial para filtros enrollados en espiral.

Aplicación en filtros

Aplicación eléctrica

Uso médico

Aceite

Sustratos húmedos

LOCTITE EA 9299 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 9299 B	LOCTITE CR 4100	LOCTITE CR 4100	LOCTITE EA 9430 B	LOCTITE CR 4300
Amarillento	Amarillento	Amarillento	Amarillento	Beis claro
100:35	100:72	100:62	10:1	85:15
6 h	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 - +100 °C	-40 - +80 °C
+200 °C	+120 °C	+120 °C	+200 °C	+150 °C
Parte A: bidón 180 kg / Parte B: bidón 180 kg	Parte A: bidón 150 kg / Parte B: bidón 250 kg	Parte A: bidón 180 kg / Parte B: bidón 250 kg	Parte A: bidón 20 kg / Parte B: bidón 18 kg	Parte A: bidón 35 kg / Parte B: bidón 6 kg, bidón 30 kg

LOCTITE EA 9299 A
- Buenas propiedades de adhesión.
- Resistencia a altas temperaturas de procesamiento.

LOCTITE EA 9299 A presenta una excelente resistencia química y buenas propiedades de adhesión a las fibras húmedas en los procesos de producción.

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

Lista de productos

Producto	Tecnología	Aplicación	Color	Viscosidad	Puede usarse con el endurecedor parte B	Datos de la mezcla		
						Ratio de mezcla en peso*	Viscosidad**	
LOCTITE CR 3502	Resina de PU bicomponente	Uso médico	Amarillento	800 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	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 4100	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	EP bicomponente	Tapón extremos filtro/agua	Beis	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–	
LOCTITE EA 9299 A	EP bicomponente	Alimentos / Agua	Ámbar (mezcla)	–	LOCTITE EA 9299 B	100:35	Líquido	
LOCTITE EA 9430 A	EP 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)	Temperatura operativa		
	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 para agua potable.
	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 - +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 - +80 °C	35 kg	Baja viscosidad, buena elasticidad, tiempo abierto prolongado, homologación UL-94.
	135 – 225 s	65 – 75 (A)	+120 °C	-40 - +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.
	6 h	80 (D)	+200 °C	80 °C en proceso	Parte A: 180 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 - +100 °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 - 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Baja viscosidad, para la fabricación de filtros de aire.
	40 – 70 min	–	+150 °C	-40 - 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 - +80 °C	1.250 kg	Especial para filtros de grava, homologación KTW.

Resinas de Colada

Lista de productos

Producto	Tecnología	Aplicación	Color	Viscosidad	Puede usarse con el endurecedor parte B	Datos de la mezcla		
						Ratio 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 UK 8630	Resina de PU bicomponente	Aceite	Beis	5.000 – 9.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3.000 – 5.000 mPa·s	
LOCTITE CR 4100	Endurecedor bicomponente de PU	–	Amarillento	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE CR 4200	Endurecedor bicomponente de PU	–	Amarillento	3.000 – 4.400 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE CR 4300	Endurecedor bicomponente de PU	–	Marrón claro	40 – 70 mPa·s	–	–	–	
LOCTITE UK 5400	Endurecedor bicomponente de PU	–	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	Comentarios
	Vida de mezcla	Dureza Shore A/D	Exposición breve (1h)	Temperatura operativa		
	4 – 6 min	–	+120 °C	-40 - 80 °C	200 kg, 1.250 kg	Tixotrópico, buena penetración en los materiales del filtro.
	4 – 5 min	–	120 °C	-40 - +80 °C	190 kg	Para filtros HEPA, autonivelable.
	35 – 55 min	–	+150 °C	-40 - 80 °C	30 kg	Para la fabricación de filtros de aire, baja viscosidad.
	–	–	–	–	250 kg	Sensible a la temperatura, no almacenar a menos de 20 ºC.
	–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Sensible a la temperatura, no almacenar a menos de 20 ºC.
	–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Sensible a la temperatura, no almacenar a menos de 20 ºC.
	–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	Sensible a la temperatura, no almacenar a menos de 20 ºC.





¿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":

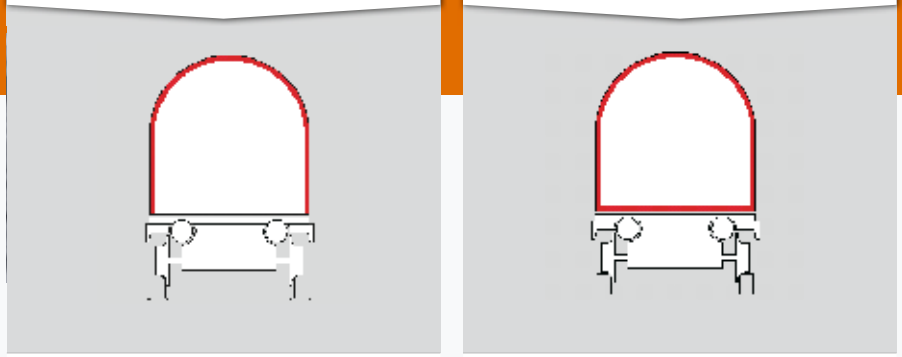
El factor de atenuación acústica "d" se usa como medida de la capacidad de absorción del ruido de un material. Este factor indica la cantidad de energía acústica propagada en forma de ondas de flexión que se absorberá y convertirá en energía calorífica. El factor de atenuación de un material depende 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.

Coeficiente 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 5510 Parte 2, clase S4-SR2-ST2 (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	20 h
Resistencia térmica	-50 - +120 °C	-50 - +120 °C
Capacidades	Bidón de 40 kg y de 250 kg	Bidón 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. Los revestimientos con TEROSON WT 112 DB no deben exponerse directamente al agua.

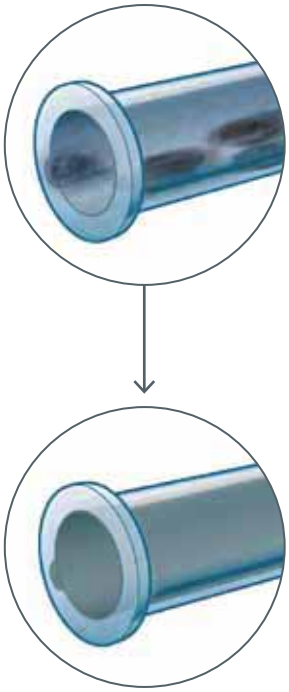
TEROSON WT 129

- 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.
- Fáciles 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.

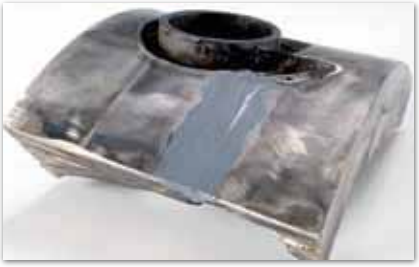
Después de la preparación superficial, las piezas deben estar:
- Limpias y secas.
- Sin contaminación química superficial o interna.
- Sin corrosión.
- Con un perfil superficial de 75 µm mínimo.



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

Tabla de productos

¿Reparación o reconstrucción de piezas dañadas?

	Acero		
	Amasable	**Alta resistencia a la compresión**	**Pasta**
Solución	**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
Tiempo de fijación	10 min	180 min	180 min
Resistencia a cortadura (GBMS)	≥ 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 para fugas en tuberías y depósitos. • Suavización de soldaduras. • Reparación de pequeñas grietas en fundición. 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	Hasta +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 autolubricante para reducir el desgaste por deslizamiento en piezas móviles.

Reparación de Hormigón y Taqueado

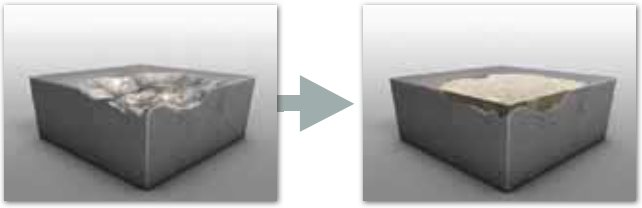
Reconstrucción y Protección de Hormigón / Taqueado de Maquinaria

¿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.

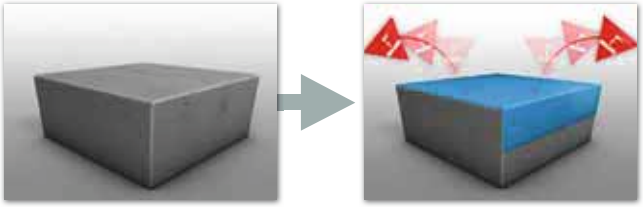
Reconstrucción y reparación



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

- Fáciles 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.
- Se pueden aplicar incluso a temperaturas por debajo de 0 ºC.
- Se pueden aplicar sobre superficies húmedas.
- No contrae ni se agrietan.
- Se les puede dar color con los colorantes estándar para cemento.



¿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
Tabla de productos

¿Cuál es su aplicación?

Lechada de solidificación rápida

Solución

LOCTITE PC 7257



Color	Gris
Intervalo térmico operativo	-26 - +1.090 °C
Relación de mezcla en volumen / peso (A:B)	1:5/100:500
Tiempo de trabajo	3 – 11 min
Tiempo de secado de la superficie	15 – 22 min
Espesor de capa recomendado	Consultar la HDT
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.

Reparación y protección del hormigón

Taqueado

Lechada resistente químicamente

Revestimiento protector

LOCTITE PC 7204	LOCTITE PC 7277	LOCTITE PC 7202
		
Gris	Azul	Verde
-29 - +65 °C	-30 - +95 °C	-40 - +121 °C
Consultar la HDT	2,8:1/100:28	100:11,6/100:6,9
60 min	20 min	10 – 15 min
5 h	2,8 h	24 h
Consultar la HDT	Consultar la Hoja de Datos Técnicos	10 – 100 mm
19 kg	5 kg, 30 kg	3,5 kg, 10 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
Epoxi bicomponente sin carga, de elevada resistencia química, aplicable a brocha. Ideal para:

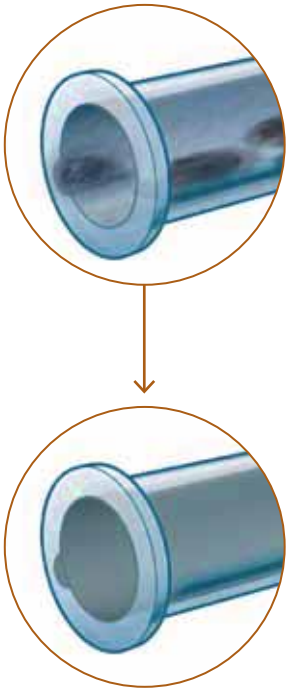
- Tanques, depósitos, tuberías.
- Suelos.

LOCTITE PC 7202
Epoxi bicomponente, autonivelable, no contrae. Ideal para el taqueado de motores y todo tipo de maquinaria, como:

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

Revestimientos 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, centrífugas, 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.



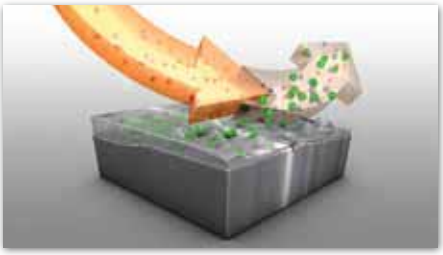
Factores clave a considerar para elegir el revestimiento de superficies LOCTITE correcto:

Resistencia térmica
Las temperaturas operativas de los revestimientos de superficies LOCTITE abarca desde -30 ºC hasta +120 ºC. Algunos productos en particular, como LOCTITE PC 7230 o LOCTITE PC 7229, se pueden utilizar hasta 230 ºC. 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

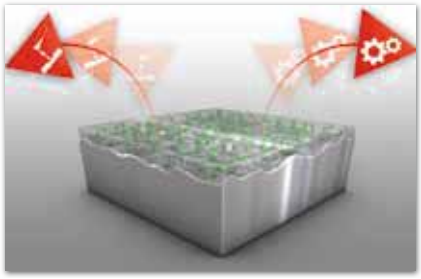


Las partículas finas debilitan a las partículas gruesas de relleno



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

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.

Para asegurar una buena humectabilidad se recomienda aplicar un producto a brocha, como LOCTITE PC 7117, que actúe como imprimador 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, dejando que cada capa se enfríe antes de aplicar la siguiente.



Tratamiento de superficies

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

Una buena preparación superficial:
- 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.

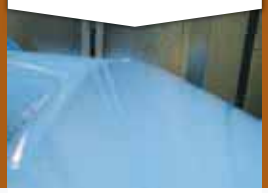
Después de la preparación superficial, las piezas deben estar:
- Limpias y secas.
- Sin contaminación química superficial o interna.
- Sin corrosión.
- Con un perfil superficial de 75 µm mínimo.
- Con un perfil soplado de clase 2,5.

Para grandes superficies puede aplicarse LOCTITE SF 7515, que evitará el óxido superficial.



Revestimientos de Superficies
Tabla de productos

¿Cuál es su aplicación?

	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
Vida de la mezcla	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. Ventaja: protección temporal frente a la corrosión que prolonga el tiempo de trabajo de la superficie hasta 48 h.

2. Las superficies muy desgastadas se reconstruyen usando 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.
- Sifones.
- 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

Partículas gruesas

Revestimiento cerámico resistente a altas temperaturas aplicable a brocha	Revestimiento cerámico resistente al desgaste neumático	Revestimiento cerámico aplicable a brocha homologación KTW	Revestimiento cerámico aplicable a espátula	Revestimiento cerámico aplicable a espátula alta resistencia a impactos
LOCTITE PC 7234	**LOCTITE PC 7226**	**LOCTITE PC 7118**	**LOCTITE PC 7218**	**LOCTITE PC 7219**
				
Gris	Gris	Negro	Gris	Gris
-30 - +205 °C	-30 - +120 °C	-30 - +95 °C	-30 - +120 °C	-30 - +120 °C
2,75:1	4:1	3,33:1	2:1	2:1
100:21	100:25	100:16	100:50	100:50
30 min	30 min	35 min	30 min	30 min
8 h + 3 h curado posterior	6 h	2,5 h	7 h	6 h
Mínimo 0,5 mm	Mínimo 6 mm	Mínimo 0,6 mm	Mínimo 6 mm	Mínimo 6 mm
1 kg	1 kg, 10 kg	1 kg, 6 kg	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 7118** Epoxi bicomponente con carga cerámica, aplicable a brocha, ideal para: • Rotores, válvulas de mariposa. • Carcasas de bombas. • Ciclones. • Tanques de revestimiento. **Homologación KTW para agua potable.**	**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.

Revestimientos de Superficies

Lista de productos

Producto	Descripción	Tamaño de partícula	Color	Relación de mezcla en volumen (A:B)	Relación de mezcla en peso (A:B)	Vida de la mezcla	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 de alta resistencia química 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 de capa recomendado	Dureza Shore D	Resistencia a la compresión	Resistencia a cortadura	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
Mínimo 0,6 mm	87	105 N/mm²	23,2 N/mm²	-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 de la abrasión por desgaste y la corrosión.
Mínimo 0,6 mm	80	114 N/mm²	26 N/mm²	-30 - +95 °C	1 kg, 6 kg	Epoxi bicomponente cerámico aplicable a brocha desarrollado y homologado específicamente para su uso en dispositivos en contacto con agua potable fría.
Mínimo 6 mm	90	110,3 N/mm²	–	-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/mm²	–	-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	69 N/mm²	17,2 N/mm²	-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/mm²	16,8 N/mm²	-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/mm²	34,5 N/mm²	-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/mm²	24,2 N/mm²	-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.

Revestimientos de Superficies

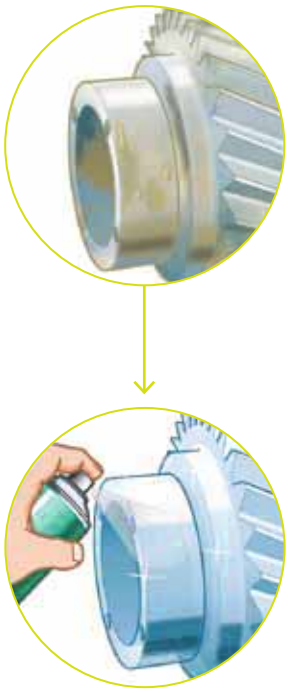
Lista de productos

Producto	Descripción	Tamaño de partícula	Color	Relación de mezcla en volumen (A:B)	Relación de mezcla en peso (A:B)	Vida de la mezcla	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 brocha	Pequeño	Gris	4:1	100:25	30 min	6 h + 2 h 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 pos-terior	
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	

Espesor de capa recomendado	Dureza Shore D	Resistencia a la compresión	Resistencia a cortadura	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
Mínimo 0,5 mm	85	86 N/mm²	24 N/mm²	-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/mm²	34,5 N/mm²	-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/mm²	–	-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/mm²	31 N/mm²	-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/mm²	21 N/mm²	-30 - +100 °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.

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 podria 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 gama de limpiadores incluye:

- Tres limpiadores de manos 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 contínuos



¿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 industriales
En cada fase de los procesos de trasformación, 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

Tabla de productos

¿Necesita un limpiador de piezas o de manos?

Limpiador de piezas

	Uso general		Piezas de plástico	Bajo en COV
Solución	**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, lata de 10 l con dosificador	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml
	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 tensofisuración para la mayoría de las piezas de plástico.	**LOCTITE SF 7066** • Emulsión en base acuosa, baja en compuestos orgánicos volátiles. • Uso para metales y plásticos. **A7 NSF Reg.Nº: 142646**

Sugerencias prácticas:

- Si se necesita usar toallitas para la limpieza de piezas y/o manos sin agua, la mejor opción es utilizar LOCTITE SF 7852, disponible en un práctico bote con 70 toallitas.

		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 Industriales

Tabla de productos

	Uso general inmersión	Uso general aspersión	Alta presión
Solución	**BONDERITE C-NE 20**	**BONDERITE C-NE FA**	**BONDERITE C-MC 80**
			
Aplicación	Inmersión	Aspersión	Aspersión o alta presión
Aspecto	Líquido, amarillo a marrón claro	Líquido claro, rojo amarronado	Líquido claro
Concentración	2 – 8 %	3 – 10 %	0,5 – 5 %
Temperatura de trabajo	+40 - +90 °C	+20 - +50 °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 de la corrosión. • Se puede tambien utilizar con otros métodos de limpieza (inmersión, alta presión, manual, etc.). • Para toda clase de sustratos. • Ofrece una alternativa, compatible medioambientalmente, a los limpiadores solventes.	**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		Protección anticorrosiva	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	Todos	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 %
+40 - +80 °C	+50 - +80 °C	+40 - +80 °C	+30 - +80 °C	+50 - +90 °C
BONDERITE C-AK 5800 Limpiador por aspersión para el desengrase de piezas de acero y de plástico • Álcalis, 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. • Limpiador inhibido para aluminio. • Baja formación de espuma.	**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. • Aplicable con 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, Protección y Especialidades

Tabla de productos

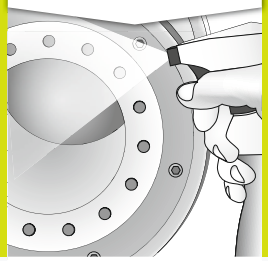
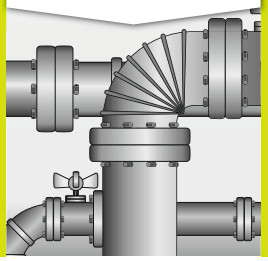
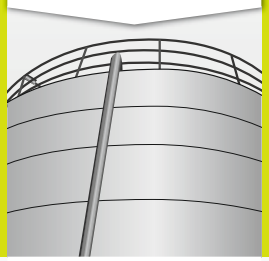
	Eliminación de pintura		
	Decapante de pintura		Floculación y
	Caliente	Frío	Pinturas en base solvente
Solución	**BONDERITE S-ST 9210**	**BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN**	**BONDERITE S-PD 810**
			
Aplicación	Aspersión	A cepillo / inmersión	–
Concentración	30 – 50 %	Listo para usar	10 – 20 %
Temperatura de trabajo	> +80 °C	Temperatura ambiente hasta +35 ºC	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.

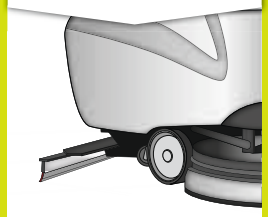
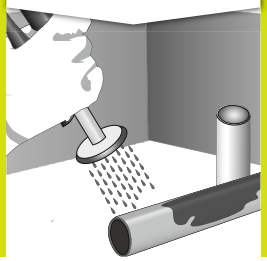
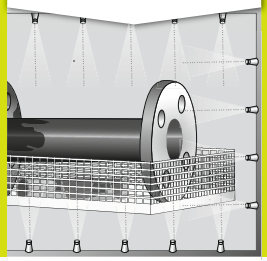
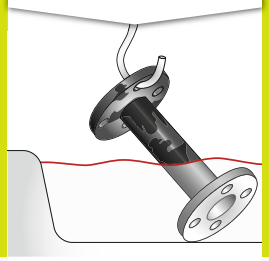
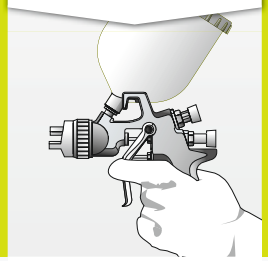
	Productos de protección		Limpiadores especializados
desnaturalización de pinturas	Protección anticorrosiva		Eliminación de olores
Pinturas en base acuosa	En base acuosa	Base solvente	
BONDERITE S-PD 828	**BONDERITE S-FN 7400**	**BONDERITE S-PR 3**	**BONDERITE S-OT WP**
			
–	Aspersión / inmersión	Aspersión / inmersión	Aspersión
4 – 5 %	0,5 – 2 % (acerol), 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. • 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** • Formulado con una tecnología especial que neutraliza los olores desagradables. • Bajo consumo / alto rendimiento. • Parte de la gama Windpur para la eliminación de olores.

Limpiadores - Limpiadores de Suciedad Incrustada en Operaciones de Mantenimiento

Tabla de productos

¿Qué tipo de limpieza se necesita?

	Limpieza general		Intercambiador de calor y tuberías	
	Limpiador universal	Limpiador de suciedad incrustada	Limpiador de depósitos de cal y eliminación de la corrosión	Desengrasante
Solución	**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	+60 - +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** **Limpieza a alta presión** • Utilización económica. • Libre de fosfatos, EDTA y NTA. • Excelentes propiedades desengrasantes. • Limpiador alcalino para uso general, enérgico y eficiente. • 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.

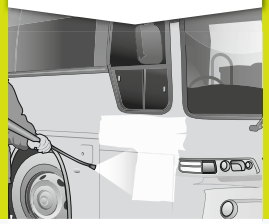
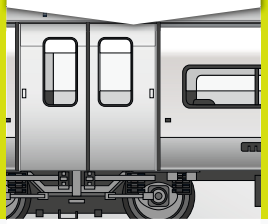
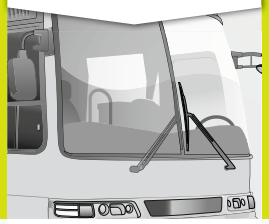
Limpieza de suelos	Limpieza de piezas mecánicas			Eliminación de pintura
Limpiador de suelos con baja formación de espuma	Maquinas manuales a baja presión	Lavadora industrial	Inmersión	Limpiador de pintura
BONDERITE C-MC 20100	**BONDERITE C-MC 1030**	**BONDERITE C-MC 352**	**BONDERITE C-MC 1204**	**BONDERITE 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 ºC	Temperatura ambiente hasta +40 ºC
2 – 10 %	Listo para usar	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
BONDERITE C-MC 20100 **Limpieza manual y automática de suelos** • Neutro. • Baja formación de espuma para su utilización en máquinas limpiadoras. • 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 o destilados del petróleo. • No es inflamable. • Para la limpieza de cualquier tipo de equipo de pintura.

Limpiadores - Limpiadores de Suciedad Incrustada en Operaciones de Mantenimiento

Tabla de productos

¿Qué tipo de limpieza se necesita?

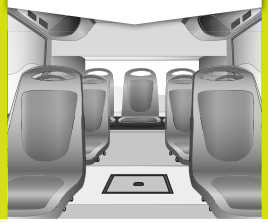
Limpieza exterior de vehículos

	Limpiador de uso general	Limpiador ácido	Limpiador neutro	Pasta limpiadora
Solución	**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 **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. Muy bajo olor. • 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.

Limpieza interior de vehículos

Limpiador de uso general para interiores

BONDERITE C-MC 12300



Puro: pH 9,5 – 10,5

+10 - +49 °C

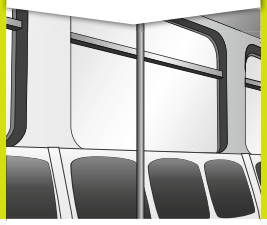
3 – 50 %

BONDERITE C-MC 12300
Limpiador líquido de uso general.

- Para todos los sustratos.
- Perfumado.
- Excelentes propiedades desengrasantes.
- Se puede aplicar con cualquier método.

Limpiacristales

BONDERITE C-MC 17120



Puro: pH 10,3

Temperatura ambiente

Listo para usar

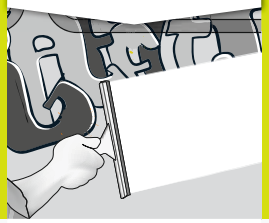
BONDERITE C-MC 17120

- Se seca solo.
- Ideal también para la limpieza de plásticos.

Limpieza de grafiti

Exterior / metal - pintura

BONDERITE C-MC 400



Puro: pH 3,7

+10 - +40 °C

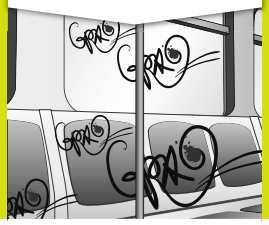
Listo para usar

BONDERITE C-MC 400
Limpieza de superficies con grafiti.

- Eficaz en la mayoria de pinturas de grafiti.
- Ideal para la eliminación de bitumen que contiene las pinturas en spray.
- Se puede utilizar en superfices verticales.
- Sin etiquetas de peligrosidad.
- Para la eliminación de grafiti de sustratos comunes.

Interior

BONDERITE S-ST 1302



pH 9,8 – 10,8

Temperatura ambiente

Listo para usar

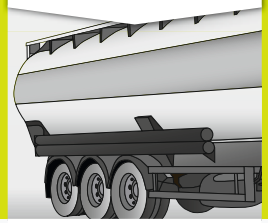
BONDERITE S-ST 1302
Eliminador de grafiti y tinta.

- 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.

Limpieza de depósitos

Limpiador de uso general para depósitos

BONDERITE C-MC 60



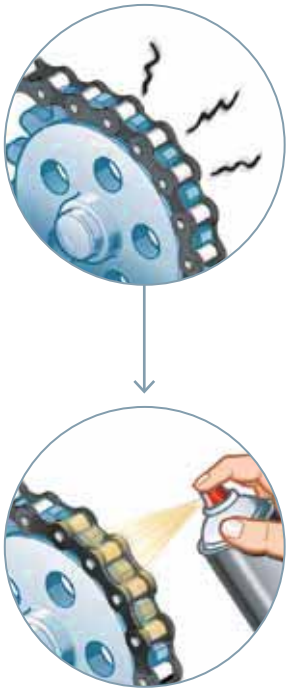
pH 12,0 – 13,0

+20 - +90 °C

5 – 20 %

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.



¿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.

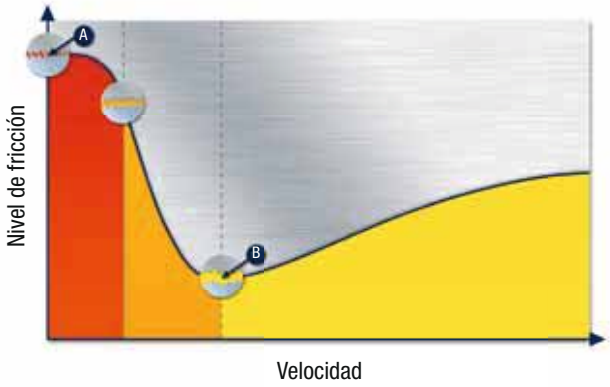


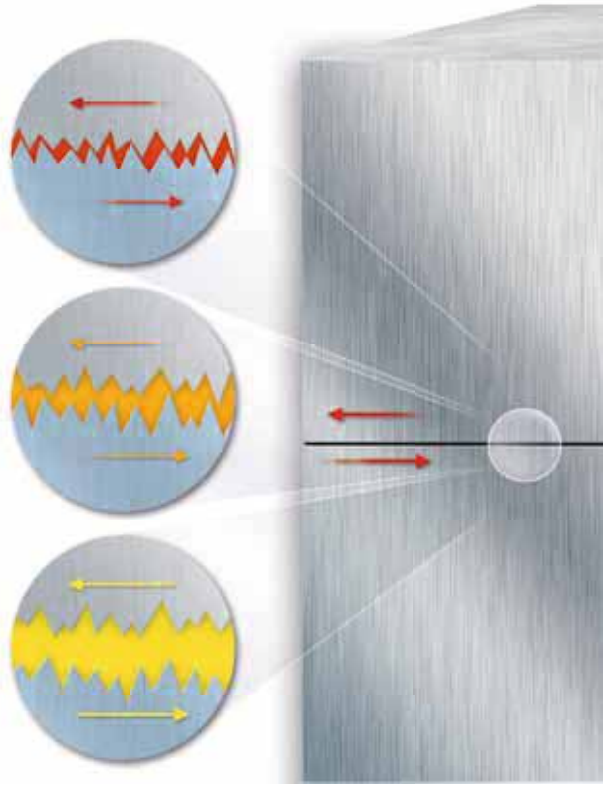
Para satisfacer requisitos específicos, las grasas LOCTITE se fabrican con aceites minerales o sintéticos combinados con un espesante, por ejemplo, jabón de litio o material inorgánico como gel de sílice.

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 MoS_2 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
Tabla de productos

¿Qué tipo de antigripante necesita?

Uso general

Solución	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 floruro de calcio
Clase NLGI	1	0	1
Intervalo térmico operativo	-30 - +900 °C	-30 - +980 °C	-30 - +1.315 °C
Capacidades	LB 8150: 500 g, 1 kg LB 8151 400 ml aerosol	LB 8007: 400 ml aerosol LB 8008: 113 g, 454 g brocha, lata de 3,6 kg	454 g con aplicador de brocha, lata de 3,6 kg
	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 ºC.	**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 ºC.	**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 ºC.

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.

Altas prestaciones

Resistente al agua

LOCTITE LB 8023

Sin metales



Color	Negro
Composición	Grafito, calcio, nitruro de boro e inhibidores de la corrosión
Clase NLGI	1
Rango de temperatura	-30 - +1.315 °C
Presentación	454 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.

Altas cargas

LOCTITE LB 8012

Sin metales



Color	Negro
Composición	MoS_2 e inhibidores antioxidantes
Clase NLGI	2
Rango de temperatura	-30 - +400 °C
Presentación	454 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 MoS_2 asegura la máxima lubricidad y proporciona buena resistencia a las cargas extremadamente altas.

Especialidades

Gran pureza

LOCTITE LB 8013

Sin metales



Color	Gris oscuro
Composición	Grafito y óxido de calcio
Clase NLGI	–
Rango de temperatura	-30 - +1.315 °C
Presentación	454 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.

Contacto con alimentos

LOCTITE LB 8014

Sin metales



Color	Blanco
Composición	Aceite blanco y aditivos de extrema presión (EP)
Clase NLGI	0
Rango de temperatura	-30 - +400 °C
Presentación	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 ºC.

H1 NSF reg. n.º: 123004

Grasas
Tabla de productos

	Uso general	
	Aspecto neutro	Protección anticorrosiva
Solución	**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	-20 - +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

Alta resistencia térmica

Aplicaciones con altas cargas

Aplicaciones con piezas de plástico

Cadenas, engranajes

LOCTITE LB 8102



LOCTITE LB 8103



LOCTITE LB 8104



LOCTITE LB 8101



Marrón claro	Negro	Incoloro	Ámbar
Mineral E.P.	Aceite mineral, MoS_2	Silicona	Mineral E.P.
Complejo de jabón de litio	Jabón de litio	Gel de sílice	Jabón de litio
> +250 °C	> +250 °C	–	> +250 °C
2	2	2/3	2
-30 - +200 °C	-30 - +160 °C	-50 - +200 °C	-30 - +170 °C
3.300	3.600	–	3.900
Cartucho de 400 g, lata de 1 l	Cartucho de 400 g, lata de 1 l	Bote de 75 ml, lata de 1 l	Aerosol de 400 ml

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.

LOCTITE LB 8103
- Grasa MoS_2.
- 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.

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

LOCTITE LB 8101
- Lubricante de cadenas.
- Grasa adherente para sistemas mecánicos abiertos con propiedades antimoho.
- Protege contra la entrada de agua.
- Excelente resistencia frente al desgaste y las altas presiones.
- Lubrica cadenas, engranajes abiertos y tornillos sinfín.

Aceites y Lubricantes de Película Seca

Tabla de productos

	Lubricante de película seca			
	Uso general	Superficie no metálica	Aceite penetrante	Lubricante de cadenas
Solución	**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 (Copa 4)	11 (Copa 4)	4 cSt	11,5 cSt
Intervalo térmico operativo	-40 - +340 °C	-180 - +260 °C	-20 - +120 °C	-20 - +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 • MoS_2 recubrimiento antifricción en 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 LM416**
				
Incoloro	Amarillo oscuro	Líquido marrón	Amarillo claro	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	-20 - +160 °C	–	-20 - +120 °C	-10 - +60 °C
–	8.000	–	–	–
Aerosol de 400 ml	8030: Bote de 250 ml, 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

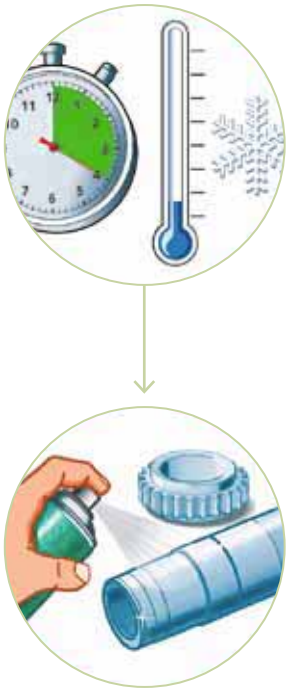
LOCTITE LB 8030 bote
LOCTITE LB 8031 aerosol
- Aceite de corte.
- Protege las herramientas de corte en funcionamiento.
- Mejora el acabado superficial.
- Aumenta la duración de la herramienta.
- Para taladrar, cortar o terrajar acero, acero inoxidable y la mayoría de los metales no ferrosos.

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.



¿Por qué usar un Activador o Imprimador LOCTITE?

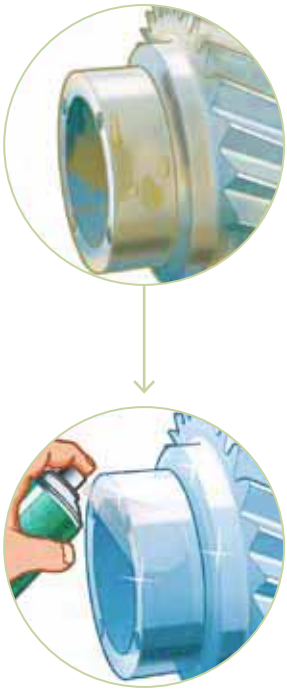
Henkel ofrece una gama completa de activadores e imprimadores que proporcionan soluciones para las siguientes tecnologías de adhesión LOCTITE:

1. Activadores / Imprimadores LOCTITE para adhesión instantánea (cianoacrilatos)
Los imprimadores 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.

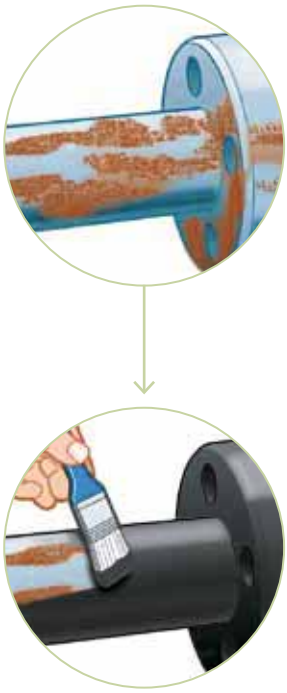
1. Protección de los equipos de soldadura
Protege las puntas de contacto y las toberas de las proyecciones de metal, asegurando procesos de trabajo fiables y continuados.

2. Protector 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
Tabla de productos

	Tratamiento antióxido	Protección anticorrosiva	
		A corto plazo	A largo plazo
		Prevención de la oxidación	Metales ferrosos
			Seca (barniz)
Solución	**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, guardaraíles, 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		Protector de correas
A largo plazo				
Uso general		Uso general	Componentes electrónicos	
No seca				
LOCTITE SF 7803	**LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield**	**LOCTITE SF 7414**	**LOCTITE SF 7400**	**LOCTITE SF 8005**
				
Recubrimiento protector de metales	Recubrimiento cerámico protector, libre de silicona	Detección de movimientos de piezas	Detección de movimientos de piezas	Aerosol líquido
Blanco	Blanco	Azul	Rojo	Amarillo claro
-30 - +60 °C	–	-35 - +145 °C	-35 - +145 °C	–
Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml	50 ml	20 ml	Aerosol de 400 ml
LOCTITE SF 7803 **Recubrimiento en aerosol protector de metales** • No seca, no es pegajoso. • Protección duradera frente a la corrosión. • Para hierro, acero, laminas de acero, moldes, máquinas e instalaciones que tienen que estar en el exterior.	**LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield** • 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
Tabla de 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	Imprimador	Imprimador	Activador	Activador
Color	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro
Solvente	Heptano	Heptano	Heptano	Heptano
Método de aplicación	Preaplicación	Preaplicación	Preaplicación o postaplicación	Postaplicación
Capacidades	4 ml	SF 770: 10 g, 300 g SF 7701*: 454 g	500 ml	150 ml, 500 ml
	LOCTITE SF 7239 • Imprimador 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*** • Imprimador 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.

* Para aplicaciones médicas.

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, verde	Azul verdoso, azul
Acetona	Heptano	Heptano	Acetona	Sin solventes
Postaplicación	Preaplicación o postaplicación	Preaplicación	Preaplicación	Preaplicación
500 ml, 18 ml	150 ml, 18 ml	7386: 500 ml, 7388: 150 ml	150 ml, 500 ml	90 ml
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 (< 5 °C).

Reparaciones de Emergencia
Tabla de productos

¿Qué aplicación quiere hacer?

	Liberación de piezas agarrotadas	Detector de fugas	Sustitución de juntas tóricas
Solución	**LOCTITE LB 8040**	**LOCTITE SF 7100**	**LOCTITE Kit Juntas Tóricas**
			
Color	Ámbar	Incoloro	–
Base	Aceite mineral	Mezcla de surfactantes	–
Viscosidad copa 4	5 mPa·s	10 mPa·s	–
Intervalo térmico operativo	–	+10 - +50 °C	–
Capacidades	Aerosol de 400 ml	Aerosol de 400 ml	Kit con un bote de LOCTITE 406 y herramientas
	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



–
Epoxi, GRP
–
–
Kit que contiene un bote de LOCTITE EA 3643 y una cinta reforzada con fibra de vidrio y PU

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/cm^2
- 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.
- Se corta fácilmente con las manos.
- Para reparar, reforzar, fijar, sellar y proteger.



¿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.

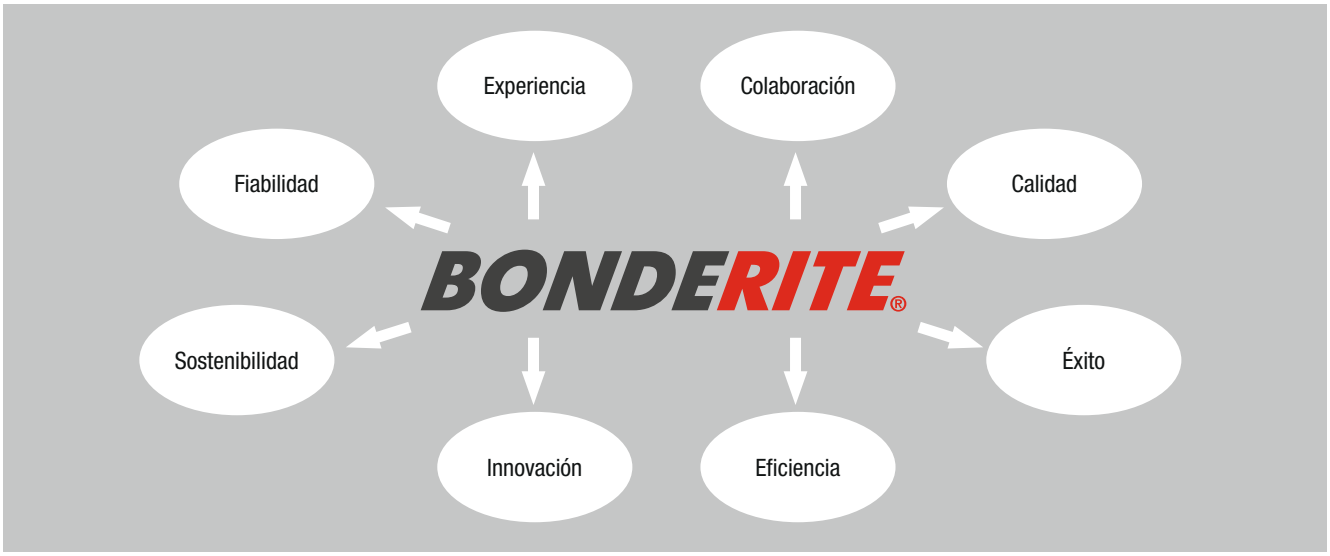
BONDERITE M-PP es el único recubrimiento orgánico capaz de proporcionar excelente protección contra la corrosión del acero incluso en las aristas de metal y dentro de los tubos y de las cajas. A diferencia de la cataforesis y las tecnologías de recubrimientos en polvo, el extraordinario poder de deposición 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.

Flujo de datos

Sistema de control multicanal



Lineguard Supervisor



Lineguard 97

Sistemas dosificadores



Lineguard LiquidDos



Lineguard PowderDos

Control de los procesos

Ventajas

- 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

Benefíciese 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.

Solución

Recubrimiento de PVDC

BONDERITE M-PP 866



Aplicación	Inmersión
Aspecto	Negro
Temperatura	+20 °C

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

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

Tabla de productos

Solución	Fosfatado multimetal	
	Procesos de fosfatado tricatiónico	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.

Para procesos tradicionales y aplicaciones especiales, por favor contacte con el departamento técnico.

Nueva generación de recubrimientos

Desengrase y capa de conversión

BONDERITE M-NT 40043*



Aspersión / inmersión

Incoloro, con reflejos dorados

5 – 25 g/l

+20 - +55 °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.

* Parte de la gama de desengrasantes y capas de conversión

Líneas estándar

BONDERITE M-NT 20120/2011



Aspersión / inmersión

Incoloro, con reflejos dorados

–

+20 - +40 °C

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.

Altas prestaciones

BONDERITE M-NT 1200/1800



Aspersión / inmersión

Incoloro, con reflejos dorados

–

+20 - +40 °C

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



Aspersión / inmersión

Incoloro

–

+20 - +40 °C

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.

Pretratamiento de Metales y Recubrimientos
Tabla de productos

Recubrimiento electrocerámico

Solución

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 titánio.
- Bajo coeficiente de rozamiento.

Para procesos tradicionales y aplicaciones especiales, por favor contacte con el departamento técnico.

Acabado de metales ligeros

Recubrimientos de conversión

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 multimetal en menores proporciones.

Recubrimiento libre de cromo para metales ligeros y pasivado posterior de capas de fosfato.

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.

Anodizado

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.
- Sistema en base Zr.
- Prevención del ataque por sobre exposición (smut) durante el sellado en agua caliente del aluminio anodizado.

Homologación: 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

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.

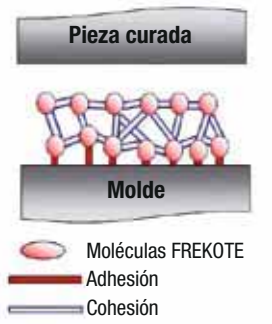
Cauchos

Industria del caucho

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

Cómo funcionan los desmoldeantes FREKOTE

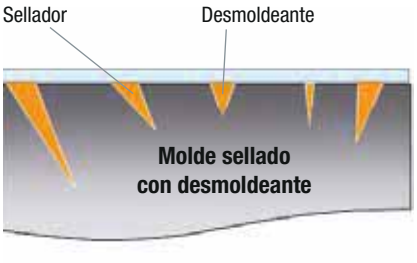
Los productos semipermanentes FREKOTE en base solvente curan con la humedad, mientras que las resinas usadas en la gama Aqualine curan con calor o a temperatura ambiente. Los desmoldeantes FREKOTE pueden aplicarse a mano o pulverizarse. Una vez curados, los desmoldeantes FREKOTE forman una película duradera, 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

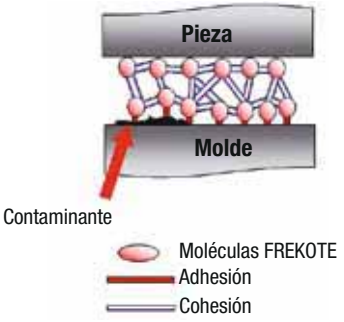
Los selladores FREKOTE se utilizan antes de la aplicación de desmoldeantes para sellar los microporos del molde y proporcionar una capa base estable y uniforme para el desmoldeante. Los selladores mejoran también la durabilidad de la película FREKOTE, asegurando el máximo número de desmoldeos por aplicación. 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 sellante.



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 postmoldeado.
- 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
Tabla de productos

¿Necesita desmoldear composites o caucho?

Epoxi

Acabado brillante | **Acabado mate**

Sellador FMS, CS125 | **Sellador B15, CS125**

Curado rápido a temperatura ambiente | **Adhesión / pintado posterior** | **En base acuosa** | **Frotar y dejar**

Solución

	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 | **Sellador RS100** | **Pulimento líquido**

Adhesión de caucho a metal | **Elastómeros reforzados**

Frotar y dejar	En base acuosa	Uso general	Cauchos difíciles de desmoldear	Alto grado de suciedad
FREKOTE 1 Step	**FREKOTE C 400**	**FREKOTE R 120**	**FREKOTE R 220**	**FREKOTE 915 WB**
				
Desmoldeante	Desmoldeante	Desmoldeante	Desmoldeante	Pre-tratamiento
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 ambiente	5 min a temperatura ambiente	Inmediato a +60 °C	Inmediato a +60 °C	5 min a temperatura ambiente
30 min a temperatura ambiente	30 min a temperatura ambiente	10 min a +90 °C 4 min a +150 °C	10 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 915 WB** • En base acuosa • Pulimento líquido • Elimina los desmoldeantes curados.

Desmoldeantes

Lista de productos

Producto FREKOTE		Descripción	Base química	Temperatura del molde	Sistema de curado	Tiempo de secado entre capas a		Tiempo de curado después de la capa final			
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
909 WB	▲	Pre-limpiador	Agua	+10 - +40 °C	–	1 h	–	–	–	–	–
913 WB	▲	Post-limpiador	Agua	+10 - +40 °C	–	*	–	–	–	–	–
915 WB	▲	Pre-limpiador	Agua	+10 - +40 °C	–	5 min	–	–	–	–	–
PMC	▲	Post-limpiador	Solvente	+15 - +40 °C	–	*	–	–	–	–	–
B 15	●	Preparación del molde	Solvente	+15 - +60 °C	Humedad	30 min	5 min	24 h	120 min	–	–
CS125	●	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	–	–	–
RS100	●	Preparación del molde	Agua	+90 - +200 °C	Calor	–	–	–	–	30 min	12 min
1 Step	■	Piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	*	–	30 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 400	■	Piezas de poliéster PRFV	Agua	+14 - +40 °C	22C, Tª ambiente	5 min	–	30 min	–	–	–
C 600	■	Composites avanzados	Agua	+20 - +40 °C	Evaporación	15 min	1 min	40 min	10 min	–	–

*Inmediato

Acabado de la superficie	Tipo de polímero / elastómero	Técnicas de aplicación	Capacidades							Comentarios
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Todos	Acero, níquel, acero inoxidable	A mano	•							Decapante espumante alcalino, elimina los desmoldeantes curados y otros tipos de residuos.
Todos	Poliésteres, epoxis, acero, níquel y aluminio	A mano	•							Limpiador de moldes antiestático, evita la contaminación por polvo ambiental, elimina las huellas dactilares.
Todos	Poliésteres, epoxies, acero y níquel	A mano	•			•				Elimina los desmoldeantes curados y otros tipos de residuos.
Todos	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.
Todos	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Pulverización	•		•					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.
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.
Alto brillo	Poliéster gel-coat Resinas de poliéster	A mano, pulverización			•					Curado a temperatura ambiente, gel-coat piezas de alto brillo, sistema bicomponente.
Acabado mate	Epoxis	A mano, pulverización			•					Curado a temperatura ambiente. Sellador integrado.

Desmoldeantes

Lista de productos

Producto FREKOTE		Descripción	Base química	Temperatura del molde	Sistema de curado	Tiempo de secado entre capas a		Tiempo de curado después de la capa final			
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
PUR 100	■	Desmoldeo de poliuretano	Agua	+60 - +205 °C	Calor	–	*	–	30 min	10 min	4 min
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
Frewax	■	Piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +35 °C	Humedad	5 min	–	10 min	–	–	–
FRP NC	■	Piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	15 min	–	20 min	–	–	–
S50 E	■	Producto especial	Agua	+100 - +205 °C	Calor	–	–	–	–	*	*
WOLO	■	Piezas de poliéster PRFV	Solvente	+15 - +40 °C	Humedad	5 min	–	15 min	–	–	–

Acabado de la superficie	Tipo de polímero / elastómero	Técnicas de aplicación	Capacidades							Comentarios
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Acabado mate	PUR rígido	Pulverización		•						Para piezas de poliuretano rígido.
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.
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.
Acabado mate	Caucho de silicona	Pulverización				•				Para elastómeros de silicona.
Alto brillo	Poliéster gel-coat	A mano	•		•					Frotar y dejar, no es necesario sellador, piezas de alto brillo con gel-coat.



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 154.
50 ml	Adhesivos y selladores elásticos, formadores de juntas.	**96005** (IDH 363544) 	
300 ml	Adhesivos y selladores elásticos, formadores de juntas.		**97002** (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml, 310 ml	Adhesivos y selladores elásticos, por ejemplo, siliconas, polímeros de silano modificado.	**142240** (IDH 142240) 	**97046** (IDH 1047326) eléctrica 
310 ml	Adhesivos y selladores elásticos de viscosidad muy alta, p. ej. TEROSON 1K PU.		**PowerLine II** (IDH 960304) 
290 ml, 310 ml	Pulverización de TEROSON MS 9320 SF* o TEROSON MS 9302*.		**Multi-Press** (IDH 142241) 
Foilpack 400 ml, 570 ml	Polímeros de silano modificado, poliuretanos.		**Softpress** (IDH 250052) 

* Juego de boquillas pulverizadoras especiales IDH 547882.

Aplicadores manuales para cartuchos de 2 componentes

Tamaño de cartucho	Ratio de mezcla	Tecnología	Aplicador mecánico	Aplicador neumático
50 ml	**1:1, 2:1**	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.	**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.

Equipos
Dosificadores manuales

Dosificadores peristálticos

Capacidades	Tecnología	Mecánico	Eléctrico / Neumático
20g	Cianoacrilatos	**98810** (IDH 1506477) 	
50 ml	Fijadores de roscas anaeróbicos, selladores de roscas anaeróbicos, retenedores.	**98414** (IDH 608966) 	
250 ml	Fijadores de roscas anaeróbicos, selladores de roscas anaeróbicos, retenedores.	**97001** (IDH 88631) 	
Todo tipo de envases	Todos los productos de baja viscosidad monocomponentes.*		**98548** (IDH 769914) eléctrica 

Dosificadores de jeringa

10 ml o 30 ml	Todos los productos de baja viscosidad monocomponentes.*	Ver aplicadores manuales para cartuchos monocomponentes, página 152.	**97006** (IDH 88633) neumática 

Accesorios - Jeringas

Capacidades	Número	Producto	Descripción
10 ml **30 ml**	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Kit de jeringas transparentes
10 ml **30 ml**	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Kit de jeringas negras para adhesivos UV e INDIGO
10 ml **30 ml**	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Adaptador de línea de aire para jeringas

* Fijadores de roscas anaeróbicos, selladores de roscas anaeróbicos, retenedores, cianoacrilatos, acrílicos, adhesivos de curado por luz.

Accesorios - Mezcladores y boquillas

Capacidades	Mezcla	Tecnología	n.º de producto	Producto
10 ml	10:1	Cianoacrilatos	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Acrílicos	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoxis, poliuretanos, polímeros de silano modificado	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Acrílicos	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Cianoacrilatos	IDH 1826921	
50 ml	10:1	Acrílicos	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretanos	IDH 780805	
200 ml **400 ml**	1:1 2:1	Epoxis	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Siliconas	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Polímeros de silano modificado	IDH 367545	
400 ml **415 ml**	2:1 4:1	Poliuretanos	IDH 639381**	
490 ml	10:1	Acrílicos	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Acrílicos	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretanos	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoxis	IDH 1248606	
310 ml	Polímeros de silano modificado		IDH 547882 (para aspersión)	
310 ml	Polímeros de silano modificado, poliuretanos		IDH 581582	
310 ml	Silicona monocomponente		IDH 1118785**	
310 ml	Polímeros de silano modificado, poliuretanos		IDH 648894 (boquilla triangular)	
Foilpack 400 ml, 570 ml	Polímeros de silano modificado, poliuretanos		IDH 582416	



* El adaptador (IDH 270517) se puede pedir por separado.
** Disponible bajo demanda.

Equipos
Equipos dosificadores semiautomáticos

Estos sistemas están diseñados para la integración en líneas de montaje automáticas y pueden accionarse externamente por medio de un robot o una estación PLC. Son recomendables para dosificar micropuntos, puntos, gotas o cordones de productos de viscosidad baja a alta.

Sistemas de dosificación por presión / temporización

Cada sistema está equipado con Controlador 97152 (IDH 1275665), Depósito 97108 (IDH 135555) con capacidad para envases LOCTITE de 1 l y Pedal 97201 (IDH 88653) para combinar con la válvula apropiada. La válvula permite la adaptación a la viscosidad del producto y a la cantidad a dosificar. Véase la tabla inferior.

Válvula	Descripción	Producto n.º	IDH n.º
	Válvula de aplicador estacionaria 1/4″	97113	88644
	Válvula de aplicador estacionaria 3/8″	97114	88645
	Válvula dosificadora de productos de curado por luz	98009	218280
	Válvula dosificadora de cianoacrilatos	98013	318654
	Válvula de diafragma	97135	215846
	Válvula de diafragma	97136	215848

Sistemas de dosificación volumétricos

Estos sistemas están diseñados para dosificar con alta precisión adhesivos de 1 o 2 componentes incluso a diferentes condiciones operativas, p. ej. fluctuaciones en la temperatura ambiente.

Dosificador	Descripción	Producto n.º	IDH n.º
	Dosificador de rotor volumétrico	8953494	1197319
	Bomba de rotor dual**	MM25	1774437

* Para otras tecnologías o mayores viscosidades, por favor contacte con nosotros.
** Para seleccionar el controlador y el sistema de alimentación adecuado para el producto, por favor póngase en contacto con nosotros.



Adecuado para tecnologías de adhesión*				Viscosidad*			Cantidad a dosificar		
Acrílicos	Anaeró-bicos	Cianoacri-latos	Acrílicos de curado por luz	Baja (hasta 2.500 mPa·s)	Media (2.500 – 7.500 mPa·s)	Alta (7.500 – 50.000 mPa·s)	Micropun-to Micro-cordón	Punto Cordón medio	Gota Cordón
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•			•			•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Adecuado para tecnologías de adhesión*				Viscosidad*			Cantidad a dosificar		
Acrílicos	Anaeró-bicos	Epoxis	Acrílicos de curado por luz	Baja (hasta 2.500 mPa·s)	Media (2.500 – 7.500 mPa·s)	Alta (7.500 – 50.000 mPa·s)	Micropun-to Micro-cordón	Punto Cordón medio	Gota Cordón
1 C	1 C	1 C	1 C	•	•			•	•
2 C		2 C			•	•		•	•

Equipos

Sistemas dosificadores manuales

Estos sistemas están diseñados para estaciones de trabajo manuales de un usuario. Son recomendables para dosificar puntos, gotas o cordones de productos de viscosidad baja a media. Comprenden un Controlador y Depósito integrados 97009 (IDH 215845) y Pedal (IDH 88653) para combinar con la válvula apropiada. La válvula permite la adaptación a la viscosidad del producto y a la cantidad a dosificar. Véase la tabla siguiente.

Válvula	Descripción	Producto n.º	IDH n.º
	Válvula de pincho	97121	88650
	Aplicador manual LV	97130	444643

Sistemas personalizados

Henkel ofrece una amplia gama de soluciones de equipos personalizados para adaptarse a las necesidades específicas de los clientes. Las características adicionales de aseguramiento de la calidad incluyen capacidades de supervisión en línea, fluorescencia o detección visual. Se encuentra disponible un módulo de interfaz ProfiBus opcional para integrar en las operaciones automáticas de línea de montaje. Los ingenieros de Henkel asisten a los clientes aportándoles soluciones de sistema para aplicaciones de dosificación de productos mono y bicomponentes, sistemas de manipulación o sistemas de bombeo de bidones.

* Para otras tecnologías o mayores viscosidades, por favor póngase en contacto con nosotros.





Adecuado para tecnologías de adhesión*				Viscosidad*			Cantidad a dosificar		
Acrílicos	Anaeró-bicos	Cianoacri-latos	Adhesivos de curado por luz	Baja (hasta 2.500 mPa·s)	Media (2.500 – 7.500 mPa·s)	Alta (7.500 – 50.000 mPa·s)	Micropun-to Micro-cordón	Punto Cordón medio	Gota Cordón
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•







Equipos
Equipos de curado por luz

Para diseñar una aplicación de curado por luz que proporcione las mayores prestaciones deben tenerse en cuenta cuatro factores principales: espectro de emisión del sistema de curado, intensidad luminosa, propiedades de transmisión del sustrato y las características de curado requeridas. Como fabricante de los productos químicos y de los equipos de curado, Henkel sabe cómo combinar los adhesivos de curado por luz con el sistema de dosificación y curado correcto.

Sistemas de curado de sobremesa

Tecnología de lámparas



LOCTITE 97055 / 97056
- LOCTITE 97055 (IDH 805741) Sistema de cámara de curado por luz de alta intensidad para carga manual.
- LOCTITE 97056 (IDH 838778) Versión de túnel diseñada para integración en líneas automáticas.

Se encuentran disponibles tres lámparas diferentes para espectros de emisiones apropiados.



Lámpara	IDH n.º	UV C	UV A	UV VIS
LOCTITE 97346	870098	✸✸✸	✸✸	✸
LOCTITE 97347	870097	✸✸	✸✸✸	✸✸
LOCTITE 97348	870096	✸	✸✸	✸✸✸

Tecnología LED



LOCTITE 97070 / 97071
- LOCTITE 97070 Sistema LED de radiación fría, de alta intensidad, diseñado para emitir luz UV A.
- LOCTITE 97071 Sistema LED de radiación fría, de alta intensidad, diseñado para emitir luz UV VIS.

Soporte de montaje disponible bajo pedido.



Cabeza LED	IDH n.º	UV C	UV A	UV VIS
LOCTITE 97070	1427234	–	✸✸✸	–
LOCTITE 97071	1427233	–	–	✸✸✸

Accesorios

LOCTITE 97360
LOCTITE 97360 (IDH 1511839) Cámara de curado por luz para sistemas LED de radiación fría 97070 / 97071.



Sistemas de curado de punto

Tecnología de lámparas





LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)
Sistema de guía de luz de alta intensidad que emite luz UV A, UV VIS. Para combinar con la guía de luz apropiada.

LOCTITE 97323 (IDH 376720): Ø 5 x 1,500 mm, LOCTITE 97324 (IDH 298849): Ø 8 x 1,500 mm, LOCTITE 97318 (IDH 951637): 2x Ø 3 x 1,500 mm

LOCTITE 97034 (IDH 331219)
Sistema de guía de luz de alta intensidad que emite luz UV C, UV A y UV VIS. Para combinar con la guía de luz apropiada.

LOCTITE 97326 (IDH 329278): Ø 5 x 1,500 mm, LOCTITE 97327 (IDH 376721): Ø 8 x 1,500 mm, LOCTITE 97328 (IDH 352194): 2x Ø 3 x 1,500 mm

Tecnología LED





LOCTITE 97079 (IDH 1473952)
Sistema alta intensidad y de larga vida útil, diseñado para curar con luz UV adhesivos y revestimientos LOCTITE UV. La moderna tecnología LED proporciona radiación “fría” en ancho de banda estrecho.





LOCTITE 98794 / 98793
LOCTITE 98794 (IDH 1427232) Lámpara de mano LED, alimentación central.
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) Lámpara de mano LED, alimentación por batería.





LOCTITE 97067 / 97068
LOCTITE 97067 (IDH 1484215) Sistema LED diseñado para emitir luz UVA.
LOCTITE 97068 (IDH 1523713) Sistema LED diseñado para emitir luz UV VIS.

Intensidad media

Alta intensidad

Intensidad muy alta

1000 W Consumo de energía de la lámpara.

El espectro de emisión contiene luz UV C.

El espectro de emisión contiene luz UV A.

El espectro de emisión contiene luz UV VIS.

LED Sistema LED.

Temporizador de exposición.

Interfaz para conexión de PLC, por ejemplo, arranque externo.

Supervisión de intensidad interna.

Sistema de curado con guía.

Sistema de curado de sobremesa.

Equipos
Accesorios

Para equipos de curado por luz

Producto	Número	IDH n.º	Descripción
	**LOCTITE 98787** **LOCTITE 98770**	1390323 1305340	El radiómetro/dosímetro mide la dosis de luz (energía) y la intensidad de luz del equipo de curado UV y es un dispositivo de un canal autónomo. LOCTITE 98787 para luz UV A, LOCTITE 98770 para luz UV VIS.
	**LOCTITE 98002**	1406024	El radiómetro simple 7020 de LOCTITE es un instrumento electroóptico autónomo diseñado para medir y visualizar la densidad de energía UV (irradiancia) emitida por una guía de luz UV. Para guías de luz de Ø 3 mm, Ø 5 mm y Ø 8 mm.
	**LOCTITE 8953426** **LOCTITE 8953427**	1175127 1175128	Gafas de protección UV LOCTITE 8953426. Gafas de protección grises. Recomendadas para luz UV A y UV C. LOCTITE 8953427. Gafas de protección naranjas. Recomendadas para luz UV VIS.

Agujas dosificadoras

Las agujas dosificadoras están codificadas por colores para indicar el diámetro interior de la aguja. Todas las agujas dosificadoras tienen rosca helicoidal y pueden acoplarse a todas las válvulas LOCTITE con el adaptador 97233 (IDH 88672) Luer-Lock®.

Tamaño de aguja	 Agujas dosificadoras flexibles de polipropileno (PPF)	 Agujas dosificadoras cónicas (PPC)	 Agujas dosificadoras de acero inoxidable estándar (SSS)
15 (= ámbar) ID 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (= gris) ID 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (= verde) ID 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (= rosa) ID 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (= azul) ID 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (= rojo) ID 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
Kit formado por 2 de cada una de las agujas anteriores		97262 (IDH 218288)	
Para productos de curado por luz: 16 (= negro) ID 1,19 mm		97513 (IDH 1382816)	

Índice

Por nombre del producto

Producto	Capacidades	Página
AQUENCE ENV 1626	28 kg	53
AQUENCE FB 7088	15 kg, 30 kg	53
BONDERITE C-AK 187 U	Bajo petición	116
BONDERITE C-AK 5520	Bajo petición	113
BONDERITE C-AK 5800	Bajo petición	113
BONDERITE C-IC 146	Bajo petición	116
BONDERITE C-IC 3500	Bajo petición	113
BONDERITE C-MC 10130	Bajo petición	118
BONDERITE C-MC 1030	Bajo petición	117
BONDERITE C-MC 1204	Bajo petición	117
BONDERITE C-MC 12300	Bajo petición	119
BONDERITE C-MC 17120	Bajo petición	119
BONDERITE C-MC 20100	Bajo petición	117
BONDERITE C-MC 21130	Bajo petición	117
BONDERITE C-MC 3000	Bajo petición	116
BONDERITE C-MC 3100	Bajo petición	118
BONDERITE C-MC 352	Bajo petición	117
BONDERITE C-MC 400	Bajo petición	119
BONDERITE C-MC 60	Bajo petición	119
BONDERITE C-MC 80	Bajo petición	112
BONDERITE C-MC CS	Bajo petición	118
BONDERITE C-MC N DB	Bajo petición	118
BONDERITE C-NE 20	Bajo petición	112
BONDERITE C-NE 3300	Bajo petición	113
BONDERITE C-NE FA	Bajo petición	112
BONDERITE M-ED 11002	Bajo petición	143
BONDERITE M-ED ECC	Bajo petición	142
BONDERITE M-MN 117	Bajo petición	140
BONDERITE M-NT 1200	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 1800	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 2011	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 20120	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 30001	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 30002	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 40043	Bajo petición	141
BONDERITE M-NT 4XXX	Bajo petición	143
BONDERITE M-NT 5XXX	Bajo petición	143
BONDERITE M-PP 866	Bajo petición	138
BONDERITE M-PP 930	Bajo petición	139
BONDERITE M-PP 930C	Bajo petición	139
BONDERITE M-PP 935G	Bajo petición	139
BONDERITE M-ZN 952	Bajo petición	140
BONDERITE M-ZN 958	Bajo petición	140
BONDERITE S-FN 7400	Bajo petición	115
BONDERITE S-OT WP	Bajo petición	115
BONDERITE S-PD 810	Bajo petición	114
BONDERITE S-PD 828	Bajo petición	115
BONDERITE S-PR 3	Bajo petición	115
BONDERITE S-PR 6776	Bajo petición	113
BONDERITE S-ST 1302	Bajo petición	119
BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN	Bajo petición	114
BONDERITE S-ST 9210	Bajo petición	114
FREKOTE 1 Step	5 l	148
FREKOTE 44 NC	1 l, 5 l	148
FREKOTE 55 NC	5 l, 25 l	148
FREKOTE 700 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
FREKOTE 770 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
FREKOTE 909 WB	1 l	148
FREKOTE 913 WB	1 l	148
FREKOTE 915 WB	1 l, 10 l	148
FREKOTE B 15	1 l, 5 l	148
FREKOTE C 200	5 l	148
FREKOTE C 400	5 l	148
FREKOTE C 600	5 l	148

Producto	Capacidades	Página
FREKOTE CS 125	1 l, 5 l	148
FREKOTE FMS	1 l, 5 l	148
FREKOTE Frewax	1 l, 5 l	150
FREKOTE FRP NC	1 l, 5 l	150
FREKOTE PMC	1 l, 5 l	148
FREKOTE PUR 100	3,7 l	150
FREKOTE R 100	10 l	150
FREKOTE R 110	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 120	5 l, 10 l	150
FREKOTE R 150	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 180	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 220	5 l, 208 l	150
FREKOTE RS 100	1 l, 5 l	148
FREKOTE S50 E	10 l	150
FREKOTE WOLO	1 l, 5 l	150
LOCTITE 121078	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 128068	300 ml, 850 ml	22
LOCTITE 221	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 222	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2400	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 241	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 242	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 243	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 245	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 248 Stick	19 g	10
LOCTITE 262	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 268 Stick	9 g, 19 g	10
LOCTITE 270	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2700	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2701	50 ml, 250 ml, 1 l	10
LOCTITE 271	5 ml, 24 ml, 50 ml	10
LOCTITE 272	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 275	50 ml, 250 ml, 2 l	10

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE 276	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 277	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 278	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 290	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 3090	10 g	34
LOCTITE 382	Kit	34
LOCTITE 401	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4011[Med]	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4014[Med]	20 g	36
LOCTITE 403	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4031[Med]	20 g, 454 g	36
LOCTITE 406	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4061[Med]	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4062	20 g, 500 g	36
LOCTITE 407	20 g, 500 g	34
LOCTITE 408	20 g, 500 g	34
LOCTITE 409	20 g	34
LOCTITE 4090	50 g	34
LOCTITE 410	500 g	34
LOCTITE 414	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 415	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 416	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 420	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4204	20 g, 500 g	36
LOCTITE 422	50 g, 500 g	34
LOCTITE 424	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4304[Med]	28 g, 454 g	44
LOCTITE 4305[Med]	28 g, 454 g	44
LOCTITE 431	20 g, 500 g	34
LOCTITE 435	20 g, 500 g	34
LOCTITE 438	20 g, 500 g	34
LOCTITE 454	3 g, 20 g, 300 g	34
LOCTITE 460	20 g, 500 g	34

Índice

Por nombre del producto

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE 4601[Med]	20 g, 454 g	36
LOCTITE 480	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4850	5 g, 20 g, 500 g	36
LOCTITE 4860	20 g, 500 g	36
LOCTITE 493	50 g, 500 g	34
LOCTITE 495	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 496	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 510	50 ml, 250 ml, 300 ml cartucho	22
LOCTITE 511	50 ml, 250 ml, 2 l	16
LOCTITE 515	50 ml, 300 ml	22
LOCTITE 518	25 ml jeringa, 50 ml, 300 ml cartucho	22
LOCTITE 5188	50 ml, 300 ml, 2 l	22
LOCTITE 5203	50 ml, 300 ml	22
LOCTITE 5205	50 ml, 300 ml	22
LOCTITE 5208	50 ml, 250 ml	22
LOCTITE 5400	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 542	10 ml, 50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 549	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 55	50 m, 150 m	16
LOCTITE 561 Stick	19 g	16
LOCTITE 567	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 570	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 572	50 ml, 250 ml, 2 kg	16
LOCTITE 573	50 ml, 250 ml	22
LOCTITE 574	50 ml, 160 ml cartucho, 250 ml	22
LOCTITE 577	50 ml, 250 ml, 2 l	16
LOCTITE 5772	50 ml	16
LOCTITE 5776	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 5800	50 ml, 300 ml cartucho	22
LOCTITE 582	50 ml, 250 ml	16

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE 586	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 601	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 620	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 6300	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 638	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
LOCTITE 640	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 648	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l , 2 l	28
LOCTITE 649	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 660	50 ml	28
LOCTITE 661	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 662	250 ml	28
LOCTITE 675	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE AA 3011[Med]	1 l	42
LOCTITE AA 3038	50 ml, 490 ml	62
LOCTITE AA 3081[Med]	25 ml, 1 l, 15 l	42
LOCTITE AA 3103	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3105	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3106	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 319	5 g kit	62
LOCTITE AA 3211[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 322	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 326	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 329	315 ml, 1 l, 5 l	62
LOCTITE AA 3295	50 ml, 600 ml	62
LOCTITE AA 3298	50 ml, 300 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 330	50 ml kit, 315 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 3301[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3311[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3321[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3341[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3342	300 ml, 1 l	62

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE AA 3345[Med]	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3381[Med]	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42
LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3556[Med]	1 l	44
LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 3921[Med]	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3922[Med]	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3926[Med]	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3936[Med]	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62
LOCTITE AA V5004	50 ml	62
LOCTITE CR 3502	180 kg	86
LOCTITE CR 3507	150 kg	86
LOCTITE CR 3510	24 kg	86
LOCTITE CR 3519	180 kg	86
LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86
LOCTITE CR 3528	180 kg	86
LOCTITE CR 4100	250 kg	88
LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88
LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88
LOCTITE CR 5103	150 kg	86
LOCTITE CR 6127	35 kg	86
LOCTITE CR 6130	250 kg	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86
LOCTITE EA 3032	Parte A: 250 kg / Parte B: 200 kg	58
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 g kit de botes	94
LOCTITE EA 3472	500 g kit de botes	95
LOCTITE EA 3473	500 g kit de botes	95
LOCTITE EA 3474	500 g kit de botes	95
LOCTITE EA 3475	500 g kit de botes	95
LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg kit de botes	94
LOCTITE EA 3479	500 g kit de botes	95
LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9466	Parte A: 20 kg / Parte B: 17 kg	58
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
LOCTITE LB 8001	400 ml aerosol	126
LOCTITE LB 8007	400 ml aerosol	122

Índice
Por nombre del producto

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE LB 8008	113 g, 454 g a brocha, 3,6 kg lata	122
LOCTITE LB 8009	454 g a brocha, 3,6 kg lata	122
LOCTITE LB 8011	400 ml aerosol	126
LOCTITE LB 8012	454 g a brocha	123
LOCTITE LB 8013	454 g a brocha	123
LOCTITE LB 8014	907 g lata	123
LOCTITE LB 8021	400 ml aerosol	127
LOCTITE LB 8023	454 g a brocha	123
LOCTITE LB 8030	250 ml bote	127
LOCTITE LB 8031	400 ml aerosol	127
LOCTITE LB 8035	5 l / 20 l bidón	127
LOCTITE LB 8040	400 ml aerosol	134
LOCTITE LB 8101	400 ml aerosol	125
LOCTITE LB 8102	400 ml cartucho, 1 l lata	125
LOCTITE LB 8103	400 ml cartucho, 1 l lata	125
LOCTITE LB 8104	75 ml tubo, 1 l lata	125
LOCTITE LB 8105	400 ml cartucho, 1 l lata	124
LOCTITE LB 8106	400 ml cartucho, 1 l lata	124
LOCTITE LB 8150	500 g, 1 kg	122
LOCTITE LB 8151	400 ml aerosol	122
LOCTITE LB 8191	400 ml aerosol	126
LOCTITE LB 8192	400 ml aerosol	126
LOCTITE LB 8201	400 ml aerosol	127
LOCTITE LB LM 416	400 ml aerosol, 4 kg bidón	127
LOCTITE O-RING KIT	Kit que contiene 1 bote de 20 g de LOCTITE 406 y herramientas	134
LOCTITE PC 5070	Kit que contiene un bote de LOCTITE 3643 y una cinta reforzada con fibra de vidrio y PU	135
LOCTITE PC 7117	1 kg, 6 kg	104
LOCTITE PC 7118	1 kg, 6 kg	104
LOCTITE PC 7202	3,5 kg, 10 kg	99
LOCTITE PC 7204	19 kg	99

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE PC 7218	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7219	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7221	5,4 kg	104
LOCTITE PC 7222	1,3 kg	104
LOCTITE PC 7226	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE PC 7227	1 kg	104
LOCTITE PC 7228	1 kg, 6 kg	106
LOCTITE PC 7229	10 kg	106
LOCTITE PC 7230	10 kg	106
LOCTITE PC 7234	1 kg	106
LOCTITE PC 7255	900 ml, 30 kg	106
LOCTITE PC 7257	5,54 kg, 25,7 kg	98
LOCTITE PC 7266	1 kg	106
LOCTITE PC 7277	5 kg, 30 kg	99
LOCTITE SF 7039	400 ml aerosol	111
LOCTITE SF 7061	400 ml aerosol	110
LOCTITE SF 7063	400 ml aerosol, dosificador, 10 l lata	110
LOCTITE SF 7066	400 ml aerosol	110
LOCTITE SF 7070	400 ml aerosol	110
LOCTITE SF 7091	90 ml	133
LOCTITE SF 7100	400 ml aerosol	134
LOCTITE SF 7200	400 ml aerosol	111
LOCTITE SF 7239	4 ml	132
LOCTITE SF 7240	90 ml	133
LOCTITE SF 7386	500 ml	133
LOCTITE SF 7388	150 ml	133
LOCTITE SF 7400	20 ml	131
LOCTITE SF 7414	50 ml	131
LOCTITE SF 7452	500 ml, 18 ml	133
LOCTITE SF 7455	150 ml, 500 ml	132
LOCTITE SF 7457	150 ml, 18 ml	133
LOCTITE SF 7458	500 ml	132

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE SF 7471	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 7500	1 l lata	130
LOCTITE SF 7515	5 l, 20 l	130
LOCTITE SF 7649	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 770	10 g, 300 g	132
LOCTITE SF 7701	454 g	132
LOCTITE SF 7800	400 ml aerosol	130
LOCTITE SF 7803	400 ml aerosol	131
LOCTITE SF 7830 Manuvo	1 l, 30 l	111
LOCTITE SF 7840	Bajo petición	116
LOCTITE SF 7850	400 ml bote, 3 l dosificador	111
LOCTITE SF 7855	400 ml bote, 1,75 l dosificador	111
LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield	400 ml aerosol	131
LOCTITE SF 8005	400 ml aerosol	131
LOCTITE SI 5075	2,5 cm x 4,27 m	135
LOCTITE SI 5083	300 ml, 18 kg	44
LOCTITE SI 5088	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5091	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5145	40 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5248[Med]	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5331	100 ml, 300 ml	16
LOCTITE SI 5366	50 ml, 310 ml	74
LOCTITE SI 5367	310 ml	74
LOCTITE SI 5368	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5398	310 ml	74
LOCTITE SI 5399	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5404	300 ml	74
LOCTITE SI 5607	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5610	400 ml, 17 l	74

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE SI 5611	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5612	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5615	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5616	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5660	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5699	300 ml	22
LOCTITE SI 5700	400 ml, 17 l, 160 l	74
LOCTITE SI 5900	300 ml	22
LOCTITE SI 5910	50 ml & 300 ml cartucho, 80 ml tubo, 200 ml cartucho a presión	22
LOCTITE SI 5920	80 ml tubo, 300 ml cartucho	22
LOCTITE SI 5926	40 ml tubo, 100 ml tubo	22
LOCTITE SI 5970	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
LOCTITE SI 5980	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
LOCTITE SI 5990	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE UK 1351 B25	400 ml cartucho doble	66
LOCTITE UK 1366 B10	415 ml cartucho doble	66
LOCTITE UK 178 A	184 kg	86
LOCTITE UK 178 B	204 kg	86
LOCTITE UK 5400	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8101	24 kg bidón, 250 kg bidón, 1.250 kg contenedor	66, 86
LOCTITE UK 8103	24 kg bidón, 250 kg bidón, 1.250 kg contenedor	66, 86
LOCTITE UK 8121 B11	1.250 kg	86
LOCTITE UK 8126	200 kg bidón	66
LOCTITE UK 8160	3,6 kg kit combi, 9 kg kit combi, 24 kg bidón	66
LOCTITE UK 8180 N	200 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8202	4 kg kit combi, 24 kg bidón, 250 kg bidón	66
LOCTITE UK 8303 B60	9 kg kit combi, 24 kg bidón, 300 kg bidón	66

Índice

Por nombre del producto

Producto	Capacidades	Página
LOCTITE UK 8306 B60	300 kg bidón	66
LOCTITE UK 8309	10 kg kit combi, 30 kg bidón, 250 kg bidón	66
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 kg kit combi, 300 kg bidón	66
LOCTITE UK 8436	200 kg bidón	66
LOCTITE UK 8439-21	190 kg	88
LOCTITE UK 8445 B1 W	300 kg bidón, 1,400 kg contenedor	66
LOCTITE UK 8630	30 kg	88
LOCTITE UR 7220	30 kg lata, 1.000 kg contenedor	68
LOCTITE UR 7221	30 kg lata, 200 kg bidón, 1.000 kg contenedor	68
LOCTITE UR 7225	30 kg lata, 200 kg bidón, 1.000 kg contenedor	68
LOCTITE UR 7228	30 kg lata, 200 kg bidón, 1.000 kg contenedor	68
LOCTITE UR 7388	1.000 kg contenedor	68
LOCTITE UR 7396	200 kg bidón	68
LOCTITE UR 7398	1.000 kg contenedor	68
TECHNOMELT 8783	8 kg bloque	50
TECHNOMELT AS 3113	25 kg saco, 500 kg saco	50
TECHNOMELT AS 3188	25 kg saco, 500 kg saco	50
TECHNOMELT AS 4203	20 kg saco	50
TECHNOMELT AS 4209	25 kg saco	50
TECHNOMELT AS 5374	Aprox. 13,5 kg bloque	50
TECHNOMELT AS 9268 H	10 kg bloque (barra 11,3 mm diámetro)	50
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 kg saco	50
TECHNOMELT PA 6238	20 kg saco	50
TECHNOMELT PA 652	20 kg saco	50
TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 kg saco	50
TECHNOMELT PA 673	20 kg saco	50
TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 kg saco	50
TECHNOMELT PS 8707	Aprox. 15 kg bloque	50
TECHNOMELT PUR 3460	300 g cartucho, 2 kg bloque, 20 kg bidón	50
TECHNOMELT PUR 4661	2 kg bloque, 20 kg bidón, 190 kg bidón	50
TECHNOMELT PUR 4663	300 g cartucho, 2 kg bloque, 20 kg bidón, 190 kg bidón	50
TECHNOMELT PUR 4665 ME	2 kg bloque, 190 kg bidón	50
TECHNOMELT PUR 4671 ME	2 kg bloque	50
TEROSON EP 5055	250 ml	58
TEROSON MS 500	310 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 647	290 ml, 250 kg	78
TEROSON MS 650	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 930	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 9302	310 ml	78
TEROSON MS 931	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 9320 SF	300 ml	78
TEROSON MS 935	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78
TEROSON MS 9360	300 ml	78
TEROSON MS 937	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 9380	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 939	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
TEROSON MS 939 FR	290 ml, 570 ml, 25 kg	78
TEROSON MS 9399	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78

Producto	Capacidades	Página
TEROSON PU 6700	50 ml (2 x 25 ml) cartucho, 250 ml (2 x 125 ml) cartucho, 620 ml (2 x 310 ml) cartucho	66
TEROSON PU 8596	310 ml cartucho, set	68
TEROSON PU 8597 HMLC	310 ml cartucho, 400 ml salchicha, 570 ml salchicha, set	68
TEROSON PU 8599 HMLC	310 ml cartucho, set	68
TEROSON PU 8630 2K HMLC	310 ml cartucho, set	66
TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 ml cartucho, set	68
TEROSON PU 9225 SF ME	50 ml (2 x 25 ml) cartucho	66
TEROSON RB 2759	Bajo petición	82
TEROSON RB 276	Bajo petición	82
TEROSON RB 276 Alu	Bajo petición	82
TEROSON RB 2761	Bajo petición	82
TEROSON RB 2785	Bajo petición	82
TEROSON RB 279	Bajo petición	82
TEROSON RB 285	Bajo petición	82
TEROSON RB 301	Bajo petición	82
TEROSON RB 302	Bajo petición	82
TEROSON RB 3631 FR	Bajo petición	82
TEROSON RB 4006	Bajo petición	82
TEROSON RB 6814	Bajo petición	82
TEROSON RB 81	Bajo petición	82
TEROSON RB IX	Bajo petición	82
TEROSON RB VII	Bajo petición	82
TEROSON SB 2140	23 kg, 160 kg	53
TEROSON SB 2444	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, HO 23 kg	53
TEROSON SI 111	300 ml	74

Producto	Capacidades	Página
TEROSON SI 33	310 ml	74
TEROSON VR 5080	25 m, 50 m	135
TEROSON WT 112 DB	40 kg bidón, 250 kg bidón	91
TEROSON WT 129	250 kg bidón	91

Equipos	Página
Aplicadores manuales	
Aplicadores manuales - cartuchos monocomponentes	152
Aplicadores manuales - cartuchos bicomponentes	153
Dosificadores manuales	
Dosificadores peristálticos	154
Dosificadores de jeringa	154
Accesorios – jeringas	154
Accesorios – mezcladores y boquillas	155
Sistemas dosificadores semiautomáticos	
Sistemas dosificadores manuales	
Sistemas personalizados	
Equipos de curado por luz	
Sistemas de curado de sobremesa	160
Sistemas de curado de puntos	161
Accesorios	
Para equipos de curado por luz	162
Agujas dosificadoras	163

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

IDH 1442334

Henkel Ibérica S. A.
C/ Córcega n.º 480 - 492
808025 Barcelona
www.loctite.es
www.henkel.es

Departamento técnico
Tel. 93 290 49 05
Fax 93 290 41 81
tecnico.industria@henkel.com

Atención al cliente
Tel. 93 290 44 86
Fax 93 290 42 69
cs.industria@henkel.com

mayoral
Suministros Industriales y Servicios

Los datos que figuran en este documento constituyen únicamente una referencia. Por favor, contacte con el Departamento Técnico para realizar cualquier consulta sobre las especificaciones técnicas de nuestros productos.

Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA, 2014