# LOCTITE®

CATÁLOGO EUROPEO DE PRODUCTOS

**Número 1**

**LOCTITE – Catálogo de Productos – Primera Edición.**

En este catálogo hemos incluido los productos más utilizados, para que puedas resolver, de forma sencilla y rápida los desafíos que presentan el diseño y el montaje, y las operaciones de mantenimiento y reparación de tu maquinaria de producción.

# Soluciones Ilimitadas que te Ayudan a Liberar tu Potencial

La misión de LOCTITE, la marca líder en adhesivos, selladores y productos para el tratamiento de superficies, es que sea donde sea que se utilice (para fabricación o mantenimiento y reparación) los productos resultantes sean más resistentes, fiables y duraderos. Ayudamos a que tus diseños y equipos de producción rindan al máximo, para ello te ofrecemos una completa gama de productos (desde adhesivos a lubricantes) para abrirte nuevas oportunidades de diseño y hacer posible que realices un mantenimiento proactivo de tu maquinaria, y que además puedas hacer las reparaciones necesarias de forma rápida y fiable.

**6**
## Fijadores de Roscas
Evita el aflojamiento y el gripado de las fijaciones roscadas

**16**
## Selladores de Roscas
Evita fugas de aire e hidráulicas

**24**
## Formadores de Juntas
Evita fugas en las bridas: de aceite, de la transmisión, de los fluidos refrigerantes

**34**
## Retenedores
Evita holguras por desgaste, daños en los chaveteros, cojinetes sueltos, ejes desalineados, desgaste, corrosión

**44**
## Adhesivos Instantáneos
Une materiales diferentes de forma fácil y rápida

**54**
## Adhesivos Universales
Une distintos materiales rápidamente

**62**
## Adhesivos Estructurales
Une montajes estructurales y repara piezas dañadas

**74**
## Adhesivos y Selladores Flexibles
Une y sella piezas sometidas a movimientos relativos

**82**
## Adhesivos de Curado por Luz
Cura bajo demanda

**92**
## Limpiadores
Limpia y desengrasa piezas y superficies

**98**
## Recubrimientos Protectores Antidesgaste
Evita el óxido, la corrosión química y el desgaste, y mejora el rendimiento

**106**
## Productos para la Reconstrucción de Superficies
Reconstruye las superficies desgastadas o corroídas

**114**
## Lubricantes
Evita la fricción, el desgaste y la corrosión

**118**
## Pastas de Montaje Antigripantes
Evita el óxido, la corrosión, la soldadura por fricción y el gripado de las piezas de metal

**124**
## Mantenimiento Especializado
Resuelve cualquier situación inesperada

**130**
## Equipos

**144**
## Índice

# Optimiza los montajes y reduce los tiempos de parada no planificados, **con los Servicios LOCTITE.**

## COMO TE PODEMOS AYUDAR

Entre los Servicios LOCTITE se incluyen: estudios de la línea y de la planta de producción, consolidación del inventario y seminarios de formación in situ y online para que tus procesos de fabricación y tus operaciones de mantenimiento sean mucho más eficientes.

01.

### DISEÑO Y MONTAJE

- Guías de diseño
- Estudios de la línea
- Seminarios realizados en la planta
- Asesoramiento técnico en todas las etapas del proceso

02.

### MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

- Guías de reparación
- Estudios de las plantas de producción
- Seminarios de fiabilidad en el mantenimiento
- Consolidación del inventario

**consulta-reparacion-industrial.loctite.es**

LOCTITE® XPLORE

## ¡Conviértete en un Experto en Adhesivos!

LOCTITE XPLORE es una nueva plataforma de formación online, diseñada para **los Profesionales de Montaje, Mantenimiento y Reparación de Vehículos**, para ayudarte a tomar decisiones fundamentadas en las últimas innovaciones en tu campo. El contenido está basado en el conocimiento acumulado **durante más de 65 años de experiencia** y es **gratis** y certificado.

Conoce a LOC y a ROSON, quienes te guiarán de forma amena en este fascinante mundo, y aumenta tus conocimientos solo con 15 minutos al día ¡Gratificación instantánea, así de fácil!

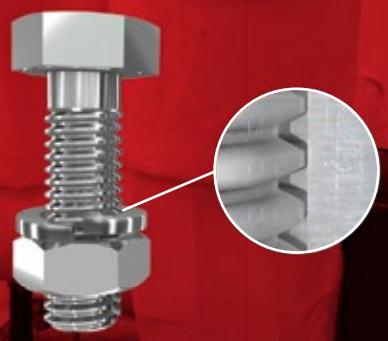
**¡REGÍSTRATE YA!**

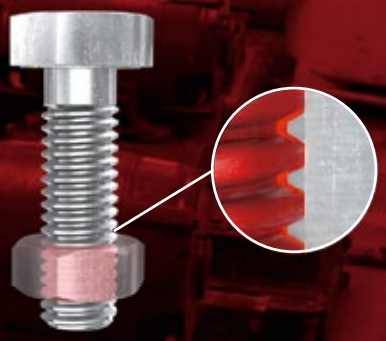
**www.loctitexplore.es**

# FIJADORES DE ROSCAS

# Los métodos tradicionales de fijación de roscas dejan holgura.

# **Los fijadores de roscas la rellenan.**





## PROBLEMA

Sin Fijador de Roscas:
El 85% del espacio entre las roscas es aire y por tanto existe un holgura que puede provocar el autoaflojamiento de las roscas por vibración.

## SOLUCIÓN

Con Fijador de Roscas:
No hay holgura, no hay autoaflojamiento por vibración.

# Eliminando el autoaflojamiento de las fijaciones. **Previniendo el fallo.**

Los fijadores de roscas fijan y sellan tus conexiones roscadas, protegiéndolas de las vibraciones, la corrosión y el desgaste por fricción. Para elegir el fijador de roscas adecuado para tus montajes has de tener en cuenta: la resistencia mecánica (si es necesario desmontar la unión de forma periódica o no), si lo necesitas en líquido o semisólido, y la temperatura que tendrá que soportar ¿Cuál será el ideal para tus necesidades de aplicación? LOCTITE te lo pone fácil.

## Cómo seleccionar un fijador de roscas.

### RESISTENCIA Y DESMONTAJE

Con LOCTITE tendrás el fijador de roscas preciso para cada una de tus aplicaciones: desde la fijación de tornillería de equipos pesados y montajes permanentes, hasta la de tornillos de montaje y de ajuste.

**BAJA RESISTENCIA:**

Se utilizan principalmente en: tornillos de ajuste, de calibración, contadores y manómetros. Para montajes que necesitan un desmontaje frecuente.
Los fijadores de roscas de baja resistencia pueden desmontarse con herramientas manuales estándar.

**RESISTENCIA MEDIA:**

Ideales para tornillos en maquinaria y prensas, bombas y compresores, tornillos de montaje y cajas de engranaje. Para montajes que no se desmontan con mucha frecuencia. Se pueden desmontar con herramientas manuales estándar.

**ALTA RESISTENCIA:**

Se utilizan para montajes permanentes, p. ej.: equipos pesados, montajes en motores y bombas, tornillos y espárragos. Son montajes que no se van a desmontar, se requiere aplicar calor localizado para ello.

### ESTADO:

Contamos con fijadores de roscas desde estado líquido, que fluyen fácilmente entre las holguras, hasta barritas semisólidas que no gotean ideales para aplicaciones verticales o por encima de la cabeza. Para escoger el fijador de roscas que te proporcione la solución más adecuada es fundamental saber las necesidades específicas de tu aplicación.

### RESISTENCIA TÉRMICA

Los fijadores de roscas LOCTITE están formulados para ofrecer un buen rendimiento térmico para el servicio continuo, desde la aplicación hasta el desmontaje.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 243
# Fijador de Roscas

**Uso General, Resistencia Media**

Es ideal para todo tipo de roscas metálicas incluidos sustratos pasivos, como acero inoxidable y tornillos cincados. Tolera contaminaciones ligeras de, por ejemplo, aceites de motores, aceites anticorrosivos, fluidos de corte.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123000.
- Fluorescente y tixotrópico.

**Desmontaje:** con herramientas manuales estándar.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 180 °C.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 270
# Fijador de Roscas

**Uso General, Resistencia Alta**

Es ideal para todo tipo de roscas metálicas incluidos sustratos pasivos, como acero inoxidable y tornillos cincados Tolera contaminaciones ligeras de, por ejemplo, aceites de motores, aceites anticorrosivos, fluidos de corte.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123006.

**Desmontaje:** con herramientas manuales estándar, si no fuera posible aplicar calor localizado y desmontar mientras las piezas estén calientes.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 180 °C.

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

## DESMONTAJE

### Resistencia media:

**LOCTITE 243**
**LOCTITE 248**
**LOCTITE 2400****
**LOCTITE 290**

### Resistencia baja:

**LOCTITE 222**

### Resistencia alta:

**LOCTITE 270**
**LOCTITE 277**
**LOCTITE 2700****

* Los productos sin pictogramas de peligrosidad están formulados especialmente para aumentar la seguridad durante la producción, la aplicación y el uso final.

** Se ha reformulado para mejorar el curado en revestimientos de zinc laminar, mientras mantiene su curado en substratos metálicos activos y pasivos. La mejora se ha conseguido sin comprometer las propiedades principales del producto, como su resistencia en la unión en substratos activos, curado en superficies inactivas, resistencia química o vida útil.

LOCTITE 2400 mantiene las certificaciones WRAS, DVGW y German Hygiene Institute y cumple completamente con la Especificación de Materiales LOCTITE de la versión anterior.

LOCTITE 2700 mantiene la certificación WRAS y gana la homologación DVGW. También cumple la Especificación de Materiales del producto anterior completamente.

# Resistencia Media:

## LOCTITE 243
Uso general

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 180 °C.

**Viscosidad:** 2.150 mPa•s
**Par de rotura:** 26 Nm
**Velocidad de fijación:** 10 min
**Curado completo:** 24 h

## LOCTITE 248
No gotea, no ensucia

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar.

**Estado:** barrita.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** semisólido
**Par de rotura:** 17 Nm
**Velocidad de fijación:** 5 min
**Curado completo:** 24 h

## LOCTITE 2400**
Sin pictogramas*

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** 350 mPa•s
**Par de rotura:** 25 Nm
**Velocidad de fijación:** 10 min
**Curado completo:** 24 h

## LOCTITE 290
Grado capilar

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** 40 mPa•s
**Par de rotura:** 10 Nm
**Velocidad de fijación:** 20 min
**Curado completo:** 24 h

# Resistencia baja:

## LOCTITE 222
Uso general

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** 1.200 mPa•s
**Par de rotura:** 6 Nm
**Velocidad de fijación:** 15 min
**Curado completo:** 24 h

# Alta Resistencia:

## LOCTITE 270
Uso general

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar. Aplicar calor localizado si es necesario y desmontar en caliente.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 180 °C.

**Viscosidad:** 500 mPa•s
**Par de rotura:** 33 Nm
**Velocidad de fijación:** 10 min
**Curado completo:** 24 h

## LOCTITE 277
Roscas grandes

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar. Aplicar calor localizado si es necesario y desmontar en caliente.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** 7.000 mPa•s
**Par de rotura:** 32 Nm
**Velocidad de fijación:** 30 min
**Curado completo:** 24 h

## LOCTITE 2700**
Sin pictogramas*

**Resistencia y desmontaje:** se puede desmontar con herramientas manuales estándar. Aplicar calor localizado si es necesario y desmontar en caliente.

**Estado:** líquido.

**Resistencia térmica:** 150 °C.

**Viscosidad:** 450 mPa•s
**Par de rotura:** 37 Nm
**Velocidad de fijación:** 5 min
**Curado completo:** 24 h

# Preparación de la Superficie

## LOCTITE SF 7063
Limpiador

Limpiador de piezas de uso general en base solvente, formulado para metales. Elimina la mayoría de grasas, aceites, lubricantes, limaduras y virutas de todas las superficies. Seca sin dejar residuos.

## LOCTITE SF 7649
Activador

Diseñado para acelerar el curado de los adhesivos y selladores anaeróbicos LOCTITE sin pérdida significativa de la resistencia de la unión. Está especialmente recomendado para aplicaciones en metales pasivos o inactivos y para grandes holguras.

# Equipos

## LOCTITE 97009
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (Alta Presión)

IDH 215845

Posibilita la dosificicación del adhesivo directamente desde envases grandes. La consola permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o aplicador manual automático LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: >0,1 – 4,0 bar para viscosidades >1.500 mPa•s.

## NUEVA PISTOLA LOCTITE EQ PRO
Pistola Manual

IDH 2564842

Nueva pistola manual para la aplicación de fijadores de roscas, retenedores y selladores de roscas en botes de 50 ml y de 250 ml, es ligera, duradera y muy fácil de utilizar.

## LOCTITE EQ RC18
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (Baja Presión)

IDH 2260508

Posibilita la dosificación del adhesivo directamente desde envases grandes. La consola permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o aplicador manual automático LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: >0,1 – 0,7 bar para el RC18 (Baja Presión) para viscosidades hasta <1.500 mPa•s.

## LOCTITE 97130
Válvula ErgoLoc

IDH 444643

Válvula neumática manual diseñada especialmente para utilizarla con los sistemas de dosificación presión-tiempo.

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## APLICACIONES MÁS PRECISAS Y REPETIBLES CON LA NUEVA PISTOLA LOCTITE EQ PRO.

Contamos con equipos para todas tus necesidades de aplicación, visita: **equipos.loctite.es**

## FIJADORES DE ROSCAS

| Producto | Capacidades | Color | Características | Viscosidad (mPa•s) | Tixotrópico (Sí/No) | Par de rotura / par residual (Nm) | Intervalo térmico operativo (°C) | Tiempo de fijación (min) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BAJA RESISTENCIA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 222** | 10 ml, 50 ml, 250 ml | Púrpura | Para roscas pequeñas, uso general | 1.200 | Sí | 6 / 4 | -55 a +150 | 15 |
| **RESISTENCIA MEDIA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 243** | 10 ml, 24 ml, 50 ml, 250 ml | Azul | Uso general, ideal para todo tipo de tornillos metálicos incluidos sustratos inactivos | 2.150 | Sí | 26 / 5 | -55 hasta +180 | 10 |
| **LOCTITE 248** | 19 g | Azul | Barrita semisólida de fácil aplicación | Semisólido | – | 17 / No aplicable | -55 a +150 | 5 |
| **LOCTITE 2400** | 50 ml, 250 ml | Azul | Uso general | 350 | Sí | 25 / 2 | -55 a +150 | 10 |
| **LOCTITE 290** | 50 ml, 250 ml | Verde | Grado capilar, aplicación posterior | 40 | No | 10 / 29 | -55 a +150 | 20 |
| **ALTA RESISTENCIA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 270** | 24 ml, 50 ml, 250 ml | Verde | Uso general, ideal para todo tipo de tornillos metálicos incluidos sustratos inactivos | 500 | No | 33 / 33 | -55 hasta +180 | 10 |
| **LOCTITE 2700** | 50 ml, 250 ml | Verde | Tenaz, resistente a impactos y vibraciones | 450 | No | 37 / 45 | -55 a +150 | 5 |
| **LOCTITE 277** | 250 ml | Rojo | Ideal para roscas grandes | 7.000 | Sí | 32 / 32 | -55 a +150 | 30 |

# Mantener un parque eólico funcionando con fiabilidad

"Gracias a las Soluciones de Ingeniería LOCTITE, no tenemos que preocuparnos de la corrosión ni del fallo catastrófico de los tornillos."

En un nuevo parque eólico querían asegurar que los pernos de fijación, que unen las palas al rodamiento del buje, mantenían la carga de apriete original y estaban protegidos de la corrosión debida a la exposición ambiental. La solución ideal fue aplicar el Fijador de Roscas **LOCTITE 243** que previene el fallo catastrófico, resiste el aflojamiento debido a las vibraciones, evita la corrosión de la rosca y mantiene la carga de apriete.

Un Experto de LOCTITE en Soluciones de Ingeniería ayudó al equipo de montaje a desempaquetar los pernos de acero y a limpiar las roscas. Entonces, la pala es insertada en el rodamiento principal en el que se ha aplicado **LOCTITE 243** a los pernos, se aplica el par de apriete especificado y se acopla al sistema de transmisión del generador. Ahora, con la tornillería libre de la corrosión, la carga de apriete se mantendrá y el desmontaje será sencillo y a un par de desmontaje predecible, el parque eólico es seguro y fiable. Los aerogeneradores no requerirán de mantenimiento hasta la parada programada.

## VENTAJAS

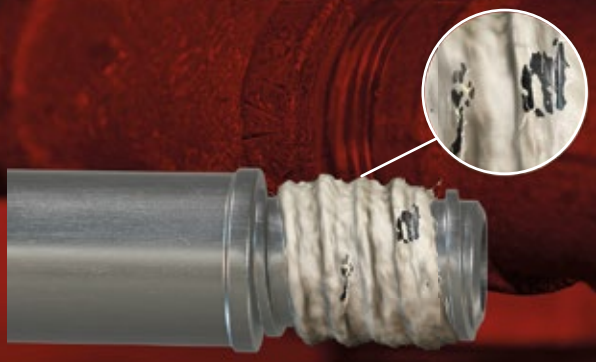
**LOCTITE 243 Fijador de Roscas:**

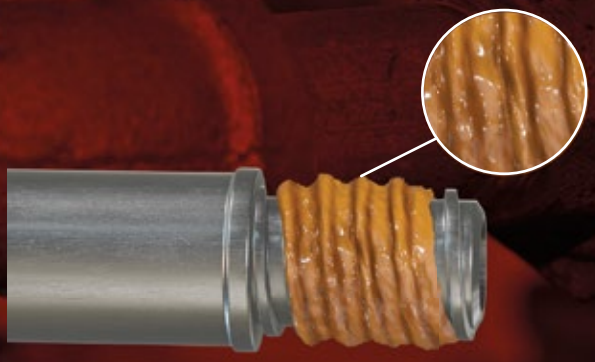
- Rellena la holgura entre las roscas impidiendo el movimiento entre la tuerca y el tornillo.
- Elimina el autoaflojamiento por vibración, manteniendo la carga de apriete aplicada y aumentando la fiabilidad del montaje.
- Evita a la vez la corrosión, que dificulta el desmontaje.

# SELLADORES DE ROSCAS

# Las fugas provocan paradas no planificadas.

# **Los selladores de roscas las evitan.**





## PROBLEMA

Con selladores de roscas convencionales:
Las uniones de las tuberías se pueden aflojar bajo las vibraciones, los ataques químicos, la dilatación térmica y/o un par de apriete que no es el adecuado, produciéndose costosas fugas y paradas no planificadas.

## SOLUCIÓN

Con selladores de roscas líquidos:
Cuando están totalmente curados sellan hasta la resistencia al reventón de la mayoría de los sistemas de tuberías.

# Dejan las fugas fuera **y la productividad dentro.**

Los selladores de roscas rellenan el espacio entre las piezas roscadas proporcionando un sellado instantáneo a baja presión, evitando así las fugas de gases y líquidos que causan costosas paradas no planificadas. LOCTITE dispone de una completa gama de selladores de roscas, el producto más adecuado para cada aplicación está determinado por el material de las tuberías, el tamaño y tipo de rosca.

## Como seleccionar un sellador de roscas.

### SUSTRATO

Hay un sellador de roscas LOCTITE adecuado para cada uno de los sistemas de tuberías.

**METAL**

Para la fijación y el sellado de tuberías y componentes metálicos utiliza los selladores de roscas anaeróbicos LOCTITE. Curan en ausencia de aire y en presencia de superficies metálicas.

**PLÁSTICO**

Tecnologías LOCTITE capaces de sellar entre roscas plásticas o roscas mixtas plástico-metal.

### TIPO DE ROSCA

Existen dos tipos de roscas a considerar. Las NTP (National Pipe Taper), que son las utilizadas en los Estados Unidos y en Canadá, y que requieren del uso de selladores de baja resistencia para hacer posible el desmontaje, en caso de ser necesario. Y las BSPT (British Standard Pipe Taper), más habituales en el resto de países, y que requieren de selladores de roscas con mayores resistencias para poder garantizar el sellado adecuado de las conexiones.

### ESTADO

Los selladores de roscas están disponibles en varios estados: líquido, pasta y sólido. Cada uno es adecuado para diferentes aplicaciones. Los líquidos son ideales para fluir en la holgura de las conexiones roscadas. Los selladores en pasta y los sólidos se utilizan para aplicaciones verticales o por encima de la cabeza, donde es importante que no gotee o se necesite un sellado instantáneo.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 577

**Uso General**

LOCTITE 577 es un sellador de roscas de uso general que proporciona sellado instantáneo a bajas presiones. Tolera una ligera contaminación de la superficie y muestra un buen comportamiento en aplicaciones expuestas a una temperatura máxima de 180 °C.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123001.
- Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146CQ0312.
- Aprobado por el instituto británico Water Research Centre. (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 2003511.

**Sustrato:**
Metal

**Tipo de rosca:**
Paralela, paso normal-grueso

**Estado:**
Líquido

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 542

**Hidráulica y Neumática**

LOCTITE 542 es un sellador de roscas diseñado para la fijación y el sellado de tuberías y componentes metálicos. Está especialmente formulado para ofrecer alta lubricidad y facilitar así el montaje y desmontaje de las conexiones roscadas. Está recomendado para roscas de paso fino, como las que se emplean en hidráulica, neumática y racorería en general.

**Ventajas:**

- Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146AR0855.
- Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 2104538.

**Sustrato:**
Metal

**Tipo de rosca:**
Paso fino

**Estado:**
Líquido

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

## SUSTRATO

### Metal

**LOCTITE 577**
**LOCTITE 5400**
**LOCTITE 542**

### Plástico

**LOCTITE SI 5331**

### Metal y Plástico

**LOCTITE 55**

**DESCUBRE NUESTRA COMPLETA GAMA DE SELLADORES DE ROSCAS:**

selladores-de-roscas.loctite.es

* Los productos sin pictogramas de peligrosidad están formulados especialmente para aumentar la seguridad durante su uso.

## Metal

### LOCTITE 577
Uso General

**Sustrato:** Metal
**Tipo de rosca:** Paralela
**Estado:** Líquido
**Viscosidad:** 25.000 mPa•s
**Resistencia térmica:** 180 °C

### LOCTITE 5400
Sin Pictogramas de Peligrosidad*

**Sustrato:** Metal
**Tipo de rosca:** Paralela
**Estado:** Líquido
**Viscosidad:** 12.500 mPa•s
**Resistencia térmica:** 150 °C

### LOCTITE 542
Hidráulico y Neumático

**Sustrato:** Metal
**Tipo de rosca: Paso fino**
**Estado:** Líquido
**Viscosidad:** 600 mPa•s
**Resistencia térmica:** 150 °C

### LOCTITE 55
Hilo Sellador de Roscas

**Sustrato:** Metal, Plástico
**Tipo de rosca:** Paralela
**Estado:** Hilo
**Viscosidad:** Hilo
**Resistencia térmica:** 150 °C

## Plástico

### LOCTITE SI 5331
Uso General

**Sustrato:** Plástico, Metal
**Tipo de rosca:** Paralela
**Estado:** Pasta
**Viscosidad:** 50.000 mPa•s
**Resistencia térmica:** 150 °C

# Tratamiento de Superficies

## LOCTITE SF 7063
Limpiador

Limpiador de piezas de uso general en base solvente, para metales. Elimina la mayoría de grasas, aceites, lubricantes, limaduras y virutas, secando rápidamente sin dejar residuos.

## LOCTITE SF 7649
Activador

Diseñado para acelerar el curado de los adhesivos y selladores anaeróbicos LOCTITE sin pérdida significativa de la resistencia de la unión. Está especialmente recomendado para aplicaciones en metales pasivos o inactivos y para uniones con holgura elevada.

# Equipos

## LOCTITE EQ RC18
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (Baja Presión)

IDH 2260508

Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. La consola permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o dosificador automático manual LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: 0,1 – 0,7 bar para el RC18 (baja presión) para viscosidades hasta < 1.500 mPa•s.

## NUEVA PISTOLA LOCTITE EQ PRO
Pistola Manual

IDH 2564842

La nueva Pistola Manual LOCTITE EQ Pro proporciona dosificación limpia y repetible, directamente desde el envase, de cualquier fijador de roscas, retenedor y sellador de roscas LOCTITE de 50 o 250 ml. Convierte el bote del producto en un preciso dosificador portátil, reduciendo el desperdicio de material. Pequeña, compacta y ligera, se monta fácilmente.

## LOCTITE 97009
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (Alta Presión)

IDH 215845

Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. La consola permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o dosificador automático manual LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: 0,1 – 4,0 bar para viscosidades > 1.500 mPa•s.

## LOCTITE 97130
Válvula ErgoLoc

IDH 444643

Es una válvula neumática, accionada manualmente, diseñada especialmente para utilizarla con los sistemas de dosificación presión-tiempo.

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## SELLADORES DE ROSCAS

| Producto | Capacidades | Características | Color | Viscosidad (mPa•s) 20 rpm | Tixotrópico (Sí/No) | Intervalo térmico operativo (°C) | Par de rotura, acero M10 (Nm) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **METAL** | | | | | | | |
| **LOCTITE 542** | 50 ml, 250 ml | Sellador neumático / hidráulico | Marrón | 600 | Sí | -55 a +150 | 15 |
| **LOCTITE 577** | 50 ml, 250 ml | Resistencia media, uso general | Amarillo | 25.000 | Sí | -55 a +180 | 33 |
| **LOCTITE 5400** | 50 ml | Sin pictogramas de peligrosidad | Amarillo a naranja oscuro | 12.500 | Sí | -55 a +150 | 19 |
| **METAL O PLÁSTICO** | | | | | | | |
| **LOCTITE 55** | 50 m, 160 m | Adecuado para uniones de metal, plástico o uniones mixtas, permite reajustes | Blanco | Hilo | – | -55 a +150 | No aplicable |
| **LOCTITE SI 5331** | 100 ml | Adecuado para uniones de metal, plástico o uniones mixtas. Producto en base silicona | Blanco | 50.000 | No | -55 a +150 | 1,5 |

# No más fugas

"LOCTITE nos ayudó a reducir las paradas no planificadas y los costes adicionales de mano de obra con una solución mejor, con mayor durabilidad y que funciona incluso en conexiones roscadas de acero inoxidable."

Un fabricante de equipos de chorreado abrasivo con vapor, tenía fugas en las conexiones roscadas de los tubos de sus productos terminados. Debían mejorar la fiabilidad del sellado y para ello necesitaban un sellador de roscas de paso grueso para tubos de acero inoxidable. El sellador de la competencia curaba muy lentamente y no rellenaba completamente la holgura entre la roscas, por lo que se producían fugas. El técnico de montaje intentaba resolver esta situación aplicando más cantidad de sellador, pero el problema seguía igual y los costes aumentaban.

Encontraron la solución en el sellador de roscas **LOCTITE 577**. Además no es necesario limpiar las piezas antes de aplicar el producto (se utilizan tal y como se reciben del fabricante) y tampoco necesita activador.

También se pueden realizar reajustes para asegurar que las conexiones están correctamente alineadas.

La solución de Henkel reduce los costes de fabricación al eliminar los gastos que originaban las reparaciones de los productos terminados. La fiabilidad del sellado garantiza que se cumplen los tiempos de producción y de distribución.

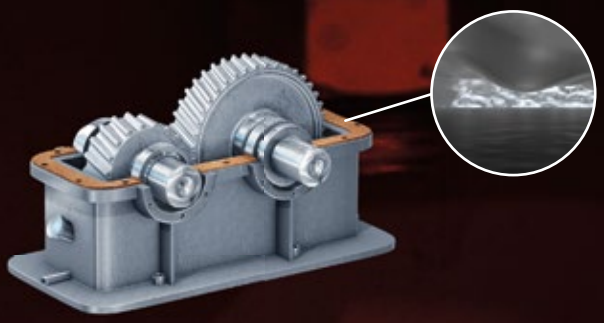
## VENTAJAS

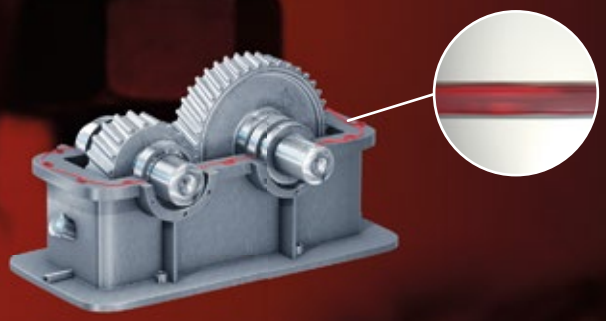
**LOCTITE 577 Sellador de Roscas:**

- Ofrece un buen comportamiento de curado incluso en metales inactivos, como acero inoxidable sin necesidad de aplicar activador.
- Excelente tolerancia a aceites, cura en conexiones ligeramente aceitadas o que no se han limpiado exhaustivamente.
- Sella fácilmente roscas de acero inoxidable de paso grueso, eliminando la necesidad de tener que realizar reproceso de los equipos.
- El Seminario Realizado en la Planta reduce la utilización de producto y disminuye los costes.

# FORMADORES DE JUNTAS

# Las juntas precortadas fugan.
# **Nosotros sellamos.**





## PROBLEMA

Con juntas de compresión:
Las irregularidades de la superficie no se rellenan.
Las juntas precortadas se deforman, se relajan perdiendo sus dimensiones cuando están sometidas a compresión y se desplazan de su posición, fugan.

## SOLUCIÓN

Con juntas líquidas:
Después del montaje, el sellador llena todas las imperfecciones de las superficies proporcionando rigidez estructural y reduciendo los micromovimientos y deslizamientos. No se agrietan, encojen o relajan, manteniendo la tensión de la fijación.

# Los formadores de juntas líquidos se comportan mejor. **Y sellan mejor.**

Para proporcionar un sellado estanco durante mucho tiempo, la junta tiene que rellenar los huecos existentes y resistir los fluidos con los que está en contacto, y ser además capaz de soportar las temperaturas y presiones a las que está expuesta. LOCTITE ofrece una gama completa de formadores de juntas diseñados para cualquier tipo de brida, de holgura o material.

## Como seleccionar un formador de juntas.

### TIPO DE BRIDA

**BRIDAS RÍGIDAS MECANIZADAS**

Las bridas rígidas mecanizadas están diseñadas para que no quede holgura entre ellas, permitiendo el contacto metal-metal. Para estos montajes, los selladores de bridas anaeróbicos son la mejor elección porque ofrecen la mayor resistencia de sellado.

**BRIDAS ESTAMPADAS O FLEXIBLES**

Las bridas de metal estampado, suelen ser de menor espesor que las rígidas y pueden tener mayores holguras que deben ser rellenadas. También están sometidas a mayor flexión o movimiento. Para este tipo de montajes, los formadores de juntas de silicona proporcionan en mejor sellado.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 518 Roller Pen

**No gotea, No Ensucia**

El nuevo LOCTITE 518 Roller Pen es un formador de juntas con un cómodo formato tipo rodillo que hace que la aplicación sea más fácil. Es la manera más rápida de formar juntas in situ, limpiamente y produciendo menos residuos. Las bridas rígidas mecanizadas están diseñadas para que no quede holgura entre ellas, permitiendo el contacto metal-metal. Para estos montajes, los selladores de bridas anaeróbicos son la mejor elección porque ofrecen la mayor resistencia de sellado.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123758.
- Alta viscosidad.
- Semiflexible.

**Tipo de brida:**
Brida rígida mecanizada

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE SI 5910

**Altas Propiedades de Adhesión**

LOCTITE SI 5910 es un formador de juntas de baja resistencia, con base de silicona, diseñado para ser usado en bridas flexibles con superficies mecanizadas o de fundición. Ofrece buena resistencia a aceites y al movimiento de la junta. Entre sus aplicaciones habituales se incluyen las tapas de chapa de metal estampado, como las tapas de la distribución y los cárteres de aceite. Las bridas de metal estampado, suelen ser de menor espesor que las rígidas y pueden tener mayores holguras que deben ser rellenadas para garantizar el sellado. También están sometidas a mayor flexión o movimiento. Para este tipo de montajes, los formadores de juntas de silicona proporcionan el mejor sellado.

**Ventajas:**

- Silicona monocomponente, no es necesario mezclar.
- Excelente resistencia a los aceites de motor.
- Por su naturaleza tixotrópica, no migra tras su aplicación en la pieza.

**Tipo de brida:**
Estampada / flexible

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

## TIPO DE BRIDA

### Brida Rígida Mecanizada

**LOCTITE 518**
**LOCTITE 518 ROLLER PEN**
**LOCTITE 510**
**LOCTITE 5188**
**LOCTITE 5800**
**LOCTITE NS 5540**
**LOCTITE NS 5550**

### Brida Estampada

**LOCTITE SI 5699**
**LOCTITE SI 5900**
**LOCTITE SI 5910**
**LOCTITE SI 5970**
**LOCTITE SI 5980**
**LOCTITE SI 5300**

* Los productos sin pictogramas de peligrosidad están formulados especialmente para aumentar la seguridad durante su uso.

# Brida Rígida Mecanizada

## LOCTITE 518
Uso General

**Color:** Rojo
**Viscosidad:** 750,000 mPa·s tixotrópico
**Resistencia térmica:** 150 °C
**Método de curado:** Anaeróbico

## LOCTITE 518 ROLLER PEN
No gotea, No Ensucia

**Color:** Rojo
**Viscosidad:** 750,000 mPa·s tixotrópico
**Resistencia térmica:** 150 °C
**Método de curado:** Anaeróbico

## LOCTITE 510
Alta Resistencia Térmica

**Color:** Rosa
**Viscosidad:** 90,000 mPa·s tixotrópico
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Anaeróbico

## LOCTITE 5188
Flexible

**Color:** Rojo
**Viscosidad:** 21,000 mPa•s
**Resistencia térmica:** 150 °C
**Método de curado:** Anaeróbico

## LOCTITE 5800
Sin pictogramas de peligrosidad*

**Color:** Rojo
**Viscosidad:** 22,000 mPa·s tixotrópico
**Resistencia térmica:** 180 °C
**Método de curado:** Anaeróbico

## LOCTITE NS 5540
Líquido, Resistencia Térmica Extrema

**Color:** Marrón
**Viscosidad:** 48,000 mPa•s
**Resistencia térmica:** 704 °C
**Método de curado:** Curado por calor

## LOCTITE NS 5550
Pasta, Resistencia Térmica Extrema

**Color:** Marrón
**Viscosidad:** 2,000.000 mPa•s
**Resistencia térmica:** 815 °C
**Método de curado:** Curado por calor

# Brida Estampada

## LOCTITE SI 5699
Resistente Químicamente

**Color:** Gris
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Humedad

## LOCTITE SI 5900
Sellado Instantáneo

**Color:** Negro
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Humedad

## LOCTITE SI 5910
Alta Adhesión

**Color:** Negro
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Humedad

## LOCTITE SI 5970
Flexible

**Color:** Negro
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Humedad

## LOCTITE SI 5980
Gran Capacidad de Relleno de Holguras

**Color:** Negro
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Método de curado:** Humedad

## LOCTITE SI 5300
Alta Resistencia Térmica

**Color:** Rojo
**Viscosidad:** Pasta
**Resistencia térmica:** 300 °C
**Método de curado:** Humedad

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la gama completa
de formadores de juntas.

# Tratamiento de superficies

## LOCTITE SF 7063
Limpiador

Limpiador de piezas de uso general en base solvente para metales. Elimina la mayoría de grasas, aceites, lubricantes, limaduras y virutas, secando rápidamente sin dejar residuos.

## LOCTITE SF 7200
Limpiador de Piezas, Eliminador de Juntas

Diseñado para eliminar las juntas químicas secas ablandándolas sobre las bridas. Una vez aplicado, el producto forma una capa espumosa en la brida, lo que evita que el eliminador de juntas escurra. Algunas de sus aplicaciones típicas incluyen la eliminación de todos los tipos de juntas químicas de bridas metálicas. Está particularmente indicado para bridas de aluminio o de otros metales blandos, en los que el raspado podría producir daños sobre la superficie.

## LOCTITE SF 7649
Activador

Diseñado para acelerar el curado de los adhesivos y selladores anaeróbicos LOCTITE sin pérdida significativa de la resistencia de la unión. Está especialmente recomendado para aplicaciones en metales pasivos o inactivos y para uniones con holgura elevada.

# Equipos

## LOCTITE 97002
Pistola Neumática para Cartuchos de 300 ml

IDH 88632

Pistola neumática manual para aplicar productos envasados en cartuchos de plástico y de aluminio de 300 ml. El uso de una pistola neumática minimiza la fatiga del operario. Cuenta con un regulador de presión integrado que permite el control del flujo de producto. Se controla la cantidad de producto dosificado por el tiempo que se mantiene apretado el gatillo.

## TEROSON ET STAKU
Pistola Manual para Cartuchos de 300 ml

IDH 142240

Pistola manual para la aplicación de los productos desde cartuchos de plástico y de aluminio en formatos de 290 ml, 300 ml y 310 ml.

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

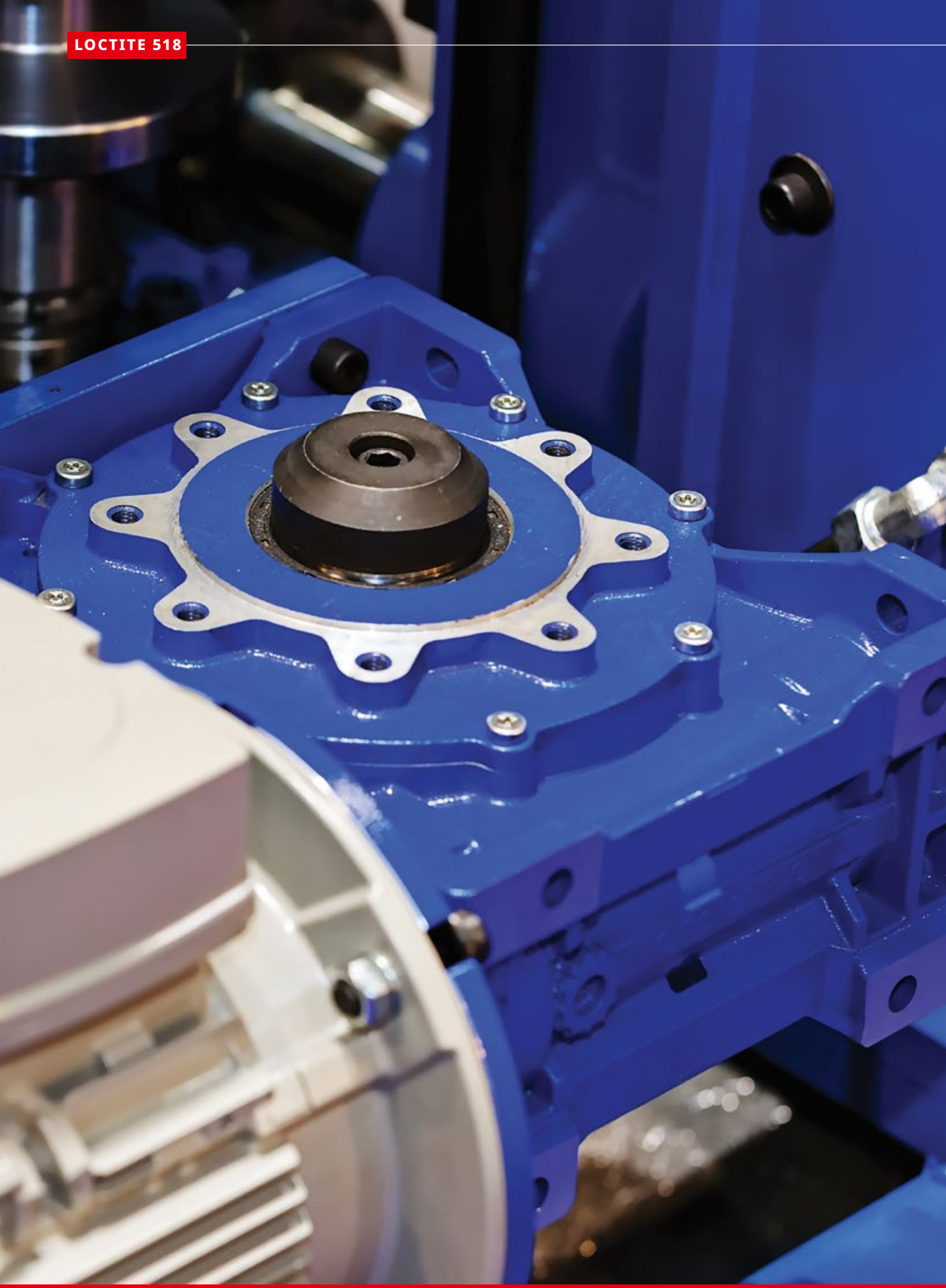
## BRIDAS RÍGIDAS MECANIZADAS

| Producto | Capacidades | Color | Características | Relleno máximo de holguras sin activador* (mm) | Viscosidad (mPa•s) | Tixotrópico (Sí / No) | Intervalo térmico operativo (°C) | Tiempo de fijación en acero (min) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE 518** | 50 ml, 300 ml | Rojo | Semiflexible, para bridas rígidas de hierro, acero y aluminio | 0,25 | 750.000 | Sí | -55 a +150 | 25 |
| **LOCTITE 518 Roller Pen** | 25 ml | Rojo | Rodillo aplicador | 0,125 | 750.000 | Sí | -55 a +150 | 25 |
| **LOCTITE 510** | 50 ml, 250 ml | Rosa opaco | Alta resistencia térmica | 0,25 | 90.000** | Sí | -55 a +200 | 25 |
| **LOCTITE 5188** | 50 ml, 300 ml | Rojo | Flexible, para bridas de acero y aluminio | 0,25 | 21.000 | No | -55 a +150 | 25 |
| **LOCTITE 5800** | 50 ml | Rojo | Para bridas rígidas. Sin pictogramas de peligrosidad | 0,25 | 22.000 | Sí | -55 hasta +180 | 25 |
| **LOCTITE NS 5540** | 430 g | Marrón | Alta resistencia térmica | 0,125 | 48.000 | No | -40 a +704 | Curado con calor |
| **LOCTITE NS 5550** | 1 kg | Marrón | Alta resistencia térmica | 0,64 | 2.000.000 | No | -40 a +815 | Curado con calor |

* Nota: para aumentar la capacidad de relleno de holguras, utilizar el activador LOCTITE SF 7649.
** Se han utilizado diferentes ensayos de viscosidad.

## BRIDAS ESTAMPADAS O FLEXIBLES

| Producto | Capacidades | Color | Características | Velocidad de extrusión (g / min) | Intervalo térmico operativo (°C) | Tiempo de tacto seco (min) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE SI 5300** | 310 ml | Rojo | Alta resistencia térmica | 250 | -55 a +300 | 14 |
| **LOCTITE SI 5699** | 80 ml, 300 ml | Gris | Para bridas flexibles, superficies mecanizadas o de fundición, metal o plástico. Excelente resistencia a la mezcla agua-glicol | 200 | -55 a +200 | 30 |
| **LOCTITE SI 5900** | 50 ml, 300 ml | Negro | Excelente resistencia a aceites, alta adhesión, alta resistencia a los movimientos de la junta | 30 | -55 a +200 | 15 |
| **LOCTITE SI 5910** | 80 ml, 100 ml, 300 ml | Negro | Alta resistencia a los movimientos de la junta, resistente a aceites, buenas prestaciones en una gran variedad de plásticos vidrio, cerámica, metales | 500 | -55 a +200 | 40 |
| **LOCTITE SI 5970** | 300 ml | Negro | Excelente resistencia a aceites, alta resistencia a los movimientos de la junta, se puede utilizar sobre piezas pintadas | 60 | -55 a +200 | 25 |
| **LOCTITE SI 5980** | 100 ml | Negro | Excelente resistencia a aceites, ideal para aplicaciones con grandes holguras | 220 | -55 a +200 | 30 |



# Se eliminó una costosa tasa de fugas del 5%

"La alta tasa de fugas provocaba muchas reclamaciones en garantía y retrasos en la producción. Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE nos ayudó a eliminar el problema completamente."

Un fabricante, de cajas de engranajes de fundición de hierro y motorreductores, utilizaba un formador de juntas de la competencia para sellar la brida de montaje del adaptador, pero su tasa de fugas era del 5%. Esta situación les provocaba reclamaciones por parte de los clientes y retrasos en la producción, debido al prolongado tiempo de curado del sellador. Con el producto de la competencia, también era difícil desmontar las bridas para reparar las cajas de engranajes. El Formador de Juntas **LOCTITE 518** solucionó todos esos problemas, porque sella de forma rápida, fiable y permite un desmontaje sencillo.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE enseñó a los operarios de la planta como limpiar las superficies de la brida y aplicar un cordón continuo de **LOCTITE 518**. Inmediatamente después del montaje, **LOCTITE 518** rellena la holgura entre las caras de la brida, y el montaje inmediatamente pasa las pruebas de presión a 1,35 bar. Las fugas se han eliminado y las bridas se pueden desmontar sin mayores complicaciones.

## VENTAJAS

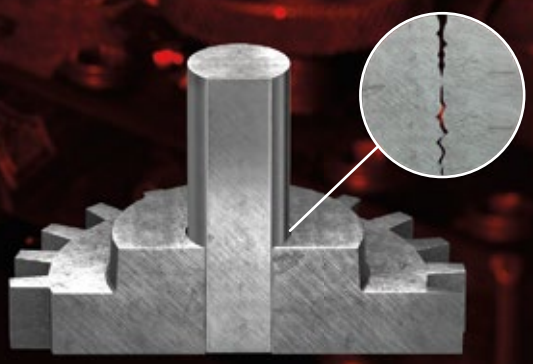
**Formador de Juntas LOCTITE 518:**

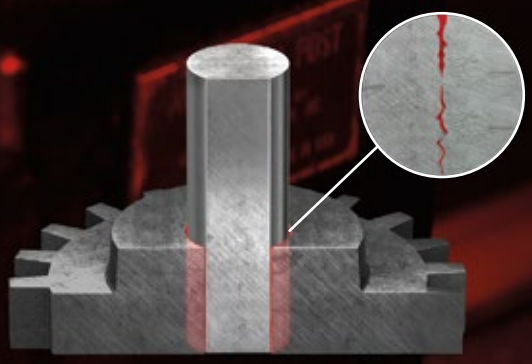
- Sella de forma fiable, eliminando las posibles fugas.
- Inmediatamente después del montaje, resiste las pruebas de presión hasta 1,35 bar.
- Se puede desmontar con facilidad haciendo palanca entre las caras de las bridas.

# RETENEDORES

# Los Retenedores LOCTITE aseguran los componentes.

# **Creando montajes robustos y fiables.**





**PROBLEMA**

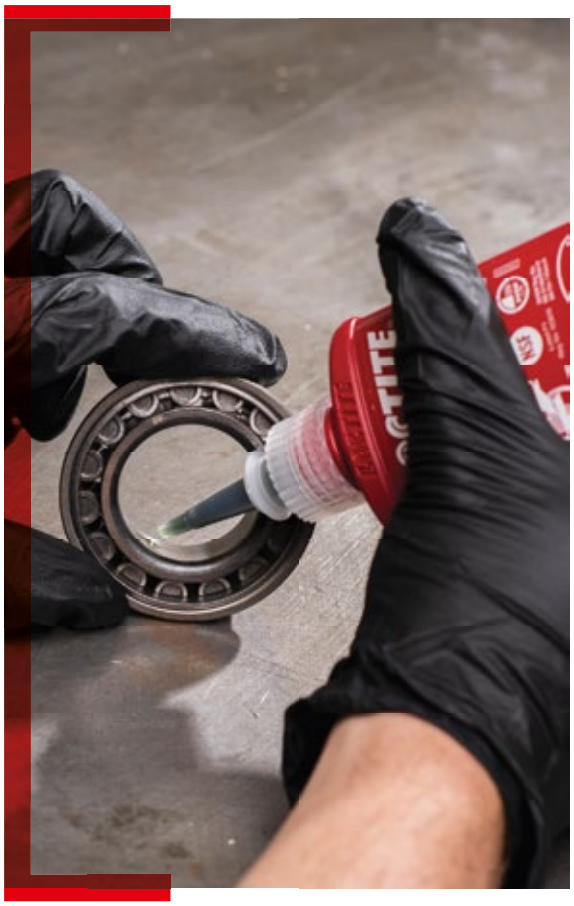
Sin Retenedores:
Los métodos de retención mecánica dejan holguras entre las piezas y estas causan el fallo de los montajes.

**SOLUCIÓN**

Con Retenedores:
Se rellenan las holguras entre las piezas, logrando la máxima capacidad de transmisión de carga y una distribución uniforme de la tensión, al tiempo que se elimina la corrosión por fricción.

# Altas cargas
# Productos de alta resistencia

Los retenedores fijan cojinetes, casquillos, chavetas y piezas cilíndricas en ejes y alojamientos formando montajes de precisión fuerte. Los retenedores LOCTITE proporcionan un método efectivo y rentable para eliminar problemas como el aflojamiento, la corrosión, el juego y el desgaste, al unificar los montajes consiguiendo una distribución de la tensión más uniforme sobre la totalidad de la superficie de la unión. Los retenedores LOCTITE permiten una mayor transmisión de carga con los diseños y geometrías existentes. Con una menor interferencia se consigue el mismo rendimiento y montajes más ligeros. Al mismo tiempo se puede reducir la tensión sobre las piezas en los montajes por interferencia. La tensión puede provocar fallos, sobre todo si se suman a las tensiones operativas del montaje.



## Como seleccionar un retenedor.

### TAMAÑO DE LA HOLGURA

**HASTA 0,15 mm**

Habitualmente se emplean retenedores de baja viscosidad (125 a 600 mPa·s) para holguras de hasta 0,15 mm. Montajes con interferencias ajustadas, como los montajes por contracción en caliente.

**0,15 HASTA 0,25 mm**

Para holguras de más de 0,15 mm se utilizan retenedores de mayores viscosidades, para rellenar mejor la holgura. En estos se incluyen los montajes por deslizamiento.

**0,25 HASTA 0,5 mm**

Para montajes con grandes holguras que están muy desgastados se deben utilizar retenedores en pasta.

### RESISTENCIA TÉRMICA

La mayoría de los retenedores LOCTITE son capaces de soportar temperaturas desde -55 hasta 150 ºC. Para montajes que alcanzan temperaturas operativas más altas, contamos con retenedores capaces de resistir desde +180 ºC hasta +230 ºC.

### RESISTENCIA MECÁNICA

Se recomienda utilizar retenedores de alta resistencia para aplicaciones que no se van a tener que desmontar o que no necesitan cargas de torsión extremadamente elevadas. Si el montaje se va a tener que desmontar, para realizar operaciones de mantenimiento, se debe usar un retenedor de menor resistencia.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 638

**Uso General, Montajes por Deslizamiento**

LOCTITE 638 está recomendado para montajes por deslizamiento con grandes holguras. Ofrece excelente resistencia a cargas dinámicas, axiales y radiales. Tolera contaminaciones superficiales menores y cura en metales inactivos sin la necesidad de utilizar activador.

**Ventajas:**

- Certificado por NSF categoría P1 (registro n.º 123010).
- Homologación DVGW para gas (EN 751-1): NG-5146AR0619.
- Aprobado por el instituto británico Water Research Centre (WRAS), cumple la norma BS 6920 para agua potable: 0511518.

**Holgura:**
hasta 0,25 mm

**Resistencia térmica:**
180 °C

**Resistencia:**
29 N/mm²

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 660

**Montajes muy Desgastados***

LOCTITE 660 es 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.

**Ventajas:**

- Certificado por NSF categoría P1 (registro n.º 123704).

* En combinación con activador.

**Holgura:**
hasta 0,5 mm

**Resistencia térmica:**
150 °C

**Resistencia:**
17,2 N/mm²

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

## TAMAÑO DE LA HOLGURA

### Hasta 0,15 mm

**LOCTITE 603**
**LOCTITE 641**
**LOCTITE 648**

### Desde 0,15 hasta 0,25 mm

**LOCTITE 620**
**LOCTITE 638**
**LOCTITE 6300**

### Desde 0,25 hasta 0,5 mm

**LOCTITE 660**

** Los productos sin pictogramas de peligrosidad están formulados especialmente para aumentar la seguridad durante su uso.

# Tamaño de la holgura hasta 0,15 mm

## LOCTITE 603
Uso General

**Resistencia térmica:** 150 °C

**Resistencia:** 22,5 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 8 min

## LOCTITE 641
Resistencia Media

**Resistencia térmica:** 150 °C

**Resistencia:** 6,5 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 25 min

## LOCTITE 648
Alta Resistencia

**Resistencia térmica:** 180 °C

**Resistencia:** 31 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 3 min

**DESCUBRE LA COMPLETA GAMA DE RETENEDORES EN:**

retencion.loctite.es

## Tamaño de la holgura desde 0,15 hasta 0,25 mm

### LOCTITE 620
Alta Resistencia Térmica

**Resistencia térmica:** 230 °C*

**Resistencia:** 17,2 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 60 min

### LOCTITE 638
Uso General

**Resistencia térmica:** 180 °C

**Resistencia:** 29 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 4 min

### LOCTITE 6300
Sin Pictogramas de Peligrosidad**

**Resistencia térmica:** 180 °C

**Resistencia:** 15 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 10 min

## Tamaño de la holgura desde 0,25 hasta 0,5 mm

### LOCTITE 660
Montajes Muy Desgastados

**Resistencia térmica:** 150 °C

**Resistencia:** 17,2 N/mm²

**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo de fijación:** 15 min

* Después de 30 min, curado por calor a 180 °C.

SERVICIOS LOCTITE

**EVITA LA CORROSIÓN POR FRICCIÓN Y REFUERZA TUS MONTAJES.**

consulta-produccion.loctite.es

# Tratamiento de superficies

## LOCTITE SF 7063
Limpiador

Limpiador en base solvente, de uso general para piezas metálicas. Elimina la mayoría de grasas, aceites, lubricantes, limaduras y virutas de todas las superficies. Seca sin dejar residuos.

## LOCTITE SF 7649
Activador

Diseñado para acelerar el curado de los adhesivos y selladores anaeróbicos LOCTITE sin pérdida significativa de la resistencia de la unión. Está especialmente recomendado para aplicaciones en metales pasivos o superficies inactivas y para grandes holguras en la unión.

# Equipos

### Sistemas Presión-Tiempo

## LOCTITE 97152
Consola de Control Automática de Doble Canal

IDH 1275665

Es una consola de control automática de doble canal que permite accionar una o dos válvulas dosificadoras y controlar equipos periféricos (como depósitos, cilindros de avance o rotorspray). Las funciones del proceso se pueden programar por medio de un teclado y de un selector rotativo. La presión del depósito se controla mediante un regulador de la presión de precisión y está supervisada electrónicamente.

## LOCTITE 97113
Válvula Dosificadora Estática

IDH 88644

Las válvulas 97113 y 97114 se utilizan para la aplicación de adhesivos anaeróbicos y adhesivos de curado por luz con viscosidades hasta 15.000 mPa•s para la 97113 y superiores para la 97114.

### Sistema Volumétrico

## LOCTITE EQ RC15
Consola de Control de Bomba Rotor

IDH 1880232

Proporciona control a las bombas de rotor compactas 97611 y 97621. Asegurando la aplicación precisa de gotas y cordones. La velocidad de flujo y el volumen de la dosificación se pueden controlar con +/-1% de exactitud. La consola de control puede invertir la rotación de la bomba de rotor, lo que evita que el producto gotee al crear un efecto específico de rechupe.

## LOCTITE 97611
Dosificador Rotativo Volumétrico 4.0

IDH 1196160

Es un sistema de dosificación rotativo volumétrico para aplicar los productos desde un depósito o jeringa con una precisión muy alta para las repeticiones. Se utiliza para dosificar adhesivos anaeróbicos, acrílicos y acrílicos de curado por luz UV con volúmenes desde 500 hasta 6.000 µl/min.

## LOCTITE 97108
Depósito de 2 l

IDH 135555

Es apto para albergar en su interior un envase de adhesivo con capacidad de 250 ml, 500 g, 1 l o 2 kg. Está equipado con una conexión neumática y una interfaz eléctrica, para la conexión con todos los controladores LOCTITE.

## LOCTITE 97115
Rotorspray

IDH 135557

Se utiliza para aplicar adhesivos anaeróbicos en la cara interior de piezas cilíndricas. Permite alcanzar velocidades de rotación elevadas para cazoletas grandes y pequeñas.

**El Depósito de 2 l y el Rotorspray se pueden utilizar con sistemas Presión-Tiempo o con Sistemas Volumétricos.**

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## RETENEDORES

| Producto | Capacidades | Color | Características | Viscosidad (mPa•s) | Tixotrópico (Sí/No) | Resistencia a cortadura a compresión, en acero ($N/mm^2$) | Tiempo de fijación (min) | Intervalo térmico operativo (°C) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TAMAÑO DE LA HOLGURA HASTA 0,15 mm** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 603** | 10 ml, 50 ml, 250 ml | Verde | Apto para superficies ligeramente aceitadas, para montajes a presión, baja viscosidad | 125 | No | 22,5 | 8 | -55 a +150 |
| **LOCTITE 641** | 50 ml, 250 ml | Amarillo | Resistencia media, se puede desmontar | 600 | No | 6,5 | 25 | -55 a +150 |
| **LOCTITE 648** | 50 ml, 250 ml | Verde | Alta resistencia mecánica y térmica, se puede aplicar en superficies ligeramente aceitadas | 500 | No | 31 | 3 | -55 hasta +180 |
| **TAMAÑO DE LA HOLGURA DESDE 0,15 HASTA 0,25 mm** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 620** | 50 ml, 250 ml | Verde | Fijación lenta, alta resistencia mecánica y térmica | 8.000 | Sí | 17,2 | 60 | -55 hasta +230* |
| **LOCTITE 638** | 50 ml, 250 ml | Verde | Alta resistencia mecánica y térmica, para montajes por deslizamiento, se puede aplicar en piezas ligeramente aceitadas | 2.500 | No | 29 | 4 | -55 hasta +180 |
| **LOCTITE 6300** | 50 ml | Verde | Alta resistencia mecánica, sin pictogramas de peligrosidad | 350 | No | 15 | 10 | -55 hasta +180 |
| **TAMAÑO DE LA HOLGURA DESDE 0,25 HASTA 0,5 mm** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 660** | 50 ml | Plata | Alta resistencia, relleno de grandes holguras para reparación | 250,000 | Sí | 17,2 | 15 | -55 a +150 |

* Después de 30 min, curado por calor a 180 °C.

# Una reparación de 5 días realizada en 8 horas

"Además de reducir el tiempo de parada de la planta para esta reparación, también hemos minimizado la probabilidad de tener que realizar reparaciones futuras no programadas, por lo tanto los tiempos de paradas no planificados disminuirán."

Un cojinete suelto había dañado el eje de un gran ventilador de una fábrica de cemento. Para realizar el endurecimiento y mecanizado del eje, la planta de producción habría estado parada unos cinco días, además el montaje podría tener los mismos problemas en el futuro, debilitamiento y daños debidos a deformaciones o corrosión por fricción.
La solución:
el **Retenedor LOCTITE 638**. Rellena todas las holguras, evita el desgaste producido por fricción y distribuye las cargas de forma uniforme.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE enseñó al personal de mantenimiento de la planta este nuevo método de reparación y en solo 8 horas limpiaron y sacaron el cojinete principal, aplicaron **LOCTITE 638** al eje, volvieron a montar el cojinete en su posición y el ventilador estaba listo y funcionando.

## VENTAJAS

**LOCTITE 638 Retenedor:**

- Permite al personal de mantenimiento realizar reparaciones eficientes en la planta.
- Reduce los tiempos de parada no planificados
- Evita daños futuros y mantienen la viabilidad de realizar reparaciones a largo plazo.

# ADHESIVOS INSTANTÁNEOS

# Uniones resistentes y ligeras, rápidas y versátiles.

# **Amplía tus posibilidades de diseño.**

**PROBLEMA**

Sin adhesivos instantáneos:
Métodos de fijación que añaden complejidad, ralentizan la producción o limitan la utilización de materiales.

**SOLUCIÓN**

Con adhesivos instantáneos:
Uniones resistentes, rápidas y ligeras de una gran variedad de materiales.

# Unen muchos tipos de materiales. **Más rápido.**

Los adhesivos instantáneos son ideales para unir piezas pequeñas y medianas con superficies coincidentes y conseguir una fijación rapidísima. Su adhesión a la mayoría de los sustratos es excelente y la resistencia de la unión a cortadura y a la tracción es muy elevada. Los adhesivos instantáneos LOCTITE están disponibles en una gran variedad de formulaciones para adaptarse a las necesidades de cada aplicación, desde su utilización general para hacer reparaciones hasta para montajes donde se precisen elevadas prestaciones mecánicas.

## Cómo elegir un adhesivo instantáneo.

### USO GENERAL VERSUS USOS ESPECÍFICOS

LOCTITE cuenta con un adhesivo instantáneo para cualquier aplicación.

**USO GENERAL**

Son lo suficientemente resistentes y versátiles para utilizarlos en la mayoría de aplicaciones, incluida la unión de superficies acídicas (como metales cromados o galvanizados) o de sustratos porosos (como madera, papel, cuero, corcho y tejido).

**TENACES**

Adhesivos modificados con elastómero para aplicaciones sometidas a choques, impactos y humedad.

**FLEXIBLES**

Para unir materiales sometidos a flexión o distorsión, así como piezas flexibles.

**ALTA RESISTENCIA TÉRMICA**

Para temperaturas operativas hasta 120 ºC.

**BAJO OLOR / BAJO EMPAÑAMIENTO**

Adhesivos de baja volatilidad para aplicaciones donde se necesite buena apariencia estética, mínimo empañamiento y bajo olor.

**ALTA CAPACIDAD DE RELLENO DE HOLGURAS**

Para aplicaciones con holguras hasta 0,15 mm. Para holguras superiores la tecnología bicomponente proporciona un curado rápido independientemente de la holgura de la unión (hasta 5 mm).

**CURADO POR LUZ**

Diseñados para curar rápidamente al estar expuestos a luz visible / o ultravioleta de la intensidad apropiada.

**VISCOSIDAD**

Disponibles en diferentes viscosidades, desde líquidos hasta geles tixotrópicos (que no descuelgan).

**TIEMPO DE FIJACIÓN**

Disponibles en diferentes velocidades de fijación para adecuarse a las diversas necesidades de cada aplicación.

**RESISTENCIA**

Disponibles en fórmulas de uso general y de alta resistencia a cortadura; hasta fórmulas tenaces, resistentes a cargas de impacto y de pelado.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 401

**Rápido, Baja Viscosidad**

LOCTITE 401 está diseñado para la unión de todo tipo de materiales, incluidos aquellos materiales de difícil adhesión que requieran de una distribución de la tensión uniforme, y elevada resistencia a tracción y/o cortadura. Proporciona una unión rápida de una gama amplia de materiales, incluyendo metales, plásticos y elastómeros. LOCTITE 401 también es adecuado para unir materiales porosos como madera, papel, cuero y tela. Es perfecto para realizar reparaciones rápidas y todo tipo de pequeñas reparaciones de emergencia.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123011.

**Viscosidad:**
100 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 3 – 10 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:**
20 N/mm²

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 454

**Gel**

LOCTITE 454 está diseñado para la unión de todo tipo de materiales, incluidos aquellos materiales de difícil adhesión que requieran de una distribución de la tensión uniforme, y elevada resistencia a tracción y/o cortadura. Proporciona una unión rápida de una gama amplia de materiales, incluyendo metales, plásticos y elastómeros. La consistencia del gel permite la aplicación en superficies verticales sin que se produzca goteo. LOCTITE 454 también es adecuado para unir materiales porosos como madera, papel, cuero y tela. Es perfecto para realizar todo tipo de reparaciones rápidas.

**Ventajas:**

- Certificado NSF categoría P1, n.º de registro 123009.

**Viscosidad:**
Gel

**Tiempo de fijación:** 5 – 10 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:**
20,9 N/mm²

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Uso General

**LOCTITE 401**
**LOCTITE 406**
**LOCTITE 454**
**LOCTITE 495**

### Tenaz

**LOCTITE 435**
**LOCTITE 480**

### Bajo Olor / Bajo Empañamiento

**LOCTITE 460**

### Alta Resistencia Térmica

**LOCTITE 4204**

### Alta Capacidad de Relleno de Holgura

**LOCTITE 3090**

### Flexible

**LOCTITE 4902FL**

### Curado por Luz

**LOCTITE 4310**
**LOCTITE 4311**

* Para holguras hasta 5 mm.
** Fuentes de luz UV/Visible: lámpara H, sin electrodos 30 mW/cm², medido a 365 nm.

## Uso General

### LOCTITE 401
Baja Viscosidad

**Viscosidad:** 100 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 3 – 10 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 20 N/mm²

**Color:** incoloro
**Resistencia térmica:** 120 °C

### LOCTITE 406
Grado Capilar

**Viscosidad:** 20 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 2 – 10 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 15,5 N/mm²

**Color:** incoloro
**Resistencia térmica:** 120 °C

## Tenaz

### LOCTITE 435
Insensible a la Superficie

**Viscosidad:** 200 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 10 – 20 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 19 N/mm²

**Color:** incoloro
**Resistencia térmica:** 100 °C

### LOCTITE 480
Negro, Alta Resistencia

**Viscosidad:** 200 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 20 – 50 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 26 N/mm²

**Color:** negro
**Resistencia térmica:** 100 °C

## Flexible

### LOCTITE 4902FL
Alta Viscosidad, Fluorescente

**Viscosidad:** 200 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 5 – 45 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 10,5 N/mm²

**Color:** incoloro / fluorescente
**Resistencia térmica:** 80 °C

## LOCTITE 454
Gel

**Viscosidad:** Gel

**Tiempo de fijación:** 5 – 10 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 20,9 N/mm²

**Color:** incoloro
**Resistencia térmica:** 120 °C

## LOCTITE 495
Baja Viscosidad

**Viscosidad:** 30 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 5 – -20 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 14,2 N/mm²

**Color:** incoloro
**Resistencia térmica:** 120 °C

**¿TU APLICACIÓN TIENE CARACTERÍSTICAS ÚNICAS? DESCUBRE LA COMPLETA GAMA EN:**

adhesivos-instantaneos.loctite.es

# Bajo Olor / Bajo Empañamiento

## LOCTITE 460
Piezas Estéticas

**Viscosidad:** 40 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 5 – 20 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 21 N/mm²

**Color:** incoloro a amarillo claro
**Resistencia térmica:** 80 °C

# Alta Resistencia Térmica

## LOCTITE 4204
Alta Viscosidad

**Viscosidad:** 4.000 mPa•s

**Tiempo de fijación:** 10 – 30 s
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 16,5 N/mm²

**Color:** amarillo claro / incoloro
**Resistencia térmica:** 120 °C

# Alta Capacidad de Relleno de Holgura

## LOCTITE 3090
Gel Bicomponente

**Viscosidad:** Gel

**Tiempo de fijación:** 120 s*
**Curado completo:** 24 h

**Resistencia:** 21 N/mm²

**Color:** incoloro a ligeramente translúcido
**Resistencia térmica:** 80 °C

# Curado por Luz

## LOCTITE 4310
Baja Viscosidad

**Viscosidad:** 170 mPa•s

**Tiempo de tacto seco:** ≥10 s**

**Resistencia:** 20,3 N/mm²

**Color:** amarillo verdoso a azul oscuro verdoso
**Resistencia térmica:** 100 °C

## LOCTITE 4311
Viscosidad Media

**Viscosidad:** 1.050 mPa•s

**Tiempo de tacto seco:** ≥10 s**

**Resistencia:** 21 N/mm²

**Color:** amarillo verdoso a azul oscuro verdoso
**Resistencia térmica:** 100 °C

# Preparación de Superficies

## LOCTITE SF 7063
Limpiador

**Color:** incoloro
**Viscosidad:** 2.0 mPa•s
**Base:** Isoparafina, Dimetoximetano, Etanol
**Tiempo de secado:** 60 s

## LOCTITE SF 770
Imprimación para Poliolefinas

**Color:** incoloro
**Viscosidad:** 1.25 mPa•s
**Base:** n-Heptano
**Tiempo de secado:** <30 s
**Tiempo de vida sobre la pieza:** 8 h

## LOCTITE SF 7455
Acelerador

**Color:** incoloro
**Viscosidad:** 0.5 mPa•s
**Base:** n-Heptano
**Tiempo de secado:** ≥60 s
**Tiempo de vida sobre la pieza:** 5 min

# Equipos

## LOCTITE EQ PU20
Dosificador Peristáltico Digital
IDH 2265279

Dosificador volumétrico fiable y eficaz para adhesivos monocomponentes de baja viscosidad. Es ideal para aplicaciones precisas y asegura una alta exactitud en la repetición.

## LOCTITE 97009
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (alta presión)
IDH 215845

Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. La consola de permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o dosificador automático manual LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: >0,1 – 4,0 bar para viscosidades hasta >1.500 mPa•s.

## LOCTITE EQ RC18
Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (baja presión)
IDH 2260508

Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. La consola de permite un control digital del tiempo para cualquier válvula dosificadora automática o dosificador automático manual LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión: >0,1 – 0,7 bar para el RC18 (Baja Presión) para viscosidades hasta <1.500 mPa•s.

## LOCTITE EQ VA40
Válvula Volumétrica para Cianoacrilatos
IDH 2333708

Válvula de dosificación volumétrica por desplazamiento positivo que aplica cantidades muy precisas de cianoacrilato en cada ciclo. La dosificación por desplazamiento positivo no se ve influenciada ni por variaciones en la presión, tiempo, temperatura o viscosidad del adhesivo, haciendo de la válvula LOCTITE EQ VA40 una excelente elección para la aplicación de gotas de adhesivos de viscosidad media a baja, donde se requiera una gran exactitud y precisión.

## LOCTITE 98009
Válvula Diafragma Dosificadora de Productos de Curado por Luz
IDH 218280

Válvula de diafragma, normalmente en posición de cerrada, que permite un ajuste de la carrera de alta resolución, lo que se traduce en un control de flujo consistente. Es adecuada para todos los adhesivos de curado por luz de baja a media viscosidad.

## LOCTITE 98013
Válvula de Diafragma Dosificadora de Cianoacrilatos
IDH 318654

Válvula de diafragma, normalmente en posición de cerrada, que permite un ajuste de la carrera de alta resolución, lo que se traduce en un control de flujo consistente. Está específicamente diseñada para la dosificación de cianoacrilatos.

## LOCTITE 97130
Válvula ErgoLoc
IDH 444643

Válvula neumática accionada manualmente, diseñada especialmente para utilizarla con los sistemas de dosificación presión-tiempo.

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## ADHESIVOS INSTANTÁNEOS

| Producto | Capacidades | Color | Relleno de holgura (mm) | Viscosidad (mPa•s) | Resistencia a cortadura, Acero Dulce Granallado (N/mm²) | Intervalo térmico operativo (°C) | Tiempo de fijación, acero (s) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **USO GENERAL** | | | | | | | |
| **LOCTITE 401** | 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 500 g | Incoloro | 0,15 | 100 | 20 | -40 a +120 °C | 3 – 10 |
| **LOCTITE 406** | 20 g, 50 g, 100g, 500 g | Incoloro | 0,15 | 20 | 15,5 | -40 a +120 °C | 2 – 10 |
| **LOCTITE 454** | 3 g, 20 g, 300 g | Incoloro | 0,15 | Gel | 20,9 | -40 a +120 °C | 5 – 10 |
| **LOCTITE 495** | 20 g, 50 g, 100, 500 g | Incoloro | 0,15 | 30 | 14,2 | -40 a +120 °C | 5 – 20 |
| **TENAZ** | | | | | | | |
| **LOCTITE 435** | 20 g, 50 g | Incoloro | 0,15 | 200 | 19 | -40 a +100 | 10 – 20 |
| **LOCTITE 480** | 20 g, 50 g, 500 g | Negro | 0,15 | 200 | 26 | -40 a +100 | 20 – 50 |
| **FLEXIBLE** | | | | | | | |
| **LOCTITE 4902FL** | Consultar disponibilidad | Incoloro, fluorescente | 0,15 | 200 | 10,5 | -40 a +80 | 5 – 45 |
| **ALTA RESISTENCIA TÉRMICA** | | | | | | | |
| **LOCTITE 4204** | 20 g | Amarillo claro / incoloro | 0,15 | 4.000 | 16,5 | -40 a +120 °C | 10 – 30 |
| **BAJO OLOR / BAJO EMPAÑAMIENTO** | | | | | | | |
| **LOCTITE 460** | 20 g, 50, 500 g | Incoloro a amarillo claro | 0,15 | 40 | 21 | -40 a +80 | 5 – 20 |
| **ALTA CAPACIDAD DE RELLENO DE HOLGURA** | | | | | | | |
| **LOCTITE 3090** | 11 g | Incoloro a ligeramente translúcido | 5 | Gel | 21 | -40 a +80 | 120 |
| **CURADO POR LUZ** | | | | | | | |
| **LOCTITE 4310** | Consultar disponibilidad | Amarillo verdoso a azul oscuro verdoso | 0,15 | 170 | 20,3 | -40 a +100 | 25* |
| **LOCTITE 4311** | Consultar disponibilidad | Amarillo verdoso a azul oscuro verdoso | 0,15 | 1.050 | 21 | -40 a +100 | 53* |

* Nota: el tiempo de fijación se puede reducir con el uso del curado por luz.


SERVICIOS LOCTITE

**REDUCE LOS TIEMPOS Y LA COMPLEJIDAD DE LOS PROCESOS Y ABRE LAS PUERTAS A NUEVOS DISEÑOS.**

consulta-produccion.loctite.es

HOSPITAL

# Mejora el Aspecto, la Durabilidad y la Velocidad de la Producción

"LOCTITE nos ayudó a crear cartelería más bonita y resistente de forma mucho más rápida."

Para adherir las letras de aluminio a paneles de PVC utilizaban un adhesivo RTV de alta viscosidad pero las líneas de unión que creaba eran muy poco estéticas y el curado era muy lento, ralentizando la producción. Y por si esto fuera poco, a veces las letras se despegaban, dada la baja resistencia de este tipo de adhesivos. El adhesivo instantáneo **LOCTITE 401** fue la solución ideal, ya que cura muy rápidamente y reduce la línea de unión entre las letras y el panel, de forma que la unión es totalmente invisible.

Un experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE mostró in situ como con solo aplicar unas pocas gotas de **LOCTITE 401** a cada letra y de montarlas suavemente al panel conseguían fabricar cartelería de forma mucho más rápida y de una calidad excelente.

## VENTAJAS

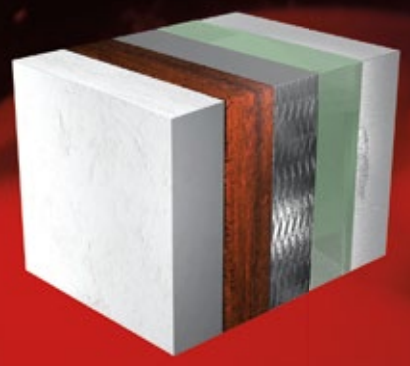
**LOCTITE 401 Adhesivo Instantáneo:**

- La reducción del espesor de la línea de unión, mejora la estética ofreciendo uniones invisibles.
- Cura muy rápidamente, maximizando la producción y reduciendo los costes globales.
- Ofrece una elevada resistencia, de forma que las letras ya no se despegan y los clientes ya no se quejan.

# ADHESIVOS UNIVERSALES

# LOCTITE HY 4070 y LOCTITE HY 4090

# **Pueden hacerlo prácticamente todo.**



**PROBLEMA**

Sin Adhesivos Universales:
La adhesión de materiales diferentes necesita el uso de imprimaciones, más tiempo de curado y el montaje estará más afectado por vibraciones, cambios en la temperatura y en la humedad.

**SOLUCIÓN**

Con Adhesivos Universales:
Adhesión de materiales diferentes: rápida, resistente y duradera.

# El adhesivo más versátil.
# **De tu caja de herramientas.**

Fijación más rápida. Reparaciones más rápidas.

EL MÁS VENDIDO

## LOCTITE HY 4070

**Adhesivo Universal**
**Adhesivo Estructural Ultrarrápido**

LOCTITE HY 4070 es un adhesivo híbrido bicomponente (cianoacrilato-acrílico) transparente que proporciona fijación rápida a temperatura ambiente en uniones con holguras hasta 5 mm (0,2 pulgadas). Ofrece excelentes propiedades de adhesión a una gran variedad de sustratos, incluidos la mayoría de plásticos, cauchos y metales. Está diseñado para aplicaciones donde sea necesario que el exceso de adhesivo cure completamente, además de ofrecer resistencia térmica y frente a la humedad.

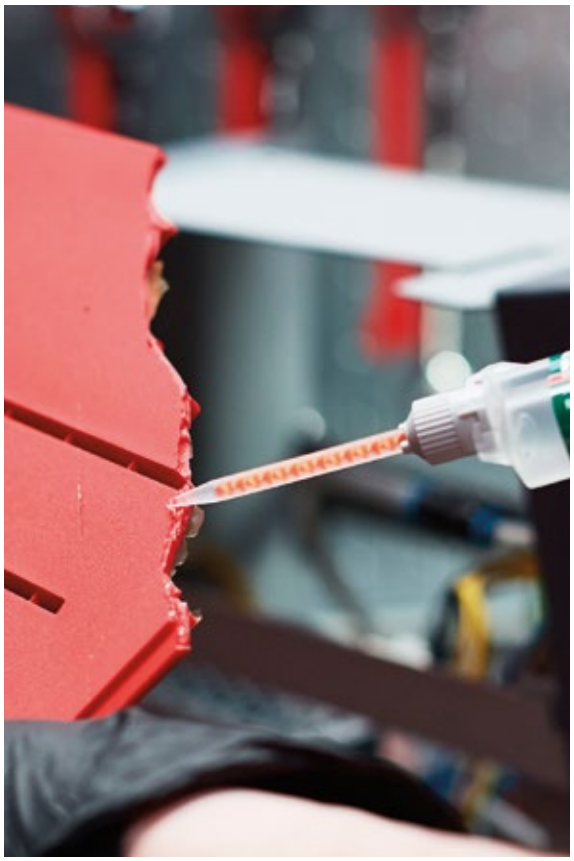
**Ventajas:**

- No descuelga.
- La consistencia del gel evita que el adhesivo gotee en superficies verticales.

**Tiempo de fijación:**
<60 s

**Resistencia:**
25 N/mm²

**Sustrato:**
Plástico, caucho, metal, madera



## DOSIFICADORES

**LOCTITE 96001**
**Pistola Manual para Cartuchos Dobles de 50 ml**
IDH 267452

## BOQUILLAS

**11 g**
IDH 1453183

**45 g**
IDH 1509102

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## ADHESIVOS UNIVERSALES

| Producto | Capacidades | Color | Características | Relleno de holguras | Viscosidad (mPa•s) | Ratio de mezcla | Intervalo térmico operativo | Tiempo de fijación | Resistencia a cortadura, Acero dulce granallado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE HY 4070** | 11 g, 45 g | Transparente a amarillo claro | Ultrarrápido, extraordinaria versatilidad para adherir materiales diferentes | 5 mm | Gel | 10:1 | -40 - +100 °C | <60 s (aluminio, holgura 0,05 mm) | 25 N/mm² |

## ADHESIVOS UNIVERSALES

| Producto | Capacidades | Color | Características | Relleno de holguras | Viscosidad (mPa•s) | Ratio de mezcla | Intervalo térmico operativo | Tiempo de fijación | Resistencia a cortadura, Acero dulce granallado |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE HY 4090** | 50 ml | Blanquecino a amarillo claro | Adhesión multimaterial, alcanza resistencia rápida-mente, buena resistencia ambiental | Hasta 5 mm | Gel | 1:1 | -40 - +150 °C | <180 s | 17 N/mm² |

# Adhesivos de curado rápido.
# **Para diseño industrial.**

Crea uniones resistentes y duraderas con LOCTITE HY 4090.

EL MÁS VENDIDO

## LOCTITE HY 4090

**Adhesivo Universal,**
**Adhesivo Estructural Rápido y Versátil**

LOCTITE HY 4090 es un gel de color hueso a amarillo claro de alta viscosidad. Abre nuevas áreas de aplicación en adhesión estructural al aunar las propiedades de los adhesivos instantáneos y de los epoxis, ofreciendo grandes ventajas:

- Tiempo de fijación entre 90 y 180 segundos, capacidad de rellenar holguras hasta 5 mm.
- Resistente a las vibraciones, a los golpes y a las cargas de impacto.

**Tiempo de fijación:**
<180 s

**Resistencia:**
17 N/mm²

**Sustrato:**
Plástico, caucho, metal, madera

## DOSIFICADORES

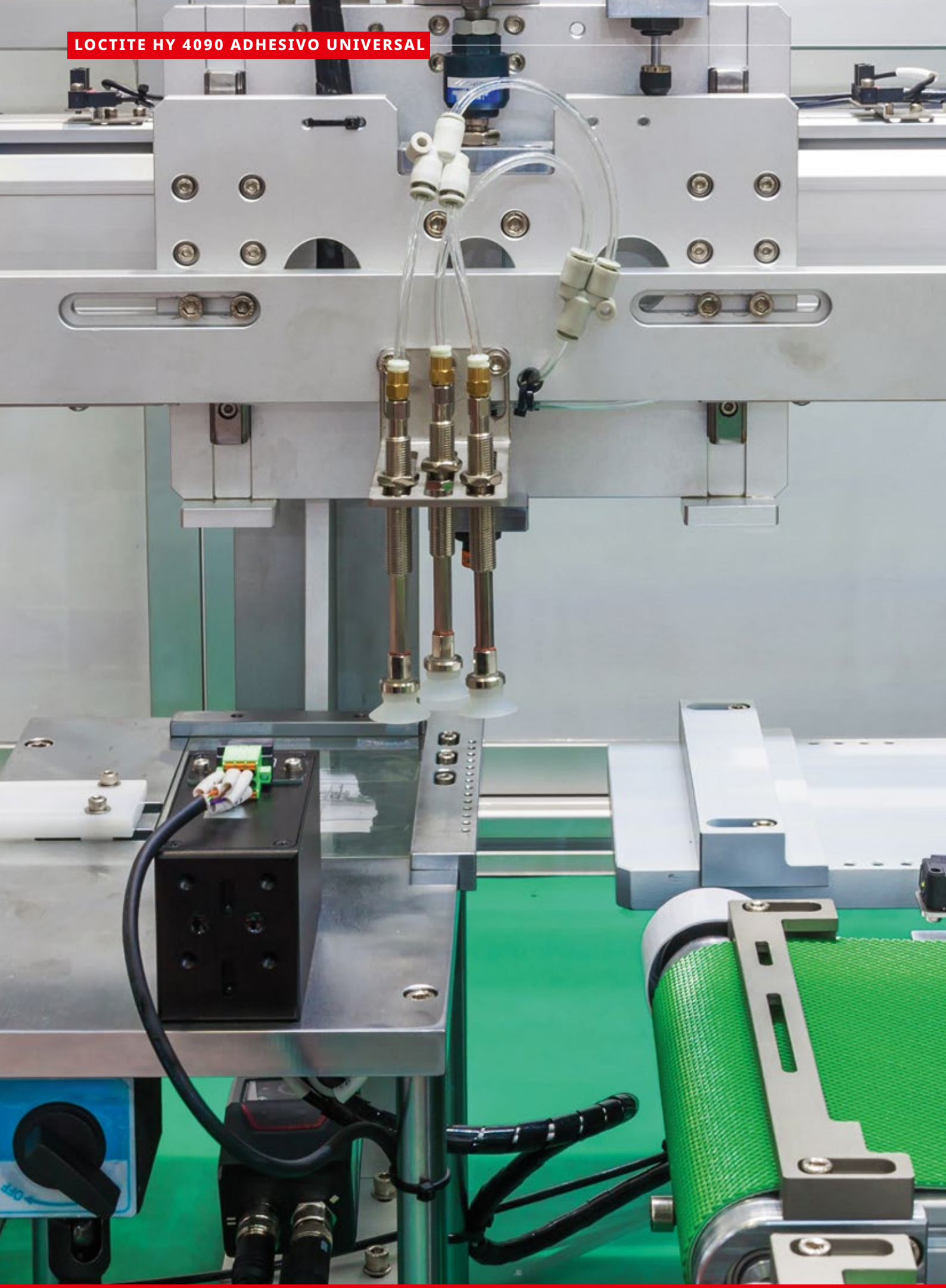
**LOCTITE 96001**
**Pistola Manual**
**para Cartucho Doble**
**de 50 ml**
IDH 267452

**LOCTITE 97042**
**Pistola Neumática**
**para Cartucho Doble**
**de 50 ml**
IDH 478698

## BOQUILLAS

**50 ml**
IDH 1826921

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**



# Adhesión Rápida y Duradera de Grandes Volúmenes de Piezas de PA y ABS

"LOCTITE tiene la solución adhesiva perfecta para ayudarnos a hacer realidad nuestro nuevo producto."

Un diseñador y fabricante de baterías para aparatos electrónicos estaba diseñando un nuevo producto y buscaba un adhesivo para unir poliamida y ABS. La aplicación requería un adhesivo que funcionase bien en grandes líneas de producción, y que una vez curado resistiese vibraciones y fluctuaciones en la temperatura y la humedad ambiental. **LOCTITE HY 4090** fue seleccionado como el candidato perfecto gracias a su curado rápido sobre los sustratos implicados sin necesidad de imprimaciones ni tratamientos superficiales.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE les mostró como limpiar las piezas de las baterías con LOCTITE SF 7063 (para eliminar restos del proceso de moldeo que pudiese provocar que el adhesivo no alcanzara su resistencia final) y a aplicar **LOCTITE HY 4090** con la pistola manual, equipada con una boquilla mezcladora. El adhesivo híbrido fijó las piezas en solo 3 minutos, minimizando cualquier empañamiento potencial de los cordones expuestos del producto a base de cianoacrilato, y creó una unión entre las piezas de PA y ABS resistente a las vibraciones y a los cambios de temperatura y humedad.

## VENTAJAS

**LOCTITE HY 4090 Adhesivo Universal:**

- Es capaz de unir diversos tipos de materiales, creando uniones resistentes sin utilizar imprimación.
- Su tiempo de fijación de solo 3 minutos proporciona rapidez a la línea de producción.
- Crea montajes capaces de resistir: vibraciones, cambios térmicos y ambientes con alta humedad.

# ADHESIVOS ESTRUCTURALES

# Velocidad, estética y resistencia superiores.

# **Sin el peso.**

**PROBLEMA**

Con fijaciones tradicionales:
Se añade peso, tiempo, costes y dificultad.

**SOLUCIÓN**

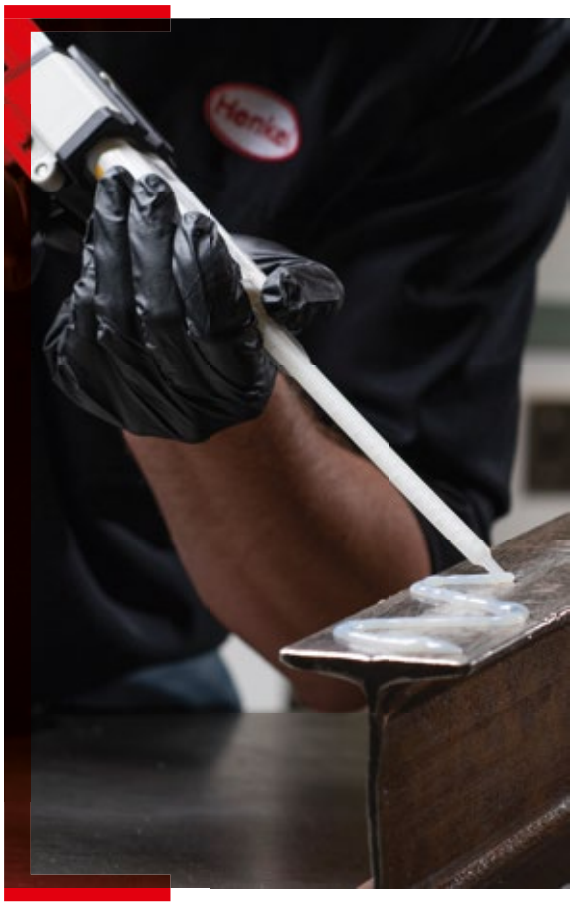
Con adhesivos estructurales:
Fijaciones ligeras, resistentes, duraderas, de menor coste y con mejor estética final del producto acabado.

# Quita peso.
# **Añade resistencia.**

Los adhesivos estructurales unen dos materiales de forma firme y permanente. El adhesivo es el "puente" entre los sustratos y proporciona ventajas, entre ellas:

- Distribuye las tensiones uniformemente, lo que mejora la fiabilidad del producto final.
- Ofrecen una mayor libertad para el diseño y construcción de elementos o equipos más ligeros.

Los adhesivos son fáciles de aplicar y de montar. La selección del adhesivo óptimo para cada aplicación depende de varios factores entre ellos de la compatibilidad del producto con los materiales a unir, y de los requisitos de la unión.



## Cómo elegir un adhesivo estructural.

### USO GENERAL VERSUS USOS ESPECÍFICOS

LOCTITE cuenta con una amplia gama de adhesivos estructurales, desde productos de uso general que son lo suficientemente resistentes y versátiles para realizar la mayoría de las aplicaciones, hasta adhesivos específicos formulados para cuando se necesitan propiedades especiales.

**ALTAS PRESTACIONES**

Soluciones diseñadas para dar respuesta a una gran variedad de necesidades de aplicación: resistencia a impactos, resistencia al pelado, durabilidad, tiempo de trabajo, etc.

**SOLUCIONES FLEXIBLES**

Ofrecen excelente absorción de impactos, elasticidad y adhesión a plásticos, metales y vidrio.

**SUSTRATOS ESPECIALES**

Desde epoxis que cuentan con las homologaciones y certificaciones para utilizarlos en la industria alimentaria y para estar en contacto con agua potable; hasta acrílicos y poliuretanos para unir metales revestidos, espumas rígidas, plásticos y vidrio.

**ADHESIÓN DE FERRITAS**

Epoxis y acrílicos diseñados específicamente para adherir imanes.

**ENCAPSULADO**

Epoxis fluidos diseñados para rellenar cavidades y proteger componentes.

**Para la selección de tu adhesivo:**

### VELOCIDAD DE FIJACIÓN

Diferentes tiempos de fijación (desde ultrarrápidos a lentos) para que encuentres el que mejor se adapte a tus procesos.

### SUSTRATO

Los adhesivos estructurales LOCTITE pueden unir la mayoría de los materiales.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE AA 326

**Curado Rápido, Alta Resistencia a Cortadura**

LOCTITE AA 326 es un adhesivo estructural y para el pegado de imanes de color amarillo a ámbar. Es bicomponente, sin mezcla de alta viscosidad (tixotrópico) que se activa con LOCTITE SF 7649. Ofrece buenas propiedades de adhesión sobre diferentes tipos de ferritas, un tiempo de fijación de 3 minutos y una resistencia a cizalla de 15 N/mm². Se puede utilizar en aplicaciones que alcancen hasta 120 °C.

**Ventajas:**

- Fijación rápida
- Alta resistencia
- Uso general

**Velocidad de fijación:**
3 min

**Sustratos:**
Aluminio, acero, ferrita

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE EA 3430

**Transparente, Resistente al Agua**

LOCTITE EA 3430 es un adhesivo epoxi bicomponente transparente de uso general que cura rápidamente a temperatura ambiente, tras la mezcla de sus componentes. Y que desarrolla alta resistencia en una amplia gama de sustratos. Por su capacidad de relleno de holgura es un producto adecuado para la unión de superficies con mala coincidencia y/o rugosas.

**Ventajas:**

- Alta transparencia
- Resistente al agua
- Curado rápido

**Velocidad de fijación:**
15 min

**Sustratos:**
Metal, vidrio, cerámica, plástico

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

## USO GENERAL

**LOCTITE AA 330**
**LOCTITE EA 3421**
**LOCTITE AA 326**
**LOCTITE EA 3423**

## ESPECÍFICOS

### Vida de Mezcla / Curado por Calor

**VIDA DE MEZCLA**
Es el tiempo durante el cual se puede utilizar el adhesivo manteniendo todas sus propiedades.

| < 1 Hora | ≥ 1 Hora |
|---|---|
| LOCTITE EA 3450 | LOCTITE EA 9483 |
| LOCTITE EA 9450 | LOCTITE EA 9497 |
| LOCTITE EA 9461 | |
| LOCTITE EA 3430 | |

| Curado por Calor |
|---|
| LOCTITE EA 9514 |

### Altas Prestaciones

**LOCTITE AA 3342**
**LOCTITE EA 9492**
**LOCTITE AA 3298**
**LOCTITE EA 9466**

### Reparación de Plásticos

**TEROSON PU 9225**
**TEROSON PU 9225 SF ME**
**TEROSON PU 9225 SF**
**TEROSON PU 9225 UF ME**

### Adhesivos Multisustratos para Reparaciones

**TEROSON PU 6700**
**TEROSON PU 6700 ME**

# Uso General

## LOCTITE AA 330
Holgura Pequeña

**Velocidad de fijación:** 3 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos

**Holgura:** 0,5 mm
**Resistencia térmica:** 100 °C
**Color:** Amarillo claro
**Química:** Acrílico de dos pasos
**Activador:** LOCTITE SF 7388

## LOCTITE AA 326
Adhesión de Imanes, Alta Viscosidad

**Velocidad de fijación:** 3 min

**Sustratos:** Aluminio, acero, ferrita

**Holgura:** 0,5 mm
**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Ámbar claro
**Química:** Acrílico de dos pasos
**Activador:** LOCTITE SF 7649

## LOCTITE EA 3421
Curado Lento

**Vida de mezcla:** 30 – 150 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos rígidos, madera

**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Ámbar claro-amarillo
**Química:** Epoxi bicomponente

## LOCTITE EA 3423
No descuelga

**Vida de mezcla:** 30 – 60 min

**Sustratos:** Metales (el adhesivo puede ser lijado)

**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Gris
**Química:** Epoxi bicomponente

SERVICIOS LOCTITE

**MEJORA LA RESISTENCIA Y LA ESTÉTICA RÁPIDAMENTE.**

consulta-produccion.loctite.es

# Vida de Mezcla / Curado por Calor

## VIDA DE MEZCLA* < 1 HORA

### LOCTITE EA 3450
Curado Rápido, Alta Resistencia

**Vida de mezcla:** 4 – 6 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos, madera

**Resistencia térmica:** 100 °C
**Color:** Gris
**Química:** Epoxi bicomponente

### LOCTITE EA 9450
Curado Rápido, No Descuelga

**Vida de mezcla:** 2 – 7 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, vidrio, la mayoría de los plásticos

**Resistencia térmica:** 100 °C
**Color:** Translúcido
**Química:** Epoxi bicomponente

### LOCTITE EA 9461
Tenaz

**Vida de mezcla:** 40 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos, laminados termoestables

**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Gris
**Química:** Epoxi bicomponente

### LOCTITE EA 3430
Transparente, Resistente al Agua

**Vida de mezcla:** 5 – 10 min

**Sustratos:** Vidrio, metales, cerámica, plásticos, madera

**Resistencia térmica:** 100 °C
**Color:** Ultratransparente
**Química:** Epoxi bicomponente

## VIDA DE MEZCLA* ≥ 1 HORA

### LOCTITE EA 9483
Alta Resistencia, Ultratransparente

**Vida de mezcla:** 25 – 60 min

**Sustratos:** Vidrio, metales, cerámica, plásticos madera, imanes

**Resistencia térmica:** 150 °C
**Color:** Ultra claro
**Química:** Epoxi bicomponente

### LOCTITE EA 9497
Conductor Térmico, Alta Resistencia a la Compresión

**Vida de mezcla:** 165 – 255 min

**Sustratos:** Metales, cerámica

**Resistencia térmica:** 180 °C
**Color:** Gris
**Química:** Epoxi bicomponente

## CURADO TÉRMICO

### LOCTITE EA 9514
Tenaz, Curado con Calor por Inducción o Convección

**Vida de mezcla:** Tiempo de gelificación 5 min, a 120 °C

**Sustratos:** Metales, cerámica, imanes

**Resistencia térmica:** 200 °C
**Color:** Gris
**Química:** Epoxi monocomponente

* Vida de mezcla = el tiempo máximo para unir los materiales después de realizar la mezcla de los componentes.

# Altas Prestaciones

## LOCTITE AA 3342
Alta Resistencia Térmica

**Velocidad de fijación:** 1 – 1,5 min

**Sustratos:** Metales, imanes

**Holgura (si hay):** 0,5 mm
**Resistencia térmica:** 180 °C
**Color:** Amarillo oscuro
**Química:** Acrílico de dos pasos
**Activador:** LOCTITE SF 7386

## LOCTITE AA 3298
Adhesión de Vidrio

**Velocidad de fijación:** 3 min

**Sustratos:** Vidrio

**Holgura (si hay):** 0,5 mm
**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Amarillento
**Química:** Acrílico de dos pasos
**Activador:** LOCTITE SF 7386

## LOCTITE EA 9492
Alta Resistencia Térmica, Resistencia Química

**Vida de mezcla:** 15 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos

**Resistencia térmica:** 180 °C
**Color:** Blanco
**Química:** Epoxi bicomponente

## LOCTITE EA 9466
Alta Resistencia a Pelado y a Cortadura

**Vida de mezcla:** 60 min

**Sustratos:** Metales, cerámica, plásticos

**Resistencia térmica:** 120 °C
**Color:** Blanquecino
**Química:** Epoxi bicomponente

# Reparación de plásticos

## TEROSON PU 9225
Reparación >5 cm

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** 10 min

**Sustrato:** Piezas de plástico que se puedan pintar

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Imprimación:** TEROSON 150

## TEROSON PU 9225 SF
Curado Rápido, Reparación <5 cm

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** 2 min

**Sustrato:** Piezas de plástico que se puedan pintar

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Imprimación:** TEROSON 150

## TEROSON PU 9225 SF ME
MicroEmission™

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** 2 min

**Sustrato:** Piezas de plástico que se puedan pintar

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Imprimación:** TEROSON 150

## TEROSON PU 9225 UF ME
Curado Ultrarrápido, MicroEmission™

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** máximo 1 min

**Sustrato:** Piezas de plástico que se puedan pintar

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Imprimación** TEROSON 150

# Adhesivos Multisustratos para Reparaciones

## TEROSON PU 6700
Sin solventes

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** 10 min

**Sustratos:** Metales, plásticos, superficies pintadas, madera

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Se puede Pintar / Lijar:** Sí

## TEROSON PU 6700 ME
Curado Rápido, MicroEmission™

**Tiempo de aplicación / Tiempo de montaje:** 5 min

**Sustratos:** Metales, plásticos, superficies pintadas, madera

**Color:** Gris oscuro
**Química:** Poliuretano bicomponente
**Se puede Pintar / Lijar:** Sí

# Equipos

## DOSIFICADORES

### Neumático

### Manual

### 50 ml

**LOCTITE 96001 Pistola Manual para Cartucho Doble de 50 ml, relaciones de mezcla 1:1 / 2:1**

IDH 26745

**LOCTITE 97042 Pistola Neumática para Cartucho Doble de 50 ml, relaciones de mezcla 1:1 / 2:1**

IDH 476898

**Pistola Manual para Cartucho Doble de 50 ml, relación de mezcla 10:1**

IDH 1034026

**Pistola Neumática para Cartucho Doble de 50 ml, relación de mezcla 10:1**

IDH 1493310

### 200 ml

**LOCTITE EQ HD14 Pistola Manual para Cartuchos Dobles de 200 ml, relaciones de mezcla 1:1 – 10:1**

IDH 2693822

**LOCTITE EQ HD14 Pistola Neumática para Cartuchos Dobles de 200 ml, relaciones de mezcla 1:1 – 10:1**

IDH 2693824

### 400 ml

**LOCTITE EQ HD14 Pistola Manual para Cartuchos Dobles de 400 ml, relaciones de mezcla 1:1 – 10:1**

IDH2693823

**LOCTITE EQ HD14 Pistola Neumática para Cartuchos Dobles de 400 ml, relaciones de mezcla 1:1 – 10:1**

IDH2693825

## BOQUILLAS

IDH 1487440

IDH 1487439

IDH 142242

**Boquilla mezcladora para epoxis y PU, en envases de 50 ml**

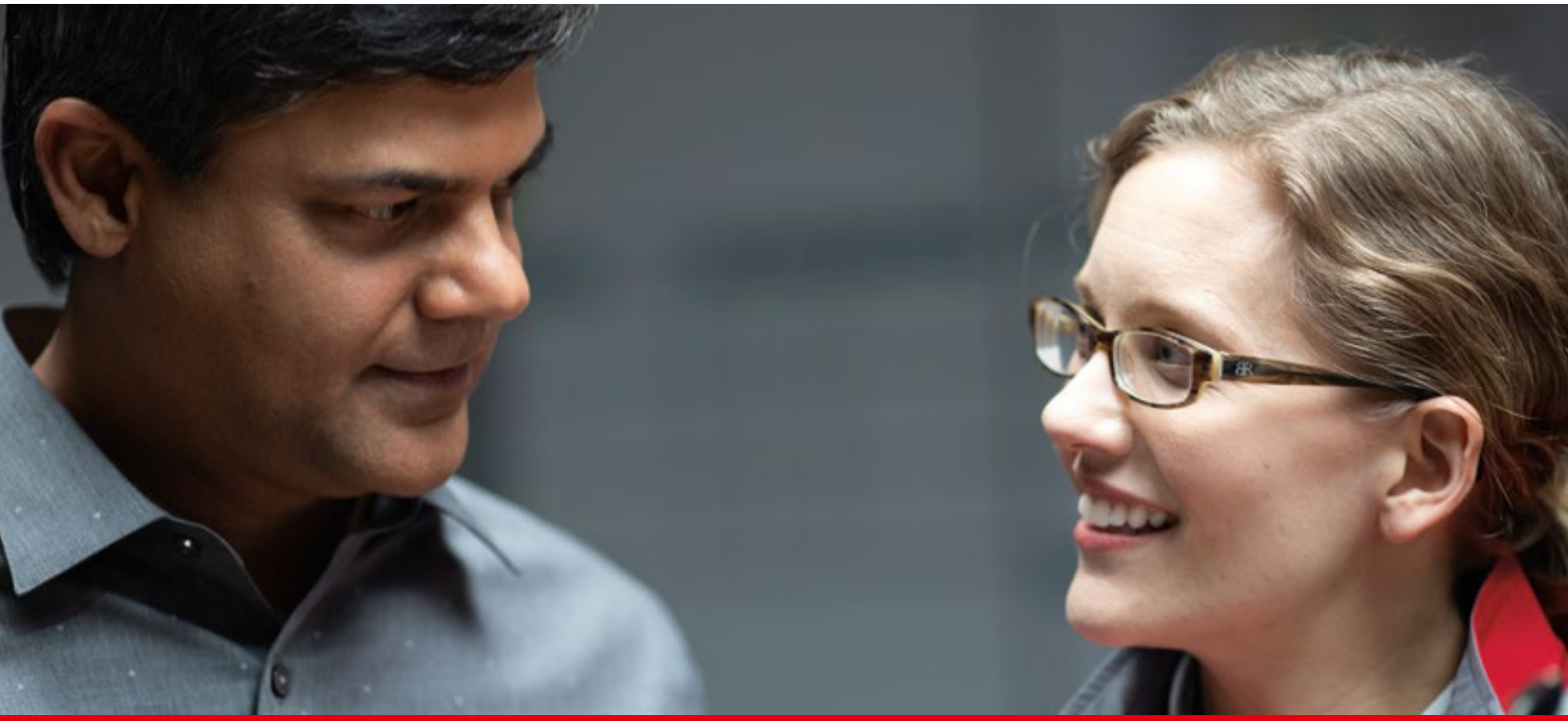
**Boquilla mezcladora para epoxis en envases de 200 / 400 ml**

**Boquilla mezcladora para PU en envases de 50 ml**

**¿TU APLICACIÓN TIENE CARACTERÍSTICAS ÚNICAS? DESCUBRE LA GAMA COMPLETA EN:**

structural-adhesives.loctite.es

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**



## ACRÍLICOS DE DOS PASOS

| Producto | Capacidades | Características | Color | Viscosidad (mPa•s) | Relleno de Holguras (mm) | Tiempo de Fijación (min) | Resistencia a Cortadura, Acero Dulce Granallado (N/mm²) | Resistencia Térmica (°C) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **USO GENERAL** | | | | | | | | |
| **LOCTITE AA 330** | 315 ml, 1 l | Adhesivo de uso general para metales, cerámica, plásticos | Amarillo claro | 67.500 | 0,5 | 3 | 23 | 100 |
| **ADHESIÓN DE IMANES** | | | | | | | | |
| **LOCTITE AA 326** | 50 ml, 250 ml | Adhesión de ferritas a materiales chapados en motores eléctricos, altavoces, herramientas, joyería, donde sea necesaria una fijación rápida | Ámbar claro | 18.000 | 0,5 | 3 | 15 | 120 |
| **LOCTITE AA 3342** | 300 ml | Aplicaciones en las que se requiera alta resistencia al impacto y al calor, ej. unión de ferritas en carcasas de motores eléctricos | Amarillo oscuro | 90.000 | 0,5 | 1 – 1,5 | 23 | 180 |
| **ADHESIÓN DE VIDRIO** | | | | | | | | |
| **LOCTITE AA 3298** | 300 ml | Excelente adhesión de vidrio | Amarillento | 29.000 | 0,5 | 3 | 29 | 120 |

## EPOXIS

| Producto | Capacidades | Características | Color | Viscosidad (mPa•s) | Ratio de Mezcla | Tiempo de Fijación (min) | Resistencia a Cortadura, Acero Dulce Granallado (N/mm²) | Resistencia Térmica (°C) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ALTO RENDIMIENTO** | | | | | | | | |
| **LOCTITE EA 3421** | 50 ml, 200 ml | Adhesivo para uso general. Amplio tiempo de trabajo | Ámbar claro-amarillo | 37.000 | 1:1 | 240 | 22 | 120 |
| **LOCTITE EA 3423** | 50 ml, 200 ml | Adhesivo universal, excelente para la unión de metales, buena resistencia a la humedad | Gris | 300.000 | 1:1 | 180 | 17 | 120 |
| **LOCTITE EA 9461** | 50 ml, 400 ml | Alta resistencia a impactos, capacidad de relleno de holguras | Gris | 72.000 | 1:1 | 240 | 25 | 120 |
| **LOCTITE EA 9466** | 50 ml, 400 ml | Alta resistencia a impactos y pelado. Alta resistencia mecánica en la adhesión de una gran variedad de plásticos y metales | Blanquecino | 35.000 | 2:1 | 180 | 37 | 120 |
| **LOCTITE EA 9483** | 50 ml, 400 ml | Adecuado para la unión y encapsulado donde se requiera claridad óptica y alta resistencia. Ideal para la unión de paneles decorativos y pantallas | Ultratransparente | 7.000 | 2:1 | 210 | 23 | 150 |
| **LOCTITE EA 9492** | 50 ml | Alta resistencia térmica, excelente resistencia química | Blanco | 30.000 | 2:1 | 75 | 20 | 180 |
| **LOCTITE EA 9497** | 50 ml, 400 ml | Conductor térmico, curado a temperatura ambiente, alta resistencia térmica | Gris | 12.000 | 2:1 | 480 | 20 | 180 |
| **FIJACIÓN RÁPIDA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE EA 3430** | 24 ml, 50 ml, 200 ml | Uso general, curado rápido | Transparente | 23.000 | 1:1 | 15 | 22 | 100 |
| **LOCTITE EA 3450** | 25 ml | Curado rápido, ideal para la unión y reparación de metales | Gris | 35.000 | 1:1 | 15 | 25 | 100 |
| **LOCTITE EA 9450** | Consultar disponibilidad | Curado rápido, relleno de holguras | Translúcido | 200.000 | 1:1 | 13 | 23 | 100 |
| **MONOCOMPONENTE / CURADO POR CALOR** | | | | | | | | |
| **LOCTITE EA 9514** | 300 ml | Alta resistencia térmica y mecánica, excelente resistencia a impactos | Pasta gris opaca | 45.000 | – | – | 44 | 200 |

## POLIURETANOS

| Producto | Capacida-des | Características | Color | Tiempo de Aplicación / Tiempo de Montaje (min) | Tiempo de Curado a Temperatura Ambiente (h) | ¿Se puede pintar? | ¿Se puede lijar? | ¿Es MicroEmission™? |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TEROSON PU 6700** | 50 g | Uso general, libre de solventes, para la unión de metales, plásticos, madera y superficies pintadas | Gris oscuro | 10 | 6 | Sí | Sí | No |
| **TEROSON PU 6700 ME** | Consultar disponibilidad | Uso general, libre de solventes, para la unión de metales, plásticos, madera y superficies pintadas | Gris oscuro | 5 | 5 | Sí | Sí | Sí |
| **TEROSON PU 9225** | Consultar disponibilidad | Adhesivo de curado rápido para reparaciones. Para aplicarlo en plásticos es necesario utilizar una imprimación aprobada por Henkel | Gris oscuro | 10 | 5 | Sí | Sí | No |
| **TEROSON PU 9225 SF** | Consultar disponibilidad | Adhesivo de curado rápido para reparaciones. Para aplicarlo en plásticos es necesario utilizar una imprimación aprobada por Henkel | Gris Oscuro | 2 | 1,5 | Sí | Sí | No |
| **TEROSON PU 9225 SF ME** | Consultar disponibilidad | Adhesivo de curado rápido para reparaciones. Para aplicarlo en plásticos es necesario utilizar una imprimación aprobada por Henkel | Gris oscuro | 2 | 1,5 | Sí | Sí | Sí |
| **TEROSON PU 9225 UF ME** | Consultar disponibilidad | Adhesivo de curado rápido para reparaciones. Para aplicarlo en plásticos es necesario utilizar una imprimación aprobada por Henkel | Gris oscuro | 1 máximo | 1,5 | Sí | Sí | Sí |

# Una Alternativa Duradera a la Soldadura

"LOCTITE nos ayudó a encontrar una solución a los fallos constantes de la soldadura por puntos, que nos estaban provocando tiempos de paradas no planificados y costes de reparación."

La malla de acero inoxidable de las pantallas del filtro de una recicladora de papel fallaban cada 6 o 8 semanas debido a la erosión de los puntos de soldadura, cuando la maquinaria estaba en funcionamiento la malla se caía dentro del sistema de cribado por rotación, siendo necesario parar la maquinaria y sustituirla. Esto causaba tiempos de parada no planificados y costes añadidos. La solución perfecta la encontraron en **LOCTITE EA 9466**, un adhesivo estructural resistente a esfuerzos de pelado y cortadura.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE ayudó al equipo de mantenimiento a realizar la reparación por completo (desde la limpieza de las superficies hasta la aplicación del producto y el posicionamiento de la nueva malla). El nuevo proceso ha reducido los costes de las sustituciones de las mallas y de la mano de obra; y el tiempo medio entre fallos ha aumentado al doble, por lo que se ha incrementado la producción.

## VENTAJAS

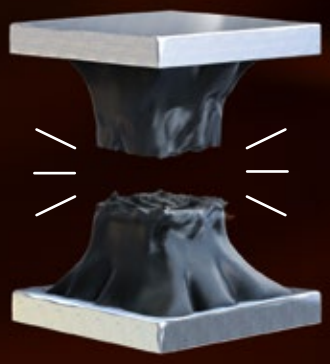
**Adhesivo Estructural LOCTITE EA 9466:**

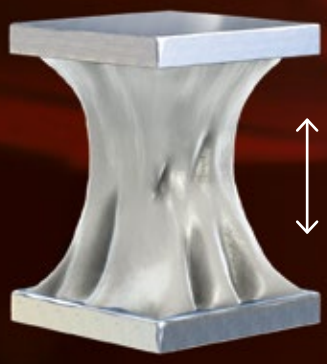
- Proporciona la durabilidad necesaria para soportar las fuerzas abrasivas del proceso de filtrado.
- Sustituye a la soldadura por puntos y mantiene la malla en su sitio durante más de 16 semanas.
- Ahorra costes al reducir los tiempos de parada no planificados y la mano de obra.

# ADHESIVOS Y SELLADORES FLEXIBLES

# Capacidad de unir sustratos muy variados. Elevada elongación.

# **Para uniones sometidas a movimientos relativos.**





**PROBLEMA**

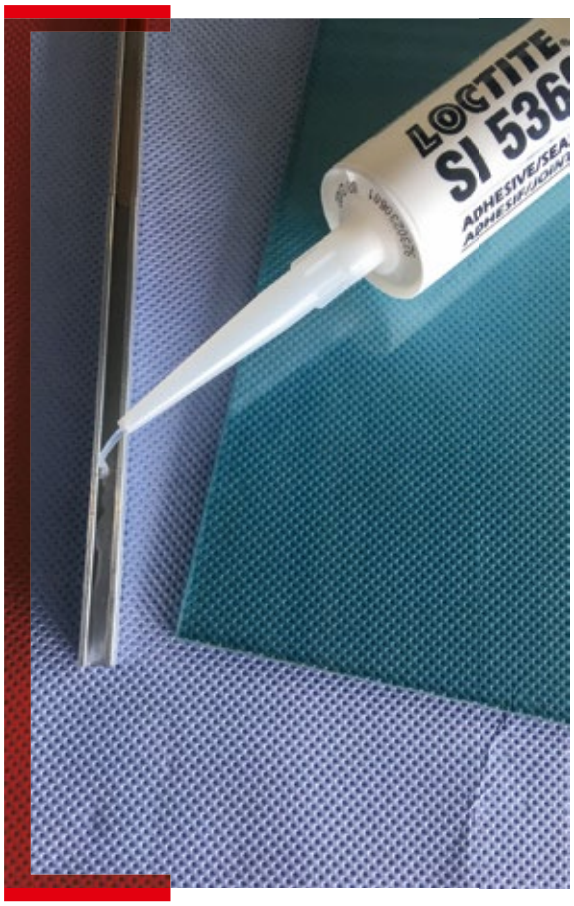
Con adhesivos rígidos:
Las uniones sometidas a cargas dinámicas pueden fallar.

**SOLUCIÓN**

Con adhesivos flexibles:
Las uniones resisten sometidas a cargas dinámicas.

# Adhesión y sellado resistente a **cargas dinámicas.**

Los adhesivos y selladores flexibles son ideales para aplicaciones sometidas a cargas dinámicas y que requieren una adhesión duradera a una gran variedad de sustratos. Ofrecen gran capacidad de relleno de holguras y, una vez curados, proporcionan gran resistencia a la radiación UV; creando uniones estancas capaces de soportar fuerzas elevadas de tracción y de impacto, además de ciclos térmicos donde los sustratos se expanden y contraen de forma diferente.




## Como seleccionar un adhesivo o sellador elástico.

### ADHESIÓN VERSUS SELLADO

Aunque todos los adhesivos flexibles unen y sellan, algunos han sido formulados para ofrecer resistencias a tracción más elevadas, siendo estos los ideales cuando el objetivo principal es unir los sustratos. Otros, sin embargo, han sido desarrollados primando tener una elevada elongación a rotura. Estos últimos son los más adecuados cuando el fin principal es sellar.

### SE PUEDE PINTAR

Los adhesivos/ selladores elásticos en base a silanos modificados se pueden pintar después de la formación de piel, mientras que los productos basados en silicona NO.

### TEMPERATURA

Para elegir el adhesivo y sellador flexible óptimo para la aplicación, es necesario tener en cuenta el rango térmico de uso que alcanzará el producto terminado.

### TIEMPO DE CURADO

Los adhesivos y selladores flexibles bicomponentes curan más rápido que los monocomponentes, ya que estos últimos dependen de la humedad ambiental para su curado.

EL MÁS VENDIDO

# TEROSON MS 939

**Adhesivo de Uso General sin Imprimación**

TEROSON MS 939 es un adhesivo/sellador monocomponente, en base a polímeros de silano modificado que ofrece una alta versatilidad. Es particularmente resistente al descolgamiento y presenta un elevado agarre inicial tras la unión de las piezas. Cumple con la prueba de calor húmedo para la industria solar. Ofrece una excelente resistencia a factores ambientales.

**Ventajas:**

- No contiene solventes, isocianatos, siliconas ni PVC.
- Permite un curado acelerado al poderse combinar con un endurecedor y obtener así una formulación bicomponente.

**Se puede pintar:**
Sí

**Resistencia térmica:**
100 °C

**Tiempo de curado:**
24 h

EL MÁS VENDIDO

# TEROSON MS 930

**Adhesivo/Sellador sin Imprimación**

TEROSON MS 930 es un adhesivo y sellador monocomponente tixotrópico, con base a silanos modificados, que cura por medio de la humedad ambiental para convertirse en un material elástico blando. Para el sellado y la adhesión de múltiples materiales. Ofrece buena resistencia a la intemperie y a la radiación UV, por lo tanto se puede utilizar en aplicaciones en interiores y en exteriores.

**Ventajas:**

- No contiene solventes, isocianatos, siliconas ni PVC.
- Permite un curado acelerado al poderse combinar con un endurecedor y obtener así una formulación bicomponente.

**Se puede pintar:**
Sí

**Resistencia térmica:**
80 °C

**Tiempo de curado:**
24 h

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Adhesivos Flexibles

**TEROSON MS 939**
**TEROSON MS 9399**

### Selladores Flexibles

**TEROSON MS 930**
**LOCTITE SI 5366**
**LOCTITE SI 5367**
**LOCTITE SI 5368**

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la completa gama de Adhesivos y Selladores Flexibles

*Para mejorar la unión de los TEROSON MS sobre materiales de difícil adhesión recomendamos utilizar previamente el limpiador /promotor de la adhesión TEROSON SB 450 o realizar un tratamiento Corona/Plasma.

## Adhesivos Flexibles

### TEROSON MS 939*

Silano Modificado
Monocomponente

**Se puede pintar:** Sí
**Resistencia térmica:** 100 °C
**Tiempo de curado:** 24 h

**Tiempo formación de piel:** 5 min
**Color:** negro, blanco, gris
**Método de curado:** humedad
**Resistencia a la tracción** 3 N/mm²

### TEROSON MS 9399*

Silano Modificado
Bicomponente

**Se puede pintar:** Sí
**Resistencia térmica:** 100 °C
**Tiempo de curado:** 3 h

**Tiempo formación de piel:** 25 min
**Color:** negro, blanco, gris
**Método de curado:** bicomponente, mezcla
**Resistencia a la tracción:** 3 N/mm²

## Equipos

### LOCTITE

Pistola Manual para Cartuchos de 300 ml
IDH 142240

Pistola manual para la aplicación de cartuchos de plástico y de aluminio en cartuchos de 290 ml, 300 ml y 310 ml. Tiene un sistema de carga rápida para cambiar los cartuchos de forma fácil y limpia. Diseño ergonómico. Aplicación sencilla y limpia.

### LOCTITE 97002

Pistola Neumática para Cartuchos de 300 ml
IDH 88632

Pistola neumática manual para aplicar productos envasados en cartuchos de plástico y de aluminio de 300 ml. El uso de una pistola neumática reduce la fatiga del operario. Cuenta con un regulador de presión integrado que permite el control del flujo de producto. La cantidad de producto dosificado se controla por el tiempo que se mantiene apretado el gatillo.

### EQUIPOS ADICIONALES

**400 ml**

**LOCTITE EQ HD14**
**Dosificador para Cartuchos dobles de 400 ml**

1:1, 2:1, 4:1, 10:1
Manual: IDH 2693823
Neumático: IDH 2693825

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

# Selladores Flexibles

## TEROSON MS 930*
Silano Modificado Monocomponente

**Se puede pintar:** Sí
**Resistencia térmica:** 80 °C
**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo formación de piel:** 25 min
**Color:** negro, blanco, gris
**Método de curado:** humedad
**Resistencia a la tracción:** 1 N/mm²

## LOCTITE SI 5366
Silicona Monocomponente

**Se puede pintar:** No
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo formación de piel:** 5 min
**Color:** incoloro
**Método de curado:** humedad
**Resistencia a la tracción:** 2 N/mm²

## LOCTITE SI 5367
Silicona Monocomponente

**Se puede pintar:** No
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo formación de piel:** 5 min
**Color:** blanco
**Método de curado:** humedad
**Resistencia a la tracción:** 2 N/mm²

## LOCTITE SI 5368
Silicona Monocomponente

**Se puede pintar:** No
**Resistencia térmica:** 200 °C
**Tiempo de curado:** 24 h
**Tiempo formación de piel:** 5 min
**Color:** negro
**Método de curado:** humedad
**Resistencia a la tracción:** 2 N/mm²

## ADHESIVOS FLEXIBLES

| Producto | Capacidades | Color | Características | Velocidad de extrusión (g/min) | Tecnología | Tiempo de formación de piel (min) | Intervalo térmico operativo (°C) | Dureza Shore | Resistencia a la tracción (N/mm²) | Alargamiento a rotura (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TEROSON MS 939** | 290 ml, 570 ml, 25 kg | Negro, blanco, gris | Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación, excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV, se puede pintar, no contiene solventes ni isocianatos | No se aplica | Polímero de Silano Modificado | 5 | -40 a +100 | A 55 | 3 | 250 |
| **TEROSON MS 9399** | 400 ml | Parte A: negro, blanco, gris; Parte B: negro, blanco | Sistema bicomponente, no descuelga, agarre elevado, alta resistencia inicial | No se aplica | Polímero de Silano Modificado | 25 | -40 a +100 | A 55 | 3 | 150 |

## SELLADORES FLEXIBLES

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **TEROSON MS 930** | 310 ml, 570 ml, 27 kg, 250 kg | Negro, blanco, gris | Amplio espectro de adhesión sin utilizar imprimación, excelente resistencia a la intemperie y a la radiación UV, se puede pintar, no contiene solventes ni isocianatos | 300 | Polímero de Silano Modificado | 25 | -50 - +80 | A 30 | 1 | 250 |
| **LOCTITE SI 5366** | 310 ml | Incoloro | Buena resistencia a ciclos térmicos extremos y a la radiación UV sin endurecerse, contraerse o agrietarse | 40 | Silicona | 5 | -50 - +200 | A 25 | 2 | 530 |
| **LOCTITE SI 5367** | 310 ml | Blanco | Buenas resistencia a ciclos térmicos extremos y a la radiación UV sin endurecerse, contraerse o agrietarse | 100 | Silicona | 5 | -50 - +200 | A 20 | 2 | 500 |
| **LOCTITE SI 5368** | 310 ml | Negro | Buena resistencia a ciclos térmicos extremos y a la radiación UV sin endurecerse, contraerse o agrietarse | 100 | Silicona | 5 | -50 - +200 | A 25 | 2 | 435 |

# Un único producto que reemplaza a otros métodos de unión en ascensores

"TEROSON MS 930 redujo el tiempo y el coste de la producción de las puertas de nuestros ascensores, mejorando a la vez la calidad y fiabilidad de los productos".

Los fabricantes de ascensores y componentes para ascensores han descubierto que el Adhesivo Flexible **TEROSON MS 930** les permite sustituir los demás métodos de fijación, desde otros adhesivos hasta la soldadura, con una única solución que es más rápida, más fácil y de aplicación más segura.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE ayudó a un fabricante a dejar de soldar por puntos los refuerzos internos de las puertas de sus ascensores sustituyendo la soldadura por el uso del adhesivo **TEROSON MS 930**, mejorando así la calidad de los productos y simplificando los procesos de montaje. Otro fabricante utilizaba una cinta adhesiva de la competencia para unir los marcos de las puertas de sus nuevos elevadores, pero antes de colocar la cinta tenían que aplicar una imprimación inflamable en base solvente. Sustituyeron todas estas operaciones por **TEROSON MS 930** y con un solo producto mejoraron la seguridad de la planta y aumentaron la producción. Además ambos fabricantes redujeron sustancialmente los costes del material.

## VENTAJAS

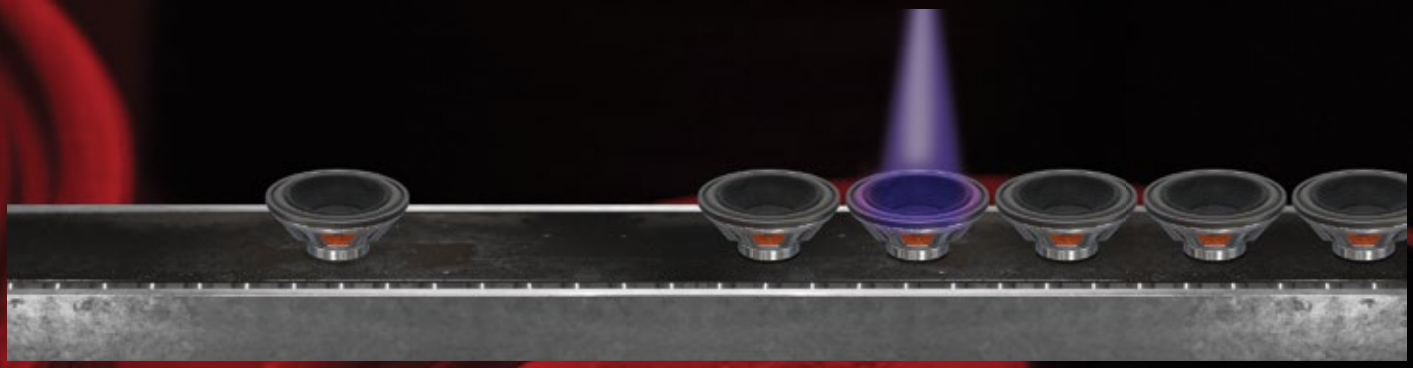
**TEROSON MS 930 Adhesivo Flexible:**

- Distribuye las tensiones de forma uniforme sobre la superficie de la unión, en la soldadura la tensión se concentraba en los puntos de contacto.
- En comparación con la soldadura, reduce el consumo energético.
- No deforma las superficies metálicas y elimina el trabajo de retoque posterior necesario después de la soldadura.
- Mejora la seguridad de la planta al eliminar la imprimación inflamable en base solvente.
- Aumenta la producción hasta un 90%, ya que la dosificación y el montaje son mucho más rápidos.
- En comparación con los costes de utilizar cinta adhesiva + imprimación reduce los costes hasta un 27%.

# ADHESIVOS DE CURADO POR LUZ

Resistencia.
Transparencia.
Curado rápido.

# Acelera la velocidad de producción.



**PROBLEMA**

Sin adhesivos de curado por luz:
Tiempos de curado más largos, procesos más lentos.

**SOLUCIÓN**

Con adhesivos de curado por luz:
Curado bajo demanda muy rápido.

# Excelentes propiedades de adhesión. **Procesamiento rápido.**

Los adhesivos de curado por luz son ideales para aplicaciones en las que se requieran ciclos de producción rápidos. Habitualmente se utilizan para el montaje en cristalería, altavoces, instrumentos ópticos, dispositivos electrónicos y dispositivos médicos desechables.
A la hora de diseñar una aplicación de curado por luz han de tenerse en cuenta cinco factores principales que influyen tanto en la selección del producto como en la eficiencia del proceso de fabricación:

- Espectro de emisión de la lámpara.
- Intensidad de la luz.
- Propiedades de transmisión de la luz UV/visible.
- Características de curado necesarias (curado en profundidad, curado superficial, velocidad, etc.).
- Tipo de unión requerida: rígida o flexible.

## Como seleccionar un adhesivo de curado por luz.

### SUSTRATOS TRANSPARENTES VERSUS SUSTRATOS OPACOS

Utiliza adhesivos de curado por luz visible para sustratos transparentes estabilizados frente a la radiación UV. Para los sustratos opacos, los adhesivos de curado dual proporcionan las ventajas de la tecnología del curado por luz a los materiales que no son transparentes y a otras áreas de aplicación.

### TIPO DE UNIÓN

**FLEXIBLE**
Uniones de elevada flexibilidad que ofrecen alta resistencia a los ciclos térmicos y son adecuados para adhesión elástica, sellado e impermeabilización.

**RÍGIDA**
Adhesivos de alta resistencia que curan rápidamente y proporcionan uniones tenaces, adecuadas para la adhesión de plásticos rígidos y metales.

### SUSTRATO

Muchos adhesivos de curado por luz están formulados especialmente para rendir de forma óptima en sustratos concretos, por lo que hay un adhesivo que será el mejor para aplicaciones con ese sustrato.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE AA 3494

**Adhesión de Vidrio**

LOCTITE 3494 es un adhesivo acrílico transparente de viscosidad media que cura en segundos al exponerlo luz UV/Visible de suficiente intensidad. Es ideal para la unión de vidrio, plástico y piezas metálicas; formando uniones resistentes a los impactos, que muestran una excelente resistencia frente a la exposición prolongada a la humedad y la inmersión en agua.

**Tipo de unión:**
Semirrígida

**Sustrato:**
Vidrio, metales, plásticos

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE 4310

**Ultrarrápido, Baja Viscosidad**

LOCTITE 4310 es un adhesivo instantáneo de cianoacrilato de etilo, fluorescente, que contiene fotoiniciador para el curado adicional por UV. La capacidad de curado por luz UV facilitan el curado rápido de las superficies expuestas, minimizando el empañamiento y proporcionando una alternativa a los aceleradores en base solvente.

**Tipo de unión:**
Rígida

**Sustrato:**
Plásticos, cauchos, metales

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Sustratos Transparentes

**LOCTITE AA 3951**
**LOCTITE AA 3494**
**LOCTITE AA 3953**
**LOCTITE AA 3922**

### Sustratos Opacos

**LOCTITE AA 352**
**LOCTITE 4310**
**LOCTITE AA 3504**
**LOCTITE 4311**

## Sustratos Transparentes

### LOCTITE AA 3951

Ultrarrápido, Adhesión de Plásticos, Baja Viscosidad

**Tipo de unión:** Flexible

**Sustrato:** PVC plastificado, elastómeros termoplásticos, cauchos termoestables, policarbonato, ABS, acrílicos, polietileno de alta densidad (tratado) y PP (tratado)

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 150 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** Sí
**Fluorescencia:** Sí
**Color:** Transparente, incoloro a amarillento

### LOCTITE AA 3953

Ultrarrápido, Adhesión de Plásticos, Viscosidad Media

**Tipo de unión:** Flexible

**Sustrato:** PVC plastificado, elastómeros termoplásticos, cauchos termoestables, policarbonato, ABS, acrílicos, polietileno de alta densidad (tratado) y PP (tratado)

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 550 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** Sí
**Fluorescencia:** Sí
**Color:** Transparente, incoloro a amarillento

## Sustratos Opacos

### LOCTITE AA 352

Tenaz

**Tipo de unión:** Rígida

**Sustrato:** Metales, vidrio

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 20.500 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** No
**Fluorescencia:** No
**Color:** Incoloro / ámbar claro

### LOCTITE AA 3504

Adhesión de Imanes

**Tipo de unión:** Rígida

**Sustrato:** Metales, imanes

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 1.000 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** No
**Fluorescencia:** No
**Color:** Ámbar

## LOCTITE AA 3494
Adhesión de Vidrio

**Tipo de unión:** Semirrígida

**Sustrato:** Vidrio, metales, plásticos

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 6.000 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** No
**Fluorescencia:** No
**Color:** Transparente

## LOCTITE AA 3922
Uso General, Viscosidad Media

**Tipo de unión:** Semirrígida

**Sustrato:** Metales, plásticos

**Química:** Acrílico
**Viscosidad:** 300 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** Sí
**Fluorescencia:** Sí
**Color:** Transparente a blanquecino

## LOCTITE 4310
Ultrarrápido,
Baja Viscosidad

**Tipo de unión:** Rígida

**Sustrato:** Plásticos, cauchos, metales

**Química:** Cianoacrilato
**Viscosidad:** 175 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** Sí
**Fluorescencia:** Sí
**Color:** Incoloro / verde pálido

## LOCTITE 4311
Ultrarrápido,
Viscosidad Media

**Tipo de unión:** Rígida

**Sustrato:** Plásticos, cauchos, metales

**Química:** Cianoacrilato
**Viscosidad:** 1.050 mPa•s
**Cumple con ISO 10993:** Sí
**Fluorescencia:** Sí
**Color:** Incoloro / verde pálido

# Equipos

## Dosificadores

### LOCTITE 98815

Dosificador Manual de Jeringa

IDH 1544934

Pistola manual para dosificar productos en jeringas estándar de 30 ml. Este dosificador es un método adecuado y rentable para aplicar los productos.

### LOCTITE 97006

Sistema Dosificador de Jeringas Digital

IDH 88633

Sistema dosificador semiautomático diseñado para aplicar con precisión los adhesivos LOCTITE y otros fluidos envasados en jeringas de 3, 5, 10, 30, 55 ml y en cartuchos de 300 ml. La consola dispone de un control digital del tiempo con un ajuste decimal de 0,001 segundos lo que aumenta la precisión sobre los equipos típicos de presión-tiempo. Un regulador de presión ajustable suministra un pulso de aire temporizado, y cuando se usa en combinación con el adaptador de jeringas, conectado a la jeringa, permitirá dosificar una cantidad controlada de adhesivo

# Equipos

## Curado

### LOCTITE EQ CL32

Lámpara LED

Lámpara LED portátil de alta intensidad que ofrece gran versatilidad para todas las necesidades de curado por luz UV o visible. Su diseño ligero y compacto ayuda a minimizar la fatiga del operario, mientras que su pequeño tamaño y su larga longitud focal son perfectas para aplicaciones en áreas de difícil acceso.

**EQ CL32 Lámpara LED 405 nm**
IDH 2182207

**EQ CL32 Lámpara LED 365 nm**
IDH 2182210

### LOCTITE EQ CL25

Controlador de Curado Focalizado con LED

Es el controlador universal diseñado como un sistema modular que permite la conexión de hasta 4 cabezales LED individuales. Se encuentran disponibles diversas opciones de accesorios: diferentes lentes, longitud de cables o cabezales LED de distintas longitudes de onda.
Los accesorios se piden por separado.

**Controlador**
IDH 1786127

**EQ CL25 Cabezal LED 405 nm**
IDH 2104788

**EQ CL25 Cabezal LED 365 nm**
IDH 1984957

## EQUIPOS ADICIONALES

### LOCTITE 97009 Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático (alta presión)

IDH 215845

### LOCTITE 97113 Válvula Dosificadora Estática

IDH 88644

### LOCTITE 98009 Válvula de Diafragma Dosificadora de Productos de Curado por Luz

IDH 218280

### LOCTITE EQ VA20 Válvula Volumétrica

IDH 2084141

## EQUIPOS ADICIONALES

### LOCTITE EQ CL30 Sistema LED de Curado de Superficie

**Controlador para Un Cabezal LED**
IDH 1359255

**Controlador para Cuatro Cabezales LED**
IDH 2257357

**Cabezal LED 365 nm**
IDH 2139182

**Cabezal LED 405 nm**
IDH 2139180

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

## ADHESIVOS DE CURADO POR LUZ

| Producto | Capacida-des | Aspecto | Tipo de curado | Principales sustratos | Viscosidad (mPa•s) | Intervalo térmico operativo (°C) | Dureza | Resistencia a cortadura en bloque, PC (N/mm²) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SUSTRATOS TRANSPARENTES** | | | | | | | | |
| **LOCTITE AA 3494** | 1 l | Líquido transparente | Ultravioleta (UV)/luz visible | Vidrio, metales, plásticos | 6,000 | -55 a +120 | D 65 | 5* |
| **LOCTITE AA 3922** | 1 l | Transparente a blanquecino | Ultravioleta (UV)/luz visible | Metales, Plásticos | 300 | -55 a +130 | D 66 | 23 |
| **LOCTITE AA 3951** | Consultar disponibilidad | Transparente, líquido incoloro a amarillo claro | Ultravioleta (UV)/luz visible | PVC plastificado, elastóme-ros termoplásticos, cauchos termoestables, policarbonato, ABS, acrílicos, HDPE (tratado) y PP (tratado) | 150 | -55 a +100 | D 62 | 22 |
| **LOCTITE AA 3953** | Consultar disponibilidad | Transparente, líquido incoloro a amarillo claro | Ultravioleta (UV)/luz visible | PVC plastificado, elastóme-ros termoplásticos, cauchos termoestables, policarbonato, ABS, acrílicos, HDPE (tratado) y PP (tratado) | 550 | -55 a +100 | D 56 | 22 |
| **SUSTRATOS OPACOS - CAPACIDAD DE CURAR EN ZONAS SOMBREADAS** | | | | | | | | |
| **LOCTITE 4310** | Consultar disponibilidad | Transparente, amarillo claro verdoso a azul verdoso oscuro | Curado Dual (luz ultravioleta (UV)/ luz visible y humedad) | Plásticos, cauchos, metales | 175 | -55 a +100 | D 84 | 22 |
| **LOCTITE 4311** | Consultar disponibilidad | Transparente, amarillo claro verdoso a azul verdoso oscuro | Curado Dual (luz ultravioleta (UV)/ luz visible y humedad) | Plásticos, cauchos, metales | 1,050 | -55 a +100 | D 84 | 22 |
| **LOCTITE AA 352** | 250 ml | Transparente, ámbar claro | Curado Dual (luz ultravioleta (UV) y curado por activador) | Metal, vidrio | 20,500 | -55 a +150 | D 60 | 8* |
| **LOCTITE AA 3504** | Consultar disponibilidad | Ámbar | Curado Dual (luz ultravioleta (UV) y curado anaeróbico) | Metales, imanes | 1,000 | -55 a +150 | D 45 | No aplicable |

* PC a vidrio.

Y
Red
R

# Los adhesivos de curado por luz mejoran la calidad de los productos y aumentan la producción

"Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE nos ayudó a diseñar un nuevo proceso de producción que cumple con todos nuestros requisitos y mejora la calidad de los productos y la velocidad de reproceso."

Una empresa que recicla/reprocesa cartuchos de tinta no encontraba un producto que superara sus pruebas de adhesión y de presión. Habían probado otro adhesivo, pero la adhesión a ABS era pobre y además falló en los ensayos de tracción. La solución: el Adhesivo de Curado por Luz **LOCTITE 4311**, con una dosificación precisa y curado muy rápido, y la Imprimación **LOCTITE SF 770**.

Con la ayuda de un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE, el equipo diseñó un nuevo proceso de montaje en el que aplican la imprimación **LOCTITE SF 770** a la pieza de ABS, y con el Robot de Sobremesa LOCTITE 200D dosifican el adhesivo de curado por luz **LOCTITE 4311** en el área de unión. Después curan el producto con luz durante unos segundos. El nuevo proceso ofrece una buena adhesión y superó todas las pruebas, mejorando la calidad de los cartuchos de tinta y la velocidad de producción.

## VENTAJAS

**Adhesivo de Curado por Luz LOCTITE 4311:**

- Cura completamente en segundos con el Sistema LED de Curado de Superficie LOCTITE EQ CL 30.
- Cubre todos los requisitos del fabricante, mejorando la calidad y la velocidad de producción.

**Imprimación LOCTITE SF 770*:**

- Aumenta la capacidad adhesiva de LOCTITE 4311 a la superficie de ABS.

* Utilizado para esta aplicación específica, ya que no es un producto estándar necesario para los adhesivos de curado por luz. Más información sobre LOCTITE SF 770 en la página 50.

# LIMPIADORES

# Más de 60 años de experiencia en limpiadores y desengrasantes.

# **Para limpiar de forma efectiva y segura.**

**PROBLEMA**

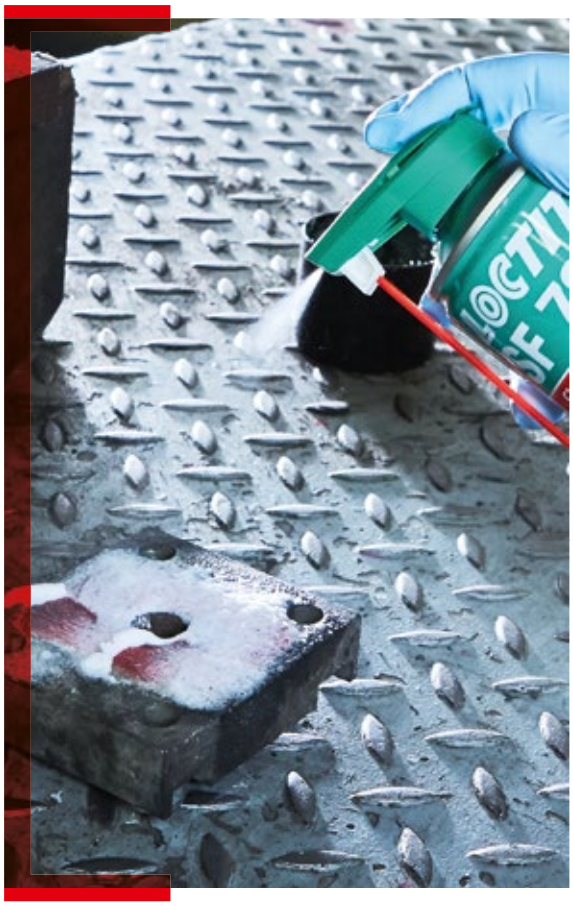
Sin limpiadores y desengrasantes:
La contaminación por suciedad y aceites en las piezas causa fallos en la producción y en las operaciones de las plantas.

**SOLUCIÓN**

Con limpiadores y desengrasantes:
Las piezas limpias aumentan la calidad de la producción, ayudan a disminuir los costes operativos y maximizan las prestaciones de los adhesivos LOCTITE.

# Limpieza de piezas, de manos y de **maquinaria**

Los limpiadores y desengrasantes LOCTITE en base acuosa y solvente limpian de forma eficaz piezas, maquinaria, suelos y manos. Los factores principales que deben tenerse en cuenta a la hora de escoger un limpiador son: el tiempo de secado, si deja residuos, el olor y la compatibilidad con el sustrato a limpiar.



## Como seleccionar el limpiador adecuado

### DESENGRASE / LIMPIEZA DE PIEZAS

Para eliminar suciedad, resinas, limaduras de metal, barniz, aceites y grasas de las piezas.

### LIMPIEZA DE MANOS

Disponibles con y sin abrasivos para eliminar suciedad incrustada, grasa, aceite y restos de adhesivos de las manos.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE SF 7063

**Limpiador de Piezas de Uso General**

LOCTITE SF 7063 es un limpiador de piezas de uso general, para limpiar y desengrasar cualquier tipo de superficie o pieza antes de aplicar un adhesivo o sellador. En base solvente, no deja residuos. LOCTITE SF 7063 elimina la mayoría de las grasas, aceites, lubricantes y limaduras.

**Ventajas:**

- Ideal para aplicar antes de utilizar un adhesivo o sellador.
- No deja residuos.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE SF 7200

**Limpiador de Piezas, Eliminador de Juntas**

LOCTITE SF 7200 es un limpiador en base solvente diseñado para eliminar, en 10 - 15 minutos, las juntas químicas curadas. Una vez aplicado, el producto forma sobre la junta una capa parecida a la espuma, ablandando el material de la junta en las bridas. Está especialmente indicado para la eliminación de juntas del aluminio, u otras superficies metálicas blandas, donde el exceso de raspado podría dañar fácilmente la superficie.

**Ventajas:**

- Mínimo raspado.
- Se puede utilizar en la mayoría de superficies.

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Desengrasantes y Limpiadores de Piezas

**LOCTITE SF 7063**
**LOCTITE SF 7200**
**LOCTITE SF 7840**

### Limpiadores de Manos

**LOCTITE SF 7850**

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la gama completa de limpiadores.

## Desengrasantes y Limpiadores de Piezas

### LOCTITE SF 7063
Limpiador de Piezas

Limpiador de uso general en base solvente, para la limpieza de piezas y superficies antes de realizar operaciones de adhesión o de sellado. No deja residuos.

### LOCTITE SF 7200
Eliminador de Juntas

Limpiador de uso general en base solvente, diseñado para eliminar, con un mínimo raspado, juntas químicas curadas de bridas metálicas.

### LOCTITE SF 7840
En Base Acuosa

Desengrasante y limpiador de superficies y piezas, biodegradable, concentrado de uso general. No contiene disolventes, no es tóxico ni inflamable. Se puede diluir en agua.

## Limpiadores de Manos

### LOCTITE SF 7850
No es Necesario Aclarar

Limpiador de manos de uso general, formulado con compuestos naturales que no contiene derivados del petróleo. Limpia sin agua, y puede eliminar grasa, suciedad pegada, tinta, manchas, pintura, juntas de cemento, epoxis y pegamentos.

## LIMPIADORES

| Producto | Capacidades | Aplicación | Características | Olor |
|---|---|---|---|---|
| **DESENGRASANTES** | | | | |
| **LOCTITE SF 7063** | 400 ml, 10 l | Limpieza de piezas antes de realizar operaciones de adhesión o sellado | Evaporación rápida, no deja residuos | Solvente |
| **LOCTITE SF 7840** | 750 ml, 5 l, 20 l, 200 l | Limpieza de piezas, de maquinaria y de talleres. Uso general | Biodegradable | Fresco |
| **LIMPIADOR DE PIEZAS** | | | | |
| **LOCTITE SF 7200** | 400 ml | Eliminación de selladores de juntas curados y de juntas tradicionales | Se puede utilizar en la mayoría de superficies | Solvente |
| **LIMPIADOR DE MANOS** | | | | |
| **LOCTITE SF 7850** | 400 ml, 3 l, 10 l | Limpieza de manos. Contiene abrasivos naturales | Contiene aloe vera, lanolina y aceite de jojoba como acondicionadores de la piel | A cítricos |

# RECUBRIMIENTOS PROTECTORES ANTIDESGASTE

# Protege tus equipos frente a la abrasión, la erosión, la corrosión el ataque químico y el desgaste.

# **Funcionarán mejor durante mucho más tiempo.**

**PROBLEMA**

Sin recubrimientos protectores antidesgaste: La abrasión y la corrosión dañan las piezas.

**SOLUCIÓN**

Con recubrimientos protectores antidesgaste: Las piezas están protegidas contra ataques externos y aumenta la vida útil del equipo.

# Proteger. Reparar. **Reconstruir.**

Los recubrimientos protectores antidesgaste crean una superficie de sacrificio renovable, sobre superficies nuevas o desgastadas, que protege la integridad estructural del sustrato original y proporciona resistencia frente al desgaste y los impactos, prolongando la vida útil de las piezas. LOCTITE ofrece una amplia gama de recubrimientos protectores antidesgaste para todo tipo de aplicaciones.

## Como seleccionar el recubrimiento antidesgaste adecuado

**ABRASIÓN POR PARTÍCULAS**

Soluciones, que se pueden aplicar a espátula, a brocha y pulverizar, para proteger frente a la abrasión causada por partículas de muy diversos tamaños.

**EROSIÓN POR FLUIDOS**

Revestimientos para proteger de las partículas finas que se encuentran en los fluidos, como las que circulan por una bomba.

**ATAQUE QUÍMICO**

Productos epoxi avanzados para proteger los equipos frente a ataques químicos extremos y a la corrosión.

## Preparación de las 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 recubrimientos antidesgaste a las piezas.
- Evitará la corrosión entre la superficie y el producto aplicado.
- 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.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE PC 7218

**Uso General**

LOCTITE PC 7218 es un recubrimiento epoxi bicomponente gris con carga cerámica, aplicable a espátula. Está formulado para proteger las piezas frente a la abrasión por partículas gruesas o la erosión en metales (con o sin ataque químico). Está diseñado para piezas como: ciclones y separadores, colectores de polvo y escapes, camisas e impulsores de bombas, aspas y carcasas de ventiladores, tolvas y canaletas, codos y puntos de transición.

**Ventajas:**

- Adecuado para aplicaciones donde se produzca ataque químico.
- Se aplica a espátula.
- Renueva rápidamente las superficies desgastadas.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE PC 7226

**Partículas Finas**

LOCTITE PC 7226 es un recubrimiento epoxi bicomponente gris con carga cerámica, aplicable a espátula, formulado para proteger las piezas frente a la abrasión por partículas gruesas o la erosión en metales (con o sin ataque químico). Es adecuado para aplicaciones verticales o por encima de la cabeza. Algunas de sus aplicaciones típicas incluyen: camisas de bombas de dragado, canaletas y cubetas, impulsores de bombas, tolvas de alimentación por vibración, rampas/tolvas.

**Ventajas:**

- Prolonga la vida útil de la maquinaria.

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Abrasión por Partículas

**LOCTITE PC 7218**
**LOCTITE PC 7222**
**LOCTITE PC 7226**

### Erosión por Fluidos

**LOCTITE PC 7227**
**LOCTITE PC 7255**

### Alta Resistencia Térmica

**LOCTITE PC 7234**

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la completa gama de recubrimientos protectores antidesgaste.

## Abrasión por Partículas

### LOCTITE PC 7218
Partículas Grandes

**Vida de la mezcla:** 30 min
**Tiempo de secado:** 7 h
**Temperatura (máx.):** 120 °C
**Color:** Pasta gris oscura

### LOCTITE PC 7222
Partículas Pequeñas

**Vida de la mezcla:** 30 min
**Tiempo de secado:** 8 h
**Temperatura (máx.):** 105 °C
**Color:** Pasta gris

### LOCTITE PC 7226
Partículas Finas

**Vida de la mezcla:** 30 min
**Tiempo de secado:** 6 h
**Temperatura (máx.):** 120 °C
**Color:** Gris

## Erosión por Fluidos

### LOCTITE PC 7227
Aplicable a Brocha

**Vida de la mezcla:** 34 – 48 min
**Tiempo de secado:** 6 h
**Temperatura (máx.):** 95 °C
**Color:** Gris

### LOCTITE PC 7255
Pulverizable

**Vida de la mezcla:** 40 – 70 min
**Tiempo de secado:** 4 h
**Temperatura (máx.):** 95 °C
**Color:** Verde brillante o gris

## Alta Resistencia Térmica

### LOCTITE PC 7234
Aplicable a Brocha

**Vida de la mezcla:** 5 a 6 horas
**Tiempo de secado:** 8 h + 3 h a 150 °C
**Temperatura (máx.):** 288 °C
**Color:** Rojo

## RECUBRIMIENTOS PROTECTORES ANTIDESGASTE

| Producto | Capacidades | Rendimiento | Color | Temperatura máxima operativa (°C) | Resistencia a la compresión (N/mm²) | Dureza Shore D | Tiempo de fijación (min) | Curado funcional (h) a 25 °C | Relación de mezcla en volumen | Relación de mezcla en peso |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ABRASIÓN POR PARTÍCULAS** | | | | | | | | | | |
| **LOCTITE PC 7218** | 10 kg | 1 kg, 720 cm² con un espesor de 6 mm | Pasta gris oscura | 120 | 110 | 90 | 30 | 7 | 2:1 | 2:1 |
| **LOCTITE PC 7222** | 1,36 kg | 1,36 kg, 0,13 m² con un espesor de 6 mm | Pasta gris | 105 | 71 | 85 | 30 | 14 | 2:1 | 2:1 |
| **LOCTITE PC 7226** | 1 kg | 1 kg, 800 cm² con un espesor de 6 mm | Gris | 120 | 103 | 85 | 30 | 6 | 4:1 | 4:1 |
| **EROSIÓN POR FLUIDOS** | | | | | | | | | | |
| **LOCTITE PC 7227** | 1 kg | 1 kg, 0,8 m² con un espesor de 1 mm | Gris | 95 | 86 | 85 | 34 – 48 | 6 | 2,75:1 | 4,8:1 |
| **LOCTITE PC 7255** | 1,125 l | Cartucho de 1,125 l, 2,2 m² con un espesor de 0,5 mm | Verde brillante o gris | 95 | 106 | 86 | 40 – 70 | 4 | 2:1 | 100:50 |
| **ALTA RESISTENCIA TÉRMICA** | | | | | | | | | | |
| **LOCTITE PC 7234** | 907 g | 1 kg, 1,1 m² con un espesor de 0,5 mm | Rojo | 288 | 102 | 88 | < 360 | 8 h a 20 °C + 3 h a 150 °C | 2,6:1 | 4,25:1 |

# Equipos

### LOCTITE EQ HD12 PISTOLA PULVERIZADORA NEUMÁTICA

IDH 2251591

Es adecuada para pulverizar LOCTITE PC 7255, y está diseñada para relaciones de mezcla 2:1.
Boquilla para pulverización: IDH 2447734.

SERVICIOS LOCTITE

**PROTEGE LAS PIEZAS Y AUMENTA LA VIDA ÚTIL DE LOS EQUIPOS DE PRODUCCIÓN**

consulta-produccion.loctite.es

# Escudo antierosión

"Gracias a un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE hemos mejorado la fiabilidad y el rendimiento."

Un taller de reparación de bombas industriales necesitaba mejorar la fiabilidad y el rendimiento de las bombas municipales de aguas residuales de su cliente, las bombas estaban fallando debido a la erosión y a la cavitación. Durante una visita a la planta, el técnico comercial de LOCTITE sugirió que repararan los daños que ya presentaban las bombas con la masilla cargada de ferrosilicio **LOCTITE EA 3478**, y que después aplicaran el recubrimiento antidesgaste con carga cerámica **LOCTITE PC 7255** para protegerlas de las condiciones extremas a las que están expuestas.

El técnico de LOCTITE mostró al equipo de mantenimiento como preparar la superficie para asegurar la máxima adhesión y longevidad de los productos.
Utilizaron **LOCTITE EA 3478** para reconstruir la geometría de las bombas y rellenar los agujeros causados por la cavitación y la erosión, y después aplicaron el recubrimiento cerámico pulverizable **LOCTITE PC 7255** para revestir y proteger las partes de la bombas que están en contacto con fluidos. Una vez en marcha el tiempo medio entre fallos de las bombas aumentó enormemente, permitiendo que la planta funcione de forma fiable y que se reduzcan los tiempos de parada no planificados.

## VENTAJAS

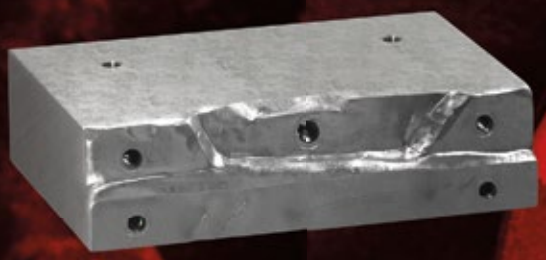
**LOCTITE EA 3478 y LOCTITE PC 7255**

- Rellenan grandes holguras causadas por cavitación y erosión.
- Protegen las piezas de los agentes externos.
- Incrementan el tiempo medio entre fallos.
- Reducen los tiempos de paradas no planificadas.

# PRODUCTOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DE SUPERFICIES

# Reparación de ejes y otras piezas de acero, aluminio o caucho.

# **Para aumentar su vida útil y mejorar su resistencia química.**



## PROBLEMA

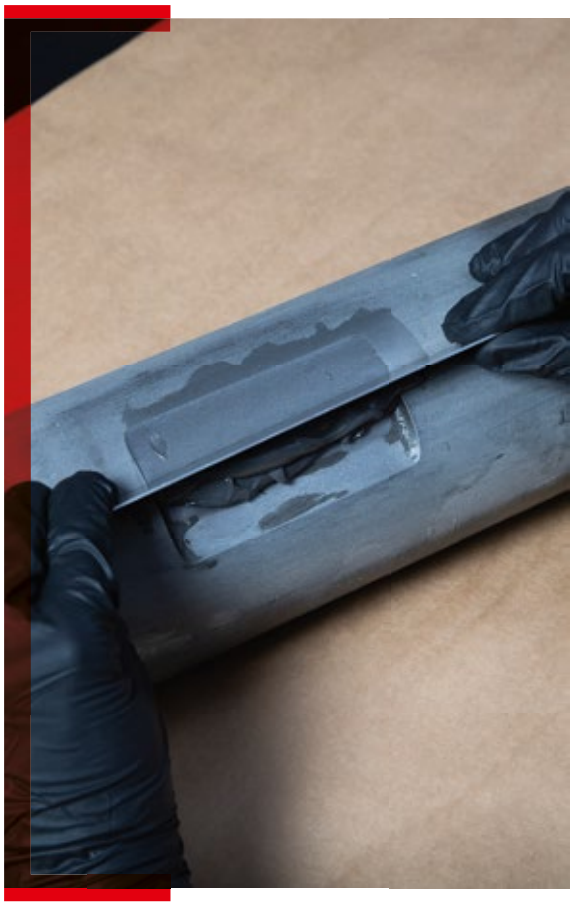
Superficie sin reconstruir:
Las piezas dañadas reducen la eficiencia del proceso, añaden un exceso de tensión a los equipos, aumentan los riesgos para la seguridad, y por si todo esto fuera poco, también incrementan los costes.

## SOLUCIÓN

Superficie reconstruida:
La superficie se repara rápidamente in situ, se restaura la integridad de las piezas y del sellado, se recupera la eficiencia del proceso, y al minimizar la sustitución de piezas, se reducen los costes.

# Reconstrucción de **piezas dañadas.**

Los productos para la reconstrucción de superficies se pueden utilizar para reparar componentes de caucho, acero, aluminio y otros metales. Las soluciones para la reconstrucción de superficies metálicas ofrecen alta resistencia a la compresión y se pueden taladrar, mecanizar y lijar tras el curado total de la resina. Las soluciones para la reparación de caucho, ofrecen una excelente resistencia a la abrasión y una excepcional adhesión a metal y a caucho.



## Como seleccionar un producto para reconstruir superficies

Los factores a tener en cuenta a la hora de elegir el producto adecuado son el tipo de sustrato y la forma de aplicación preferida. LOCTITE ofrece una amplia gama de soluciones para reconstrucción, desde masillas amasables hasta productos aplicables a brocha.

### PIEZAS METÁLICSAS DAÑADAS

Soluciones que se pueden aplicar con espátula o a mano para reparar, reconstruir y restaurar maquinaria de metal y equipos dañados sin necesidad de calor o soldadura.

### PIEZAS DE CAUCHO DAÑADAS

Soluciones rápidas y de fácil aplicación para reparar de forma resistente, duradera y flexible cintas transportadoras y otros equipos y piezas de caucho.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE EA 3478

**Alto Rendimiento**

LOCTITE EA 3478 es una resina epoxi bicomponente cargada con ferrosilicio. Ideal para recuperar superficies sometidas a elevadas cargas a compresión. Ofrece una extremada resistencia a la corrosión, al ataque químico y a la abrasión. Entre otras muchas aplicaciones, se utiliza para la recuperación de las tolerancias en ejes desgastados, reparación de alojamientos dañados y chaveteros desgastados, relleno de superficies picadas en maquinaria y la recuperación del ajuste en los asientos de cojinetes.

**Tiempo de trabajo:**
20 min

**Velocidad de curado funcional:**
6 h

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE PC 7352

**Reparación de Caucho**

LOCTITE PC 7352 es un compuesto bicomponente a base de poliurea diseñado especialmente para la reparación de caucho, en cintas transportadoras y otras piezas de caucho. Ofrece una excelente resistencia a la abrasión y una excepcional adhesión a metal y caucho.

**Ventajas:**

- Se puede aplicar a espátula, y cura formando un adhesivo flexible resistente a la abrasión.
- Rellena las holguras entre los recubrimientos de caucho, en las esquinas y en otras áreas de difícil acceso.
- Ideal para rellenar holguras en aplicaciones verticales o por encima de la cabeza.

**Tiempo de trabajo:**
4 min

**Velocidad de curado funcional:**
2 h

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Piezas Metálicas Dañadas

**LOCTITE EA 3463**
**LOCTITE EA 3471**
**LOCTITE EA 3475**
**LOCTITE EA 3478**

### Piezas de Caucho Dañadas

**LOCTITE PC 7352**

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la gama completa de productos para la reconstrucción de superficies.

## Piezas Metálicas Dañadas

### LOCTITE EA 3463
Reparación Rápida

**Tiempo de trabajo:** 3 min

**Velocidad de curado:** 10 min

**Sustrato:** metal
**Estado:** masilla amasable

### LOCTITE EA 3471
Masilla de Acero

**Tiempo de trabajo:** 45 min

**Velocidad de curado:** 12 h

**Sustrato:** metal
**Estado:** masilla aplicable a espátula

### LOCTITE EA 3475
Masilla de Aluminio

**Tiempo de trabajo:** 45 min

**Velocidad de curado:** 12 h

**Sustrato:** aluminio
**Estado:** masilla aplicable a espátula

### LOCTITE EA 3478
Altas Prestaciones

**Tiempo de trabajo:** 20 min

**Velocidad de curado:** 6 h

**Sustrato:** metal
**Estado:** masilla aplicable a espátula

## Piezas de Caucho Dañadas

### LOCTITE PC 7352
Reparación de Caucho

**Tiempo de trabajo:** 4 min

**Velocidad de curado:** 2 h

**Sustrato:** caucho
**Estado:** pasta

# Equipos

## DOSIFICADORES

### Neumático

### Manual

**Por favor, consulta la página 130 para encontrar más información sobre equipos.**

**LOCTITE EQ HD14 Dosificador Neumático para Cartuchos Dobles de 400 ml 1:1 – 10:1**
IDH 2693825

**LOCTITE EQ HD14 Dosificador Manual para Cartuchos Dobles de 400 ml 1:1 – 10:1**
IDH 2693823

**Boquilla adecuada: Boquilla Mezcladora Estática ET Quad Grande, paquete con 10 unidades.**
IDH 780805

## REPARACIÓN DE CAUCHO Y CINTAS TRANSPORTADORAS

| Producto | Capacidades | Rendimiento por kit | Color | Resistencia a la tracción (N/mm²) | Elongación (%) | Dureza Shore A | Tiempo de trabajo (min) | Curado funcional (h), a 25 °C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **REPARACIÓN DE CAUCHO** | | | | | | | | |
| **LOCTITE PC 7352** | Consultar disponibilidad | 650 cm² con un espesor de 6 mm | Mezcla: negra | 15 | 375 | 51 | 4 | 2 |

## EPOXIS PARA RECONSTRUCCIÓN

| Producto | Capacidades | Rendimiento por kit | Color | Resistencia a la compresión (N/mm²) | Resistencia a la tracción (N/mm²) | Dureza Shore D | Tiempo de trabajo (min) | Curado funcional (h), a 25 °C |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **BARRITA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE EA 3463** | 50 g, 114 g | 45 cm² con un espesor de 6 mm | Negro metálico | 50 | 18 | ≥70 | 3 | 10 min |
| **SE PUEDE APLICAR CON ESPÁTULA** | | | | | | | | |
| **LOCTITE EA 3471** | 500 g | 470 cm² con un espesor de 5 mm | Masilla gris | 70 | 50 | 82 | 45 | 12 h |
| **LOCTITE EA 3475** | 500 g | 450 cm² con un espesor de 6 mm | Masilla gris | 70 | 50 | 85 | 45 | 12 h |
| **LOCTITE EA 3478** | 453 g, 3,5 kg | 232 cm² con un espesor de 6 mm | Masilla gris | 125 | 38 | 86 | 20 | 6 h |

**SERVICIOS LOCTITE**

**RESTAURA LA INTEGRIDAD DE LOS COMPONENTES**

consulta-produccion.loctite.es

# Restauramos a las dimensiones originales

"Gracias a LOCTITE pasamos de tener que sustituir unos 2 impulsores al año a casi ninguno."

En una planta de tratamiento de agua, con 25 impulsores, estaban buscando la forma de ahorrar en los costes de las piezas de repuesto ya que sustituían al menos unos dos impulsores al año (con un coste de unos 5.000 € más el coste de la grúa para desmontarlos). Ya habían probado otros revestimientos antidesgaste de la competencia, pero estos fallaron después de unos pocos meses. Con **LOCTITE EA 3478** y **LOCTITE PC 7227** encontraron la solución ideal para reconstruir y proteger los impulsores. El proceso de recuperación incluye un una operación de granallado para recuperar el metal base.

Un Experto en Soluciones de Ingeniería de LOCTITE enseñó al equipo de mantenimiento como limpiar primero con **LOCTITE SF 7063**, para eliminar cualquier residuo de aceite o grasa y después aplicar **LOCTITE EA 3478** para restaurar las superficies erosionadas a sus dimensiones originales, ya que una vez curado, el producto se puede mecanizar para optimizar la eficiencia de bombeo. Para proporcionar a la superficie restaurada baja fricción, se aplicó una capa del recubrimiento **LOCTITE PC 7227.** Como resultado la planta ha eliminado casi todos sus costes de sustitución de los impulsores y ha reducido sustancialmente los tiempos de paradas y los costes asociados.

## VENTAJAS

**LOCTITE EA 3478 Superior Metal:**

- Reconstruye los impulsores desgastados y los devuelve a su estado apto para el servicio.

**LOCTITE PC 7227 Recubrimiento Cerámico Aplicable a Brocha:**

- Protege las superficies metálicas frente a la abrasión aumentando la vida útil de los impulsores.

# LUBRICANTES

# Lubricación duradera.

# **Para aumentar el rendimiento y la vida útil de los componentes.**

**PROBLEMA**

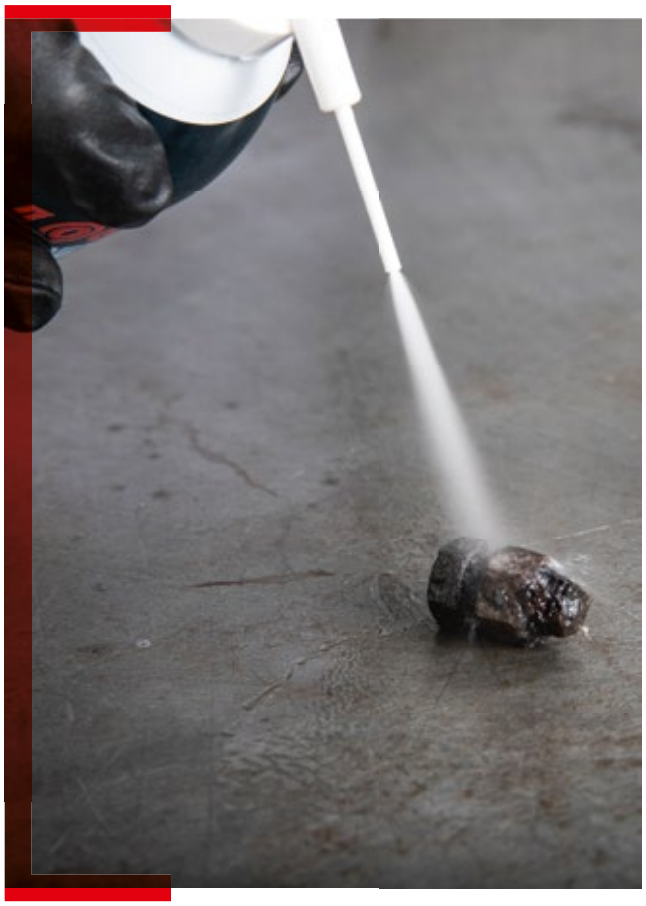
Sin lubricantes:
Las piezas móviles se pueden corroer o gripar.

**SOLUCIÓN**

Con lubricantes:
Los montajes se mantienen funcionando durante más tiempo.

# Mantienen las piezas móviles **en movimiento.**

LOCTITE ofrece lubricantes que protegen contra la fricción y el desgaste. También proporcionan protección contra la corrosión, desplazando la humedad y dejando un revestimiento continuo sobre la pieza.



**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la completa gama de lubricantes.

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

Para elegir un lubricante es fundamental tener en cuenta la aplicación concreta, así como las condiciones ambientales a las que estará expuesto el montaje. Estas últimas 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 esperado del lubricante.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE LB 8040

**Liberación de Piezas Oxidadas y Gripadas**

LOCTITE LB 8040 es la solución para liberar piezas oxidadas, corroídas y agarrotadas. Su efecto congelante enfría las piezas (tornillos, tuercas, pernos) instantáneamente, hasta un temperatura de -43 ºC, produciendo microgrietas en la capa de óxido. Esto permite que los ingredientes lubricantes migren por capilaridad al interior del óxido. El desmontaje se puede realizar en 1 - 2 minutos.

**Ventajas:**

- Se infiltra directamente en el óxido por acción capilar.
- Una vez sueltas, las piezas tratadas permanecen lubricadas y protegidas contra la corrosión.

**Resistencia térmica:**
No aplicable

**Base:**
Aceites minerales, no contiene silicona

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE LB 8201

**Espray 5 Soluciones, Multiusos**

LOCTITE LB 8201 es un aceite penetrante que libera, lubrica, limpia, seca y evita la corrosión en cualquier mecanismo. Se utiliza para liberar piezas gripadas o corroídas, tales como componentes roscados, articulaciones y uniones cilíndricas. Proporciona una lubricación ligera y desplaza la humedad de componentes eléctricos, dejando una película protectora anticorrosiva.

**Ventajas:**

- Espray 5 Soluciones: libera piezas agarrotadas, lubrica metales, limpia las piezas, desplaza la humedad, previene la corrosión.

**Resistencia térmica:**
-20 a +120 °C

**Base:**
Aceites minerales, no contiene silicona

# PASTAS DE MONTAJE ANTIGRIPANTES

# Evitan el gripado.
# **Incluso en aplicaciones en condiciones extremas.**

**PROBLEMA**

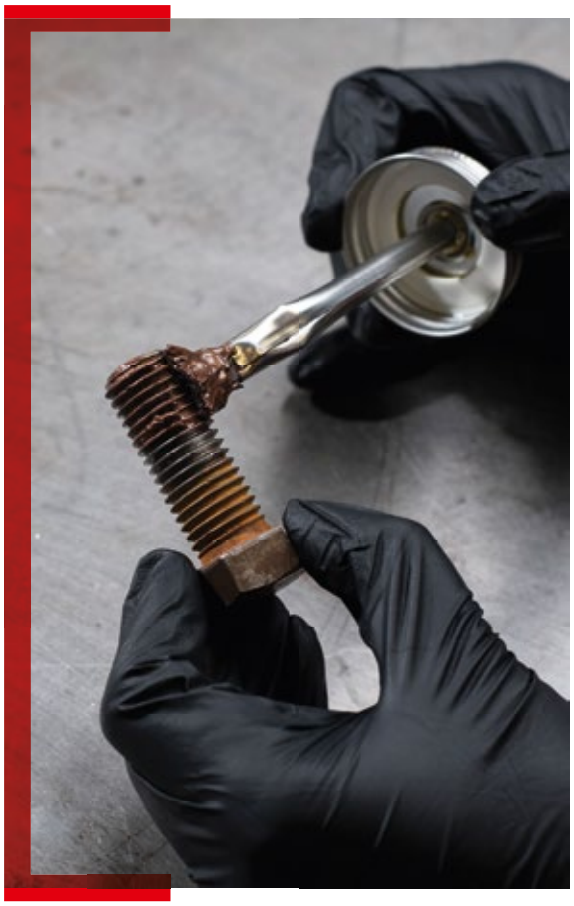
Sin pastas de montaje antigripantes:
Sometidas a temperaturas extremas o a entornos corrosivos las piezas se gripan.

**SOLUCIÓN**

Con pastas de montaje antigripantes:
Los montajes se mantienen operativos en condiciones extremas, con un comportamiento más fiable tanto en el montaje como en el desmontaje.

# Conexiones roscadas metálicas **que no se gripan.**

Los antigripantes LOCTITE son productos de primera calidad desarrollados para proteger las piezas de metal de la corrosión, la soldadura por fricción y el gripado. Por su composición especial, son particularmente útiles en maquinaria donde se produzca fricción estacionaria generada por la combinación de bajas velocidades y altas presiones.
Cada producto contiene una mezcla de agentes lubricantes sólidos, siendo las premisas clave para la selección del más adecuado la temperatura máxima alcanzable, la naturaleza del sustrato y posibles restricciones por la presencia de contaminantes.



## Como seleccionar la pasta de montaje antigripante adecuada.

### TEMPERATURA

Las pastas de montaje antigripantes LOCTITE están diseñadas para proteger tus equipos y maquinaria sometidos a condiciones de trabajo exigentes, como p. ej. altas temperaturas. Para elegir el producto adecuado para cada aplicación es necesario tener en cuenta la temperatura que alcanzará al montaje y seleccionar el antigripante conforme a ello, algunas de las pastas de montaje antigripantes LOCTITE resisten hasta 1.315 °C.

### EXENTO DE METALES

La gama está compuesta de antigripantes estándar, de alta resistencia térmica y exentos de metales, más varias opciones desarrolladas para industrias con requisitos específicos, como la industria alimentaria, la industria naval o incluso las centrales nucleares. Todos cuentan con las homologaciones correspondientes.
Las formulaciones libres de metales ayudan a reducir la presencia de metales pesados (plomo, níquel, zinc..) en el ambiente de trabajo.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE LB 8008

**Base de Cobre**

LOCTITE LB 8008 es una pasta de montaje antigripante con una fórmula exclusiva con cobre y grafito suspendidos en una grasa de alta calidad. Protege las piezas de metal frente al óxido, la corrosión, la soldadura por fricción y el gripado en aplicaciones con temperaturas hasta 980 ºC.

**Ventajas:**

- Con aplicador de brocha.
- Clasificación NLGI grado 0.
- Protege frente al óxido, la corrosión, la soldadura por fricción y el gripado.

**Resistencia térmica:**
980 °C

**Exento de metales:**
No

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE LB 8023

**Gran Resistencia al Lavado**

LOCTITE LB 8023 es una pasta de montaje antigripante negra, exenta de metales. Está certificada por la American Bureau of Shipping. Protege los montajes expuestos al agua dulce o salada. Es ideal para entornos muy húmedos. Tiene una lubricidad excelente, gran resistencia al lavado y evita la corrosión galvánica.

**Ventajas:**

- Resistencia térmica hasta +1.315 °C.
- Resistencia a la humedad y al agua dulce y salada.

**Resistencia térmica:**
1.315 °C

**Exento de metales:**
Sí

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Uso General

**LOCTITE LB 8150**
**LOCTITE LB 8008**

### Altas Prestaciones

**LOCTITE LB 8009**
**LOCTITE LB 8023**

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la completa gama de antigripantes.

## Uso General

### LOCTITE LB 8150
Base Aluminio

**Resistencia térmica:** Hasta 900 °C

**Exento de metales:** No

**Color:** Plata
**Agente lubricante sólido:** Aluminio, grafito y aditivos de extrema presión (EP)

### LOCTITE LB 8008
Base Cobre

**Resistencia térmica:** Hasta 980 °C

**Exento de metales:** No

**Color:** Cobre
**Agente lubricante sólido:** Cobre y grafito

## Altas Prestaciones

### LOCTITE LB 8009
Altas Prestaciones

**Resistencia térmica:** Hasta 1.315 °C

**Exento de metales:** Sí

**Color:** Gris
**Agente lubricante sólido:** Grafito y fluoruro de calcio

### LOCTITE LB 8023
Resistente al Lavado

**Resistencia térmica:** Hasta 1.315 °C

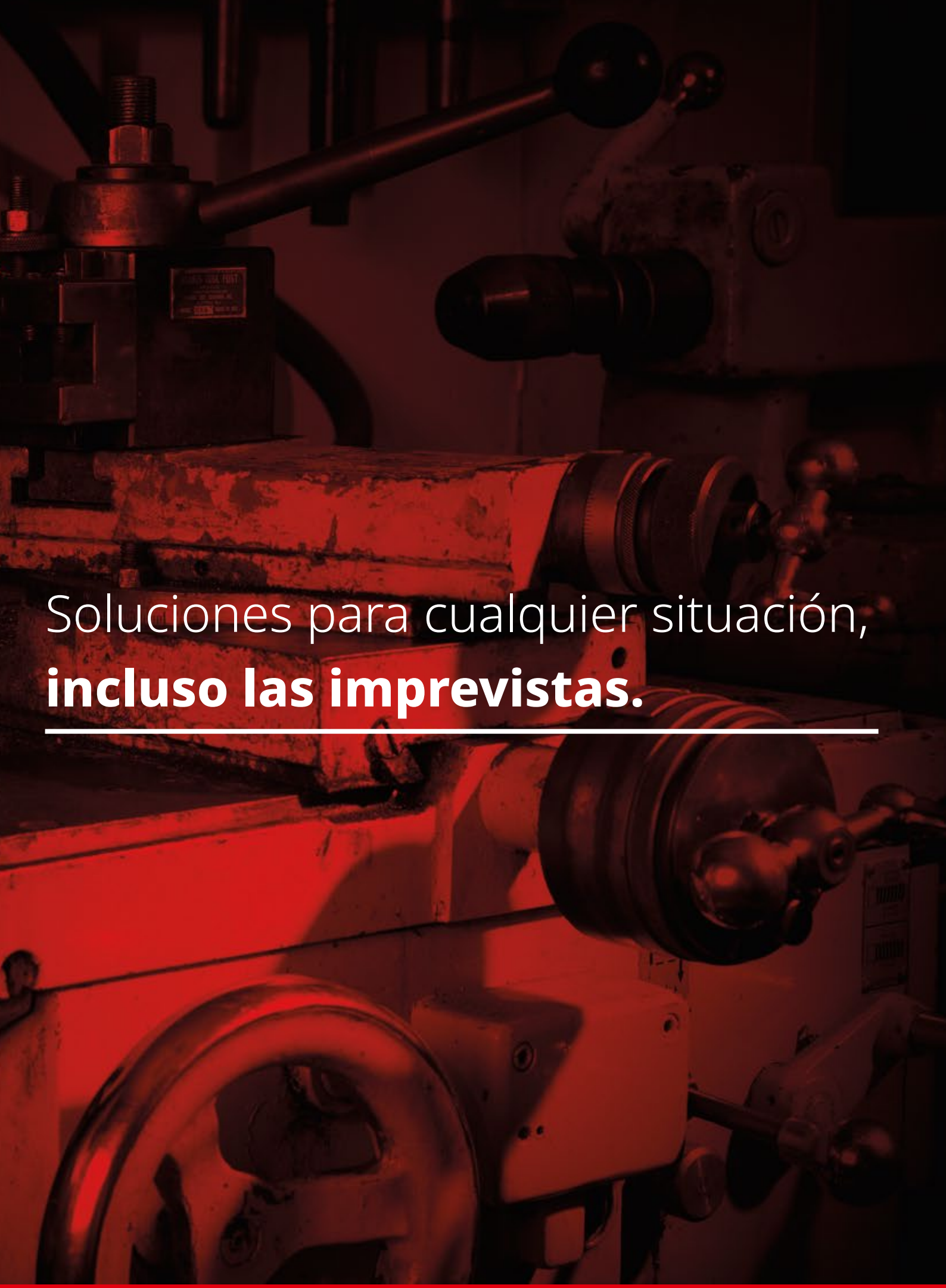
**Exento de metales:** Sí

**Color:** Negro
**Agente lubricante sólido:** Grafito, sulfonato de calcio e inhibidores de la corrosión

## ANTIGRIPANTES

| Producto | Capacidades | Resistencia térmica (°C) | Color | Especialidad | Exento de metales (Sí / No) |
|---|---|---|---|---|---|
| **USO GENERAL** | | | | | |
| **LOCTITE LB 8150** | 500 g, 1 kg | 900 | Plata | Aditivos de extrema presión (EP) | No |
| **LOCTITE LB 8008** | 453 g | 980 | Cobre | C5-A Antigripantes | No |
| **ALTAS PRESTACIONES** | | | | | |
| **LOCTITE LB 8009** | 453 g | 1.315 | Gris | Altas prestaciones | Sí |
| **LOCTITE LB 8023** | 453 g | 1.315 | Negro | Antigripante de grado marino | Sí |

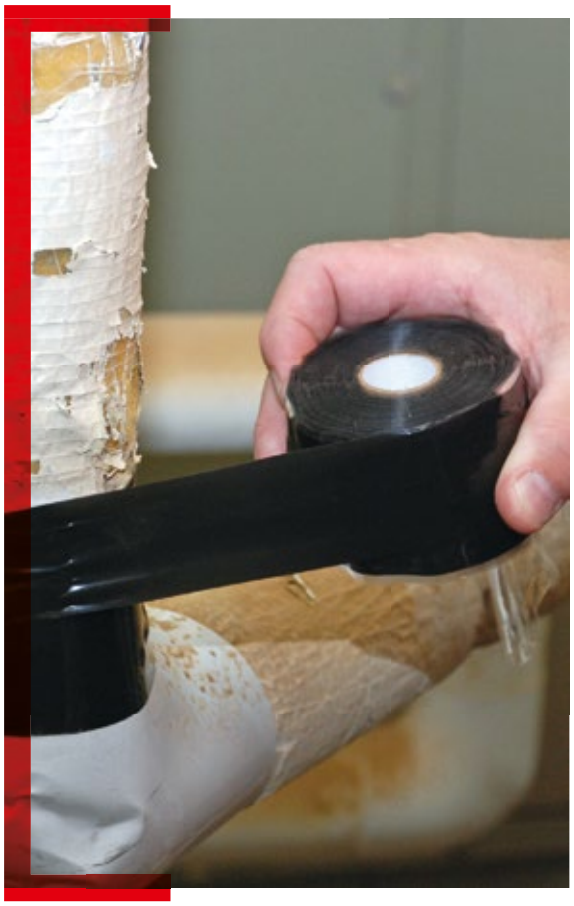
# MANTENIMIENTO ESPECIALIZADO



# Soluciones para cualquier situación, **incluso las imprevistas.**

# Operaciones especializadas de **mantenimiento y reparación.**

En base a su extensa experiencia en operaciones industriales de mantenimiento y reparación, LOCTITE desarrolla una gran variedad de tecnologías para resolver casi cualquier tipo de situación.



### REPARACIÓN DE TUBERÍAS

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

### LECHADA Y REPARACIÓN DE HORMIGÓN

Lechada autonivelante que no se contrae y es más fuerte que el hormigón. También proporciona resistencia química y frente a la corrosión.

### PREVENCIÓN Y CONVERSIÓN DEL ÓXIDO

Estabilizan el óxido existente, protegen frente a la corrosión, previenen la corrosión electroquímica y proporcionan protección contra la oxidación súbita.

### PROTECCIÓN PARA SOLDADURA

Protege eficazmente el equipo de soldadura contra las proyecciones durante un periodo de hasta 8 horas.

### AISLAMIENTO Y SELLADO

Cinta de silicona multiusos autovulcanizante, sin adhesivos. Se utiliza para aislamiento eléctrico y para aplicaciones de sellado, incluso en tuberías con presión.

### REPARACIONES ESPECIALES

Productos especializados que te permiten realizar reparaciones rápidas, in situ, con la garantía LOCTITE, sinónimo de calidad y altas prestaciones.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE SF 7900

**Protección para Soldadura**

LOCTITE SF 7900 es un innovador recubrimiento cerámico sin silicona para proteger el equipo de soldadura contra las proyecciones. El recubrimiento forma una película seca que repele las proyecciones y garantiza una soldadura ininterrumpida de hasta 8 horas, sin tener que volver a aplicar el producto. Es ideal para soldadura MIG/MAG, corte láser y de plasma y para proteger posicionadores, piezas y fijaciones.

**Ventajas:**

- Excelente adhesión a la superficie.
- Elimina procesos de limpieza.

EL MÁS VENDIDO

# LOCTITE PC 7257

**Magna-Crete Reparación de Hormigón**

LOCTITE PC 7257 es un sistema de curado rápido para la reparación y relleno de hormigón. Se adhiere al hormigón, tanto nuevo como viejo y a la mayoría de los materiales de construcción, incluyendo madera y acero. Puede aplicarse a, virtualmente, cualquier temperatura sin que contraiga, y es resistente al hielo / deshielo incluso mediante sal. Se usa en aplicaciones con temperaturas comprendidas entre -50 °C y hasta +1.100 °C.
Se utiliza típicamente para la reparación de vallas de hormigón en autopistas, agujeros de cementación, pistas de aeropuertos, maquinaria de anclaje, suelos de refrigeración comerciales, muelles de carga, bancadas de maquinaria, columnas y plataformas de puentes o barandillas, entre otros

**Ventajas:**

- Cuenta con la homologación EN 1504-3 R3.

# Encuentra el producto ideal para tu aplicación

### Reparación de Tuberías

**LOCTITE PC 5070**
**SISTEMA DE REPARACIÓN CON COMPOSITES LOCTITE**

### Reparación de Hormigón

**LOCTITE PC 7257**

### Aislamiento y Sellado

**LOCTITE SI 5075**

### Protección para Soldadura

**LOCTITE SF 7900**

### Prevención y Conversión del Óxido

**LOCTITE SF 7515**
**LOCTITE SF 7505**

### REPARACIONES ESPECIALES

**LOCTITE SF 7100**
**TEROSON VR 5080**

## Reparación de Tuberías

### LOCTITE PC 5070

Kit para Reparaciones de Emergencia de Tuberías

Está recomendado para reparaciones fiables y temporales de tuberías de metal, plástico y composite. Incluye un envase de LOCTITE EA 3463 (para rellenar huecos y grietas) y una cinta de fibra de vidrio impregnada de uretano que se activa con el agua y se aplica enrollándola simplemente alrededor de la zona dañada. El material cura en aproximadamente 30 minutos.

### SISTEMA DE REPARACIÓN CON COMPOSITES LOCTITE PARA TUBERÍAS Y RECIPIENTES A PRESIÓN

Reparación Certificada hasta 20 Años

Sistema que engloba todos los procesos e incluye materiales para la preparación de la superficie, para el refuerzo y el acabado exterior. Las tuberías y recipientes a presión quedan sellados y reforzados estructuralmente para soportar altas presiones, temperaturas extremas y resistir el ataque químico durante 20 años. Está certificado según la normativa ISO 24817.

**POR FAVOR, CONTACTA CON TU TÉCNICO DE HENKEL PARA OBTENER MÁS INFORMACIÓN**

sobre la completa gama de productos especializados para mantenimiento.

## Protección para Soldadura

### LOCTITE SF 7900

Ceramishield

Innovador recubrimiento cerámico protector para soldadura. Una sola aplicación permite hasta 8 horas de protección frente a las proyecciones. No se necesita limpiar el equipo, con lo cual se suprimen los tiempos de parada, se reducen los costes y se mejora la productividad.

# Reparación de Hormigón

## LOCTITE PC 7257

Magna-Crete Reparación de Hormigón

Es un sistema bicomponente con base de fosfato de magnesio para la reparación/reconstrucción de hormigón, sobrepasando el rendimiento de las reparaciones convencionales en este sustrato. Es ideal para la reparación de carreteras y de pistas de aterrizaje. Se adhiere al hormigón, tanto nuevo como viejo, y también a la mayoría de materiales de construcción incluyendo madera, vidrio y acero.

# Aislamiento y Sellado

## LOCTITE SI 5075

Cinta de Silicona

Cinta multiusos autovulcanizante, sin adhesivos. Resistente al agua salada, aceites y químicos corrosivos. Se estira hasta 3 veces su tamaño. Sella instantáneamente. Algunas aplicaciones típicas incluyen: reparación de mangueras, flexibles, reparación de tuberías, protección de los mangos de herramientas, aislamiento eléctrico.

# Prevención y Conversión del Óxido

## LOCTITE SF 7515

Prevención de la Oxidación

Es un producto en base agua para la protección de superficies de metal, como aluminio, zinc, aleaciones de zinc y superficies de acero laminado en frío, frente a la corrosión. También se puede utilizar en superficies de metal granalladas, como tratamiento temporal contra la corrosión mientras se aplica un recubrimiento, y para mejorar la resistencia a la corrosión del metal recubierto. Se puede pulverizar o aplicar con un paño, no precisa enjuague.

## LOCTITE SF 7505

Convertidor de Óxido

Es un recubrimiento de látex de secado rápido que detiene la formación de óxido en los metales, protege la superficie y actúa como imprimación para el revestimiento de acabado. Entre sus aplicaciones habituales se incluyen: tuberías y válvulas, accesorios en refinerías, buques cisterna, plantas generadoras de energía, instalaciones de calefacción/aire acondicionado doméstico y comercial. También se utiliza en la industria de automoción para camiones y remolques, equipos agrícolas, y en cualquier equipo que necesite protección frente al óxido.

# Reparaciones Especializadas

## LOCTITE SF 7100

Detección de Fugas

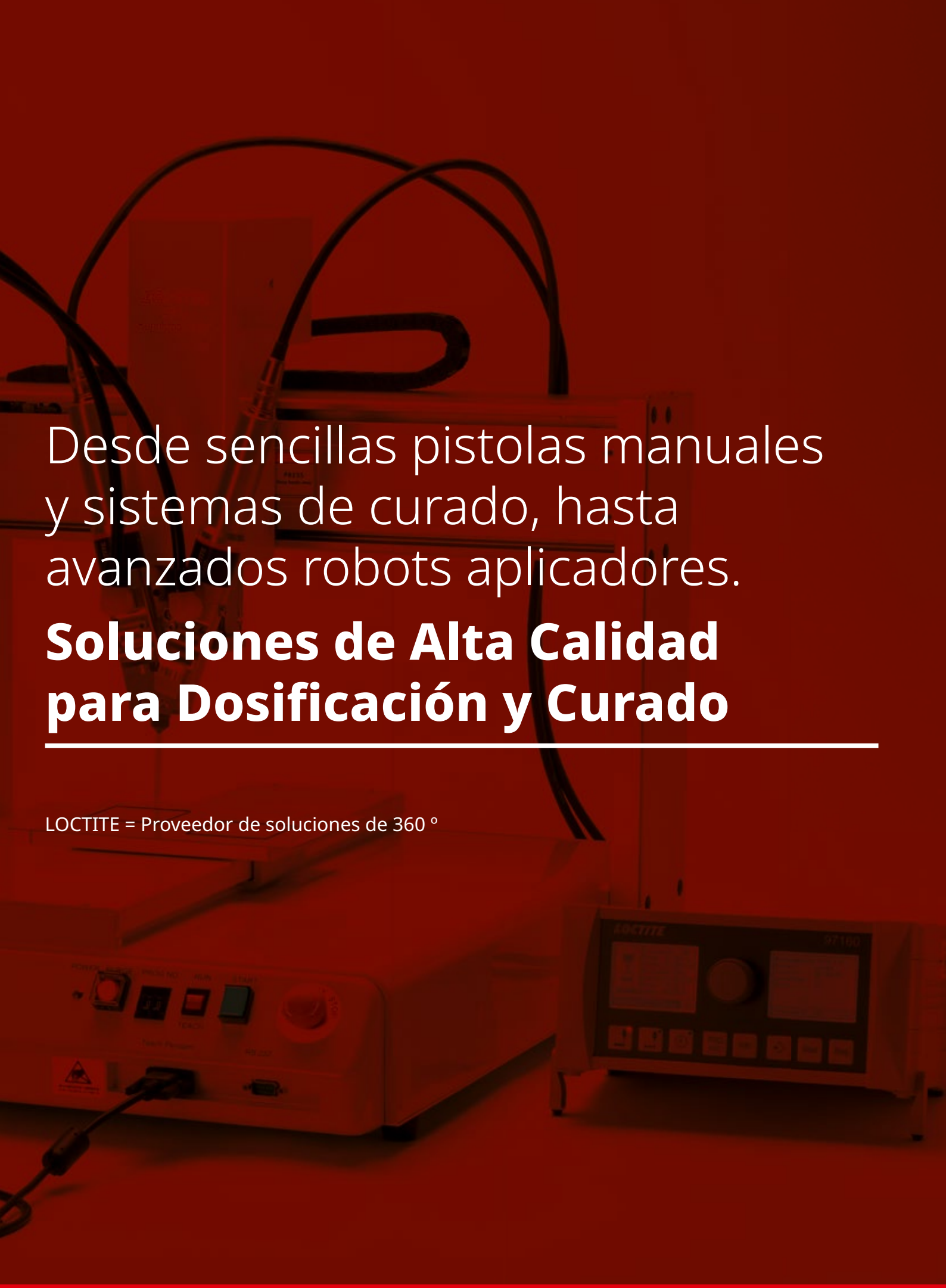
Es un producto diseñado para la detección de fugas en sistemas de gas presurizado: aire comprimido, helio, nitrógeno, etc., así como en tuberías de hierro, cobre y plástico. Se aplica en aerosol y forma burbujas en zonas donde existan fugas. No es tóxico, ni inflamable. Se utiliza típicamente en aplicaciones con un rango operativo de 10 °C a 50 °C.

## TEROSON VR 5080

Cinta

Es una cinta adhesiva de uso general para reparar, reforzar, fijar, sellar y proteger piezas. Adecuada para la mayoría de las superficies. Impermeable, sella completamente conducciones de agua hasta presiones de 4 bar. Incorpora una tecnología de 3 capas que consiste en 1) una capa adhesiva de caucho sintético, 2) una capa textil y 3) una capa impermeable de polietileno. Apropiada para aplicaciones de interior y exterior. Ofrece resistencia térmica hasta 70 °C.

# EQUIPOS



Desde sencillas pistolas manuales y sistemas de curado, hasta avanzados robots aplicadores.

# Soluciones de Alta Calidad para Dosificación y Curado

LOCTITE = Proveedor de soluciones de 360 º

## VÁLVULAS PRESIÓN-TIEMPO

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE 97130**<br>**Válvula Ergoloc**<br>(IDH 444643) | | Válvula neumática, accionada manualmente, diseñada especialmente para utilizarla con los sistemas de dosificación presión-tiempo. | Adhesivos anaeróbicos e instantáneos con viscosidades hasta 10.000 mPa•s. | • Sin rechupe, para evitar que entre aire y que se produzca el curado de los cianoacrilatos.<br>• Aplica dosis repetidas hasta tamaños de gota de 0,005 g.<br>• Ajuste de la carrera para un ajuste de precisión de la aplicación del producto.<br>• Diseño ergonómico delgado que reduce la fatiga de la mano. |
| **LOCTITE 97135 / 97136**<br>**Válvula de Diafragma**<br>(IDH 215846 / 215848) | | Válvulas dosificadoras neumáticas. | Adhesivos anaeróbicos con viscosidades hasta 2.500 mPa•s (más alta para la 97136). | • Con cierre asistido por muelle a prueba de fallos.<br>• Los componentes internos de la válvula son todos de PTFE para impedir un curado prematuro.<br>• El diseño modular de la válvula y el montaje flotante del diafragma permite su fácil mantenimiento. |
| **LOCTITE 98013**<br>**Válvula de Diafragma para Cianoacrilatos**<br>(IDH 318654) | | Válvula de diafragma, normalmente en posición de cerrada, que permite un ajuste de la carrera de alta resolución, lo que se traduce en un control de flujo consistente. | Adhesivos instantáneos, retenedores y fijadores de roscas de viscosidades hasta 2.500 mPa•s. | • Aplicación sin burbujas, ni goteo.<br>• Ajuste preciso de la carrera del émbolo para controlar el flujo.<br>• Puede utilizarse en aplicaciones estacionarias, robóticas o manuales. |
| **LOCTITE 98009**<br>**Válvula de Diafragma Dosificadora de productos de Curado por Luz**<br>(IDH 218280) | | Válvula de diafragma, normalmente en posición de cerrada, que permite un ajuste de la carrera de alta resolución, lo que se traduce en un control de flujo consistente. | Adhesivos de curado por luz, retenedores y fijadores de roscas de viscosidades hasta 2.500 mPa•s. | • Aplicación sin burbujas, ni goteo.<br>• Ajuste preciso de la carrera del émbolo para controlar el flujo.<br>• Puede utilizarse en aplicaciones estacionarias, robóticas o manuales. |
| **LOCTITE 97113 / 97114**<br>**Válvula Dosificadora Estática**<br>(IDH 88644 / 88645) | | La Válvula Dosificadora Estática con un adaptador de tubo de 1/4" (y un adaptador de 3/8" para la 97114) es de diseño modular y está constituida por una válvula de corte y un actuador de válvula, lo que permite un rápido mantenimiento en línea. | Adhesivos anaeróbicos y de curado por luz con viscosidades hasta 15.000 mPa•s (mayor para la 97114). | • Ligera, delgada, de diseño modular.<br>• Posibilidad de rechupe para eliminar el goteo y la formación de hilos.<br>• Puede utilizarse en aplicaciones estacionarias, robóticas o manuales. |

## SISTEMAS PRESIÓN-TIEMPO

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE 97006 Sistema de Dosificación de Jeringas Digital** (IDH 88633) | | Aplica con precisión adhesivos u otros fluidos directamente desde las jeringas. | Adhesivos y selladores en jeringas de 10 ml, 30 ml, 55 ml y en cartuchos de 300 ml, con viscosidades comprendidas entre 5 mPa•s y la consistencia de pasta. | • Dosificador de jeringas de alta precisión para maximizar la precisión de las aplicaciones y el control de los procesos.<br>• Regulador digital de la presión de aire a fin de obtener una dosificación precisa de pequeñas gotas.<br>• Posibilidad de rechupe para eliminar el goteo y la formación de hilos.<br>• Ideal para toda clase de aplicaciones: gotas, cordones o se puede usar para aplicar o rellenar de forma continua. |
| **LOCTITE 97009 Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático HP (Alta Presión)** (IDH 215845) | | Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. Incluye un temporizador digital para el control de cualquier válvula dosificadora automática de LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión de 0,1–4 bar que permite una dosificación de producto fiable, eliminando las fluctuaciones de la presión de aire. Puede fijarse cualquier tiempo de aplicación entre 0,1 y 99,9 s. | Adhesivos anaeróbicos, instantáneos y de curado por luz en envases de 250 ml y de 500 g, viscosidades >1.500 mPa•s. | • Diseño integrado (consola de control y depósito) que permite una instalación simple, así como ahorro de espacio.<br>• Válvula de solenoide controlada con temporizador para el aplicador accionado por aire.<br>• Indicador de nivel que avisa de que no queda producto<br>• También es capaz de funcionar en un modo continuo para aplicación de cordones. |
| **LOCTITE EQ RC18 Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático LP (Baja Presión)** (IDH 2260508) | | Permite dosificar el adhesivo directamente desde envases grandes. Incluye un temporizador digital para el control de cualquier válvula dosificadora automática de LOCTITE. Está equipado con un regulador de presión de precisión de 0,1 – 0,7 bar que permite una dosificación de producto fiable, eliminando las fluctuaciones de la presión de aire. | Adhesivos anaeróbicos, instantáneos y de curado por luz en botes de 250 ml y de 500 g, viscosidades <1.500 mPa•s. | • Diseño integrado (consola de control y depósito) que permite una instalación simple, así como ahorro de espacio.<br>• Válvula de solenoide controlada con temporizador para el aplicador accionado por aire.<br>• Indicador de nivel que avisa de que no queda producto<br>• También es capaz de funcionar en un modo continuo para aplicación de cordones. |
| **LOCTITE 97152 Consola de Control Automática de Doble Canal** (IDH 1275665) | | Es una consola de control automática de doble canal que permite accionar una o dos válvulas dosificadoras y controlar equipos periféricos. Las funciones del proceso se pueden programar por medio de un teclado y de un selector rotativo. La presión del depósito se controla mediante un regulador de la presión de precisión y está supervisada electrónicamente. | Depende de los equipos periféricos conectados: p. ej. depósito, unidad de avance, rotorspray, válvulas dosificadoras, grupo selenoide, control de flujo, etc. | • 1-2 canales independientes de dosificación.<br>• Módulo de válvula selenoide integrada.<br>• Equipado con un regulador de presión de alta precisión.<br>• Interfaz PLC.<br>• Señal del flujo de caudal. |

## VÁLVULAS VOLUMÉTRICAS

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE EQ VA20 Válvula de Dosificación Volumétrica** (IDH 2084141) | | Es una válvula de dosificación volumétrica por desplazamiento positivo que aplica cantidades muy precisas de adhesivos en cada ciclo. | Adhesivos de curado por luz con volúmenes desde 1,5 hasta 12 µL. | • Alta velocidad de automatización hasta 180 ciclos por minuto.<br>• Se alimenta fácilmente desde cualquier depósito LOCTITE.<br>• Tiempo de vida útil estimado >1 millón de ciclos.<br>• Bajo mantenimiento.<br>• Ideal para aplicaciones de adhesión con aguja. |
| **LOCTITE 97611 Bomba de Rotor Compacta 4.0** (IDH 1196160) | | Es un sistema de dosificación rotativo volumétrico para aplicar los productos desde un depósito o jeringa con una precisión muy alta para las repeticiones. Utiliza un método de desplazamiento que consiste en un rotor y un estátor. | Productos anaeróbicos, acrílicos y acrílicos de curado por luz UV con volúmenes desde 500 hasta 6.000 µL/min. | • Alta repetibilidad.<br>• Alta precisión +/-1 %, válido hasta 10.000 mPa•s.<br>• La dirección de funcionamiento es reversible (rechupe) y permite cerrar completamente la salida del producto.<br>• Ideal para toda clase de aplicaciones: gotas, cordones o se puede usar para aplicar o rellenar de forma continua. |
| **LOCTITE Bomba de Rotor Excéntrico (Dosificador RD-EC)** (Múltiples números de IDH) | | Bomba rotativa, de autocebado, para capacidades relativamente pequeñas. La bomba es ideal para dosificación y bombeo de líquidos con viscosidades diversas hasta la consistencia pastosa. La dirección de funcionamiento es reversible y la capacidad es proporcional a la velocidad. | Dosificación volumétrica de adhesivos de alta viscosidad y especialmente de adhesivos sensibles a la humedad como siliconas o polímeros de silano modificado. | Diseño simple que garantiza fácil limpieza y mantenimiento.<br>• Trabaja volumétricamente y casi sin pulsaciones.<br>• Autocebado.<br>• Fácil de limpiar.<br>• No gotea.<br>• Diferentes tamaños. |
| **LOCTITE EQ MM25 Bomba de Rotor Dual** (IDH 1774437) | | Consiste en dos bombas rotor compactas conectadas por un colector donde se unen los dos adhesivos. Las velocidades de las diferentes válvulas se pueden controlar por separado, para proporcionar relaciones de mezcla de 1:1 a 10:1. | Metacrilato de metilo bicomponente (MMA), epoxis, siliconas y productos híbridos, en cartuchos de 400 ml (o en depósitos individuales). | • La dirección de funcionamiento es reversible (rechupe) y permite cerrar completamente la salida del producto.<br>• Diseñada para utilizarla con los robots LOCTITE de sobremesa o se puede integrar en cualquier célula de trabajo estacionaria. |

## CONTROLADORES VOLUMÉTRICOS

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE EQ PU20 Dosificador Peristáltico Digital** (IDH 2265279) | | Es un dosificador volumétrico fiable y efectivo para aplicar adhesivos monocomponentes de baja viscosidad. Es ideal para aplicaciones precisas y asegura una alta exactitud en la repetición. El dispensador se acciona electromecánicamente y no requiere la utilización de aire. | Adhesivos anaeróbicos, cianoacrilatos y de curado por luz en envases de 10 ml, 20 g y 30 ml. Activadores sin solventes y aceites con una viscosidad de aproximadamente hasta 5.000 mPa·s. | • El sistema permite la dosificación sin aire directamente desde el envase del producto para evitar obstrucciones prematuras y el curado de adhesivos sensibles a la humedad, como los cianoacrilatos.<br>• La posibilidad de rechupe ajustable elimina el goteo y la formación de hilos.<br>• Mecanismo de carga sencillo y conveniente que facilita la sustitución de los tubos.<br>• Temporizador digital y ajuste de la velocidad del motor.<br>• Diversos modos de funcionamiento. |
| **LOCTITE EQ RC15 Consola de Control de Bomba Rotor** (IDH 1880232) | | Proporciona control a la bomba de rotor compacta 97611. Esto controla todos los parámetros de dosificación, como la velocidad de flujo, el volumen de la dosificación, la presión del depósito y el rotorspray (si se aplica). | Depende de los equipos periféricos conectados. | • El menú de navegación es sencillo y permite al usuario seleccionar la cantidad del producto dosificado (en ml) o el ratio de dosificación (en ml / min).<br>• Está diseñada para ajustarse perfectamente a las bombas de rotor.<br>• Pantalla de control táctil que hace más sencillo su manejo.<br>• Conecta directamente con los depósitos estándar LOCTITE.<br>• Ideal para toda clase de aplicaciones: gotas, cordones o se puede usar para aplicar o rellenar de forma continua. |
| **LOCTITE EQ RC24 Sistema de Control de Bombas de Rotor Excéntrico** (IDH 2636370) | | Se utiliza para el control preciso de las bombas de rotor excéntrico. El RC24 consiste en un panel de control manual además de un servomotor sin escobillas con un controlador digital integrado. | Dosificación volumétrica de adhesivos de alta viscosidad y especialmente de adhesivos sensibles a la humedad como siliconas o polímeros de silano modificado. | • Modo encendido/apagado (dosificación de cordón),<br>• Modo de cantidad (dosificación de gotas).<br>• Servomotor ligero, ideal para montarlo en los ejes Z de los robots de sobremesa. |
| **LOCTITE 97160 Consola de Control de la Bomba de Rotor Dual** (IDH 1533495) | | Proporciona todas las funciones necesarias para controlar la bomba de rotor dual LOCTITE EQ MM25 proporcionando un control preciso de la velocidad de rotación. Se puede integrar con un PLC para utilizarlo en sistemas automáticos. | Metacrilato de metilo bicomponente (MMA), epoxis, siliconas y productos híbridos, en cartuchos de 400 ml (o en depósitos individuales). | • El menú de navegación es sencillo y permite al usuario seleccionar la cantidad del producto dosificado (en ml) o el ratio de dosificación (en ml / min).<br>• Muy alta precisión de repetición.<br>• Sistema de purgado automático para evitar que el producto cure en la boquilla. |

## SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE 97108 Depósito de 2 l** (IDH 135555) | | Es apto para albergar en su interior un envase de adhesivo LOCTITE. Está equipado con un dispositivo neumático y una interfaz eléctrica, para la conexión con todos los controladores LOCTITE. | Envases de adhesivo de 250 ml, 500 g, 1 l y 2 kg. | • Funciona con consolas de control semiautomáticas y automáticas.<br>• Indicador de nivel bajo para impedir la entrada de aire.<br>• Presentación de aviso de nivel bajo del producto, de clara visibilidad para el operario, o señal para control del proceso.<br>• Soporte para la tapa del depósito con bandeja de goteo; elimina la posible contaminación del tubo de alimentación cuando se cambia el contenedor de producto. |
| **LOCTITE 97631 Dosificador de Cartuchos de 300 ml** (IDH 854181) | | Está diseñado para dosificar adhesivos LOCTITE tales como: cianoacrilatos en gel, anaeróbicos, epoxis y siliconas, envasados en cartuchos de 300 ml. | Adhesivos y selladores en jeringas/cartuchos de 300 ml; de viscosidades desde alta a baja (5 mPa•s hasta pasta). | • LOCTITE 97631 se utiliza para la aplicación sin burbujas de productos LOCTITE en cartuchos de 300 ml, como cianoacrilato en gel, anaeróbicos, epoxis y siliconas<br>• Interconectado con una válvula dosificadora o una bomba de rotor excéntrico, se puede utilizar en líneas de transferencia o en otras estaciones de trabajo manuales o automatizadas. |
| **LOCTITE EQ MM30 Dosificador de Cartuchos Dobles de 400 ml** (IDH 1529531) | | Se utiliza como unidad de dosificación para dosificadores volumétricos como la bomba de rotor doble EQ MM25. Dos pistones se mueven independientemente de forma mecánica para asegurar la dosificación continua de ambos productos. | Metacrilato de metilo bicomponente (MMA), epoxis, siliconas y productos híbridos en cartuchos de 400 ml. | • Cuenta con un medidor integrado que mide ambas bielas del pistón, lo que permite controlar la relación de mezcla y el volumen de dosificación.<br>• Sensor de nivel bajo.<br>• Control de presión independiente. |

## ROBOTS DE SOBREMESA

| Nombre del producto | Rango de operación |
|---|---|
| **LOCTITE EQ RB40 200D** (IDH 2104801) | 200 x 200 x 50 mm |
| **LOCTITE EQ RB40 300D** (IDH 2104799) | 300 x 300 x 100 mm |
| **LOCTITE EQ RB40 200D** (IDH 2104795) | 400 x 400 x 100 mm |
| **LOCTITE EQ RB40 300D** (IDH 2103369) | 500 x 500 x 100 mm |

Los Robots LOCTITE de Sobremesa están diseñados con características que simplifican y automatizan aún más los procesos de dosificación de adhesivos. Estas unidades se ajustan completamente a las directrices de seguridad de la RIA (Robotic Industry Association). Los accesorios de programación, el equipo dosificador, los cables de integración y los kits de montaje se venden por separado.

**VENTAJAS:**

- Tienen un botón independiente de control de purgado (encendido/apagado) en el panel frontal que permite purgar el adhesivo desde una válvula dosificadora para evitar el curado o para ayudar en la preparación inicial.
- No necesitan programación especial.
- La consola de programación (IDH 2268727) guarda los parámetros y permite de forma muy sencilla su trasferencia de robot a robot.
- 100 programas, 4.000 puntos de memoria por programa.
- Fuente de alimentación de encendido automático, 95-132 VCA o 180-250 VCA.

## SISTEMAS DE CURADO POR LUZ

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE EQ CL32 Lámpara LED 365 nm / 405 nm** (IDH 2182210 / 2182207) | | Es una lámpara LED que emite luz UV/visible. Este sistema ofrece una fuente de luz portátil de alta intensidad, capaz de curar de forma consistente muchos productos de curado por luz UV/visible. Debido a su tecnología LED única, se puede apagar y encender instantáneamente. Funciona con su batería recargable o enchufado al adaptador que trae incluido. | Productos de curado por luz UV y UVV. | • Combina un dispositivo manual y estacionario en un solo aparato.<br>• Se puede programar para que funcione de modo continuo o temporizado.<br>• Gatillo ergonómico.<br>• Pequeño adaptador USB recargable.<br>• Amplio espectro de emisión que permite una gran variedad de aplicaciones manuales. |
| **LOCTITE EQ CL25 Sistema de Curado de Superficie con LED** (Múltiples números de IDH) | | El equipo LED LOCTITE EQ CL25 LE es el controlador universal diseñado como un sistema modular que permite la conexión de hasta 4 cabezales LED individuales de 365 nm. Se encuentran disponibles diversas opciones de accesorios: diferentes lentes, longitud de cables o cabezales LED de distintas longitudes de onda.<br>Los accesorios se piden por separado.<br>• **Controlador de Curado por Puntos EQ CL25 LED** (IDH 1786127)<br>• **Cabezal LED Corto 365 nm** (IDH 1984957)<br>• **Cabezal LED Corto 405 nm** (IDH 2104788)<br>• **Lente de 3 mm de Ø** (IDH 1305335)<br>• **Lente de 6 mm de Ø** (IDH 1305333)<br>• **Lente de 10 mm de Ø** (IDH 1305332)<br>• **Cable conector de 1,7 m** (IDH 1305339)<br>• **Cable conector de 3,0 m** (IDH 1984961)<br>• **Cable conector de 10 m** (IDH 1305337)<br>• **Medidor de Potencia UV** (IDH 1523721) | Productos de curado por luz UV y UVV. | • No se produce calor en el área de curado.<br>• Alta intensidad hasta 20 W/cm².<br>• LED de larga duración, hasta 20.000 h.<br>• Controlador de tamaño compacto. |

## SISTEMAS DE CURADO POR LUZ

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE EQ CL30 Sistema de Superficie con LED** (Múltiples números de IDH) | | Es un sistema de alta intensidad, diseñado para curar adhesivos LOCTITE de curado con luz UV y con luz visible. La configuración modular consiste en un cabezal LED que incluye el cable de conexión y un controlador (se pide separadamente). Cada cabezal del CL30 está equipado con 144 LED individuales y reflectores integrados, lo que proporciona un curado uniforme en amplia área de exposición (100 mm x 100 mm). Los cabezales se pueden posicionar uno junto al otro en dos direcciones, expandiendo el área de curado. También está disponible el Controlador Cuádruple de Superficie con LED LOCTITE, que tiene una pantalla táctil y proporciona energía y control para hasta 4 Conjuntos de LED de Superficie LOCTITE.<br>• **EQ CL30 Cabezal LED 365 nm** (IDH 2139182)<br>• **EQ CL30 Cabezal LED 405 nm** (IDH 2139180)<br>• **CL30 Controlador Cuádruple de Superficie con LED** (IDH 2257357)Z<br>• **97104 Controlador LED** (IDH 1359255)<br>• **97360 Cámara LED** (IDH 1511839) | Productos de curado por luz UV y UVV. | • Alta intensidad a 50 mm de distancia (365 nm: >500 mW/cm², 405 nm: >1,000 mW/cm²)<br>• La vida prevista para la lámpara es de >20.000 horas.<br>• Los LED se pueden posicionar uno junto al otro.<br>• No se necesita tiempo de calentamiento/enfriamiento.<br>• 144 LED individuales.<br>• Eficiente energéticamente debido a que los LED producen el mínimo desperdicio de energía. |
| **LOCTITE 97055 UVALOC 1000** (IDH 805741) | | Es un horno de curado con luz UV diseñado para poder cargar y descargar de forma manual los componentes que se quieren curar. El espectro de emisión de la lámpara y la capacidad radiante han sido especialmente concebidos para cumplir con las exigencias de los adhesivos LOCTITE de curado con luz UV. | Productos de curado por luz UVA, UVC y UVV. | • Está equipado con una lámpara de arco de vapor de mercurio a media presión de 1.000 W para proporcionar tacto seco y profundidad de curado.<br>• Está disponible una lámpara de luz visible opcional para el curado de plásticos.<br>• Está disponible una lámpara dopada con hierro para proporcionar la máxima profundidad de curado.<br>• Completa protección del operador frente a la exposición de rayos UV.<br>• Elevada seguridad de proceso, gracias a un sistema de control UV integrado. |
| **LOCTITE EQ PM20 Radiómetro UV VIS / UV AB** (IDH 2436352 / 2436353) | | Es una primicia para medir los dispositivos de curado por luz LED. Su curva plana de respuesta le capacita especialmente para medir longitudes de ondas estrechas de los dispositivos LED de curado por luz. También se puede utilizar con cámaras de curado, cintas y equipos de curado por luz para sistemas de curado de superficie. Esta unidad combina la medición de la intensidad y la capacidad de perfil de memoria en un dispositivo. Se encuentra disponible en versiones para luz UV, VIS y UV, AB. | Radiómetros luces: UV, AB y Visible | • Medición de las luces UVA / UVB y visible. |

## DOSIFICADORES MANUALES / NEUMÁTICOS

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **300 ml<br>Pistola Manual**<br>(IDH 142240) | | Pistola manual para la aplicación de cartuchos de plástico y de aluminio. | Dosifica adhesivos y selladores en cartuchos de 290 ml, 300 ml y 310 ml. | • Sistema de carga rápida para cambiar los cartuchos de forma fácil y limpia.<br>• Diseño ergonómico.<br>• Aplicación sencilla y limpia. |
| **LOCTITE 97002<br>300 ml<br>Pistola Neumática**<br>(IDH 88632) | | Pistola neumática manual para aplicar productos envasados en cartuchos de plástico y de aluminio. La cantidad de producto dosificado se controla por el tiempo que se mantiene apretado el gatillo. | Para utilizar en cartuchos de plástico y de aluminio de 300 ml / 310 ml y tubos comprensibles LOCTITE de 250 ml. | • Cuenta con un regulador de presión integrado que permite el control del flujo de producto.<br>• Válvula de despresurización rápida que reduce los goteos.<br>• Diseño ergonómico.<br>• Aplicación sencilla y limpia. |
| **LOCTITE 96001<br>50 ml<br>Pistola Manual<br>para Cartuchos Dobles**<br>(IDH 267452) | | Pistola manual para aplicar productos bicomponentes con relaciones de mezcla 1:1 y 1:2 en cartuchos/jeringas dobles de 50 ml. | Para dosificar epoxis bicomponentes, poliuretanos y productos híbridos en cartuchos de 50 ml. | • Método de aplicación conveniente y rentable.<br>• Diseño ergonómico para minimizar la fatiga del operario. |
| **LOCTITE 97042<br>50 ml<br>Pistola Neumática<br>Manual<br>para Cartuchos Dobles**<br>(IDH 476898) | | Es una pistola neumática para la aplicación de cartuchos dobles de 50 ml con un ratio de mezcla de 1:1. | Epoxis bicomponentes, poliuretanos y productos híbridos en cartuchos dobles de 50 ml. | • De diseño ergonómico y ligero para facilitar su uso.<br>• Regulador de presión integrado.<br>• Control de la cantidad aplicada mediante el regulador integrado (de 8 posiciones) de presión del aire. |
| **Dosificador Manual<br>para Cartuchos Dobles<br>de 50 ml con un ratio<br>de mezcla de 10:1**<br>(IDH 1034026) | | Pistola manual para aplicar cartuchos de 50 ml tipo S con un ratio de mezcla 10:1. | Productos acrílicos bicomponentes en cartuchos tipo S de 50 ml, ratio de mezcla 10:1. | • Método de aplicación conveniente y rentable.<br>• Diseño ergonómico para minimizar la fatiga del operario. |
| **50 ml 10:1<br>Dosificador Neumático<br>Para Cartuchos dobles**<br>(IDH 1493310) | | Es una pistola neumática para la aplicación de cartuchos dobles Tipo S de 50 ml con un ratio de mezcla de 10:1. | Productos acrílicos bicomponentes en cartuchos tipo S de 50 ml, ratio de mezcla 10:1. | • De diseño ergonómico y ligero para facilitar su uso.<br>• Regulador de presión integrado. |

## DOSIFICADORES MANUALES / NEUMÁTICOS

| Nombre del producto | Imagen del producto | Descripción | Aplicación | Ventajas |
|---|---|---|---|---|
| **LOCTITE EQ HD14 Dosificador Manual Neumático para Cartuchos Dobles de 200 ml** (IDH 2693822 / 2693824) | | Dosificadores manuales que proporcionan una forma eficaz y rentable para aplicar productos bicomponentes, desperdiciando lo menos posible. Se pueden aplicar relaciones de mezcla 1:1, 2:1, 4:1 y 10:1, tanto en las versiones manual como neumática. | Están diseñados para mezclar y aplicar adhesivos bicomponentes en cartuchos de 200 ml y de diferentes químicas. | • Regulador integrado de la presión del aire para controlar la dosificación.<br>• El dosificador alcanza inmediatamente su máxima presión, sin pérdida energética<br>• Este equipo está equilibrado y pesa un 35% menos que las pistolas comparables para aminorar la fatiga del operario<br>• Se maneja fácilmente, ya que con una sola mano se puede accionar el gatillo y el botón de retorno.<br>• El kit de conversión permite la utilización de cartuchos de ratios 1:1, 2:1, 4:1 y 10:1. |
| **LOCTITE EQ HD14 Dosificador Manual Neumático para Cartuchos Dobles de 400 ml** (IDH 2693823 / 2693825) | | Dosificadores manuales que proporcionan una forma eficaz y rentable para aplicar productos bicomponentes, desperdiciando lo menos posible. Se pueden aplicar relaciones de mezcla 1:1, 2:1, 4:1 y 10:1, tanto en las versiones manual como neumática. | Están diseñados para mezclar y aplicar adhesivos bicomponentes en cartuchos de 400 ml y de diferentes químicas. | • Regulador integrado de la presión del aire para controlar la dosificación.<br>• El dosificador alcanza inmediatamente su máxima presión, sin pérdida energética<br>• Este equipo está equilibrado y pesa un 35% menos que las pistolas comparables para aminorar la fatiga del operario<br>• Se maneja fácilmente, ya que con una sola mano se puede accionar el gatillo y el botón de retorno.<br>• Este equipo está fabricado con componentes de alta calidad lo que aseguran su resistencia incluso en entornos exigentes<br>• El kit de conversión permite la utilización de cartuchos de ratios 1:1, 2:1, 4:1 y 10:1. |
| **LOCTITE EQ HD12 Pistola Pulverizadora Neumática** (IDH 2251591) | | Incluye una pistola de altas prestaciones, para cartuchos dobles de 1.125 ml, con un adaptador para pulverización, regulador de presión, manómetro, gatillo de accionamiento neumático y de pulverizado y manguera de aire. | Ideal para pulverizar los cartuchos dobles de 900 ml de LOCTITE 7255. Está diseñada para relaciones de mezcla de 2:1. | • El control de la presión se puede regular separadamente del cilindro del aire y del atomizador.<br>• Cuenta con un gatillo con el que damos la orden de pulverizar y dosificar a la boquilla de pulverización. |

Henkel ofrece una gran variedad de accesorios estacionarios (como boquillas, boquillas mezcladoras, etc.) para todos los equipos.
Para encontrar el accesorio óptimo para cada aplicación, por favor contacta con tu técnico de Henkel o entra en **equipos.loctite.es**

## BOQUILLAS DOSIFICADORAS

| Imagen / Ejemplo | n.º de producto | IDH | Capacidades, unidades | Color | Calibre | Ø Interior en mm |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **BOQUILLAS DOSIFICADORAS FLEXIBLES: AGUJA DOSIFICADORA, POLIPROPILENO (PPF), ROSCA HELICOIDAL** | | | | | | |
| | 97229 | 142640 | 50 | Ámbar | 15 | 1,37 |
| | 97230 | 142641 | 50 | Verde | 18 | 0,84 |
| | 97231 | 142642 | 50 | Rosa | 20 | 0,61 |
| | 97232 | 142643 | 50 | Rojo | 25 | 0,25 |
| **BOQUILLAS DOSIFICADORAS CÓNICAS: AGUJA DOSIFICADORA, POLIETILENO – CÓNICA (PPC), LUER-LOCK** | | | | | | |
| | 97221 | 88660 | 50 | Gris | 16 | 1,19 |
| | 97222 | 88661 | 50 | Verde | 18 | 0,84 |
| | 97223 | 88662 | 50 | Rosa | 20 | 0,61 |
| | 97224 | 88663 | 50 | Azul | 22 | 0,41 |
| **BOQUILLAS DOSIFICADORAS DE ALTA PRECISIÓN: AGUJA DOSIFICADORA, ACERO INOXIDABLE ESTÁNDAR (SSS), LUER-LOCK** | | | | | | |
| | 97225 | 88664 | 50 | Ámbar | 15 | 1,37 |
| | 97226 | 88665 | 50 | Verde | 18 | 0,84 |
| | 97227 | 88666 | 50 | Rosa | 20 | 0,61 |
| | 97228 | 88667 | 50 | Rojo | 25 | 0,25 |

## BOQUILLAS DOSIFICADORAS ADICIONALES Y BOQUILLAS MEZCLADORAS

| Imagen | n.º de producto | IDH | Capacidades, unidades | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 98741 | 1146079 | 50 | Aguja dosificadora, acero inoxidable y revestimiento de PTFE (SSTL), calibre 25. |
| | 97262 | 218288 | 2 de cada una | Selección de agujas: 2 de cada variedad de agujas de dosificación |
| | K1003100 | 88805 | 50 | Dispensador de material moldeable, calibre 21 / 0,5 mm. |
| | 97248 | 218275 | 50 | Tapones Luer-Lock® |
| | 97233 | 88672 | 20 + 5 | Kit adaptador Luer-Lock® 20 Luer-Lock® y 5 adaptadores. |
| | 97207 | 88656 | 40 | Kit de jeringas transparentes de 10 ml |

## BOQUILLAS DOSIFICADORAS ADICIONALES Y BOQUILLAS MEZCLADORAS

| Imagen | n.º de producto | IDH | Capacidades, unidades | Descripción |
|---|---|---|---|---|
| | 97283 | 529462 | 40 | Jeringa de barril ámbar de 10 ml, para productos de curado con luz UV |
| | 97263 | 218287 | 40 | Jeringa de barril negro de 10 ml, para adhesivos de curado con luz y luz UV |
| | 97208 | 88657 | 2 | Adaptador para tubo de aire de 10 ml |
| | 97244 | 88677 | 20 | Kit de jeringas transparentes de 30 ml |
| | 97264 | 218286 | 20 | Jeringa de barril negro de 30 ml, para adhesivos de curado con luz y luz UV |
| | 97245 | 88678 | 2 | Adaptador para tubo de aire de 30 ml |
| | 97290 | 397462 | 50 | Aguja dosificadora plástica de alta precisión, calibre 20 |
| | 984569 | 1487440 | 10 | Boquilla mezcladora para productos epoxi y PU en envases de 50 ml, SQ 5,3-24 |
| | 984570 | 1487439 | 10 | Boquilla mezcladora para productos epoxi en envases de 200 / 400 ml, SQ 7,5-24 |
| | 1034575 | 1034575 | 10 | Boquilla mezcladora MBX 6,5-20-S 10:1 para LOCTITE AA 3038 |
| | 8953593 | 1248606 | 10 | Boquilla de aspersión para LOCTITE PC 7255 |
| | 8953186 | 1104046 | 10 | Boquilla mezcladora 4:1/10:1 para 400/490 ml, MCX 08-18 |
| | 5289010 | 545996 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1 para acrílicos en envases de 50 ml, MA 6,3-7 |
| | 98457 | 720174 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1/2:1 en envases de 200/400 ml, MC 8-24 |
| | 863585 | 367545 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1 para polímeros MS en envases de 410 ml, MC 13-18 |
| | 8953187 | 1104047 | 10 | Boquilla mezcladora 4:1/10:1 para envases de 400/490 ml, MCX 08-24 |
| | 8955989 | 1453183 | 10 | Boquilla mezcladora para LOCTITE 3090 y LOCTITE 4070, MLX 2,5-16-5 |
| | No aplicable | 1826921 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1/2:1 en envases de 50 ml, MBH 3,2-16 S |
| | No aplicable | 1573153 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1/2:1 en envases de 50 ml, MBQ 5,0-24 L |
| | No aplicable | 1573135 | 10 | Boquilla mezcladora 1:1/2:1 en envases de 400 ml, MFH 6,0-34 T |

| Nombre del producto | Capacidades | Página |
|---|---|---|
| **LOCTITE 222** | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 10, 13 |
| **LOCTITE 2400** | 250 ml | 10, 13 |
| **LOCTITE 243** | 10 ml, 24 ml, 50 ml, 250 ml | 9, 10, 13 |
| **LOCTITE 248** | 19 g | 10, 13 |
| **LOCTITE 270** | 24 ml, 50 ml, 250 ml | 9, 11, 13 |
| **LOCTITE 2700** | 50 ml, 250 ml | 11, 13 |
| **LOCTITE 277** | 250 ml | 11, 13 |
| **LOCTITE 290** | 50 ml, 250 ml | 10, 13 |
| **LOCTITE 3090** | 11 g | 49, 51 |
| **LOCTITE 401** | 3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 500 g | 47, 48, 51 |
| **LOCTITE 406** | 20 g, 50 g, 100g, 500 g | 48, 51 |
| **LOCTITE 4204** | 20 g | 49, 51 |
| **LOCTITE 4310** | Consultar disponibilidad | 49, 51, 85, 87, 89 |
| **LOCTITE 4311** | Consultar disponibilidad | 49, 51, 87, 89 |
| **LOCTITE 435** | 20 g, 50 g | 48, 51 |
| **LOCTITE 454** | 3 g, 20 g, 300 g | 47, 49, 51 |
| **LOCTITE 460** | 20 g, 50, 500 g | 49, 51 |
| **LOCTITE 480** | 20 g, 50 g, 500 g | 48, 51 |
| **LOCTITE 4902FL** | Consultar disponibilidad | 48, 51 |
| **LOCTITE 495** | 20 g, 50 g, 100, 500 g | 49, 51 |
| **LOCTITE 510** | 50 ml, 250 ml | 28, 31 |
| **LOCTITE 518** | 50 ml, 300 ml | 28, 31 |
| **LOCTITE 518 Roller Pen** | 25 ml | 27, 28, 31 |
| **LOCTITE 5188** | 50 ml, 300 ml | 28, 31 |
| **LOCTITE 5400** | 50 ml | 20, 21 |
| **LOCTITE 542** | 50 ml, 250 ml | 19, 20, 21 |
| **LOCTITE 55** | 50 m, 160 m | 20, 21 |
| **LOCTITE 577** | 50 ml, 250 ml | 19, 20, 21 |
| **LOCTITE 5800** | 50 ml | 28, 31 |
| **LOCTITE 603** | 10 ml, 50 ml, 250 ml | 38, 41 |

| Nombre del producto | Capacidades | Página |
|---|---|---|
| **LOCTITE 620** | 50 ml, 250 ml | 39, 41 |
| **LOCTITE 6300** | 50 ml | 39, 41 |
| **LOCTITE 638** | 50 ml, 250 ml | 37, 39, 41 |
| **LOCTITE 641** | 50 ml, 250 ml | 38, 41 |
| **LOCTITE 648** | 50 ml, 250 ml | 38, 41 |
| **LOCTITE 660** | 50 ml | 37, 39, 41 |
| **LOCTITE AA 326** | 50 ml, 250 ml | 65, 66, 70 |
| **LOCTITE AA 3298** | 300 ml | 68, 70 |
| **LOCTITE AA 330** | 315 ml, 1 l | 66, 70 |
| **LOCTITE AA 3342** | 300 ml | 68, 70 |
| **LOCTITE AA 3494** | 1 l | 85, 87, 89 |
| **LOCTITE AA 3504** | Consultar disponibilidad | 86, 89 |
| **LOCTITE AA 352** | 250 ml | 86, 89 |
| **LOCTITE AA 3922** | 1 l | 87, 89 |
| **LOCTITE AA 3951** | Consultar disponibilidad | 86, 89 |
| **LOCTITE AA 3953** | Consultar disponibilidad | 86, 89 |
| **Sistema de Reparación con Composites LOCTITE** | Los productos se venden por separado | 128 |
| **LOCTITE EA 3421** | 50 ml, 200 ml | 66, 70 |
| **LOCTITE EA 3423** | 50 ml, 200 ml | 66, 70 |
| **LOCTITE EA 3430** | 24 ml, 50 ml, 200 ml | 65, 67, 70 |
| **LOCTITE EA 3450** | 25 ml | 67, 70 |
| **LOCTITE EA 3463** | 50 g, 114 g | 110, 111 |
| **LOCTITE EA 3471** | 500 g | 110, 111 |
| **LOCTITE EA 3475** | 500 g | 110, 111 |
| **LOCTITE EA 3478** | 453 g, 3,5 kg | 109, 110, 111 |
| **LOCTITE EA 9450** | Consultar disponibilidad | 67, 70 |
| **LOCTITE EA 9461** | 50 ml, 400 ml | 67, 70 |
| **LOCTITE EA 9466** | 50 ml, 400 ml | 68, 70 |
| **LOCTITE EA 9483** | 50 ml, 400 ml | 67, 70 |
| **LOCTITE EA 9492** | 50 ml | 68, 70 |

| Nombre del producto | Capacidades | Página |
|---|---|---|
| **LOCTITE EA 9497** | 50 ml, 400 ml | 67, 70 |
| **LOCTITE EA 9514** | 300 ml | 67, 70 |
| **LOCTITE HY 4070** | 11 g, 45 g | 56, 57 |
| **LOCTITE HY 4090** | 50 ml | 58, 59 |
| **LOCTITE LB 8008** | 453 g | 121, 122, 123 |
| **LOCTITE LB 8009** | 453 g | 122, 123 |
| **LOCTITE LB 8023** | 453 g | 121, 122, 123 |
| **LOCTITE LB 8040** | 400 ml | 117 |
| **LOCTITE LB 8150** | 500 g, 1 kg | 122, 123 |
| **LOCTITE LB 8201** | 400 ml | 117 |
| **LOCTITE NS 5540** | 430 g | 28, 31 |
| **LOCTITE NS 5550** | 1 kg | 28, 31 |
| **LOCTITE PC 5070** | 1,8 m | 128 |
| **LOCTITE PC 7218** | 10 kg | 101, 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7222** | 1,36 kg | 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7226** | 1 kg | 101, 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7227** | 1 kg | 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7234** | 907 g | 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7255** | 1,125 l | 102, 103 |
| **LOCTITE PC 7257** | 24 kg | 127, 129 |
| **LOCTITE PC 7352** | Consultar disponibilidad | 109, 110, 111 |
| **LOCTITE SF 7063** | 400 ml, 10 l | 12, 21, 30, 40, 50, 95, 96, 97 |
| **LOCTITE SF 7100** | 400 ml | 129 |
| **LOCTITE SF 7200** | 400 ml | 30, 95, 96, 97 |
| **LOCTITE SF 7455** | 150 ml | 50 |
| **LOCTITE SF 7505** | 1 l | 129 |
| **LOCTITE SF 7515** | 5 l, 20 l | 129 |
| **LOCTITE SF 7649** | 150 ml, 500 ml | 12, 21, 30, 40 |
| **LOCTITE SF 770** | 10 g, 300 g | 50, 90 |
| **LOCTITE SF 7840** | 750 ml, 5 l, 20 l, 200 l | 96, 97 |

| Nombre del producto | Capacidades | Página |
|---|---|---|
| **LOCTITE SF 7850** | 400 ml, 3 l, 10 l | 96, 97 |
| **LOCTITE SF 7900** | 400 ml | 127, 128 |
| **LOCTITE SI 5075** | 4,27 m | 129 |
| **LOCTITE SI 5300** | 310 ml | 29, 31 |
| **LOCTITE SI 5331** | 100 ml | 20, 21 |
| **LOCTITE SI 5366** | 310 ml | 79 |
| **LOCTITE SI 5367** | 310 ml | 79 |
| **LOCTITE SI 5368** | 310 ml | 79 |
| **LOCTITE SI 5699** | 80 ml, 300 ml | 29, 31 |
| **LOCTITE SI 5900** | 50 ml, 300 ml | 29, 31 |
| **LOCTITE SI 5910** | 80 ml, 100 ml, 300 ml | 27, 29, 31 |
| **LOCTITE SI 5970** | 300 ml | 29, 31 |
| **LOCTITE SI 5980** | 100 ml | 29, 31 |
| **TEROSON MS 930** | 310 ml, 570 ml, 27 kg, 250 kg | 77, 79 |
| **TEROSON MS 939** | 290 ml, 570 ml, 25 kg | 77, 78, 79 |
| **TEROSON MS 9399** | 400 ml | 78, 79 |
| **TEROSON PU 6700** | 50 g | 68, 71 |
| **TEROSON PU 6700 ME** | 50 ml | 68, 71 |
| **TEROSON PU 9225** | 50 ml | 68, 71 |
| **TEROSON PU 9225 SF** | 50 ml | 68, 71 |
| **TEROSON PU 9225 SF ME** | Consultar disponibilidad | 68, 71 |
| **TEROSON PU 9225 UF ME** | 50 ml | 68, 71 |
| **TEROSON VR 5080** | 50 m | 129 |

| Equipos | n.º de IDH | Página |
|---|---|---|
| VÁLVULAS PRESIÓN-TIEMPO | | 132 |
| LOCTITE 97130 Válvula Ergoloc | 444643 | 132 |
| LOCTITE 97135 / 97136 Válvula de Diafragma | 215846 / 215848 | 132 |
| LOCTITE 98013 Válvula de Diafragma para Cianoacrilatos | 318654 | 132 |
| LOCTITE 98009 Válvula de Diafragma Dosificadora de productos de Curado por Luz | 218280 | 132 |
| LOCTITE 97113 / 97114 Válvula Dosificadora Estática | 88644 / 88645 | 132 |
| SISTEMAS PRESIÓN-TIEMPO | | 133 |
| LOCTITE 97006 Sistema de Dosificación de Jeringas Digital | 88633 | 133 |
| LOCTITE 97009 Sistema Integrado de Dosificación Semiautomático HP (Alta Presión) | 215845 | 133 |
| LOCTITE EQ RC18 Sistema Integrado de Dosificación Semiautomática LP (Baja Presión) | 2260508 | 133 |
| LOCTITE 97152 Consola de Control Automática de Doble Canal | 1275665 | 133 |
| VÁLVULAS VOLUMÉTRICAS | | 134 |
| LOCTITE EQ VA20 Válvula Volumétrica | 2084141 | 134 |
| LOCTITE 97611 Bomba de Rotor Compacta 4,0 | 1196160 | 134 |
| LOCTITE Bomba de Rotor Excéntrico (Dosificador RD-EC) | Múltiples números de IDH | 134 |
| LOCTITE EQ MM25 Bomba de Rotor Dual | 1774437 | 134 |
| CONTROLADORES VOLUMÉTRICOS | | 135 |
| LOCTITE EQ PU20 Dosificador Peristáltico Digital | 2265279 | 135 |
| LOCTITE EQ RC15 Consola de Control de Bomba Rotor | 1880232 | 135 |
| LOCTITE EQ RC24 Sistema de Control de Bombas de Rotor Excéntrico | 2636370 | 135 |
| LOCTITE 97160 Consola de Control de la Bomba de Rotor Dual | 1533495 | 135 |
| SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN | | 136 |
| LOCTITE 97108 Depósito de 2 l | 135555 | 136 |
| LOCTITE 97631 Dosificador de Cartuchos de 300 ml | 854181 | 136 |
| LOCTITE EQ MM30 Dosificador para Cartuchos Dobles de 400 ml | 1529531 | 136 |
| ROBOTS DE SOBREMESA | | 137 |
| LOCTITE EQ RB40 200D | 2104801 | 137 |
| LOCTITE EQ RB40 300D | 2104799 | 137 |
| LOCTITE EQ RB40 200D | 2104795 | 137 |
| LOCTITE EQ RB40 300D | 2103369 | 137 |

| Equipos | n.º de IDH | Página |
|---|---|---|
| SISTEMAS DE CURADO POR LUZ | | 138 / 139 |
| LOCTITE EQ CL32 Lámpara LED 365 nm / 405 nm | 2182210 / 2182207 | 138 |
| LOCTITE EQ CL25 Sistema de Curado de Superficie con LED | Múltiples números de IDH | 138 |
| LOCTITE EQ CL30 Sistema de Superficie con LED | Múltiples números de IDH | 139 |
| LOCTITE 97055 UVALOC 1000 | 805741 | 139 |
| LOCTITE EQ PM20 Radiómetro UV VIS / UV AB | 2436352 / 2436353 | 139 |
| DOSIFICADORES MANUALES / NEUMÁTICOS | | 140 / 141 |
| Pistola Manual para Cartuchos de 300 ml | 142240 | 140 |
| LOCTITE 97002 Pistola Neumática para Cartuchos de 300 ml | 88632 | 140 |
| LOCTITE 96001 Pistola Manual para Cartuchos Dobles de 50 ml | 267452 | 140 |
| LOCTITE 97042 Pistola Neumática para Cartuchos Dobles de 50 ml | 476898 | 140 |
| Dosificador Manual para Cartuchos Dobles de 50 ml con un ratio de mezcla 1:1. | 1034026 | 140 |
| Dosificador Neumático para Cartuchos de 50 ml con un ratio de mezcla 1:1. | 1493310 | 140 |
| LOCTITE EQ HD14 Dosificador Manual Neumático para Cartuchos Dobles de 200 ml | 2693822 / 2693824 | 141 |
| LOCTITE EQ HD14 Dosificador Manual Neumático para Cartuchos Dobles de 400 ml | 2693823 / 2693825 | 141 |
| LOCTITE EQ HD12 Pistola Pulverizadora Neumática | 2251591 | 141 |
| BOQUILLAS DOSIFICADORAS | | 142 |
| Boquillas Dosificadoras Flexibles: Aguja Dosificadora, Polipropileno (PPF), Rosca helicoidal | | 142 |
| Boquillas Dosificadoras Cónicas: Aguja Dosificadora, Polietileno – Cónica (PPC), Luer-Lock | | 142 |
| Boquillas Dosificadoras de Alta Precisión: Aguja dosificadora, Acero Inoxidable Estándar (SSS), Luer-Lock. | | 142 |
| BOQUILLAS DOSIFICADORAS ADICIONALES Y BOQUILLAS MEZCLADORAS | | 142 / 143 |

**Henkel Ibérica S. A.**
C/ Bilbao n.º 72 - 84
08005 Barcelona
España
**www.henkel-adhesives.es**

**Departamento técnico**
Tel. 93 290 49 05
**tecnico.industria@henkel.com**

**Atención al cliente**
Tel. 93 290 44 86
**cs.industria@henkel.com**

Los datos que figuran en el presente documento tienen carácter exclusivamente informativo. Por favor, contacta con el Departamento Técnico para realizar cualquier consulta sobre las recomendaciones y especificaciones técnicas de estos 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 US, Germany, and elsewhere.
© Henkel AG & Co. KGaA, 2021