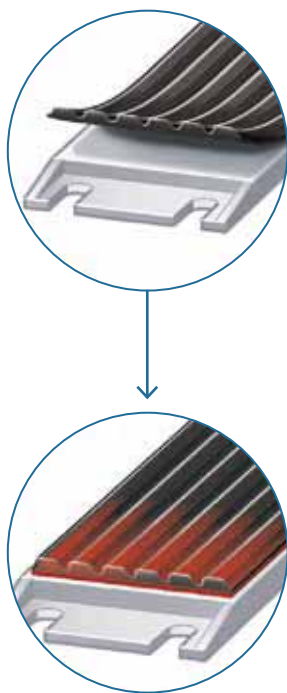


# Adhesivos Instantáneos

Desde piezas pequeñas hasta aplicaciones estructurales



## ¿Por qué usar un Adhesivo Instantáneo LOCTITE?

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

## Ventajas de los adhesivos instantáneos LOCTITE:

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

## Elección del adhesivo instantáneo LOCTITE correcto:

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

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

### Adhesión de sustratos porosos o ácidos:

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



### Resistencia a golpes e impactos

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



### Uniones flexibles

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



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

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

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

### Tratamiento de superficies

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

- Las superficies a unir deben estar limpias, secas y libres de grasa. Si es necesario, limpiar las piezas con el limpiador LOCTITE SF 7063 o LOCTITE SF 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 110).
- Para acelerar el tiempo de fijación aplique un activador LOCTITE en una de las superficies a unir (consulte Preparación de Superficies en la página 128).
- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir (PP, PE, PTFE, etc.) aplique el Imprimador LOCTITE SF 770 (consulte Preparación de Superficies en la página 132).



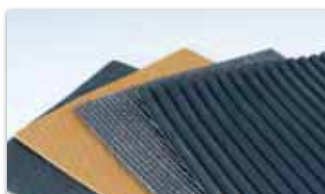
### Bajo empañamiento, bajo olor, Salud y Seguridad.

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



### Relleno de Holguras

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



### Estructural

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



### Curado por Luz

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



# Adhesivos Instantáneos

## Tabla de productos

### ¿Qué tipo de materiales necesita unir?

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

Holguras pequeñas definidas < 0,15 mm

Uso general

Resistencia a impactos

### Solución

**LOCTITE 406**  
(con Imprimador SF 770 o SF 7239)



**LOCTITE 401**



**LOCTITE 435**



**LOCTITE 480**



<b>Tiempo de fijación</b>	2 – 10 s	3 – 10 s	10 – 20 s	20 – 50 s
<b>Viscosidad</b>	20 mPa·s	100 mPa·s	200 mPa·s	150 mPa·s
<b>Color</b>	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Negro
<b>Intervalo térmico operativo</b>	-40 - +120 °C	-40 - +120 °C	-40 - +100 °C	-40 - +100 °C
<b>Capacidades</b>	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 500 g	20 g, 500 g

#### Sugerencias prácticas:

- Según el tipo de aplicación, en combinación con los adhesivos instantáneos LOCTITE se puede utilizar:

a) Imprimaciones LOCTITE SF 7239 o SF 770, para mejorar la adhesión de materiales de difícil adhesión.

b) Activadores LOCTITE SF 7458, SF 7452 o SF 7457, para acelerar el curado (véase Preparación de Superficies en la página 132).

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

#### LOCTITE 406

- Unión rápida de plásticos, cauchos, incluido EPDM y elastómeros.
- Los Imprimadores de Poliolefinas LOCTITE SF 770 o LOCTITE SF 7239 mejoran la unión de sustratos difíciles de unir.

#### LOCTITE 401

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

**P1 NSF Reg. n.º: 123011**

#### LOCTITE 435

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

#### LOCTITE 480

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

## Todos los materiales (excepto vidrio)

## Holguras pequeñas definidas &lt; 0,15 mm

## Holguras hasta 5 mm

Uniones flexibles	Gel, no gotea	Bajo empañamiento, bajo olor	Relleno de holguras	Aplicaciones estructurales / Resistencia a impactos
<b>LOCTITE 4850</b>	<b>LOCTITE 454</b>	<b>LOCTITE 460</b>	<b>LOCTITE 3090</b>	<b>LOCTITE 4090</b>
				
3 – 10 s	5 – 10 s	5 – 20 s	90 – 120 s	90 – 150 s
400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel	Alta viscosidad / No gotea
Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Blanquecino a amarillo claro
-40 - +80 °C	-40 - +120 °C	-40 - +80 °C	-40 - +80 °C	-40 - +150 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g

**LOCTITE 4850**

- Para unir materiales sometidos a flexión o distorsión, así como piezas flexibles.
- Para sustratos porosos y absorbentes y superficies ácidas.

**LOCTITE 454**

- Gel de uso general.
- Se recomienda para evitar el goteo o para superficies verticales y por encima de la cabeza.
- Para unir papel, madera, corcho, espuma, cuero, cartón, metales y plásticos.

**P1 NSF Reg. n.º:  
123009**

**LOCTITE 460**

- Para aplicaciones donde es importante mantener un buen aspecto estético y bajo empañamiento.
- Bajo olor durante su utilización.
- Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.

**LOCTITE 3090**

- Para aplicaciones con holguras hasta 5 mm o exceso de adhesivo.
- Para aplicaciones donde es importante mantener un buen aspecto estético y bajo empañamiento.
- Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.

**LOCTITE 4090**

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

# Adhesivos Instantáneos

## Lista de productos

Producto	Base química	Viscosidad	Color	Tiempo de fijación	Sustratos			
					Plásticos / Poliolefinas	Cauchos	Metales	
LOCTITE 382	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Etilo	100 mPa-s	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Alcoxi etilo	1.200 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Etilo	20 mPa-s	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 407	Etilo	30 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 408	Alcoxi etilo	5 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Etilo	3.000 mPa-s	Negro	30 – 60 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Etilo	90 mPa-s	Incoloro transparente	2 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Metilo	1.200 mPa-s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 416	Etilo	1.200 mPa-s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Etilo	2 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 20 s	●● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Etilo	2.300 mPa-s	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Etilo	100 mPa-s	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 431	Etilo	1.000 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Etilo	200 mPa-s	Incoloro transparente	10 – 20 s	●● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 438	Etilo	200 mPa-s	Negro	10 – 20 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 454	Etilo	Gel	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Alcoxi etilo	40 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Etilo	200 mPa-s	Negro	20 – 50 s	● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 493	Metilo	3 mPa-s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 495	Etilo	30 mPa-s	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Metilo	125 mPa-s	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 3090	Etilo	Gel	Incoloro transparente	90 – 150 s	● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4090	Híbrido cianoacrilato-epoxi.	Alta	Blanquecino a amarillo claro	180 s	●● / –	●	●●	

	Superficies porosas y/o ácidas	Intervalo térmico operativo	Propiedades		Capacidades	Comentarios
			Bajo olor, buena apariencia estética	Flexible / resistente a los impactos		
		-40 - +80 °C		— / ●	Kit	Uso general, gel
	● ●	-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad
	● ●	-40 - +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, viscosidad media, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
		-40 - +100 °C			20 g, 500 g	Alta temperatura, baja viscosidad.
	● ●	-40 - +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, capilaridad, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 - +80 °C			20 g	Uso general, gel
		-40 - +80 °C		● / ● ●	500 g	Tenaz, negro, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, capilar.
		-40 - +80 °C			50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
	● ●	-40 - +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, viscosidad media.
	● ●	-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, transparente.
	● ●	-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, rápido.
	● ●	-40 - +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Gel, uso general.
	● ●	-40 - +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, baja viscosidad, sin etiquetas de peligrosidad.
		-40 - +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, lento.
		-40 - +80 °C			50 g, 500 g	Metales, capilar.
		-40 - +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 - +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, baja viscosidad.
	● ●	-40 - +80 °C	● / ● ●		10 g	Relleno de holguras, bicomponente, bajo empañamiento.
	—	-40 - +150 °C	● ● / ●	— / ● ●	50 g	Ideal para aplicaciones estructurales, resistente a altas temperaturas y a la humedad. Relleno de holguras.

# Adhesivos Instantáneos

## Lista de productos

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

●● Muy recomendado

● Apropiado para

\* En combinación con el Imprimador LOCTITE SF 770 o LOCTITE SF 7239

### Equipos

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

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

#### Pistola Manual LOCTITE 96001

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



#### Bomba Manual Volumétrica LOCTITE 98810

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



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

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

#### Dosificador Peristáltico LOCTITE 98548

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



98548

#### Sistema Dosificador Semiautomático LOCTITE 97152 / 97108 / 98013

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



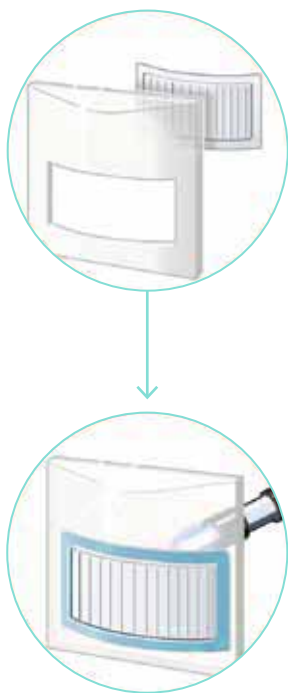
97152 / 97108 / 98013

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



# Adhesivos de Curado por Luz

Para procesamiento rápido



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

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

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

## Ventajas de los Adhesivos de Curado por Luz LOCTITE:

### Curado a voluntad

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

### Alta velocidad de curado

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

### Claridad óptica

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

### Aseguramiento de la calidad

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

### Sistemas monocomponentes

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

## Elección del Adhesivo de Curado por Luz LOCTITE correcto:

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

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

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

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

### Tecnologías de Adhesivos de Curado por Luz LOCTITE

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



### Tratamiento de superficies

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

- Las superficies a unir deben estar limpias, secas y libres de grasa. Si es necesario, limpiar las piezas con LOCTITE SF 7063 o LOCTITE SF 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 110).

### Equipos dosificadores y sistemas de curado por luz

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

#### Sistema Dosificador Semiautomático LOCTITE 97152 / 97108 / 98009

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



97152 / 97108 / 98009

#### Sistemas de curado por luz

Los sistemas de curado por luz LOCTITE se recomiendan para puestos de trabajo, así como para su integración en líneas de producción. Diversas fuentes de luz, como bulbos y diodos LED, aseguran la longitud de onda correcta adaptada al adhesivo seleccionado y la transparencia de las piezas a unir (para más detalles, véase Equipos de Curado por Luz en la página 160).



97055

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

# Adhesivos de Curado por Luz

## Tabla de productos

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

No

¿Necesita unir vidrio?

Vidrio y otros sustratos

Alta resistencia y

Solución

Capilaridad

Ultra claro

Curado rápido

Baja viscosidad

**LOCTITE  
AA 3081**



**LOCTITE  
AA 3491**



**LOCTITE  
AA 3494**



**LOCTITE  
AA 3922**



Química

Acrílico

Acrílico

Acrílico

Acrílico

Viscosidad

100 mPa-s

1.100 mPa-s

6.000 mPa-s

300 mPa-s

Color

Transparente

Transparente

Transparente

Transparente, incoloro

Fluorescencia

Sí

No

No

Sí

Intervalo térmico operativo

-40 - +120 °C

-40 - +130 °C

-40 - +120 °C

-40 - +130 °C

Capacidades

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

**LOCTITE AA 3081**

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

**LOCTITE AA 3491**

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

**LOCTITE AA 3494**

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

**LOCTITE AA 3922**

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

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

Sí\*

No vidrio

Curvable / deformable

Alta resistencia

Alta resistencia

Alta elasticidad

Alta viscosidad

Tenaz

Muy rápido

Adhesivo instantáneo

Silicona

**LOCTITE  
AA 3926**

Acrílico

5.500 mPa·s

Transparente, incoloro

Sí

-40 - +150 °C

25 ml, 1 l

**LOCTITE  
AA 3525**

Acrílico

15.000 mPa·s

Transparente

No

-40 - +140 °C

25 ml, 1 l

**LOCTITE  
AA 3556**

Acrílico

5.000 mPa·s

Transparente, amarillo

Sí

-40 - +100 °C

1 l

**LOCTITE  
4304**

Cianoacrilato

20 mPa·s

Transparente, verde claro

No

-40 - +100 °C

28 g, 454 g

**LOCTITE  
SI 5091**

Silicona

5.000 mPa·s

Translúcido,  
ligeramente lechoso

No

-60 - +180 °C

300 ml, 20 l

**LOCTITE AA 3926**

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

**LOCTITE AA 3525**

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

**LOCTITE AA 3556**

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

**LOCTITE 4304**

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

**LOCTITE SI 5091**

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

# Adhesivos de Curado por Luz

## Lista de productos

Producto	Base química	Longitudes de onda adecuadas para curado	Sistema de curado secundario	Viscosidad	Intervalo térmico operativo	Profundidad de curado	Color	Fluorescencia
<b>LOCTITE AA 322</b>	Acrílico	UV	No	5.500 mPa·s	-40 - +100 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No
<b>LOCTITE AA 350</b>	Acrílico	UV	No	4.500 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No
<b>LOCTITE AA 352</b>	Acrílico	UV	Activador 7071	15.000 mPa·s	-40 - +150 °C	4 mm	Ámbar, transparente	No
<b>LOCTITE AA 3011<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV	No	110 mPa·s	-40 - +100 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No
<b>LOCTITE AA 3081<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV	No	100 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente	Sí
<b>LOCTITE AA 3211<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3103</b>	Acrílico	UV/VIS	No	10.000 mPa·s tixotrópico	-40 - +140 °C	> 13 mm	Ámbar, transparente	No
<b>LOCTITE AA 3301<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	160 mPa·s	-40 - +130 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	No
<b>LOCTITE AA 3311<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3105</b>	Acrílico	UV/VIS	No	300 mPa·s	-40 - +130 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	No
<b>LOCTITE AA 3321<sup>Med</sup> LOCTITE AA 3106</b>	Acrílico	UV/VIS	No	5.500 mPa·s	-40 - +150 °C	> 13 mm	Transparente, amarillo claro.	No
<b>LOCTITE AA 3341<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	500 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, amarillo claro.	Sí
<b>LOCTITE AA 3345<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV	No	1.500 mPa·s	-40 - +120 °C	4 mm	Transparente, ámbar claro	No
<b>LOCTITE AA 3381<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV	No	5.100 mPa·s	-40 - +130 °C	4 mm	Translúcido, incoloro	No
<b>LOCTITE AA 3491</b>	Acrílico	UV	No	1.100 mPa·s	-40 - +130 °C	4 mm	Transparente	No
<b>LOCTITE AA 3494</b>	Acrílico	UV/VIS	No	6.000 mPa·s	-40 - +120 °C	> 13 mm	Transparente	No
<b>LOCTITE AA 3525</b>	Acrílico	UV/VIS	No	15.000 mPa·s	-40 - +140 °C	> 13 mm	Transparente	Sí

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

\* Curado con LOCTITE 97055, 100 mW/cm<sup>2</sup> a 365 nm.

\*\* Irradiado con 6 mW a 365 nm.

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

- Muy recomendado
- Apropiado

# Adhesivos de Curado por Luz

## Lista de productos

Producto	Base química	Longitudes de onda adecuadas para curado	Sistema de curado secundario	Viscosidad	Intervalo térmico operativo	Profundidad de curado	Color	Fluorescencia
<b>LOCTITE 4304<sup>Med</sup></b>	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	20 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, verde claro	No
<b>LOCTITE 4305<sup>Med</sup></b>	Cianoacrilato	UV/VIS	Humedad superficial	900 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, verde claro	No
<b>LOCTITE AA 3556<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	5.000 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, amarillo	Sí
<b>LOCTITE AA 3921<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	150 mPa·s	-40 - +130 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	Sí
<b>LOCTITE AA 3922<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	300 mPa·s	-40 - +130 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	Sí
<b>LOCTITE AA 3926<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	5.500 mPa·s	-40 - +150 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	Sí
<b>LOCTITE AA 3936<sup>Med</sup></b>	Acrílico	UV/VIS	No	11.000 mPa·s	-40 - +140 °C	> 13 mm	Transparente, incoloro	Sí
<b>LOCTITE AA 3972</b>	Acrílico	UV/VIS	No	4.600 mPa·s	-40 - +100 °C	> 13 mm	Transparente, ámbar claro	Sí
<b>LOCTITE SI 5083</b>	Silicona	UV	Humedad atmosférica	Pasta, tixotrópico	-60 - +200 °C	5 mm	Translúcido, ligeramente lechoso	No
<b>LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248<sup>Med</sup></b>	Silicona	UV	Humedad atmosférica	65.000 mPa·s	-60 - +200 °C	1,5 mm	Translúcido, amarillento	No
<b>LOCTITE SI 5091</b>	Silicona	UV	Humedad atmosférica	5.000 mPa·s	-60 - +180 °C	4 mm	Translúcido, ligeramente lechoso	No

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

\* Curado con LOCTITE 97055, 100 mW/cm<sup>2</sup> a 365 nm.

\*\* Irradiado con 6 mW a 365 nm.

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

- Muy recomendado
- Apropiado



# Adhesivos Termofusibles

Soluciones para aplicaciones de procesamiento rápido



## ¿Por qué usar un Adhesivo Termofusible Henkel?

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

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

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

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

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

Los adhesivos termofusibles no contienen disolventes.

### Ventajas de los adhesivos termofusibles en general:

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

### Ventajas de los adhesivos termofusibles de poliolefinas (PO):

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

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

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

### Ventajas de los adhesivos termofusibles de poliamida (PA):

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

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

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

### Ventajas de los adhesivos termofusibles de etileno acetato de vinilo (EVA):

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

## Factores clave a considerar para elegir el producto correcto:

### Resistencia térmica

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

### Adhesión a diferentes sustratos.

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

### Resistencia química

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

### Resistencias

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

### Seguridad de los adhesivos termofusibles reactivos

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

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

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



## Tratamiento de superficies

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

## Equipos

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

### Limpieza de los equipos

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



# Adhesivos Termofusibles

## Tabla de productos

### Solidificación termoplástica

#### Base química

Caucho

Poliamida

Poliolefina

Sensible a la presión

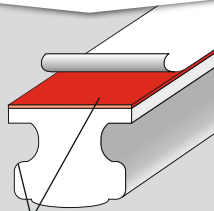
Amplio espectro de adhesión

Moldeo de baja presión

Adhesión en PP sin imprimación

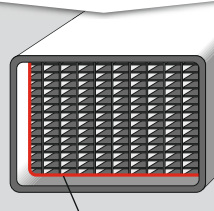
#### Solución

**TECHNOMELT PS 8707**



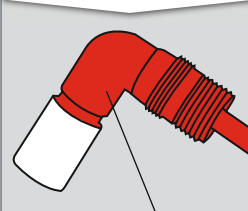
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT PA 6238**



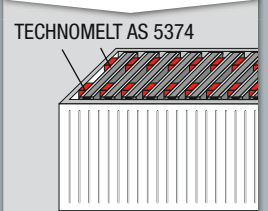
TECHNOMELT PA 6238

**TECHNOMELT PA 657 BLACK**



TECHNOMELT PA 657 BLACK

**TECHNOMELT AS 5374**



TECHNOMELT AS 5374

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

#### Sugerencias prácticas:

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

#### TECHNOMELT PS 8707

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

#### TECHNOMELT PA 6238

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

#### TECHNOMELT PA 657 BLACK

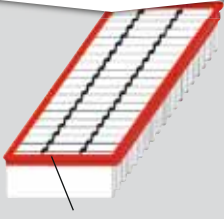
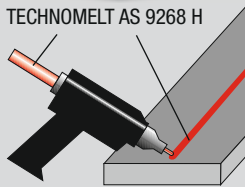
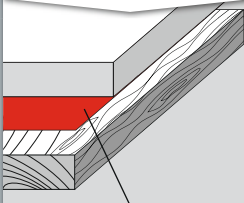
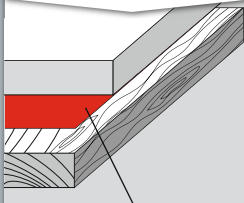
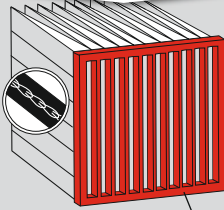
- Sin solventes.
- Moldeo con Macro-melt.
- Resistencia a aceites.
- Resistencia a altas temperaturas.
- Base de materias primas recicladas.

#### TECHNOMELT AS 5374

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

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

## Solidificación termoplástica + postcurado químico

Etileno acetato de vinilo		Poliuretano		
		Tiempo abierto largo		Tiempo abierto corto
		MicroEmission	Estándar	
Granza	Barritas	Multiusos	Multiusos	Fraguado rápido
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
				
TECHNOMELT AS 3113	TECHNOMELT AS 9268 H	TECHNOMELT PUR 4671 ME	TECHNOMELT PUR 4663	TECHNOMELT PUR 3460
1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,0 g/cm <sup>3</sup>	1,15 g/cm <sup>3</sup>	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	1,18 g/cm <sup>3</sup>
+99 - +109 °C	+82 - +90 °C	-	-	-
+160 - +180 °C	+170 - +190 °C	-	+110 - +140 °C	+100 - +140 °C
Muy corto	Corto	Largo	4 – 8 min	1 min
17.000 – 23.000 mPa·s	-	6.000 – 12.000 mPa·s	6.000 – 12.000 mPa·s	6.000 – 15.000 mPa·s
6.600 – 8.800 mPa·s	24.000 – 30.000 mPa·s	-	-	-
3.800 – 5.800 mPa·s	-	-	-	-
Saco de 25 kg (granza) bidón de 500 kg	Bloque de 10 kg (barritas de 11,3 mm de diámetro)	Bloque de 2 kg	Bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Cartucho de 300 g, bloque de 2 kg, bidón de 20 kg
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin solventes.</li> <li>• Sin BHT.</li> <li>• Bajo empañamiento.</li> <li>• Tiempo de solidificación corto.</li> <li>• Poca contracción al enfriarse.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin solventes.</li> <li>• Barritas de adhesivo termofusible.</li> <li>• Amplio espectro de adhesión.</li> <li>• Tiempo abierto corto.</li> <li>• Buena resistencia a impactos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MicroEmission.</li> <li>• Buena resistencia al agua.</li> <li>• Buena adhesión en acero inoxidable.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin solventes.</li> <li>• Tiempo abierto largo.</li> <li>• Temperatura de aplicación baja.</li> <li>• Resistencia a altas temperaturas.</li> <li>• Retardante de llama (IMO FTCP Parte 5).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin solventes.</li> <li>• Tiempo abierto medio.</li> <li>• Temperatura de aplicación baja.</li> <li>• Resistencia a altas temperaturas.</li> </ul>

# Adhesivos Termofusibles

## Lista de productos

Producto	Base química	Color	Densidad (aprox.)	Viscosidad	Tiempo abierto
<b>TECHNOMELT 8783</b>	Sensible a la presión	Ámbar	1 g/cm <sup>3</sup>	25.000 – 45.000 mPa·s a +180 °C	Pegajosidad permanente
<b>TECHNOMELT AS 3113</b>	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm <sup>3</sup>	3.800 – 5.800 mPa·s a +180 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT AS 3188</b>	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm <sup>3</sup>	850 – 1.200 mPa·s a +160 °C	Corto
<b>TECHNOMELT AS 4203</b>	Poliolefina	Opaco	0,89 g/cm <sup>3</sup>	32.000 – 44.000 mPa·s a +180 °C	Corto
<b>TECHNOMELT AS 4209</b>	Poliolefina	Opaco	0,89 g/cm <sup>3</sup>	27.000 – 39.000 mPa·s a +180 °C	Corto
<b>TECHNOMELT AS 5374</b>	Poliolefina	Ámbar	0,95 g/cm <sup>3</sup>	2.250 – 2.950 mPa·s a +170 °C	Largo
<b>TECHNOMELT AS 9268 H</b>	Etileno acetato de vinilo	Blanco	1 g/cm <sup>3</sup>	24.000 – 30.000 mPa·s a +160 °C	Corto
<b>TECHNOMELT PA 652</b>	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm <sup>3</sup>	9.500 mPa·s a +180 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT PA 657 BLACK</b>	Poliamida	Negro	0,98 g/cm <sup>3</sup>	8.600 mPa·s a +180 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT PA 673</b>	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.000 mPa·s a +210 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT PA 678 BLACK</b>	Poliamida	Negro	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.300 mPa·s a +210 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT PA 6208 BLACK</b>	Poliamida	Negro	0,98 g/cm <sup>3</sup>	3.500 mPa·s a +210 °C	Muy corto
<b>TECHNOMELT PA 6238</b>	Poliamida	Ámbar	0,98 g/cm <sup>3</sup>	7.000 mPa·s a +200 °C	Corto
<b>TECHNOMELT PS 8707</b>	Sensible a la presión	Ámbar	1 g/cm <sup>3</sup>	3.200 – 4.800 mPa·s a +180 °C	Pegajosidad permanente
<b>TECHNOMELT PUR 3460</b>	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,18 g/cm <sup>3</sup>	7.000 – 13.000 mPa·s a +130 °C	Corto
<b>TECHNOMELT PUR 4661</b>	Poliuretano (reactivo)	Amarillento	1,15 g/cm <sup>3</sup>	5.000 – 13.000 mPa·s a +130 °C	Largo
<b>TECHNOMELT PUR 4663</b>	Poliuretano (reactivo)	Marfil claro	1,13 – 1,23 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s a +130 °C	Largo
<b>TECHNOMELT PUR 4665 ME</b>	Poliuretano (reactivo)	Amarillento	1,15 g/cm <sup>3</sup>	10.000 mPa·s a +130 °C	Largo
<b>TECHNOMELT PUR 4671 ME</b>	Poliuretano (reactivo)	Opaco claro	1,15 g/cm <sup>3</sup>	6.000 – 12.000 mPa·s a +130 °C	–

Punto de ablandamiento	Intervalo térmico operativo	Capacidades	Comentarios
+132 - +142 °C	+160 - +180 °C	Bloque de 8 kg	Adhesivo sensible a la presión, resistente a altas temperaturas.
+99 - +109 °C	+160 - +180 °C	Saco de 25 kg (granza)	Filtración, estabilización de pliegues y sellado.
+100 - +120 °C	+150 - +180 °C	Saco de 25 kg (granza) bidón de 500 kg	Filtración, sellado
+160 - +170 °C	+180 - +200 °C	Saco de 20 kg (granza)	Filtración, resistencia a altas temperaturas.
+155 - +165 °C	+180 - +200 °C	Saco de 25 kg (granza)	Filtración, resistencia a altas temperaturas.
+99 - +109 °C	+160 - +200 °C	Aprox. 13,5 kg	Montaje general, buena adhesión al polipropileno.
+82 - +90 °C	+170 - +190 °C	Bloque de 10 kg (barritas de 11,3 mm de diámetro)	Barritas de adhesivo termofusible.
+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
+185 °C	+210 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Moldeo a baja presión, listado en UL (V-0).
+155 °C	+180 - +230 °C	Saco de 20 kg (granza)	Amplio espectro de adhesión
+139 °C	+180 - +220 °C	Saco de 20 kg (granza)	Amplio espectro de adhesión
+105 - +115 °C	+150 - +180 °C	Aproximadamente bloque de 15 kg	Sensible a la presión, buena adhesión al PVC rígido.
–	+100 - +140 °C	Cartucho de 300 g, bloque de 2 kg, bidón de 20 kg	Montaje general, tiempo abierto corto.
–	+110 - +140 °C	Bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Buena adhesión a metales.
–	+110 - +140 °C	Cartucho de 300 g, bloque de 2 kg, bidón de 20 kg, bidón de 190 kg	Adhesión de paneles, tiempo abierto largo, certificado según IMO 653, parte 5.
–	+130 - +150 °C	Bloque de 2 kg, bidón de 190 kg	Adhesión de paneles, MicroEmmision, tiempo abierto largo.
+110 - +140 °C	–	Bloque de 2 kg	Buena adhesión a metales, aplicaciones en electrodomésticos.

# Adhesivos en Base Solvente / Acuosa

## Adhesivo de contacto con buena resistencia inicial

### Adhesivos en base solvente

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

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

#### TEROSON SB 2444

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

#### TEROSON SB 2140

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



### Productos en base acuosa con características de adhesión mejoradas

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

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

#### AQUENCE FB 7088

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

#### AQUENCE ENV 1626

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



## Solución

## Adhesivo en base solvente

## Adhesivo en base acuosa

Aplicación manual

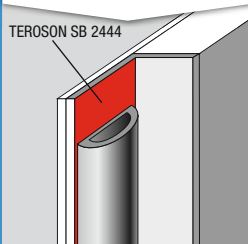
Aplicación pulverizada

Tacto seco

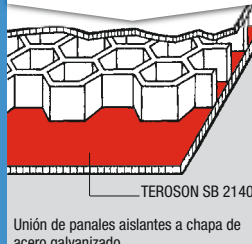
Sensible a la presión

Alta resistencia

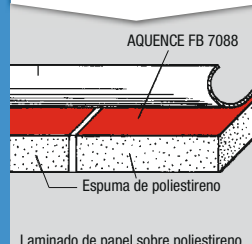
## TEROSON SB 2444



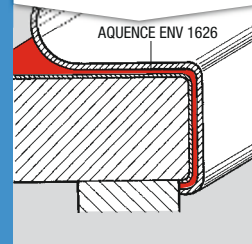
## TEROSON SB 2140



## AQUENCE FB 7088



## AQUENCE ENV 1626



<b>Base química</b>	Policloropreno	Policloropreno	Dispersión	Dispersión acrílica
<b>Contenido de sólidos</b>	Aprox. 30%	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
<b>Viscosidad</b>	Aprox. 3.000 mPa·s	Aprox. 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
<b>Valor de pH:</b>	–	–	3 – 5	6 – 8
<b>Intervalo térmico operativo</b>	-30 - +90 °C (100 °C)	-30 - +120 °C (130 °C)	–	–
<b>Consumo</b>	150 – 300 g/m <sup>2</sup>	150 – 250 g/m <sup>2</sup>	–	–
<b>Densidad</b>	Aprox. 0,89 g/cm <sup>3</sup>	0,78 – 0,88 g/cm <sup>3</sup>	–	Aprox. 1,0 g/cm <sup>3</sup>
<b>Color</b>	Beis	Beis	Blanco	Blanco
<b>Capacidades</b>	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, 23 kg	23 kg, 160 kg	15 kg, 30 kg	28 kg

**Sugerencias prácticas:****En base solvente**

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

**En base acuosa.**

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

**TEROSON SB 2444**

- Buena adhesión en caucho.
- Alta resistencia
- Alta adhesión por contacto.

**TEROSON SB 2140**

- Se pulveriza fácilmente.
- Resistencia a altas temperaturas.

**AQUENCE FB 7088**

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

**AQUENCE ENV 1626**

- Buena agarre superficial.
- Cohesión elevada.