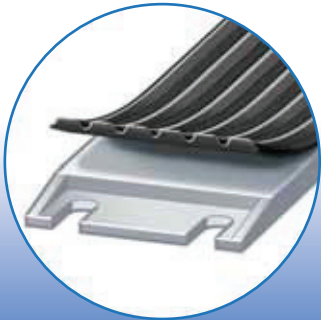


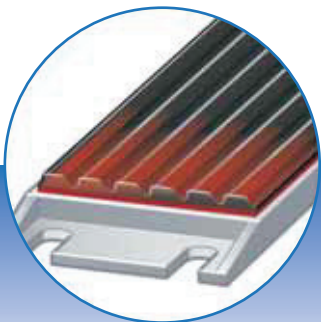
Adhesivos Instantáneos

Para piezas pequeñas y medianas



¿Por qué usar un Adhesivo Instantáneo Loctite®?

Los adhesivos instantáneos o cianocrilatos 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 cianocrilatos son ideales para unir piezas pequeñas 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® 770 y Loctite® 7239 mejoran la adhesión en materiales difíciles de unir como PP, PE, POM, PTFE o sílica.
- 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.

Adhesivos instantáneos para unir 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.

Adhesivos instantáneos resistentes 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.

Adhesivos instantáneos para altas temperaturas:

Estos adhesivos instantáneos son resistentes a temperaturas hasta 120 °C, por periodos breves incluso hasta 140 °C.



Preparación 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® 7063 o Loctite® 7070 y dejar secar (consulte Limpieza en la página 102).
- Para acelerar el tiempo de fijación aplique un Activador Loctite® en una de las superficies a unir (consulte Preparación de Superficies en la página 124).
- Para mejorar la adhesión en materiales difíciles de unir (PP, PE, PTFE, etc.) aplique el Imprimador Loctite® 770 (consulte Preparación de Superficies en la página 124).



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, manual o automática, más exacta. Los equipos dosificadores Loctite® están diseñados para hacer que la aplicación de nuestros productos sea rápida, precisa, limpia y económica:

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® 1388646

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.



1388646

Para ampliar la información sobre los equipos dosificadores automáticos o semiautomáticos, las válvulas disponibles, las piezas de recambio, los accesorios y las boquillas dosificadoras, consulte la página 142 o el catálogo de Equipos Loctite®.

Adhesivos instantáneos 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.



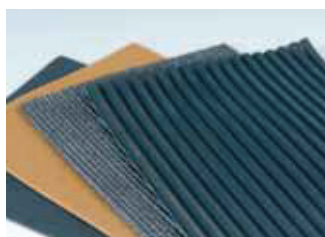
Adhesivos instantáneos de bajo olor y bajo empañamiento:

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.



Adhesivos instantáneos bicomponentes:

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.



Adhesivos instantáneos de curado por luz:

Las formulaciones de curado por luz se recomiendan para unir susstratos claros y transparentes con un buen acabado estético o para curar rebordes salientes (véase Adhesivos de Curado por Luz en la página 40).



Adhesivos Instantáneos

Tabla de productos

¿Necesita unir piezas de caucho o plástico “difíciles de adherir”, por ejemplo, PE, PP, PTFE, silicona?

Sí

¿Holguras indefinidas?

¿La unión estará

Sí

Baja viscosidad

Transparente

Negro

Uniones flexibles

Solución

Loctite® 406

(con Imprimador 770 o 7239)

Loctite® 435

Loctite® 480

Loctite® 4850

Tiempo de fijación

2 – 10 s

10 – 20 s

20 – 50 s

3 – 10 s

Viscosidad

20 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

400 mPa·s

Color

Incoloro

Incoloro

Negro

Incoloro

Intervalo térmico operativo

-40 a +120 °C

-40 a +100 °C

-40 a +100 °C

-40 a +80 °C

Capacidades

20 g, 50 g, 100 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

5 g, 20 g, 500 g

Sugerencias prácticas:

- En combinación con los Adhesivos Instantáneos Loctite®: a) para mejorar la adhesión de materiales difíciles de unir utilizar el Imprimador Loctite® 7239 o 770 b) para acelerar el curado aplicar el Activador Loctite® 7458, 7452 o 7457 (véase Preparación de Superficies en la página 124)
- Para plásticos difíciles de unir (PE y PP) véase Loctite® 3038 en la página 63.



Loctite® 406

- Unión rápida de plásticos, cauchos, incluido EPDM y elastómeros.
- Los Imprimadores de Poliolefinas Loctite® 770 o Loctite® 7239 mejoran la adhesión de sustratos difíciles de unir.



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.



Loctite® 4850

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

No

¿Holguras variables? ¿Holguras grandes?

Holguras pequeñas definidas < 0,15 mm

Holguras hasta 5 mm

sometida a golpes o impactos?

No

Baja viscosidad	Viscosidad media	Gel, no gotea	Bajo empañamiento, bajo olor	Bajo empañamiento
Loctite® 401	Loctite® 431	Loctite® 454	Loctite® 460	Loctite® 3090
3 – 10 s	5 – 10 s	5 – 10 s	5 – 20 s	90 – 150 s
100 mPa·s	1.000 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel
Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro	Incoloro
-40 a +120 °C	-40 a +80 °C	-40 a +120 °C	-40 a +80 °C	-40 a +80 °C
3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 500 g	20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g, 50 g



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® 431

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

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 son necesarios una buena apariencia estética y bajo empañamiento.
- Bajo olor.
- 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 son necesarios una buena apariencia estética y bajo empañamiento.
- Para sustratos porosos como madera, papel, piel, corcho y textil.

Adhesivos Instantáneos

Lista de productos

Producto	Base química	Viscosidad en mPa·s	Color	Tiempo de fijación	Sustratos			
					Plásticos / Poliolefinas	Cauchos	Metales	
Loctite® 382	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 401	Etilo	100	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 403	Alcoxi etilo	1.200	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 406	Etilo	20	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
Loctite® 407	Etilo	30	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 408	Alcoxi etilo	5	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 409	Etilo	Gel	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 410	Etilo	3.000	Negro	30 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 414	Etilo	90	Incoloro transparente	2 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 415	Metilo	1.200	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 416	Etilo	1.200	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 420	Etilo	2	Incoloro transparente.	5 – 20 s	●● / ●*	●	●	
Loctite® 422	Etilo	2.300	Incoloro transparente	20 – 40 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 424	Etilo	100	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
Loctite® 431	Etilo	1.000	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 435	Etilo	200	Incoloro transparente	10 – 20 s	●● / ●*	●●	●●	
Loctite® 438	Etilo	200	Negro	10 – 20 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 454	Etilo	Gel	Incoloro transparente	5 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 460	Alcoxi etilo	40	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 480	Etilo	200	Negro	20 – 50 s	● / ●*	●●	●●	
Loctite® 493	Metilo	3	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 495	Etilo	30	Incoloro transparente	5 – 20 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 496	Metilo	125	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 3090	Etilo	Gel	Incoloro transparente	90 – 150 s	● / ●*	●●	●	
Loctite® 4011 ^{Med}	Etilo	100	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4014 ^{Med}	Etilo	2	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●●*	●	●	

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

●● Muy recomendado

● Apropiado

* En combinación con el Imprimador Loctite® 770 o Loctite® 7239

	Superficies porosas y/o ácidas	Intervalo térmico operativo	Propiedades		Capacidades	Comentarios
			Bajo olor buena apariencia estética	Flexible/resistente a los impactos		
		-40 a +80 °C		- / ●	Kit	Gel de uso general.
	● ●	-40 a +120 °C			3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, viscosidad media.
		-40 a +120 °C			20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
		-40 a +100 °C			20 g, 500 g	Alta temperatura, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, capilar.
		-40 a +80 °C			20 g	Gel de uso general.
		-40 a +80 °C		● / ● ●	500 g	Tenaz, negro, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metales, viscosidad media.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, viscosidad media.
		-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, capilar.
		-40 a +80 °C			50 g, 500 g	Uso general, alta viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Plásticos y caucho, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C			20 g, 500 g	Uso general, viscosidad media.
	● ●	-40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, transparente.
	● ●	-40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, rápido.
	● ●	-40 a +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Gel, uso general.
	● ●	-40 a +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Bajo empañamiento, bajo olor, baja viscosidad.
		-40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Tenaz, negro, lento.
		-40 a +80 °C			50 g, 500 g	Metales, capilar.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Para metales, baja viscosidad.
	● ●	-40 a +80 °C	● / ● ●		10 g, 50 g	Relleno de holguras, bicomponente, bajo empañamiento.
	● ●	-40 a +80 °C			20 g, 454 g	Uso general, baja viscosidad.
		-40 a +80 °C			20 g	Plásticos y caucho, capilar.

Adhesivos Instantáneos

Lista de productos

Producto	Base química	Viscosidad en mPa·s	Color	Tiempo de fijación	Sustratos			
					Plásticos / Poliolefinas	Cauchos	Metales	
Loctite® 4031 ^{Med}	Alcoxi etilo	1.200	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4061 ^{Med}	Etilo	20	Incoloro transparente	2 – 10 s	●● / ●●*	●●	●	
Loctite® 4062	Etilo	2	Incoloro transparente	2 – 5 s	●● / ●●*	●●	●	
Loctite® 4204	Etilo	4.000	Incoloro transparente	10 – 30 s	● / ●*	●	●●	
Loctite® 4601 ^{Med}	Alcoxi etilo	40	Incoloro transparente	20 – 60 s	● / ●*	●	●	
Loctite® 4850	Etilo	400	Incoloro transparente	3 – 10 s	●● / ●*	●●	●	
Loctite® 4860	Etilo	4.000	Incoloro transparente	3 – 10 s	● / ●*	●	●	

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

●● Muy recomendado

● Apropiado

* En combinación con el Imprimador Loctite® 770 o Loctite® 7239

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

