



# “Hágalo Bien” Guía del Usuario

El “CUANDO, DONDE y COMO” utilizar los Productos LOCTITE® en Mantenimiento

# LOCTITE

# CONTENIDO

La función principal de ésta Guía del Usuario es ayudarle en la selección y el uso de los productos Loctite®, adecuados para un mantenimiento profesional. Varias técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo son explicadas paso a paso en ésta guía.

Considere éste manual de servicio una ayuda para el mantenimiento del equipo existente en su planta. Nuestro objetivo es facilitarle el uso de nuestros productos para que obtenga mayores beneficios...tiempos de reparación más cortos, reducción de tiempos muertos y mayor durabilidad de su equipo. Para mayor información sobre éstos y otros productos llame a su representante local Loctite de adhesivos y selladores al número que viene en la cubierta posterior de ésta guía.

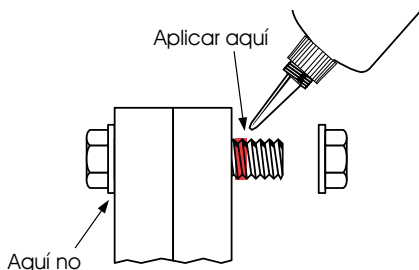
FIJACION DE PARTES ROSCADAS	TORNILLOS PASANTES (TORNILLOS Y TUERCAS)	4	
	AGUJEROS CIEGOS PARA TORNILLOS	4	
	AGUJEROS CIEGOS PARA ESPARRAGOS	5	
	DESENSAMBLES DE TRABADORES DE ALTA RESISTENCIA	5	
	TUERCAS PREENSAMBLADAS	6	
	TORNILLOS DE AJUSTE	6	
	REPARACIÓN DE ROSCAS BARRIDAS	7	
	PREVENCIÓN DE ENGRANE POR CALOR	8	
	SELECTOR RÁPIDO DE ANTIENGRANE LOCTITE® Y FIJADOR DE PARTES ROSCADAS LOCTITE®	8	
	PARA QUE SIRVEN LOS ACELERADORES	8	
	SELLADORES DE ROSCAS	CONEXIONES ESTANDAR - TUBERÍAS, HIDRÁULICAS O NEUMÁTICAS	9
		CONEXIONES DE TUBOS	9
		CONEXIONES POR COMPRESIÓN	10
		CONECTORES CÓNICOS/ESTAMPADOS	10
EXTREMOS DE MANGUERAS		11	
SELECTOR RÁPIDO DE SELLADORES DE ROSCAS	11		

# CONTENIDO

SELLADO DE PERFORACIONES	TANQUES, RECIPIENTES, ETC.	12
SELLADO DE POROSIDADES	SELLADO DE POROSIDADES EXISTENTES EN CORDONES DE SOLDADURA Y FUNDICIÓN	13
	SELLADO DE CORDONES NUEVOS DE SOLDADURA	13
FORMADO DE JUNTAS	BRIDAS RIGIDAS FUNDIDAS	14
	SELECTOR RÁPIDO DE MATERIALES FORMA JUNTAS	14
	SELLADO DE BRIDAS	15
	CUBIERTAS ESTAMPADAS O TROQUELADAS	16
	SELECTOR RÁPIDO DE SILICONAS	17
	SILICONAS ESPECIALES Y ESTANDAR	17
REFUERZO DE CHAVETAS Y CHAVETEROS	ENSAMBLES DE CHAVETAS – SERVICIO ESTANDAR	18
	ENSAMBLES DE CHAVETAS – SERVICIO PESADO	19
	REPARACIÓN DE CHAVETEROS SUMAMENTE DAÑADOS	20
MONTAJE DE COMPONENTES EN EL EJE	REPARACIÓN DE EJES SUMAMENTE DAÑADOS	21
	AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO LIGERO	22
	AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO PESADO	23
	ENSAMBLE POR INTERFERENCIA	24
MONTAJE DE PARTES CILINDRICAS EN ALOJAMIENTO	AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO LIGERO	25
	AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO PESADO	26
	REPARACIÓN DE PARTES ALOJAMIENTOS SUMAMENTE GASTADOS	27
	CENTRADO DE COMPONENTES	
	SELLADO/RETENCIÓN – SELLOS METÁLICOS	29
COMPUESTOS RETENEDORES ADHESIÓN	GUÍA PARA UNA BUENA ADHESIÓN	31
	DISEÑO APROPIADO DE UNIONES	32
	SELECTOR RÁPIDO DE ADHESIVOS	33
LIMPIEZA	LIMPIEZA DE PARTES / LIMPIEZA DE MANOS	34
SOLUCION DE PROBLEMAS	LISTA DE VERIFICACIÓN	35
DATOS DE SEGURIDAD / INFORMACIÓN TÉCNICA	CUBIERTA POSTERIOR	

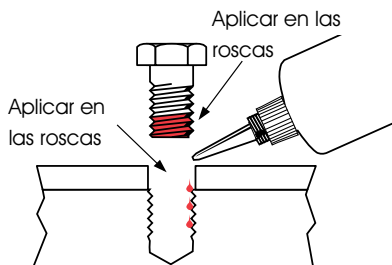
# FIJADOR DE PARTES ROSCADAS

## TORNILLOS PASANTES (TORNILLOS Y TUERCAS)



1. Limpie todas las cuerdas (tornillo y tuerca) con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Rocíe todas las roscas con Activador T de Loctite®. Deje que sequen.
3. Seleccione el producto Loctite® Fijador de Roscas con la resistencia adecuada.
4. Acople la tuerca en el tornillo o barreno roscado.
5. Aplique varias gotas de Fijador de Roscas en el área del tornillo donde quedará la tuerca apretada.
6. Ensamble y apriete la tuerca como siempre.

## AGUJEROS CIEGOS (TORNILLOS CON CABEZA, ETC.)

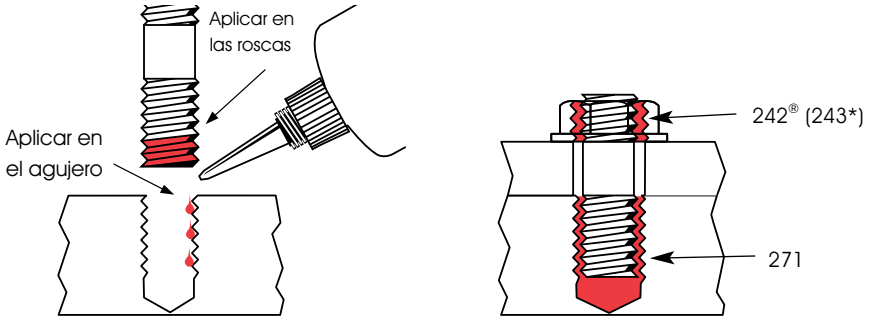


1. Limpie todas las roscas (tornillo y tuerca) con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Si es necesario, rocíe (tornillo y tuerca) con Activador T de Loctite®. Espere 30 segundos para que sequen.
3. Seleccione el producto Fijador de Roscas Loctite® con la resistencia adecuada.
4. Aplique varias gotas en las roscas hembra en el fondo del agujero.
5. Aplique varias gotas en el tornillo.
6. Apriete como siempre.

**NOTA:** El uso de Fijadores de Roscas Loctite®, virtualmente elimina las roscas barridas en alojamientos de aluminio o magnesio provocadas por la corrosión galvánica.

# FIJADOR DE PARTES ROSCADAS

## AGUJEROS CIEGOS (ESPÁRRAGOS, ETC.)



1. Limpie todas las roscas (espárrago y barreno) con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Si es necesario, rocíe todas las cuerdas con Activador T de Loctite®. Deje que sequen.
3. Aplique varias gotas de Fijador de Roscas Loctite® 271 en el agujero.

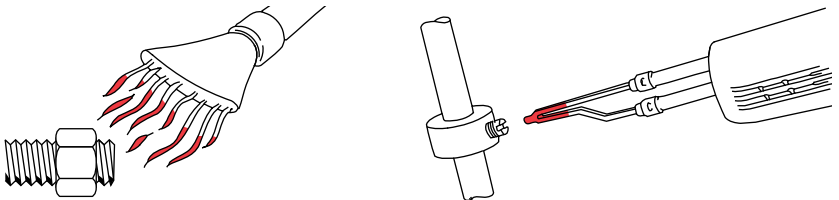
**NOTA:**

- Utilice Fijador de Roscas 277\* si el espárrago es de más de 1" de diámetro.

4. Aplique varias gotas de 271 en las roscas del espárrago.
5. Instale los espárragos.
6. Coloque en posición la tuerca.
7. Aplique gotas de Fijador de Roscas Loctite® 242® (243\*) en las roscas expuestas.
8. Apriete las tuercas como se requiera.

\* Alternativa Mundial o de Aplicación Específica

## DESENSAMBLE DE SELLADORES DE ALTA RESISTENCIA



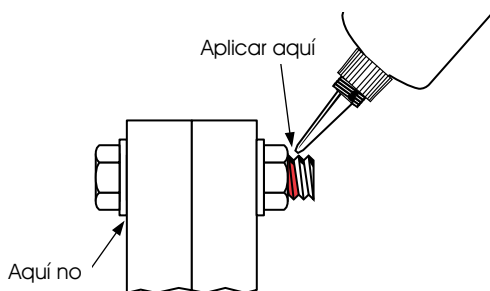
### Métodos de calor localizado

1. Aplique calor en la tuerca o espárrago (232°C durante 5 minutos).
2. Desmonte mientras las piezas estén calientes.

**NOTA:** Utilizar herramientas estándar manuales para el desensamble de fijadores de partes roscadas de baja y mediana resistencia.

# FIJACION DE PARTES ROSCADAS

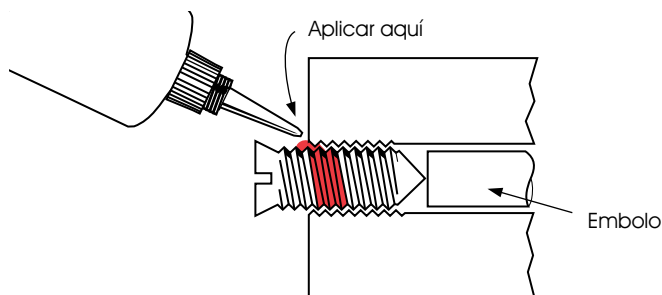
## TUERCAS PREENSAMBLADAS



1. Limpie los tornillos y tuercas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Apriete los componentes.
3. Apriete las tuercas como se requiere.
4. Aplique gotas de Fijador de Roscas Loctite® 290 en la unión tornillo/tuerca.
5. Evite que la punta de la botella toque el metal.

**NOTA:** Para mantenimiento preventivo en equipo existente: REAPRIETE las tuercas y aplique Fijador de Roscas Loctite® 290 en la unión tornillo/tuerca.

## TORNILLOS DE AJUSTE

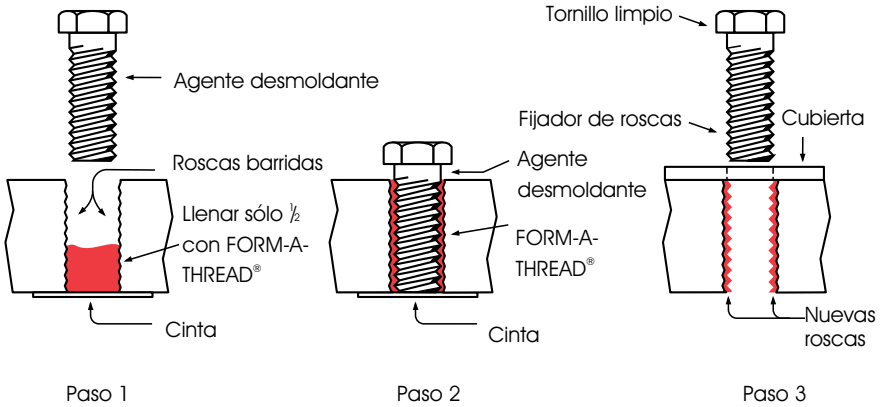


1. Inserte el tornillo hasta el ajuste adecuado.
2. Aplique gotas de Fijador de Roscas Loctite® 290 en la unión del tornillo y el cuerpo.
3. Evite que la punta de la botella toque el metal.

**NOTA:** • Si el reajuste se dificulta – caliente el tornillo con un soplete a 232°C.

# FIJACION DE PARTES ROSCADAS

## REPARACIÓN DE ROSCAS BARRIDAS



## REPARACIÓN DE ROSCA ESTANDAR

1. Siga las instrucciones que vienen en el empaque de FORM-A-THREAD®.
2. Si se utiliza una cubierta para alinear el tornillo:
  - (a) Aplique agente desmoldante en las superficies en contacto alrededor del área a reparar.
  - (b) Utilice papel "encerado" o película similar entre las superficies.
3. Un movimiento de "torsión de un lado a otro" cuando se inserta por primera vez el tornillo mejora la conformación de la rosca.

**NOTA:** No esta pensado para reparar tornillos de motor.

## REPARACIÓN DE ROSCAS FINAS/TORNILLOS PEQUEÑOS

- OPCION 1. Agrande el barreno dañado, luego siga el procedimiento REPARACIÓN DE CUERDA ESTANDAR.
- OPCION 2. Aplicar FORM-A-THREAD® (cód. 81668) en el tornillo e insertarlo en el barreno dañado. Afianzarlo en su lugar mientras cura el producto.

## INSTALACIÓN DE ESPÁRRAGOS – PERMANENTE (SERVICIO LIGERO)

1. Utilice un espárrago o "córtele" a la longitud deseada.
2. No aplique agente desmoldante en el espárrago.
3. Proceda como en REPARACIÓN DE ROSCA ESTANDAR.
4. Deje que cure durante 30 minutos.
5. Ensamble como se requiera.

# FIJACION DE PARTES ROSCADAS

## PREVENCIÓN DE ENGRANE POR CALOR - ANTIENGRANE

### SELECTOR RÁPIDO DE GRASAS ANTIENGRANE LOCTITE®

Color	Temperatura		Producto	Tamaño
	Máxima			
C5-A® Cobre	1800°F (982°C)		51007	1 lb. Tapa con brocha
Grado Plata	1600°F (871°C)		76764 76759	1 lb. Tapa con brocha 12 oz. aerosol
Níquel	2400°F (1315°C)		77164	1 lb. Tapa con brocha

Los compuestos antiengrane protegen los acoplamientos de piezas de metal contra la fricción y corrosión. Los antiengranes también reducen el torque lo cual facilita el ensamble y desensamble de conexiones.

### SELECTOR RÁPIDO DE FIJADORES DE PARTES ROSCADAS LOCTITE®

Uso	Resistencia	Producto	Color
Tornillos y tuercas	Mediana	242® (243*)	Azul
Preensamblados	Mediana	290	Verde
Tornillos y tuercas	Alta	271	Rojo
Espárragos (Hasta 1")	Alta	271	Rojo
Espárragos (Arriba de 1")	Alta	277	Rojo

#### ¿ PORQUE USAR UN PRIMER ?

1. Los primers activan superficies inactivas.
2. Los primers aceleran el curado para un retorno al servicio más rápido.
3. Aceleran el curado en roscas profundas y grandes holguras.
4. Aceleran substancialmente el curado en partes frías.
5. Los primers actúan como agentes limpiadores.

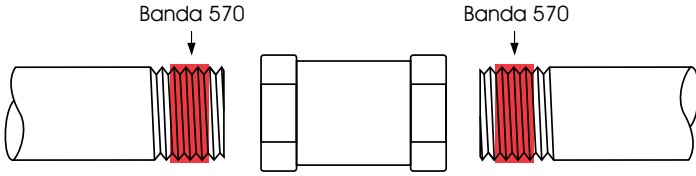
Superficies Activas (opcional el uso de primers): Bronce, cobre, hierro, acero suave, níquel.

Superficies Inactivas (requieren primer): Aluminio, acero inoxidable, magnesio, zinc, óxido negro, cadmio, titanio, otros.

\*Alternativa Mundial o de Aplicación Específica

# SELLADORES DE ROSCAS

## CONEXIONES ESTÁNDAR -TUBERÍAS, HIDRÁULICAS O NEUMÁTICAS



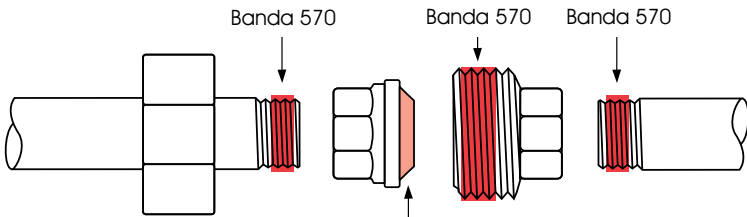
1. Limpie las piezas de contaminantes. Si es necesario, rocíe Activador T de Loctite® en las partes roscadas (macho y hembra). Deje que se sequen.  
**NOTA:** El Primer no es necesario para piezas de latón.
2. Aplique una banda de Sellador de Tuberías 570 en las roscas macho a partir de una o dos cuerdas del extremo del tubo.
3. Ensamble las piezas sin apretarlas de más.
4. Si la presión inicial excede las 1000 psi\*, espere 30 minutos antes de presurizar.

NOTA:

- Para componentes de acero inoxidable, usar sellador de tuberías 567.
- Para sellado de cuerdas de propósitos generales usar sellador de tuberías 570.
- Para sistemas de filtración fina que requieren cero contaminación, usar sellador Hidráulico/Neumático 542.
- Para un fácil desensamble o conexiones de diámetro grande, usar sellador de cuerdas 570.
- Si se van a sellar productos químicos o bases/ácidos fuertes, consulte la tabla de Compatibilidad de Fluidos en [www.loctite.com.ar](http://www.loctite.com.ar)
- No lo utilice en tuberías que conducen oxígeno u oxidantes fuertes (cloro).
- No lo utilice en tuberías de PVC o ABS.

\* Dependiendo de las condiciones

## CONEXIONES DE TUBOS

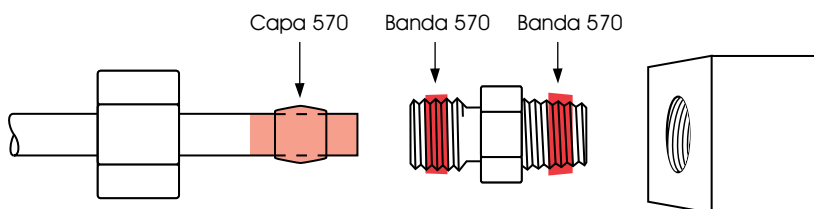


Capa de 570 (puede usarse para asientos muy dañados)

1. Desarme y rocíe todos los componentes con Activador T de Loctite®. Deje que sequen.
2. Aplique una capa delgada de Sellador de Tuberías 570 en la cara de la conexión.
3. Aplique una banda de Sellador de Tuberías 570 en las roscas macho.
4. Ensamble la piezas de modo que queden bien apretadas.

# SELLADORES DE ROSCAS

## CONEXIONES POR COMPRESIÓN

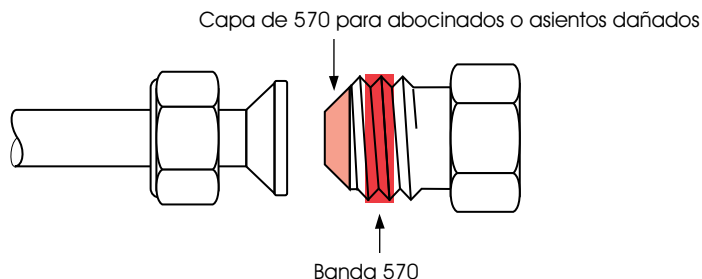


1. Deslice la tuerca conectora y barril hacia atrás aproximadamente a  $3\frac{1}{4}$ " del extremo del tubo.
2. Si es necesario, rocíe todo el ensamble con Activador T de Loctite®. Deje que seque.
3. Aplique una capa delgada de Sellador de Tuberías 570 en el lugar del tubo donde se localizará el barril.
4. Deslice el barril hacia adelante sobre el tubo cubierto de sellador 570 luego aplique un cordón delgado de sellador sobre el barril y el tubo.
5. Deslice el barril hacia adelante sobre el tubo recubierto de sellador 570.
6. Aplique una pequeña banda de sellador 570 en las roscas macho.
7. Ensamble y apriéte normalmente.

NOTA:

- No se utilice en tubos o conectores de plástico.
- El Primer no es necesario para piezas de latón.

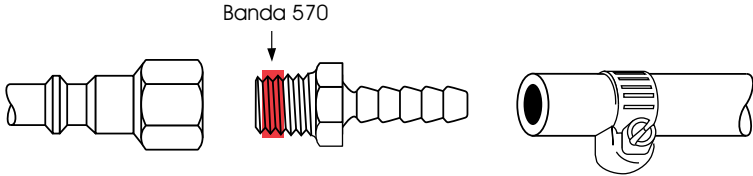
## CONECTORES ABOCINADOS/ESTAMPADOS



1. Desensamble y si es necesario, rocíe todos los componentes con Activador T de Loctite®. Deje que seque.
2. Aplique una capa delgada de Sellador de Tubos 570 en la cara del conector.
3. Aplique una banda de sellador en las roscas macho.
4. Ensamble los componentes apretadamente.

# SELLADORES DE ROSCAS

## EXTREMOS DE MANGUERAS – NEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS



1. Si es necesario, rocíe las cuerdas del adaptador con Activador T de Loctite®. Deje que sequen.
2. Inserte el vástago arponado en el diámetro interior de la manguera con un ligero movimiento de torsión.
3. Instale la abrazadera apropiada.
4. Aplique una banda de sellador en las roscas macho del vástago durante la instalación o adición de accesorios.

NOTA: El 570 puede atacar a los tubos de hule sintético.

### SELECTOR RÁPIDO DE SELLADORES DE ROSCAS (ROSCAS CONICAS)

<u>Aplicación</u>	<u>Producto</u>	<u>Primer</u>	<u>Sello Instantáneo</u>	<u>Presión Máxima</u>	<u>Presión de Vapor Máx.</u>	<u>Rango de Temperatura</u>
Acero inoxidable y todas las demás uniones de metal	Sellador de Tuberías <b>567</b>	N	500 PSI	10,000 PSI (24 horas)	135 PSI	-65° a +400°F (-54° a 204°C)
Para la mayoría de los metales excepto acero inoxidable	Sellador de Tuberías <b>570</b>	NF	500 PSI	10,000 PSI (24 horas)		-65° to +300°F (-54° a 149°C)
Sistemas de alta filtración/cero contaminación	Sellador Hidráulico/Neumático <b>542</b>	T	500 PSI (10 Mins.)	10,000 PSI (24 horas)		-65° to +300°F (-54° a 149°C)

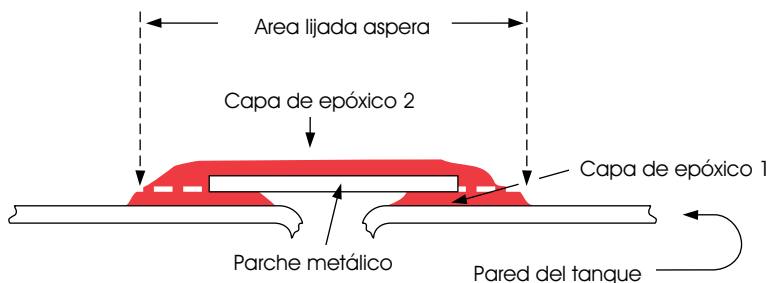
**NO UTILICE ESTOS PRODUCTOS EN TUBERIAS QUE CONDUZCAN OXIGENO U OXIDANTES FUERTES**

### PREGUNTAS SOBRE COMPATIBILIDAD DE FLUIDOS

1. Consulte la tabla de compatibilidad de fluidos [www.loctite.com.ar](http://www.loctite.com.ar)
2. Póngase en contacto con su Distribuidor Industrial Local.
3. Llame a Loctite para Información Técnica 0 800 33 30213. Consulte la cubierta del reverso de este folleto para obtener información acerca del número telefónico de su área.

# SELLADORES DE PERFORACIONES

## TANQUES, RECIPIENTES, ETC.



1. **IMPORTANTE!** TOMA LAS DEBIDAS MEDIDAS DE SEGURIDAD CUANDO TRABAJE CON TANQUES QUE ALMACENEN LIQUIDOS INFLAMABLES. EVITE USARLO CON GASES COMPRESIBLES.
2. Limpie el área a ser reparada con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
3. Lije de 1" a 2" alrededor del agujero. Limpie de nuevo.
4. Prepare un parche metálico ligeramente más grande que el agujero.
5. Mezcle Loctite® Fixmaster® Steel Putty (A y B) de acuerdo a las instrucciones.
6. Aplique una capa delgada de Epóxico en el área lijada.
7. Coloque de inmediato el parche sobre el agujero.
8. Aplique una capa de Epóxico sobre el parche y la primera capa de epóxico.
9. Dejeló que cure antes de regresarlo a servicio:
  - a. Almacenamiento de líquidos – 6 horas.
  - b. Baja presión (menos de 150 psi) – 6 horas.
  - c. Alta presión – No se recomienda para presiones de más de 150 psi.
10. Pinte según se requiera.

---

### SELLADO DE GRIETAS

1. Perfore agujeros terminales para evitar un mayor agrietamiento.
2. Siga las instrucciones anteriores. De ser necesario modifique el procedimiento.

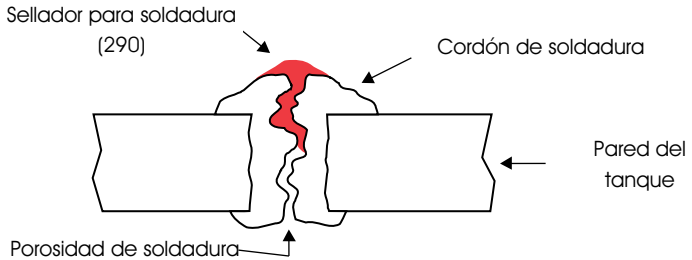
---

### SELLADO DE PEQUEÑOS AGUJEROS

1. Siga las instrucciones anteriores. No se requiere parche.

# SELLADORES DE POROSIDADES

## SELLADO DE POROSIDADES EXISTENTES EN CORDONES DE SOLDADURA Y FUNDICIÓN



1. **IMPORTANTE!** TOMÉ LAS DEBIDAS MEDIDAS DE SEGURIDAD CUANDO TRABAJE CON TANQUES QUE ALMACENEN LIQUIDOS INFLAMABLES. EVITE USARLO CON GASES COMPRESIBLES.
2. Remueva la pintura, corrosión, etc., del área a reparar con un cepillo de alambre.
3. Limpie el área a reparar con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
4. Aplique calor localizado para que la temperatura del área a reparar se eleve aproximadamente a 121°C.
5. Deje que se enfríe a unos 85°C.
6. Aplique con brocha o por rocío el sellador en el área a reparar.

**NOTA:**

- Aluminio/Acero inoxidable – Use Fijador de Cuerdas Loctite® 290 a 49°C
  - No se recomienda para "ampollas".
  - Máxima porosidad sellada – 0.005"
7. Deje que cure durante 30 minutos. Para presiones arriba de 150 psi – deje que cure durante de 1 hora.
  8. Limpie con solvente para remover el exeso de sellador. No esmerile.
  9. Pinte según se requiera.

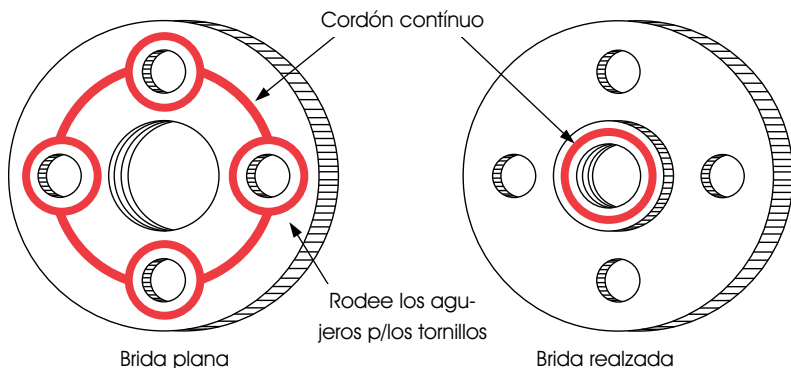
**NOTA:** La reparación de piezas fundidas se realiza del mismo modo.

### SELLADO DE CORDONES NUEVOS DE SOLDADURA – MANTENIMIENTO PREVENTIVO

1. Remueva toda la escoria y escamas cuando aún esté caliente.
2. Aplique sellador cuando la soldadura llegue a 85°C.
3. Siga la información anterior.

# FORMADO DE JUNTAS

## SELLADO DE BRIDAS RIGIDAS DE FUNDICIÓN



1. Remueva la junta vieja y otros contaminantes con Removedor de Juntas Loctite. De ser necesario utilice técnicas mecánicas de remoción.

**NOTA:** No esmerile.

2. Limpie ambas bridas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
3. Rocíe Activador T de Loctite® en una de las superficies. Deje que seque de 1-2 minutos.
4. Aplique un cordón continuo de Eliminador de Juntas a la otra superficie.

**NOTA:** Rodee todos los agujeros de los tornillos con sellador, si se considera apropiado.

5. Junte las piezas, ensámblelas y apriételas conforme se requiera.

**NOTA:** No es necesario que se ensamblen de inmediato; sin embargo, evite demoras de más de 45 minutos.

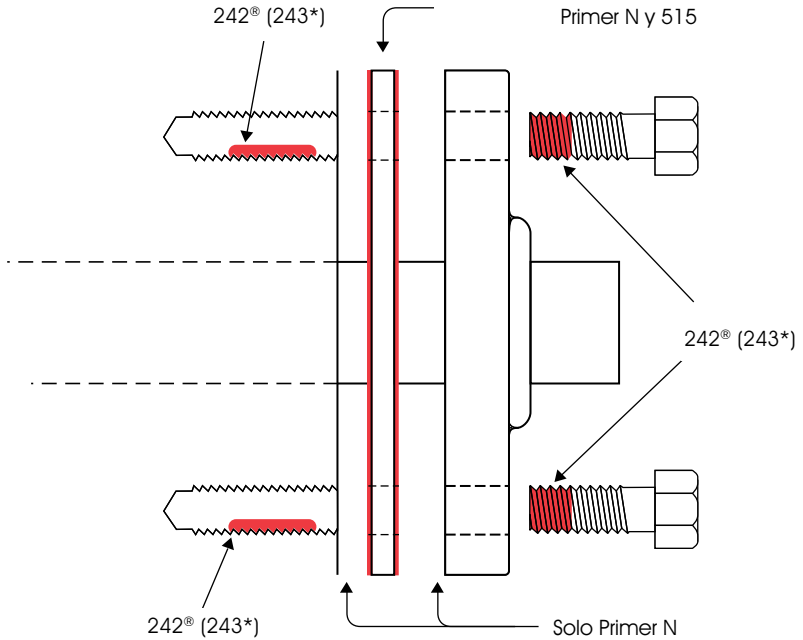
6. Deje que curen:
  - a. Sin presión – servicio inmediato
  - b. Baja presión (hasta de 500 psi) – 30 a 45 minutos
  - c. Alta presión (500 a 2500 psi) – 4 horas
  - d. Presión extrema (2500 a 5000 psi) – 24 horas

## SELECTOR RÁPIDO DE FORMA JUNTAS LOCTITE

Uso	Producto	Holgura Máxima	Rango de Temperatura
General	ELIM. DE JUNTAS 518	.010"	-54°C a 149°C
General	ELIM. DE JUNTAS 515	.010"	-54°C a 149°C

# REVESTIMIENTO DE JUNTAS

## SELLADO DE BRIDAS CON JUNTAS



1. Remueva la junta vieja y otros contaminantes con Removedor de Juntas CHISEL®. De ser necesario utilice técnicas mecánicas de remoción.  
NOTA: No esmerile.
2. Limpie ambas bridas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
3. Rocíe Primer N 7649 Loctite® en las dos caras de la brida y en ambos lados de la junta precortada. Deje que seque de 1-2 minutos.
4. Unte el Eliminador de Juntas en ambas caras de la junta precortada con una espátula limpia.
5. Coloque la junta revestida en la superficie de la brida y ensamble las piezas de inmediato.

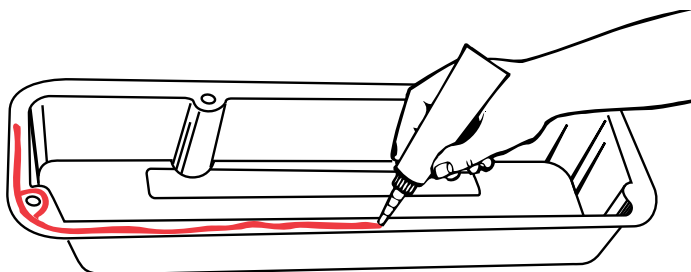
NOTA:

- Si la tapa se atornilla en agujeros ciegos (como en el dibujo de arriba) aplique Fijador de Roscas 242® (243\*) dentro de los agujeros ciegos y en las cuerdas de los tornillos. Apriételos normalmente.
  - Si los agujeros son pasantes aplique Fijador de Roscas 242® (243\*) en las roscas de los tornillos.
6. Apriételos normalmente.

\*Alternativa Mundial o de Aplicación Específica

# FORMADORES DE JUNTAS

## CUBIERTAS ESTAMPADAS O TROQUELADAS



1. Remueva la junta vieja y otros contaminantes con Removedor de Juntas Loctite.
  2. Limpie ambas cubiertas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
  3. Aplique un cordón continuo de Formador de Juntas Instantáneo o siliconas especiales en la superficie a sellarse. Rodee todos los agujeros para los tornillos.
- NOTA:
- Utilice el diámetro de cordón adecuado al ancho y profundidad de la brida.
  - No aplique material en exceso.
4. Ensamble las bridas a los 10 minutos presionándolas. Apriételas según se requiera.
  5. Limpie el exceso de material o hágalo salir presionando las bridas.
  6. El tiempo de curado variará con la temperatura, humedad y separación. El tiempo de curado típico es de 24 horas.

	<u>FORMADOR DE JUNTAS</u> <u>LOCTITE 598 BLACK</u>	<u>"IN SITU"</u> <u>LOCTITE 5699 GRAY</u>
Color	Negro	Gris
Viscosidad	Pasta	Pasta
Holgura a cubrir	0.250"	0.250"
Método de curado	Humedad/Oxíma	Humedad/Oxíma
Velocidad de curado		
Secado al Tacto	30 Minutos	30 minutos
Curado Total	24 Horas	24 Horas
Rango de Temperatura		
Intermitente	-75° a 500°F -59° a 260°C	-75° a 700°F -59° a 370°C

\* El Formador de Juntas Instantáneo proporciona un sello instantáneo bajo (100 psi a cero de holgura).

PRODUCTOS LOCTITE® DE MANTENIMIENTO

# FORMADO DE JUNTAS

## SILICONAS ESPECIALES

### SELECTOR RÁPIDO DE SILICONAS LOCTITE® ESPECIALES

<u>Producto</u>	<u>Uso</u>	<u>Holgura a cubrir</u>	<u>Rango de Temperatura</u> <sup>1</sup>
Loctite 598 Black®	General	.250"	-59° a 232°C
Loctite 5699 Grey®	General	.125"	-59° a 232°C
Loctite 5920 Copper®	Alta temperatura	.250"	-59° a 315°C

1. Servicio continuo. Temperatura intermitente mayor que el rango establecido

**NOTA:** Las siliconas usadas a temperaturas extremas pueden sellar pero pierden varias propiedades.

### RAZONES IMPORTANTES PARA USAR SILICONAS LOCTITE® ESPECIALES EN LUGAR DE SILICONAS ESTANDAR RTV

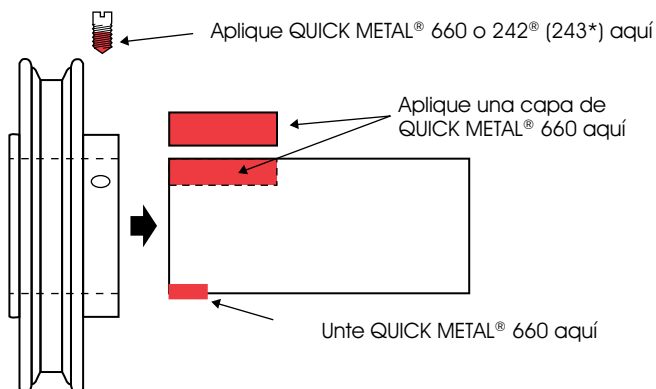
- LAS SILICONAS LOCTITE® ESPECIALES NO CORROEN EL ACERO O EL ALUMINIO. Las siliconas estandar RTV acetoxi (olor a vinagre) no se deben usar para sellar sistemas cerrados (cajas de engranes, cajas eléctricas, etc.). El ácido acético corroerá las partes internas (cojinetes, contactos, etc.).
- LAS SILICONAS LOCTITE® ESPECIALES SON 8 VECES MÁS RESISTENTES AL ACEITE QUE LAS SILICONAS ESTANDARES RTV. Las siliconas estandar RTV no se deben usar para sellar sistemas de "Aceite Caliente" (colector de aceite, etc.). Se hinchan y pierden su capacidad de sellado.

### RAZONES PARA USAR ELIMINADOR DE JUNTAS LOCTITE® EN LUGAR DE LAS SILICONAS ESTANDAR RTV

- EL ELIMINADOR DE JUNTAS LOCTITE® ES RESISTENTE A GASOLINA Y ACEITES. Las siliconas no deben ser usados para sellar sistemas de combustibles. Se hinchan y pierden sus propiedades de sellado.
- EL ELIMINADOR DE JUNTAS LOCTITE® RESISTE PRESIÓN. Las siliconas no se recomiendan para aplicaciones de alta presión.

# REFUERZO DE CHAVETAS Y CHAVETEROS

## ENSAMBLES DE CHAVETAS – SERVICIO ESTANDAR



### ENSAMBLE

1. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Si es necesario, rocíe todas las partes (diámetro interior y diámetro exterior) con Activador T de Loctite®.
3. Aplique QUICK METAL® 660 en el chavetero y la chaveta.
4. Aplique un poco de QUICK METAL® 660 en el eje, en el lado opuesto al chavetero o uniformemente espaciadas alrededor del eje.
5. Ensamble las piezas. Limpie el exceso.
6. Aplique QUICK METAL® 660 en el tornillo opresor.
7. Apriételo.
8. Deje que transcurran 5-10 minutos antes de poner el ensamble en servicio.

#### NOTA:

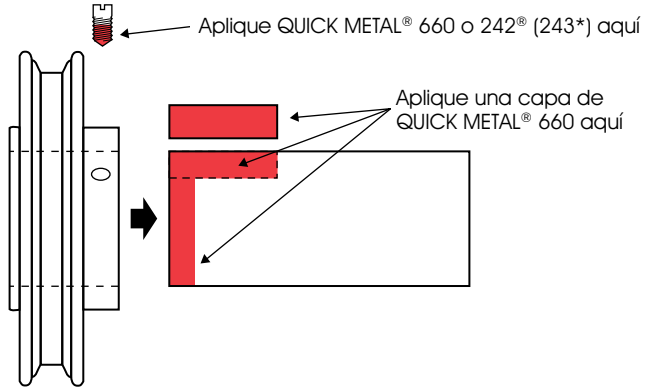
- El QUICK METAL® 660 no se recomienda para aberturas radiales de más de .010" en ejes o chaveteros.
- Para el procedimiento vease "CHAVETERO SUMAMENTE DAÑADO", página 20.

### DEENSAMBLE

1. Golpee el componente y la chaveta con un martillo.
2. De ser necesario, aplique calor localizado (232°C durante 5 minutos).
3. Jale como siempre.

# REFUERZO DE CHAVETAS Y CHAVETEROS

## ENSAMBLES DE CHAVETAS – SERVICIO PESADO



### ENSAMBLE

1. Limpie todas las partes con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
2. Aplique QUICK METAL® 660 alrededor del eje, en el chavetero y en la chaveta.
3. Monte las piezas. Limpie el exceso.
4. Aplique QUICK METAL® 660 en el tornillo.
5. Apriételo.
6. Deje que transcurran 30 minutos antes de poner en servicio el ensamble.

#### NOTA:

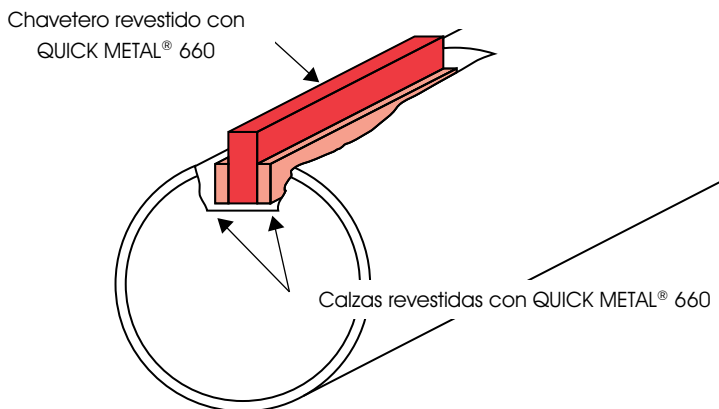
- Si la holgura excede de .005", use Activador T de Loctite® en el área apropiada (eje o chavetero).
- El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para aberturas radiales de más de 0.010" en ejes o chaveteros.
- Para el procedimiento véase "CHAVETERO SUMAMENTE DAÑADO", página 20.

### DEENSAMBLE

1. Golpee el componente y el chavetero con un martillo.
2. De ser necesario, aplique calor localizado (232°C durante 5 minutos).
3. Jale mientras aún se encuentre caliente.

# REFUERZO DE CHAVETAS Y CHAVETEROS

## REPARACIÓN DE CHAVETEROS SUMAMENTE DAÑADOS



1. Determine el ancho de la abertura a cada lado de la chaveta.
2. Seleccione y desbaste la calza apropiada.
3. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
4. Si es necesario, rocíe todas las partes con Activador T Loctite®. Deje que sequen.
5. Aplique QUICK METAL® 660 en el chavetero.
6. Instale las calzas.
7. Ensamble como se requiera usando QUICK METAL® 660.
8. Considere un tiempo de curado de 30-60 minutos.

### NOTA:

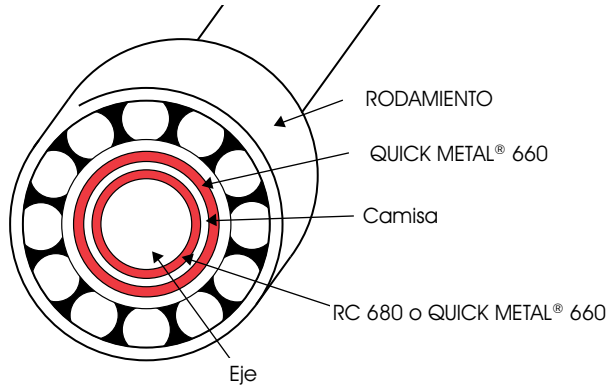
- Reduzca al mínimo la "abertura a rellenar" mediante el uso de calzas.
- El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para aberturas laterales de más de 0.010".
- Se obtienen resistencias más altas si NO se usa Activador T en el caso de holguras pequeñas (.002" - .004"), y con un tiempo de curado más largo (4-24 horas).

### ISOLO REPARACIONES DE EMERGENCIA!

Debido a la naturaleza del daño, ésta debe considerarse como una reparación temporal antes que la unidad pueda ser reemplazada.

# MONTAJE DE COMPONENTES EN EJES

## REPARACION DE EJES SUMAMENTE DAÑADOS



1. Determine una holgura radial mínima.
2. Seleccione y arregle la camisa apropiada que permita un ajuste por deslizamiento del componente.
3. Lije el diámetro exterior de la camisa.
4. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
5. Aplique una capa de RC 680 o QUICK METAL® 660 alrededor del eje.
6. Instale la camisa.
7. Aplique una capa de QUICK METAL® 660 al diámetro exterior de la camisa.
8. Instale el componente como se requiera en el eje encamisada.
9. Deje que el ensamble cure durante 30-60 minutos.

### NOTA:

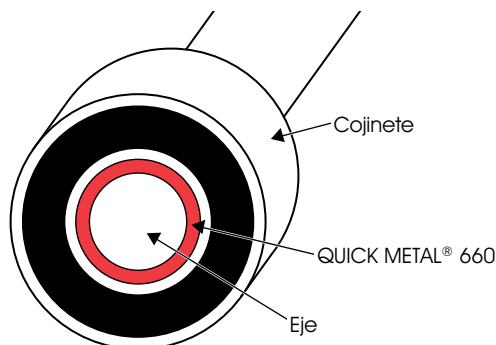
- Reduzca al mínimo la holgura con calzas o material para encamisar.
- El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para holguras radiales de más de .010".
- Se obtienen mayores resistencias si NO se utiliza Activador T de Loctite® con holguras pequeñas (.002" - .004") y con tiempos de curado más largos (4-24 horas).

### ISOLO REPARACIONES DE EMERGENCIA!

Debido a la naturaleza del daño, ésta debe considerarse como una reparación temporal antes que la unidad pueda ser reemplazada.

# MONTAJE DE COMPONENTES EN EJES

## AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO LIGERO



### ORIGINAL

1. Maquine la flecha para un ajuste deslizante radial de .002" con un acabado 50-80 rms (segundo corte).
2. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
3. Rocíe todas las piezas (D.I. y D.E.) con Activador T de Loctite®.
4. Aplique QUICK METAL® 660 alrededor del eje en el área de acoplamiento.
5. Ensamble las piezas sin girarlas.
6. Limpie el exceso.
7. Deje que transcurran diez minutos antes de poner el ensamble de nuevo en servicio.

### EJES DESGASTADOS

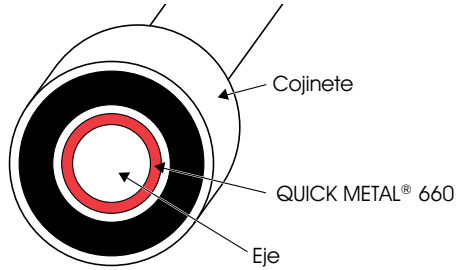
Siga la instrucciones anteriores excepto:

1. Determine la holgura radial.
2. Si la holgura radial es mayor de .005", hay que usar Activador T de Loctite®.
3. Tome las medidas necesarias para mantener la concentricidad en el caso de grandes holguras.
4. Las grandes holguras requieren tiempos de curado más largos (30-60 minutos).
5. El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para holguras radiales de más de 0.010".
6. Véase el procedimiento para "EJES SUMAMENTE DAÑADOS", página 21.

NOTA: El QUICK METAL® 660 tiene una fijación muy rápida (30 segundos o menos) cuando se utiliza con Activador T de Loctite®.

# MONTAJE DE COMPONENTES EN EJES

## AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO PESADO



### ORIGINAL

1. Maquine el eje para un ajuste deslizante radial de .002" con un acabado 50-80  $\mu$ s (segundo corte).
2. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
3. No utilice Activador T de Loctite®.
4. Aplique QUICK METAL® 660 alrededor del eje en el área de acoplamiento.
5. Ensamble las piezas con un movimiento giratorio.
6. Limpie el exceso.
7. Deje que transcurran dos horas antes de poner el ensamble de nuevo en servicio.

### EJE DESGASTADO

Siga las instrucciones anteriores excepto:

1. Determine la holgura radial.
2. Si la holgura radial excede .005", se debe utilizar Activador T de Loctite®.
3. Tome las medidas necesarias para mantener la concentricidad en el caso de grandes holguras.
4. Las grandes holguras requieren tiempos de curado más largos (30-60 minutos).
5. El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para holguras radiales de más de 0.010".
6. Véase el procedimiento para "EJES SUMAMENTE DAÑADOS", página 21.

### RESISTENCIA MÁXIMA

1. Igual al procedimiento anterior, excepto que hay que utilizar RC 680 con Primer T de Loctite® o sin Primer.
2. Permita 4-24 horas para que cure.

### TEMPERATURA MÁXIMA (204°C continuos)

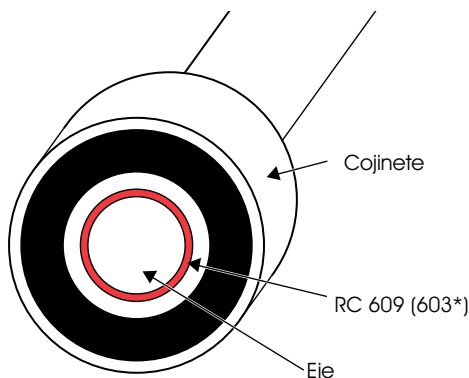
1. Igual al procedimiento anterior, excepto que hay que usar RC 620 con Primer T de Loctite®.

### DESENSAMBLE

1. Jale como se acostumbra o con extractor.
2. Si es necesario, aplicar calor localizado (232°C durante 5 minutos). Jale mientras está caliente.

# MONTAJE DE COMPONENTES EN EJES

## ENSAMBLE POR INTERFERENCIA



### ESTANDAR

1. Limpie el diámetro exterior del eje y el diámetro interior del componente.
2. Aplique un cordón de RC 609 en la circunferencia del eje en el extremo de inserción o área de acoplamiento.

**NOTA:**

- El compuesto retenedor siempre será expulsado al exterior cuando se aplica al eje.
  - No lo utilice con anti-aferrante o producto similar.
3. Preñse como siempre. Limpie el exceso.
  4. No se requiere tiempo de curado.

**NOTA:** Se utiliza RC 609 debido a su baja viscosidad y propiedades humectantes.

---

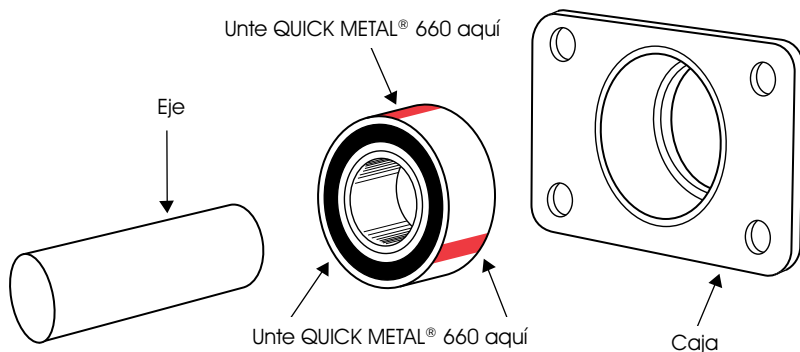
### MONTAJE TANDEM

1. Aplique compuesto retenedor al diámetro interior del componente interno.
2. Continúe el ensamblaje como arriba.

PRODUCTOS LOCTITE® DE MANTENIMIENTO

# MONTAJE DE PARTES CILÍNDRICAS EN ALOJAMIENTOS

## AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO LIGERO



### ORIGINAL

1. Seleccione el componente adecuado para el eje.
2. Maquine para reducir el D.E. del componente o incrementar el D.I. de la caja a fin de permitir un ajuste deslizante diametral aproximado de .002" – .004".
3. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free y rocíe con Activador T de Loctite®
4. Aplicar varios cordones de QUICK METAL® 660 al diámetro exterior del componente.
5. Instale el componente sin girarlo.
6. Limpie el exceso.
7. Deje que transcurran cinco minutos antes de poner el ensamble de nuevo en servicio.

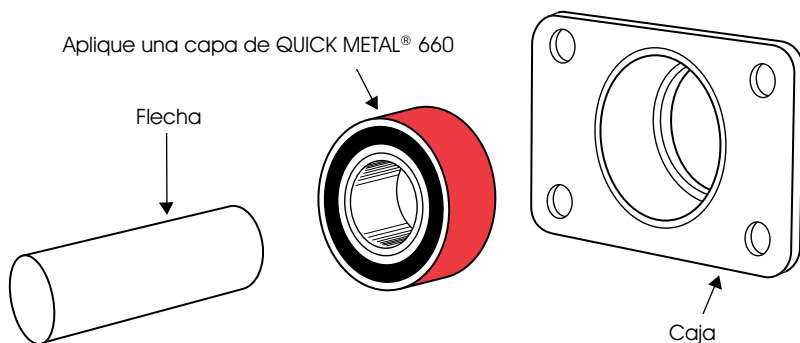
### DESGASTADA

Procedimiento idéntico al ajuste deslizante original, excepto:

1. Determine la holgura radial máxima.
2. Si la holgura radial excede .005", se debe usar Activador T de Loctite®.
3. Tome las medidas necesarias para mantener la concentricidad en el caso de holguras grandes.
4. Las holguras grandes requieren tiempos de curado más largos (30-60 minutos).
5. El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para holguras radiales de más de 0.010".
6. Véase el procedimiento para "PARTES EN ALOJAMIENTOS SUMAMENTE GASTADOS", página 27.

# MONTAJE DE PARTES CILÍNDRICAS EN ALOJAMIENTOS

## AJUSTE DESLIZANTE – SERVICIO PESADO



### ORIGINAL

1. Seleccione el componente adecuado para el eje.
2. Maquine para reducir el D.E. del componente o incrementar el D.I. de la caja a fin de permitir un ajuste deslizante diametral aproximado de .002" - .004".
3. Limpie todas las piezas con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free.
4. No utilice Primer N.
5. Aplicar varios cordones de QUICK METAL® 660 al diámetro exterior del componente.
6. Instale el componente con un movimiento giratorio.
7. Limpie el exceso.
8. Deje que transcurran 2 horas antes de poner el ensamble de nuevo en servicio.

### DESGASTADA

Procedimiento idéntico al ajuste deslizante original, exepcto:

1. Determine la holgura radial máxima.
2. Si la holgura radial excede .005", se debe usar Activador T de Loctite®.
4. Tome las medidas necesarias para mantener la concentricidad en el caso de holguras grandes.
5. Las holguras grandes requieren tiempos de curado más largos (30-60 minutos).
6. El QUICK METAL® 660 NO SE RECOMIENDA para holguras radiales de más de 0.010".
7. Véase el procedimiento para "PARTES EN ALOJAMIENTOS SUMAMENTE GASTADOS", página 27.

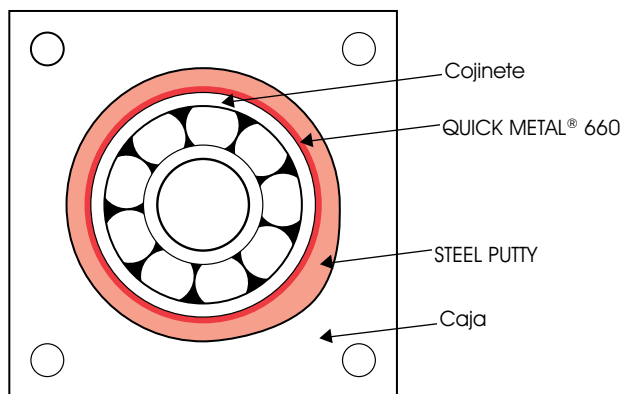
### DESENSAMBLE

1. Jale como siempre.
2. De ser necesario, aplique calor localizado (232°C durante cinco minutos).
3. Jale mientras el ensamble aún se encuentre caliente.

PRODUCTOS LOCTITE® DE MANTENIMIENTO

# MONTAJE DE PARTES CILÍNDRICAS EN ALOJAMIENTOS

## REPARACIÓN DE PARTES EN ALOJAMIENTOS SUMAMENTE GASTADOS



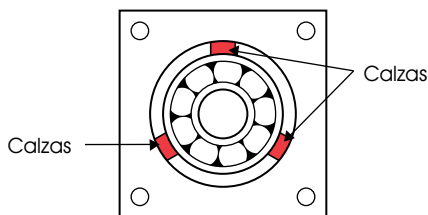
1. Lije el diámetro interior de la caja con lija gruesa.
2. Limpie el diámetro interior de la caja con Limpiador/Desengrasante Loctite® ODC-Free y rocíe con Activador T de Loctite®.
3. Limpie el diámetro exterior del componente y aplíquelo agente desmoldante. Deje que seque.
4. Prepare (mezcle) el STEEL PUTTY.
5. Aplique una capa delgada de STEEL PUTTY al diámetro exterior del componente.
6. Coloque el componente en la caja manteniendo la concentricidad.
7. Rellene los huecos y hendiduras con STEEL PUTTY.
8. Remueva el exceso.
9. Deje que cure durante 30 minutos.
10. Jale el componente.
11. Limpie el agente desmoldante del diámetro exterior del componente.
12. Lije el diámetro interior de la caja con lija gruesa y límpiela perfectamente.
13. Ensamble con QUICK METAL® 660 como se requiera.
14. Recomendado para servicio ligero.

### ISOLO REPARACIONES DE EMERGENCIA!

Debido a la naturaleza del daño, ésta debe considerarse como una reparación temporal hasta que la unidad pueda ser reemplazada.

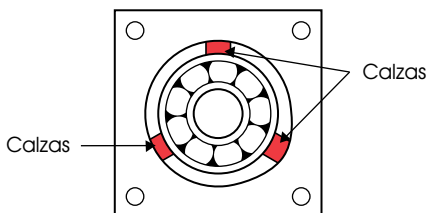
# MONTAJE DE PARTES CILÍNDRICAS EN ALOJAMIENTOS

## CENTRADO DE COMPONENTES



### DESGASTE EXCESIVO/UNIFORME

1. Coloque el componente en la caja.
2. Seleccione tres puntos de montaje equilaterales.
3. Determine la holgura radial en estos puntos.
4. Seleccione el material de calzar adecuado.
5. Corte tres pedazos aproximadamente de  $1\frac{1}{4}$ " de ancho para que se ajusten a la profundidad de la caja.
6. Pegue las calzas en los puntos de montaje con Black Max® 480.
7. Ensamble de acuerdo con las instrucciones de la página 26.



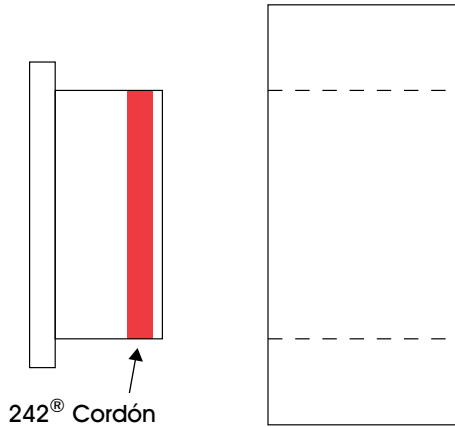
### DESGASTE EXCESIVO/NO UNIFORME

1. Coloque el componente en la caja.
2. Seleccione tres puntos de montaje equilaterales.
3. Determine la holgura radial en estos puntos.
4. Seleccione y corte el material para calzar adecuado para cada punto.
5. Pegue las calzas en los puntos de montaje con Black Max® Loctite 480.
6. Ensamble de acuerdo a las instrucciones de la página 27.

### ISOLO REPARACIONES DE EMERGENCIA!

Debido a la naturaleza del daño, ésta debe considerarse como una reparación temporal hasta que la unidad pueda ser reemplazada.

## SELLADO/RETENCIÓN – SELLOS METÁLICOS



1. Limpie el diámetro interior de la caja y el diámetro exterior del sello.
2. Rocíe tanto la caja como el sello con Activador T de Loctite®.
3. Aplique un cordón de Fijador de Roscas 242® en el borde de entrada del diámetro exterior del sello metálico.

**NOTA:** Virtualmente cualquier producto de Loctite trabajará aquí. Se recomienda un líquido de baja resistencia debido al requisito de holgura y resistencia normal.

4. Instale como siempre.
5. Remueva el exceso.
6. Permita que cure durante 30 minutos.

**NOTA:**

- Normalmente usado en cajas con sellos desgastados para evitar fugas y resbalamientos.
- En general, no es necesario remover el sellador preaplicado al diámetro exterior.

# COMPUESTOS RETENEDORES

## COMPUESTOS RETENEDORES LOCTITE – SELECTOR RÁPIDO

<u>Aplicación</u>	<u>Producto</u>	<u>Primer</u>
<b>Montaje de ejes-ensambles por interferencia</b>	Compuesto Retenedor <b>609</b>	NINGUNO
<b>Montaje de ejes-ajuste deslizando</b>		
Holgura pequeña (.002" radial máx.)	Compuesto Retenedor <b>609</b>	T
Holgura grande (.010" radial máx.)	QUICK METAL® <b>660</b>	T
Resistencia máxima (.0,46" holgura radial máx.)	Compuesto Retenedor <b>680</b>	T
Temperatura máxima (232°C) (.008" radial máx.)	Compuesto Retenedor <b>620</b>	T
<b>Montaje de Partes Cilíndricas en Alojamiento – ajuste prensado</b>		
Máxima resistencia	Compuesto Retenedor <b>609</b>	NINGUNO
Baja resistencia	Fijador de Roscas <b>242</b> ®	NINGUNO
<b>Montaje de Partes Cilíndricas en Alojamiento – ajuste deslizando</b>		
Máxima resistencia	Compuesto Retenedor <b>680</b>	NINGUNO
Alta resistencia	QUICK METAL® <b>660</b>	NINGUNO
Resistencia controlada	QUICK METAL® <b>660</b>	T
Baja resistencia	Fijador de Roscas <b>242</b> ®	T

**NOTA:**

- Los metales blandos (aluminio, bronce, etc.) proveen resistencia al esfuerzo cortante más baja que los componentes ferrosos.
- Las holguras excesivas reducen las resistencias al esfuerzo cortante.
- Acabado superficial ideal – 50 a 80  $\mu$ s.

Para más información, llame a Loctite o consulte las Hojas de Datos Técnicos.

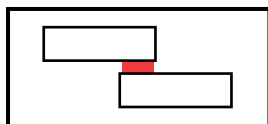
## GUÍA PARA UNA BUENA ADHESIÓN

- I. EVALUACION DEL TRABAJO – Conteste éstas preguntas:
  - A. ¿Qué materiales se van a pegar? ¿Que clase de hule, plástico, etc.? ¿Poroso? ¿Resbaloso? ¿Aspero?
  - B. ¿Qué clase de servicio? ¿Temperatura de operación? ¿Impácto? ¿Húmedad/exposición al agua?
  - C. ¿Qué tipo de esfuerzos? Evite el despellejamiento o resquebrajamiento.
  - D. ¿Se requiere relleno o punteo de grietas? ¿Cuánto?
  - E. ¿Qué velocidad de curado o tiempo para "regresar al servicio" se requiere?
- II. VÉASE "SELECCION DE LOS ADHESIVOS", página 33.
- III. PREPARACION DE LA SUPERFICIE.
  - A. La pieza debe estar limpia, sin aceite, grasa, ni residuos.
  - B. Remueva la pintura del área a pegarse para una máxima fuerza de adhesión.
  - C. Lije las superficies lisas con lija gruesa.
  - D. Trate de seleccionar materiales "difíciles de pegar" tal como se indica:
    1. Polietileno, etc. – Use Promotor de adhesión
    2. Teflón® – utilice el agente de ataque químico apropiado.
  - E. Limpie las piezas con limpiadores base agua o alcohol.
- IV. TÉCNICAS Y CONSEJOS PARA LA APLICACIÓN
  - A. Lea y siga las instrucciones del envase del adhesivo.
  - B. Utilice la cantidad mínima de adhesivo en una de las piezas. Aplique activador (si se requiere) en la otra.
  - C. Evite que se "muevan de un lado a otro" las piezas ensambladas. De ser posible sujételas con una abrazadera.
  - D. Permita el máximo tiempo de curado posible. Consulte los datos técnicos para los tiempos de curado recomendados.
- V. ¿PREGUNTAS? Llame al Departamento de Ingeniería de Aplicaciones de Loctite. Vea el reverso de este folleto para la información del número telefónico de la unidad más cercana a su área.

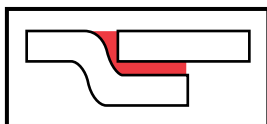
# ADHESIÓN

## DISEÑO APROPIADO DE UNIONES

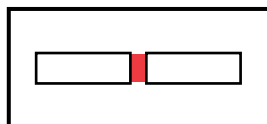
### TIPOS DE UNIONES



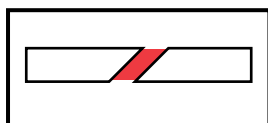
TRASLAPE  
BUENA



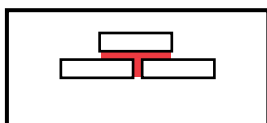
TRASLAPE A TOPE  
BUENA



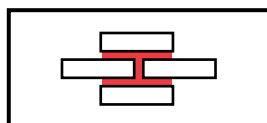
TOPE  
REGULAR/POBRE



A TOPE DIAGONAL  
REGULAR

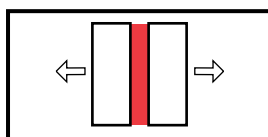


REFUERZO SENCILLO  
BUENA

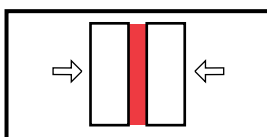


REFUERZO BANDA DOBLE  
LA MEJOR

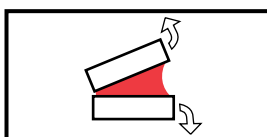
### TIPOS DE ESFUERZOS



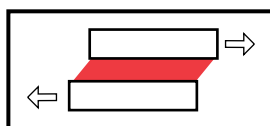
TENSION  
REGULAR



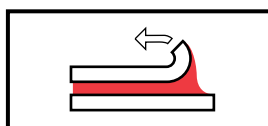
COMPRESION  
BUENA



DESGARRE  
BUENA



CORTE  
BUENA



DESPELLEJAMIENTO  
POBRE

### GUÍA DE DISEÑO

1. Maximice corte/minimice desgarre y despellejamiento.
2. Maximice compresión/minimice tensión.
3. El ancho de la unión es más importante que el traslape.

## SELECTOR RÁPIDO DE ADHESIVOS

### PRODUCTO

**PRISMA® 454** – Un adhesivo instantáneo insensible a las superficies para materiales comunes y “difíciles de pegar”. Excelente para materiales porosos y holguras grandes.

**Loctite 480** – Un adhesivo instantáneo negro reforzado para ambientes severos. Resistencia superior a impactos, temperatura y humedad. Velocidad de fijación ligeramente más lenta (45-60 segundos).

**PRISMA® Primer 770** – Permite el pegado de polietileno, poliestireno, etc. Deje curar el adhesivo durante 24 horas para una resistencia máxima.

**DEPEND® 326** – Adhesivo estructural de alta resistencia y alta viscosidad para uniones planas de uso general, metales, metal vidrio, componentes electrónicos, etc. Usar siempre activador N. Rociar las piezas con el activador y dejar secar antes de aplicar el adhesivo.

**STEEL PUTTY** – Epóxico de dos componentes usado para uso rudo, ambientes severos o aplicaciones con grandes holguras.

### APLICACIONES TÍPICAS

Plásticos, hule, espuma, cerámica, fieltro, corcho, madera, etc.

Empaques para puertas, etiquetas de identificación, montaje de topes, etc.

Cojinetes desgastados, topes, pegado de baldes, a base de poliolefinicos.

Lámina de metal, vidrio, fibra de vidrio, mezclas, madera, etc.

Reparación de cajas y piezas de fundición. Sellado de perforaciones agujeros, etc.

# LIMPIEZA

## LIMPIEZA DE PARTES DE USO GENERAL

La aplicación con rociador se recomienda para áreas grandes. El equipo rociador sin aire es más rápido, y provee una conversión más eficiente debido a mejor penetración superficial. Se puede usar el equipo rociador convencional neumático, pero el EXTEND® puede requerir un adelgazamiento hasta de 10% con agua para un rociado adecuado.

En general, el poder limpiador de Natural Blue® mejora mediante:

- Concentraciones más fuertes del Limpiador y Desengrasante Natural Blue®.
- Permanencia del limpiador más larga en la pieza.
- Dilución con agua caliente (65°C a 82°C).
- Agitación o estregadura de las piezas.

### INSTRUCCIONES

- Diluya el Natural Blue® concentrado con agua al nivel más económico y efectivo. Véanse las etiquetas del envase para las proporciones sugeridas.
- Rocíe, sumerja (utilice una cubeta de 3 galones con cesta de Inmersión N/P 82252) o restregue la dilución en las piezas o la superficie a limpiar.
- Remoje o restriegue las piezas (si es necesario).
- Remueva con agua la mezcla de limpiador y suciedad de las piezas.
- Disposición: El Natural Blue® no contiene ingredientes peligrosos. Se debe disponer de él de acuerdo con los reglamentos estatales, locales y no daña los microorganismos utilizados en el tratamiento de aguas negras. Una vez que el Natural Blue® se mezcla con un desecho peligroso, debe tratarse como desecho peligroso y deshacerse de él como tal.



## LIMPIEZA DE MANOS

Para una limpieza de manos rápida y eficiente sin solventes irritantes de la piel, utilice el Limpiador de Manos Cítrico ORANGE HAND CLEANER. El limpiador sin agua, remueve grasa, hollín, pintura, aceite, tinta además contiene aloe y lanolina para evitar que las manos se partan o resequen. Incluso es biodegradable.



# SOLUCION DE PROBLEMAS

1. ¿Qué tipo de falla está ocurriendo? ¿La aplicación ha trabajado antes?
2. ¿El adhesivo/sellador utilizado fue el adecuado?
3. ¿El Primer/activador utilizado fue el adecuado?
4. ¿Las condiciones de servicio exceden la capacidad del adhesivo sellador?
  - (a) temperatura de operación
  - (b) presión inmediata excesiva
  - (c) compatibilidad de los fluidos
  - (d) impacto en el ambiente (adhesivos instantáneos)
5. ¿Las partes fueron limpiadas adecuadamente antes de aplicar el adhesivo?

**NOTA:** Si el adhesivo falla, ¿el residuo está curado en ambas partes?

Si una de las partes queda limpia, revise que esa parte no esté contaminada.

6. ¿Se utilizaron técnicas adecuadas para el ensamble?
7. ¿Se permitió al adhesivo/sellador un tiempo de curado apropiado antes de poner en servicio?
8. ¿Las condiciones del ensamble/partes exceden la capacidad del adhesivo/sellador?
  - (a) holguras excesivas
  - (b) material de los componentes
  - (c) diseño no adecuado de la unión
  - (d) prensado/fijación inadecuado
9. Si requiere de asistencia adicional, por favor llame a la línea de Información Técnica Loctite. Ver el reverso de este folleto para obtener información acerca del número telefónico de la unidad más cercana a su área.

**NOTA:** Materiales de referencia:

- a. Selección de productos, tiempos de curado, llenado de holguras; use la Regla de Selección de Productos (LT-776)
- b. Tabla de compatibilidad de fluidos (LT-836)

## LIMITACIONES DE LA GARANTIA

La información contenida en este folleto es informativo y se considera confiable. No asumimos ninguna responsabilidad por los resultados obtenidos por otros sobre los métodos que no tenemos control. Es responsabilidad del usuario determinar la adecuación para el propósito de uso de cualquier método de producción mencionados aquí y adoptar las precauciones como puede ser aconsejable para la protección de la propiedad y de las personas contra cualquier peligro que pueda involucrarse en el manejo y uso de éstos.

Aclarando lo antes mencionado, LOCTITE CORPORATION ESPECIFICAMENTE DESCONOCE TODAS LAS GARANTIAS DE LA COMERCIALIZACION O CONVENIOS PARA UN PROPOSITO PARTICULAR DERIVADOS DE LA VENTA O USO DE LOS PRODUCTOS DE LOCTITE CORPORATION.

LOCTITE CORPORATION ESPECIFICAMENTE DESCONOCE CUALQUIER RESPONSABILIDAD DE DAÑOS ACCIDENTALES O

CONSECUENCIAS DE CUALQUIER CLASE, INCLUYENDO PERDIDA DE GANANCIAS. Los diferentes procesos o composiciones aquí mencionados no deben ser interpretados como una representación de que ellos son libres del dominio de patentes propias por otros o como una licencia bajo cualquier patente de Loctite Corporation los cuales pueden cubrir tales procesos o composiciones. Recomendamos que cada usuario potencial haga las pruebas necesarias para la aplicación de los productos y así determinar su adecuación para los propósitos pretendidos antes de incorporar cualquier producto o aplicación en su proceso de manufactura utilizando ésta información como guía. Algunos productos pueden ser cubiertos por una o más patentes en los Estados Unidos o extranjeras o por aplicaciones patentadas.

Para disponibilidad de productos, información técnica (TDS) y hojas de datos de seguridad (MSDS) llame:

#### Grupo Latino América

Loctite Company de México S.A. de C.V.  
Calz. de la Viga s/n, Fracc. Los Laureles  
Loc. Tulpetic 55090 Ecatepec de Morelos  
Estado de México  
Asesoría Técnica sin costo: 01 800 90 18 100  
Ventas: 5836 1305  
[www.loctite.com.mx](http://www.loctite.com.mx)

Henkel Costa Rica Ltda.  
(506) 2656667 • Fax (506) 2656010  
[www.loctite.com.mx](http://www.loctite.com.mx)

Henkel Colombiana S.A.  
9800 9 14173 • (571) 4251330  
[www.loctite.com.co](http://www.loctite.com.co)

Loctite de Venezuela, C.A.  
800 436 535 • (58) 0245 564 38 90  
[www.loctite.com.ve](http://www.loctite.com.ve)

Loctite Argentina  
800 800 33 30213 • 54 11 42033477  
[www.loctite.com.ar](http://www.loctite.com.ar)


Loctite Corp. Chile Ltda.  
800 800 212002 • (562) 2333606  
[www.loctite.com.cl](http://www.loctite.com.cl)



Todas las marcas registradas en este folleto, excepto donde se indica, son propiedad o usadas bajo licencia por Loctite Corporation, U.S.A. Super Lube es una marca registrada de Synco Chemical Corp.  
© Copyright 2000. Loctite Corporation.  
Todos los derechos reservados.  
0004-295/LT-1907A

# LOCTITE

## Grupo Latino América

A  Company