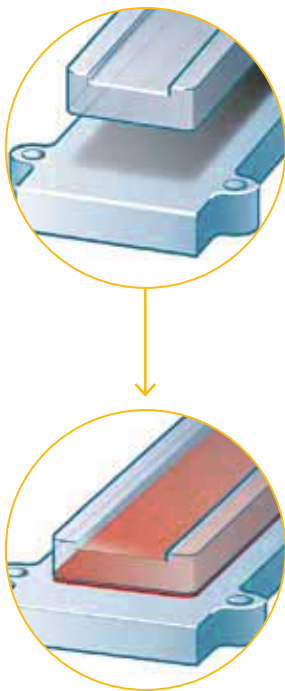


# Unión Estructural

Para aplicaciones exigentes



## ¿Por qué usar un Adhesivo Henkel para Unión Estructural?

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

### Adhesión

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Ahorro de peso:

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

### Juntas selladas:

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

### Unión de materiales diferentes y reducción del riesgo de corrosión:

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

## Tratamiento de superficies

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

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

### Diseños de las uniones favorables para el uso de adhesivos:

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

### Diseños de las uniones desfavorables para el uso de adhesivos:

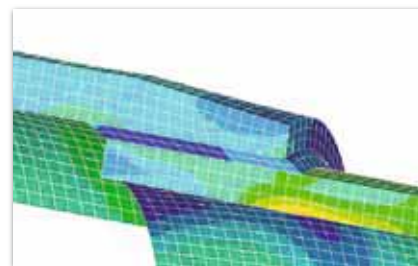
Unión a tope, cargas de pelado y desgarro.

## Adhesión rígida

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

**La unión rígida ofrece ventajas significativas para los usuarios:**

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



Análisis de la tensión de una junta de tubería adherida.

## Tecnologías disponibles

### Epoxis

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

### Acrílicos

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

### Poliuretanos

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

# Unión Estructural - Epoxis

## Productos

### ¿Qué prestaciones busca?

#### Solución

#### Adhesión general

#### Curado rápido

#### Alta viscosidad

#### Fluido

#### Transparente

#### LOCTITE EA 3423



#### LOCTITE EA 9483



#### LOCTITE EA 3430



Descripción	Epoxi bicomponente	Epoxi bicomponente	Epoxi bicomponente
Relación de mezcla en volumen (A:B)	1:1	2:1	1:1
Relación de mezcla en peso (A:B)	100:70	100:46	100:100
Vida de mezcla	45 min	30 min	7 min
Tiempo de fijación	180 min	210 min	15 min
Color	Gris	Ultra transparente	Ultra transparente
Viscosidad	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Resistencia a cortadura (GBMS)	17 N/mm <sup>2</sup>	23 N/mm <sup>2</sup>	22 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a pelado (GBMS)	2,7 N/mm <sup>2</sup>	1,5 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm <sup>2</sup>
Intervalo térmico operativo	-55 - +120 °C	-55 - +150 °C	-55 - +100 °C

#### LOCTITE EA 3423

- Pasta que no descuelga.
- Vida de mezcla media.
- Excelente resistencia química.

LOCTITE EA 3423 es un adhesivo epoxi bicomponente de uso general, apropiado para aplicaciones verticales y para el relleno de holguras. Ideal para unir piezas metálicas.

#### LOCTITE EA 9483

- Fluido.
- Ultra transparente.
- Baja absorción de humedad.

LOCTITE EA 9483 es un adhesivo epoxi bicomponente de uso general, ideal para adherir y encapsular cuando se requiere claridad visual y alta resistencia. Ideal para unir paneles y expositores decorativos.

#### LOCTITE EA 3430

- Viscosidad media.
- Ultra transparente.
- Tenaz.
- Resistente al agua.

LOCTITE EA 3430 es un adhesivo epoxi bicomponente, apropiado para aplicaciones que requieren una línea de unión transparente. Ideal para la adhesión de vidrio, paneles, expositores decorativos y aplicaciones generales de bricolaje.

\* Tiempo de gel a +120 °C.

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

## Contacto con alimentos

## Altas prestaciones técnicas

## Homologado para alimentos

## Tenaz

## Alta resistencia térmica

## LOCTITE EA 9480



Epoxi bicomponente

2:1

100:46.5

110 min

270 min

Hueso

8,7 Pa·s

24 N/mm<sup>2</sup>0,4 N/mm<sup>2</sup>

-55 - +120 °C

**LOCTITE EA 9480**

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

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

**Homologación KTW para agua potable, homologación Fraunhofer para contacto incidental con alimentos.**

## LOCTITE EA 9466



Epoxi bicomponente

2:1

100:50

60 min

180 min

Amarillento

35 Pa·s

37 N/mm<sup>2</sup>

8 N/mm

-55 - +120 °C

**LOCTITE EA 9466**

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

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

## LOCTITE EA 9514



Epoxi monocomponente

–

–

5 min\*

30 min\*\*

Gris

45 Pa·s

46 N/mm<sup>2</sup>9,5 N/mm<sup>2</sup>

-55 - +200 °C

**LOCTITE EA 9514**

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

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

## LOCTITE EA 9497



Epoxi bicomponente

2:1

100:50

3 h

8 h

Gris

12 Pa·s

20 N/mm<sup>2</sup>

–

-55 - +180 °C

**LOCTITE EA 9497**

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

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

# Unión Estructural - Epoxis

## Productos

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

Resistencia traccional	Resistencia al pelado	Capacidades	Comentarios
–	–	3 g	Para reparaciones pequeñas y rápidas.
–	–	Parte A: 250 kg, Parte B: 200 kg	Adhesivo de uso general, apropiado para contacto con agua potable, aprobado por el Water Byelaws Scheme (Plan de ordenanzas sobre el agua) del Reino Unido.
28 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, uso general, vida de mezcla prolongada.
24 N/mm <sup>2</sup>	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Uso general, ideal para la adhesión de metales, buena resistencia a la humedad.
27 N/mm <sup>2</sup>	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo de uso general, excelente para unir metales, para grandes superficies, tixotrópico.
36 N/mm <sup>2</sup>	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Adhesivo de uso general, rápido, ultra transparente.
–	–	25 ml	Adhesivo estructural, curado rápido, ideal para la reparación de metales.
–	–	24 ml	Adhesivo estructural, curado rápido, alta viscosidad.
–	–	7 kg	Fluye libremente, alta resistencia química, aspecto similar a la soldadura con plata.
–	–	40 kg	Tixotrópico, resistente a altas temperaturas, buena resistencia química, color crema, fijación rápida.
17 N/mm <sup>2</sup>	0,6 N/mm <sup>2</sup>	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Adhesivo de uso general, curado rápido (5 min), relleno de holguras, translúcido.
30 N/mm <sup>2</sup>	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, tenaz, relleno de holguras.
–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	Adhesivo estructural, tenaz, relleno de holguras, curado rápido.
32 N/mm <sup>2</sup>	8 N/mm	Parte A: 20 kg Parte B: 17 kg	Adhesivo tenaz de uso general, alta resistencia de unión para todos los sustratos.
47 N/mm <sup>2</sup>	0,4 N/mm <sup>2</sup>	50 ml, 400 ml	Adhesivo de uso general, homologado para contacto alimentario incidental y contacto con agua potable.
47 N/mm <sup>2</sup>	1,5 N/mm <sup>2</sup>	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo de uso general, ultra transparente, excelente para paneles y expositores.
14 N/mm <sup>2</sup>	2,2 N/mm <sup>2</sup>	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Adhesivo estructural, uso general, vida de mezcla prolongada.
31 N/mm <sup>2</sup>	1,6 N/mm <sup>2</sup>	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Alta resistencia térmica y química.
52,6 N/mm <sup>2</sup>	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Alta resistencia térmica, conductor térmico, ideal para unir piezas de metal (tixotrópico).
44 N/mm <sup>2</sup>	9,5 N/mm <sup>2</sup>	300 ml, 20 kg	Alta resistencia térmica, unión resistente al calor, tenaz, alta resistencia mecánica.
23 N/mm <sup>2</sup>	4 N/mm	250 ml	Resistente a impactos, adhesivo estructural para paneles de automóviles.

# Unión Estructural - Acrílicos

## Productos

### Sin mezcla

#### Solución

#### Uso general

#### Alta temperatura

#### Adhesión de vidrio

#### LOCTITE AA 330

#### LOCTITE AA 3342

#### LOCTITE AA 3298



<b>Activador</b>	7388	7386	7386
<b>Relación de mezcla en volumen (A:B)</b>	–	–	–
<b>Color</b>	Amarillo claro	Amarillo opaco	Verde-gris
<b>Viscosidad</b>	67.500 mPa·s	90.000 mPa·s	29.000 mPa·s
<b>Vida de mezcla</b>	–	–	–
<b>Tiempo de fijación</b>	3 min	1 – 1,5 min	3 min
<b>Resistencia a cortadura (GBMS)</b>	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	26 – 32 N/mm <sup>2</sup>
<b>Temperatura máxima operativa (hasta)</b>	+100 °C	+180 °C	+120 °C
<b>Capacidades</b>	Kit de 50 ml, 315 ml, 1 l	300 ml, 1 l	50 ml, 300 ml, 1 l

#### LOCTITE AA 330

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





#### LOCTITE AA 3342

- Alta resistencia térmica.
- Buena resistencia a impactos.
- Buena resistencia a la humedad.

#### LOCTITE AA 3298

- Muy buena adhesión en vidrio.
- Alta resistencia.
- Buena resistencia a impactos.

## Premezcla

Adhesión de imanes	Uso general	Línea de unión transparente	Adhesión de poliolefinas
<b>LOCTITE AA 326</b>	<b>LOCTITE AA 3295</b>	<b>LOCTITE AA V5004</b>	<b>LOCTITE AA 3038</b>
			
7649	–	–	–
–	1:1	1:1	1:10
Amarillo a ámbar	Verde	Malva claro, transparente	Amarillo
18.000 mPa·s	17.000 mPa·s	18.000 mPa·s	12.000 mPa·s
–	4 min	0,5 min	4 min
3 min	5 – 10 min	3 min	> 40 min
15 N/mm <sup>2</sup>	25 N/mm <sup>2</sup>	21 N/mm <sup>2</sup>	13 N/mm <sup>2</sup> (PBT)
+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
<b>LOCTITE AA 326</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto para la adhesión de imanes.</li> <li>• Viscosidad media (tixotrópico).</li> <li>• Buena adhesión a diferentes tipos de ferritas.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3295</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto bicomponente de uso general.</li> <li>• Buena resistencia a impactos.</li> <li>• Adhesión de metales, cerámica y plásticos.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA V5004</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Línea de unión transparente después del curado.</li> <li>• Curado rápido.</li> <li>• Resistencia media.</li> <li>• Buena adhesión a metales y plásticos.</li> </ul>	<b>LOCTITE AA 3038</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muy buena adhesión a sustratos de poliolefina (PP, PE).</li> <li>• Buena resistencia a impactos.</li> <li>• Buena adhesión a metales con recubrimientos electroquímicos.</li> </ul>



# Unión Estructural - Acrílicos

## Productos

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

Tiempo de fijación	Resistencia a cortadura (GBMS)	Temperatura máxima operativa (hasta)	Capacidades	Comentarios
1 min	10 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	Kit de 5 g	Adhesivo para uniones vidrio-metal.
3 min	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	Adhesión de imanes
1 min	20 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Fijación rápida
3 min	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	Kit de 50 ml, 315 ml, 1 l	Uso general
–	13,5 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml	Curado UV adicional
> 40 min	13 (PBT) N/mm <sup>2</sup>	+100 °C	50 ml, 490 ml	Adhesivo PO.
5 – 10 min	25 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 600 ml	Uso general
3 min	26 – 32 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Adhesión de vidrio
1 – 1,5 min	15 – 30 N/mm <sup>2</sup>	+180 °C	300 ml, 1 l	Alta temperatura
–	22 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Curado UV adicional
15 min	15 N/mm <sup>2</sup>	+120 °C	50 ml, 400 ml	Adhesión de composites/plástico
3 min	21 N/mm <sup>2</sup>	+80 °C	50 ml	Línea de unión transparente



# Unión estructural - Poliuretanos

## Productos

### Adhesión de grandes superficies

#### Tolerancia a las variaciones de holgura

1C

2C

Uso general

Curado rápido

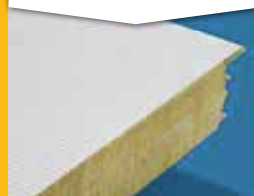
Uso general

### Solución

**LOCTITE  
UR 7221**



**LOCTITE  
UR 7228**



**LOCTITE UK  
8103**



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

#### Sugerencias prácticas:

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

#### LOCTITE UR 7221

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

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

#### LOCTITE UR 7228

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

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

#### LOCTITE UK 8103

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

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

## Adhesión estructural

## Relleno de holguras

1C

2C

Resistencia a bajas temperaturas

Adhesión elástica

Adhesión sin imprimación

Buena adhesión en plásticos

Alta resistencia

LOCTITE UK  
8202TEROSON PU  
8597 HMLCLOCTITE UK  
8326 B30LOCTITE UK  
1366 B10LOCTITE UK  
1351 B25

PU bicomponente

PU monocomponente

PU bicomponente

PU bicomponente

PU bicomponente

8.000 – 10.000 mPa·s

Pasta

250.000 – 310.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

8 – 10 h

1 h / 4 h\*

3 – 4 h

40 – 60 min

1 – 2 h

80 – 120 min

–

25 – 35 min

7 – 13 min

20 – 30 min

> 12 N/mm<sup>2</sup>> 5 N/mm<sup>2</sup> en capa de 5 mm> 12 N/mm<sup>2</sup>> 10 N/mm<sup>2</sup>> 20 N/mm<sup>2</sup>

-190 a +80 (+150) °C

-40 a +90 (+120) °C

-40 a +80 (+150) °C

-40 a +80 (+100) °C

-40 a +120 (+150) °C

Kit combi de 4 kg, bidón de 24 kg, bidón de 250 kg

Cartucho de 310 ml, salchicha de 400 ml, salchicha de 570 ml

Kit combi de 3,6 kg, bidón de 300 kg

Cartucho doble de 415 ml

Cartucho doble de 400 ml

**LOCTITE UK 8202**

- Buena flexibilidad a bajas temperaturas.
- Alta resistencia.

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

**TEROSON PU 8597 HMLC**

- Alto módulo.
- Baja conductividad.
- Elástico.
- Compensación de tensión.

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

\* Tiempo de inmovilización.

**LOCTITE UK 8326 B30**

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

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

**LOCTITE UK 1366 B10**

- Tiempo de fijación corto.

- Buena adhesión en plásticos y metales.
- Absorbe los impactos.

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

**LOCTITE UK 1351 B25**

- Cuenta con la homologación GL.
- Alta resistencia.
- No es necesaria atemperación.

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

# Unión Estructural - Poliuretanos

## Productos bicomponentes (2C)

Producto	Tecnología	Viscosidad	Ratio mezcla en peso	Tiempo abierto a 20 °C	Resistencia inicial	Resistencia traccional
LOCTITE UK 1351 B25	Poliuretanos Bicomponentes	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 vol.	20 – 30 min	1 – 2 h	> 20 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 vol.	7 – 13 min	40 – 60 min	> 10 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8101*		Líquido	4:1	50 – 70 min	5 – 8 h	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 – 70 min	5 – 8 h	> 6 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 min	–	> 15 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8160*		Pasta	5:1	60 – 90 min	5 – 8 h	> 7 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 – 120 min	8 – 10 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8303 B60*		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 – 75 min	4 – 5 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 – 65 min	4 – 5 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 – 60 min	3,5 – 4 h	> 9 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 – 35 min	3 – 4 h	> 12 N/mm <sup>2</sup>
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 s	50 – 60 min	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Líquido	100:22	70 – 74 s	–	> 6 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 6700		Pasta	1:1 vol.	10 min	30 min	> 12 N/mm <sup>2</sup>
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pasta	100:0,3 vol.	25 min	2 h***	> 4 N/mm <sup>2</sup> en capa de 5 mm
TEROSON PU 9225 SF ME		Pasta	1:1 vol.	~150 s	6 min	13 N/mm <sup>2</sup>

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

Consumo por m <sup>2</sup>	Intervalo térmico operativo (exposición breve)	Capacidades	Comentarios
–	-40 a +120 (+150) °C	Cartucho doble de 400 ml	Pasta/resistente al descolgamiento, alta resistencia, alta resistencia a la compresión, no precisa atemperación. Homologado GL como adhesivo duromérico según las Normas de clasificación y construcción II, Parte 2.
–	-40 a +80 (+100) °C	Cartucho doble de 415 ml	Pasta/resistente al descolgamiento, tiempo de fijación corto, en cartucho, buena adhesión a plásticos y metal, absorbe los impactos.
200 – 400 g	-40 a +80 (+120) °C	Bidón de 24 kg, bidón de 250 kg, contenedor de 1.250 kg	Baja viscosidad.
200 – 400 g	-40 a +80 (+120) °C	Bidón de 24 kg, bidón de 250 kg, contenedor de 1.250 kg	Adhesivo de uso general y baja viscosidad, disponible en diferentes velocidades de curado, buenas propiedades de fluencia. Homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
–	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 200 kg	Baja viscosidad, buenas propiedades de penetración para laminados, por ejemplo, en la industria de fabricación de esquís y tablas de snowboard.
200 – 500 g	-190 a +80 (+150) °C	Kit combi de 3,6 kg**, kit combi de 9 kg**, bidón de 24 kg	Muy pastoso, cuenta con la homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
200 – 400 g	-190 a +80 (+150) °C	Kit combi de 4 kg**, bidón de 24 kg, bidón de 250 kg	Líquido, buena flexibilidad a bajas temperaturas, alta resistencia. Apropiado para la construcción de paneles para barcos cisterna de LNG/LPG que cumplen con las regulaciones del American Bureau of Shipping (ABS).
200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 9 kg**, bidón de 24 kg, bidón de 300 kg	Uso general, pastoso/resistente al descolgamiento, homologación DIN 4102 B1, homologación IMO para la construcción de barcos (marca de la rueda, baja propagación de llama).
200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 300 kg	Pastoso/resistente al descolgamiento, alta resistencia y buena elasticidad, se encuentra disponible en diferentes versiones de vida útil.
200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 10 kg**, bidón de 30 kg, bidón de 250 kg	Pasta/resistente al descolgamiento, dúctil, utilizado para el montaje de carrocerías de camiones.
200 – 500 g	-40 a +80 (+150) °C	Kit combi de 3,6 kg**, bidón de 300 kg	Pasta, resistente al descolgamiento, adhesión de metales sin imprimación, buena resistencia al envejecimiento.
–	-40 a +80 (+120) °C	Bidón de 200 kg	Buenas propiedades de adhesión y excelente fluidez.
–	-40 a +80 (+150) °C	Bidón de 300 kg, contenedor de 1.000 kg	Líquido, fraguado rápido para unión de la tapa superior.
–	-40 a +80 (+140) °C	Cartucho de 50 ml (2 x 25 ml), cartucho de 250 ml (2 x 125 ml), cartucho de 620 ml (2 x 310 ml)	Fácil de usar.
–	-40 a +90 (+120) °C	Cartucho 310 ml, kit	Aplicado en caliente, alto módulo, baja conductividad, material bicomponente. Tiempo de inmovilización 2 horas según los estándares europeos.
–	-40 a +80 (+140) °C	Cartucho doble de 2 x 25 ml	Desarrollado para la reparación de plásticos.

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

\*\*\* Tiempo de inmovilización.

# Unión Estructural - Poliuretanos

## Productos monocomponentes (1C)

Producto	Tecnología	Viscosidad	Tiempo abierto a 23 °C, 50% hr	Resistencia inicial	Tiempo de curado	Resistencia a cortadura
<b>LOCTITE UR 7220</b>	Poliuretanos Monocomponentes	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7221</b>		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 min	2 – 4 h	2 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7225</b>		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 min	50 – 70 min	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7228</b>		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 min	10 – 15 min	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7388</b>		3.000 – 5.000 mPa·s	7 – 9 min	10 – 15 min	1 d	> 6 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7396</b>		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 min	60 – 90 min	1 d	> 7 N/mm <sup>2</sup>
<b>LOCTITE UR 7398</b>		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 min	7,5 – 9,5 min	5 – 7 d	> 4 N/mm <sup>2</sup>
<b>TEROSON PU 8596</b>		Pasta	25 min	6 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> en capa de 5 mm
<b>TEROSON PU 8597 HMLC</b>		Pasta	20 min	1 h / 4 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> en capa de 5 mm
<b>TEROSON PU 8599 HMLC</b>		Pasta	15 min	15 min*	5 – 7 d	> 4 N/mm <sup>2</sup> en capa de 5 mm
<b>TEROSON PU 9097 PL HMLC</b>	Pasta	25 min	1 h*	5 – 7 d	> 5 N/mm <sup>2</sup> en capa de 5 mm	

### Limpiador:

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

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

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



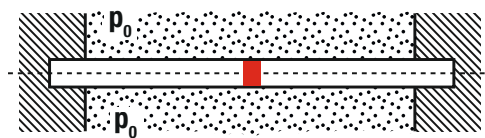
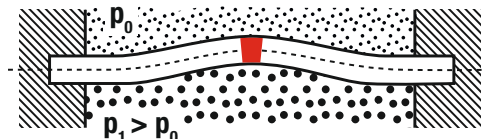


# Selladores Industriales / Adhesivos

## Adhesión y Sellado Elástico/Plástico

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

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



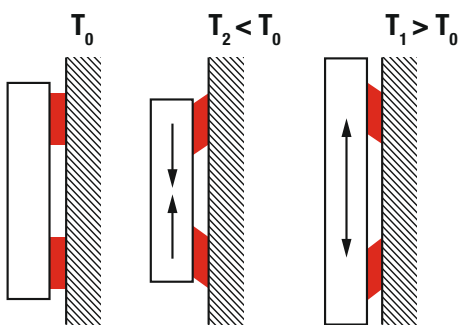
#### Sellado elástico

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



#### Sellado plástico

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



#### Unión flexible

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

### Ventajas de la adhesión y sellado elástico/plástico

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

## Elegir correctamente el adhesivo y sellador elástico/plástico de Henkel

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

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

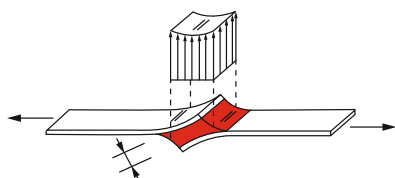


Figura 1: Mayor holgura

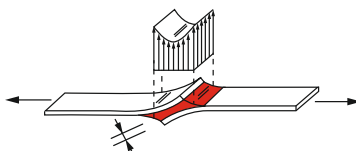


Figura 2: Menor holgura

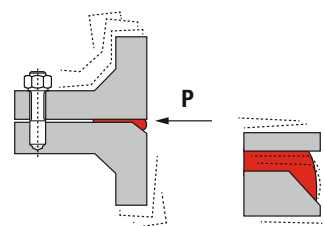


Figura 3: Adhesivo y sellador

### Siliconas

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

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

\* Vulcanización a Temperatura Ambiente VTA

### Polímeros de Silano Modificado

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

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

### Butilos

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

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

## Clasificación Henkel de selladores plásticos

### Perfiles: planos, redondos o precortados

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

### Masillas

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

### Butilos hotmelt

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

### Selladores de butilo para pistola

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

# Selladores Industriales / Adhesivos - Siliconas

## Productos

### Solución

2C

Uso general

Curado rápido

Curado medio

**LOCTITE  
SI 5615**



**LOCTITE  
SI 5616**



**LOCTITE  
SI 5607**



#### Descripción

Silicona alcoxi 2C

Silicona alcoxi 2C

Silicona alcoxi 2C

#### Relación de mezcla en volumen (A:B)

2:1

2:1

2:1

#### Color

Negro

Blanco

Gris

#### Vida útil de la mezcla en boquilla (mezclador estático)

3 – 5 min

3 – 5 min

5 – 7 min

#### Tiempo de formación de piel

–

–

–

#### Tiempo de fijación

10 – 15 min

10 – 15 min

50 min

#### Alargamiento a rotura

230%

200%

140%

#### Dureza Shore A

34

30

43

#### Resistencia a cortadura (GBALU\*)

1,7 N/mm<sup>2</sup>

1,7 N/mm<sup>2</sup>

1,6 N/mm<sup>2</sup>

#### Intervalo térmico operativo

-50 - +180 °C

-50 - +180 °C

-50 - +180 °C

#### Capacidades

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l

#### Sugerencias prácticas:

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

#### LOCTITE SI 5615

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

#### LOCTITE SI 5616

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

#### LOCTITE SI 5607

- Silicona bicomponente de curado medio.

## 1C

## Autonivelable

## Curado rápido

## Ultra transparente

## Uso general

## Componentes eléctricos

## Alta resistencia térmica

LOCTITE  
SI 5611LOCTITE  
SI 5700LOCTITE  
SI 5366LOCTITE  
SI 5145LOCTITE  
SI 5399

Silicona alcoxi 2C

Silicona 2C de poliadición

Silicona acética 1C

Silicona alcoxi 1C

Silicona acética 1C

10:1

1:1

-

-

-

Gris

Transparente

Transparente

Transparente

Rojo

2 - 3 min

15 min

-

-

-

-

-

5 min

70 min

5 min

6 - 10 min

220 min

-

-

-

60%

190%

530%

500%

500%

50

39

25

25

33

0,9 N/mm<sup>2</sup>

-

2 N/mm<sup>2</sup>3,5 N/mm<sup>2</sup>2,5 N/mm<sup>2</sup>

-50 - +180 °C

-50 - +150 °C

-50 - +200 °C

-50 - +200 °C

-50 - +300 °C

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l, 160 l

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

310 ml, 20 l

**LOCTITE SI 5611**

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

**LOCTITE SI 5700**

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

**LOCTITE SI 5366**

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

**LOCTITE SI 5145**

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

**LOCTITE SI 5399**

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

# Selladores Industriales / Adhesivos - Siliconas

## Productos

Producto	Descripción	Relación de mezcla por volumen A:B	Color	Vida útil de la mezcla en boquilla (mezclador estático)	Tiempo de formación de piel	Tiempo de fijación
<b>TEROSON SI 33</b>	Silicona amínica 1C	–	Transparente, gris, negro, blanco	–	10 min	–
<b>TEROSON SI 111</b>	Silicona alcoxi 1C	–	Blanco, negro, gris	–	25 min	–
<b>LOCTITE SI 5145</b>	Silicona alcoxi 1C	–	Transparente	–	5 min	–
<b>LOCTITE SI 5366</b>	Silicona acética 1C	–	Transparente	–	5 min	–
<b>LOCTITE SI 5367</b>	Silicona acética 1C	–	Blanco	–	5 min	–
<b>LOCTITE SI 5368</b>	Silicona acética 1C	–	Negro	–	5 min	–
<b>LOCTITE SI 5398</b>	Silicona acética 1C	–	Rojo	–	8 min	–
<b>LOCTITE SI 5399</b>	Silicona acética 1C	–	Rojo	–	5 min	–
<b>LOCTITE SI 5404</b>	Silicona 1C de curado por calor	–	Blanco a gris	–	–	–
<b>LOCTITE SI 5607</b>	Silicona alcoxi 2C	2:1	Gris	5 – 7 min	–	10 – 20 min
<b>LOCTITE SI 5610</b>	Silicona alcoxi 2C	2:1	Negro	2 – 3 min	–	4 – 6 min
<b>LOCTITE SI 5611</b>	Silicona alcoxi 2C	10:1	Gris	2 – 3 min	–	6 – 10 min
<b>LOCTITE SI 5612</b>	Silicona alcoxi 2C	4:1	Rojo	4 – 6 min	–	25 – 30 min
<b>LOCTITE SI 5615</b>	Silicona alcoxi 2C	2:1	Negro	3 – 5 min	–	10 – 15 min
<b>LOCTITE SI 5616</b>	Silicona alcoxi 2C	2:1	Blanco	3 – 5 min	–	10 – 15 min
<b>LOCTITE SI 5660</b>	Silicona oxímica 1C	–	Gris	–	<60 min	–
<b>LOCTITE SI 5700</b>	Silicona 2C de poliadición	1:1	Transparente	15 min	–*	220 min
<b>LOCTITE SI 5970</b>	Silicona alcoxi 1C	–	Negro	–	25 min	–
<b>LOCTITE SI 5980</b>	Silicona alcoxi 1C	–	Negro	–	30 min	–
<b>LOCTITE SI 5990</b>	Silicona oxímica 1C	–	Cobre	–	25 min	–

\*Tiempo de secado al tacto = aprox. 220 min

Alargamiento a rotura	Dureza Shore A	Resistencia a cortadura GB ALU	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
250%	22	1,2 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +150 °C	310 ml	Sellado de uso general.
590%	23	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +150 °C	300 ml	Elevada elongación.
500%	25	3,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	40 ml, 300 ml	Para el sellado y protección de componentes eléctricos.
530%	25	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	50 ml, 310 ml	Uso general.
500%	20	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	310 ml	Uso general.
435%	26	2 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	310 ml, 20 l	Uso general.
200%	35	0,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +300 °C	310 ml	Fluido.
500%	33	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +300 °C	310 ml, 20 l	Alta resistencia térmica.
65%	60	1,6 N/mm <sup>2</sup>	–	300 ml	Conductor térmico.
180 %	40	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Velocidad de curado media.
210%	40	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
60%	50	0,9 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado muy rápido.
180%	45	2,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +220 °C	400 ml, 17 l	Alta resistencia térmica.
230%	34	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Curado rápido.
200%	30	1,7 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +180 °C	400 ml, 17 l	Versión blanca de LOCTITE SI 5615.
100%	45 - 75	1,8 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Excelente resistencia al agua/glicol.
190%	39	–	-50 - +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Silicona ultratransparente de poliadición para encapsulado.
200%	44	1,5 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Excelente resistencia a aceites.
290%	27	1,4 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Muy buena resistencia al aceite, el cartucho a presión permite la aplicación directa.
270%	27	1 N/mm <sup>2</sup>	-50 - +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Alta resistencia térmica

**Limpiador**

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

# Selladores Industriales / Adhesivos Polímeros de Silano Modificado

Productos

## ¿Qué aplicación requiere?

### Solución

#### Sellado elástico

##### Uso general

##### Resistencia alta / media

##### Autonivelable

#### TEROSON MS 930



#### TEROSON MS 935



#### TEROSON MS 931



<b>Color</b>	Blanco, gris, negro	Blanco, gris, negro	Blanco, gris, negro
<b>Consistencia</b>	Pasta, tixotrópico	Pasta, tixotrópico	Autonivelable
<b>Dureza Shore A (DIN EN ISO 868)</b>	30	50	30
<b>Profundidad de curado después de 24 h</b>	4 mm	3 mm	3 mm
<b>Tiempo de formación de piel</b>	18 min	8 min	20 min
<b>Resistencia a la tracción (DIN 53504)</b>	0,9 MPa	2,8 MPa	0,8 MPa
<b>Alargamiento a rotura (DIN 53504)</b>	250%	230%	100%
<b>Intervalo térmico operativo</b>	-50 - +80 °C	-40 - +100 °C	-40 - +80 °C
<b>Capacidades</b>	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	290 ml, 25 kg, 250 kg

#### Sugerencias prácticas:

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

#### TEROSON MS 930

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

#### TEROSON MS 935

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

#### TEROSON MS 931

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

## Adhesión elástica

## Recubrimiento

Resistencia alta /  
media

Uso general

Retardante de  
la llama2C  
curado rápido

Curado rápido

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

Negro

Blanco, hueso, gris, negro

Negro, gris

Blanco, gris, negro

Gris, ocre, negro

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

Pasta, tixotrópico

55

55

55

55

30

3 mm

3 mm

3 mm

Sistema bicomponente

4,5 mm

5 min

5 min

20 min

35 min

12 min

3 MPa

3,0 MPa

3,5 MPa

3,0 MPa

-

200%

250%

180%

150%

-

-40 - +100 °C

-40 - +100 °C

-40 - +100 °C

-40 - +100 °C

-40 - +100 °C

290 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg,  
250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg

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

300 ml

**TEROSON MS 650**

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

**TEROSON MS 939**

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

**TEROSON MS 939 FR**

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

**TEROSON MS 9399**

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

**TEROSON MS 9320 SF**

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

\*Solo se encuentra disponible en color blanco.

\*\*Disponible en blanco, gris y negro.



# Selladores Industriales / Adhesivos

## Polímeros de Silano Modificado

### Productos

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

#### Limpiador

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

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

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

Alargamiento a rotura (DIN 53504)	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios / características especiales
200%	-40 - +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 seguridad eléctrica
200%	-40 - +100 °C	290 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 seguridad mecánica
200%	-40 - +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Curado ultra rápido único, bicomponente
250%	-50 - +80 °C	310 ml, 570 ml, 400 ml, 20 kg	2K / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
100%	-40 - +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Test sensorial según DIN 10955
230%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1K/2K / UL QMFZ2 seguridad eléctrica
220%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
250%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1K/2K / UL QOQW2 seguridad mecánica
180%	-40 - +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Homologaciones como retardante de la llama: inflamabilidad + humo DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
250%	-40 - +80 °C	310 ml	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
–	-40 - +100 °C	300 ml	Curado rápido, no se agrieta, no penetra el óxido
200%	-40 - +100 °C	310 ml	Alta resistencia
120%	-40 - +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Adhesivo elastomérico homologado GL (Germanischer Lloyd)
150%	-40 - +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	Resistencia a los hongos de acuerdo a DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

\*Solo se encuentra disponible en color blanco.

\*\*Disponible en blanco, gris y negro.



# Selladores Industriales / Adhesivos - Butilos

Productos

¿Cómo desea aplicar el producto?

Aplicación manual

Preformado

Aplicado en frío

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

Baja pegajosidad

Alta pegajosidad

Cohesión media

Cohesión elevada

Solución

**TEROSON RB VII**



**TEROSON RB 276**



**TEROSON RB 81**



<b>Densidad</b>	1,69 g/cm <sup>3</sup>	1,41 g/cm <sup>3</sup>	1,26 g/cm <sup>3</sup>
<b>Contenido de sólidos</b>	100%	100%	100%
<b>Resistencia adhesiva</b>	Baja	Alta	Muy alta
<b>Temperatura de procesamiento</b>	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente (aplicado en caliente: +120 – +140 °C)	Temperatura ambiente (aplicado en caliente: +80 – +160 °C)
<b>Intervalo térmico operativo</b>	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

Capacidades bajo petición.

**TEROSON RB VII**




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

**TEROSON RB 276**

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

**TEROSON RB 81**

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

		Aplicación automática	
		Formación in situ	
		Aplicado en frío	Aplicado en caliente.
		Butilos para pistola	Butilos hotmelt
Amasable			Conductor térmico
<b>TEROSON RB IX</b>	<b>TEROSON RB 2759</b>	<b>TEROSON RB 6814</b>	<b>TEROSON RB 301</b>
			
1,8 g/cm <sup>3</sup>	1,48 g/cm <sup>3</sup>	1,3 g/cm <sup>3</sup>	1,25 g/cm <sup>3</sup>
100%	87 %	100%	100%
Baja	Media	Muy alta	Muy alta
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	+80 - +150 °C	+80 - +160 °C
-30 - +80 °C	-30 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C

**TEROSON RB IX**

- Ligera pegajosidad.
- Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento.
- Bueno para espaciamento.

**TEROSON RB 2759**

- Fácil de retirar excesos.
- Muy buena resistencia al agua y al envejecimiento.

**TEROSON RB 6814**

- Alta pegajosidad
- Bombeable.
- Plástico blando.

**TEROSON RB 301**

- Alta conductividad térmica.
- Se puede bombear y extruir en caliente.
- Disponible también en perfiles.

# Selladores Industriales / Adhesivos - Butilos

## Productos

Producto	Características	Color	Densidad	Contenido de sólidos	Resistencia adhesiva	Temperatura de procesamiento
<b>TEROSON RB IX</b>	Pasta	Gris claro	1,80 g/cm <sup>3</sup>	100%	Baja	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB VII</b>	Pasta	Gris claro	1,69 g/cm <sup>3</sup>	100%	Baja	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB 81</b>	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Negro	1,26 g/cm <sup>3</sup>	100%	Muy alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +80 - +160 °C
<b>TEROSON RB 276</b>	Butilo preformado y de aplicación en caliente	Gris y negro	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100%	Alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +120 - +140 °C
<b>TEROSON RB 276 Alu</b>	Composite	Plata negro	1,41 g/cm <sup>3</sup>	100%	Alta	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB 279</b>	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
<b>TEROSON RB 285</b>	Butilo aplicado en caliente	Gris	1,33 g/cm <sup>3</sup>	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
<b>TEROSON RB 301</b>	Butilo aplicado en caliente	Antracita	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100%	Muy alta	+80 - +160 °C
<b>TEROSON RB 302</b>	Butilo aplicado en caliente	Antracita	1,25 g/cm <sup>3</sup>	100%	Alta	+80 - +160 °C
<b>TEROSON RB 2759</b>	En cartucho, extruible a temperatura ambiente	Gris	1,48 g/cm <sup>3</sup>	87 %	Media	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB 2761</b>	Butilo preformado	Negro	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100%	Alta	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB 2785</b>	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,05 g/cm <sup>3</sup>	> 98 %	Muy alta	Temperatura ambiente* aplicado en caliente**: +90 - +130 °C
<b>TEROSON RB 3631 FR</b>	Piezas preformadas	Negro	1,40 g/cm <sup>3</sup>	100%	Media	Temperatura ambiente*
<b>TEROSON RB 4006</b>	En cartucho, extruible a temperatura ambiente	Gris	1,40 g/cm <sup>3</sup>	85 %	Baja	Temperatura ambiente***
<b>TEROSON RB 6814</b>	Butilo aplicado en caliente	Negro	1,30 g/cm <sup>3</sup>	100%	Muy alta	+80 - +150 °C

\*Capacidades Cinta

\*Capacidades Tambor

\*Capacidades Cartucho o salchicha

Intervalo térmico operativo	Penetración 1/10 mm	Comentarios
-30 - +80 °C	75	Amasable para rellenar holguras y agujeros pasantes.
-40 - +80 °C	56	Sellado de chapas metálicas solapadas.
-40 - +80 °C	71	Pegajosidad muy alta, rendimiento mejorado.
-40 - +80 °C	55	Uso general, alta resistencia.
-40 - +80 °C	–	Laminado compuesto con una hoja de aluminio para una excelente resistencia a la intemperie y UV, difusión del vapor de agua (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
-40 - +80 °C	85	Butilo bombeable, excelente para aplicación en caliente, con alta resistencia adhesiva.
-40 - +80 °C	160	Butilo bombeable para aplicación en caliente, resistente a los hongos.
-40 - +80 °C	70	Butilo bombeable para aplicación en caliente, alta conductividad térmica.
-40 - +80 °C	85	Alta conductividad térmica, se puede bombear y extruir en caliente, disponible también en perfiles
-30 - +80 °C	–	Adhesivo en base solvente para pistola
-40 - +80 °C	50	Cinta para la bolsa de vacío en procesos de infusión para temperaturas del molde hasta +80 °C.
-40 - +100 °C	55	Buena adhesión, alta resistencia térmica
-40 - +105 °C	48	Cinta retardante de la llama, alta resistencia térmica
-20 - +80 °C	–	Sellador en base solvente, no descuelga, producto para pistola
-40 - +80 °C	105	Butilo de altas prestaciones para aplicación en caliente