

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El producto LOCTITE® 406 es un adhesivo de cianoacrilato, mono-componente, de baja viscosidad y curado rápido. Específicamente formulado para la unión de sustratos difíciles.

APLICACIONES TÍPICAS

Rápida adhesión de una amplia gama de metales, ó materiales plásticos o elastómeros. Particularmente adecuado para la unión de plásticos o piezas de caucho (EPDM), cuando se requiere una fijación muy rápida.

PROPIEDADES DEL MATERIAL SIN CURAR

	Valor	Típico	Rango
Tipo Químico	Cianoacrilato de Etilo		
Aspecto	Líquido transparente		
Peso específico @ 25°C	1,05		
Viscosidad @ 25°C, mPa.s (cP)			
Brookfield LVF			
Aguja 1 @ 30 rpm	20		10 a 30
Punto de Inflamabilidad (TCC, °C)	>80		

COMPORTAMIENTO TÍPICO DE CURADO

En condiciones normales, la humedad superficial inicia el proceso de curado. Aunque la resistencia funcional se desarrolla en relativamente poco tiempo, el curado continua durante al menos 24 horas antes de desarrollar la resistencia total a los productos químicos/disolventes.

Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato que se utilice. La siguiente tabla muestra el tiempo de fijación alcanzado en diferentes materiales a 22°C, 50% humedad relativa. Esto se define como el tiempo hasta desarrollar una resistencia a corte de 0,1 N/mm² (14,5 psi) ensayado en probetas según la norma ASTM D1002.

Sustrato	Tiempo de Fijación, segundos
Acero (desengrasado)	10 a 20
Aluminio	2 a 10
Zinc bicromatado	30 a 90
Neopreno	<5
Caucho de Nitrilo	<5
ABS	2 a 10
PVC	2 a 10
Polycarbonato	15 a 50
Materiales Fenólicos	5 to 15

Velocidad de curado según la holgura

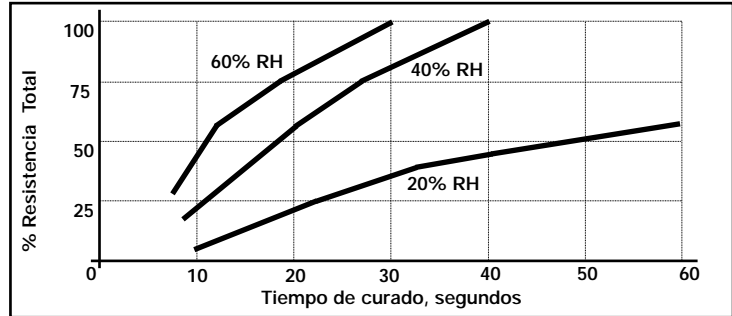
La velocidad de curado dependerá de la holgura de unión. La velocidad de curado se verá favorecida por holguras de unión finas. El aumento de la holgura de unión disminuirá la velocidad de curado.

Velocidad de curado según el activador

Cuando la velocidad de curado es excesivamente lenta debido a grandes holguras o baja humedad relativa, la aplicación de un activador a la superficie, aumentará la velocidad de curado. No obstante, esto puede reducir la resistencia final de la unión, por lo que se recomienda realizar ensayos para comprobar el efecto.

Velocidad de curado según la humedad

La velocidad de curado dependerá de la humedad relativa ambiental. El siguiente gráfico muestra la resistencia a tracción desarrollada con el tiempo en caucho Buna N con diferentes grados de humedad.



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas

Coeficiente de dilatación térmica, ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Coeficiente de conductividad térmica, ASTM C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0,1
Temperatura de transición a cristalización, ASTM E228, °C	120

Propiedades Eléctricas

	Constante	Pérdida
Constante y pérdida dieléctrica, 25°C, ASTM D150, medido a	100Hz	2,65
	1 kHz	2,75
	10 kHz	2,75
Resistividad volumétrica, ASTM D257, cm		1 x 10 ¹⁶
Resistividad superficial, ASTM D257,		1 x 10 ¹⁶
Resistencia dieléctrica, ASTM D149, kV/mm		25

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

(Transcurridas 24hr a 22°C)

	Valor	Típico	Rango
Resistencia a corte, ASTM D1002, DIN 53283			
Acero samblastado, N/mm ²	22		18 a 26
(psi)	(3200)		(2600 a 3800)
Aluminio tratado, N/mm ²	15		11 a 19
(psi)	(2200)		(1600 a 2800)
Zinc bicromatado, N/mm ²	10		6 a 14
(psi)	(1450)		(870 a 2000)
ABS, N/mm ²	5*		4 a 6
(psi)	(700)		(600a 800)
PVC, N/mm ²	5*		4 a 6
(psi)	(700)		(600a 800)
Polycarbonato, N/mm ²	4		3.5 a 4.5
(psi)	(600)		(550 a 650)
Fenólico, N/mm ²	10		5 a 15
(psi)	(1450)		(730 a 2900)
Caucho de Neopreno, N/mm ²	10		5 a 15
(psi)	(1450)		(730 a 2200)
Caucho de Nitrilo, N/mm ²	10		5 a 15
(psi)	(1450)		(730 a 2200)
Resistencia a Tracción, ASTM D2095, DIN 53282			
Acero samblastado, N/mm ²	18.5		12 a 25
(psi)	(2680)		(1740 a 3630)
Caucho Buna N, N/mm ²	10		5 a 15
(psi)	(1450)		(730 a 2200)

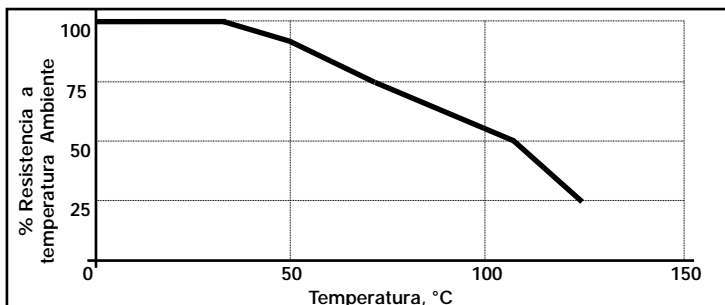
* El adhesivo supera la resistencia del material adherido.

RESISTENCIA TIPICA MEDIO AMBIENTAL

Procedimiento de Resistencia a corte ASTM D1002/DIN
 Ensayo: 53283
 Sustrato: Placas de acero dulce samblasteadado
 Procedimiento de curado: 1 semana a 22°C

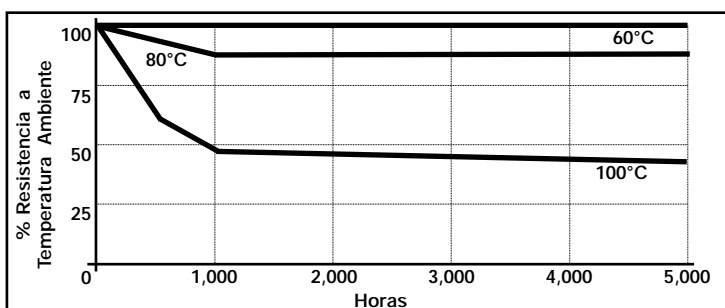
Resistencia a temperatura

Ensayado a temperatura.



Envejecimiento a temperatura

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a 22°C



Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

Envejecido en las condiciones indicadas y ensayado a 22°C

Disolvente	Temp.	%Resistencia inicial retenida en		
		100 hr	500 hr	1000 hr
Aceite de Motor	40°C	100	100	95
Gasolina con Plomo	22°C	100	100	100
Agua/Glicol (50%/50%)	22°C	100	100	100
Etanol	22°C	100	100	100
Isopropanol	22°C	100	100	100
Freon TA	22°C	100	100	100
Humedad 95% RH	40°C	80	75	65
Humedad 95% RH	40°C	100	100	100

policarbonato

INFORMACION GENERAL

Este producto no está recomendado para uso con oxígeno puro y/o sistemas ricos en oxígeno, y no se debe elegir como un sellador de cloro u otros oxidantes fuertes.

Para información sobre seguridad en la manipulación de este producto, consultar la Hoja de Seguridad (HDS).

Modo de Empleo

Para conseguir un buen comportamiento, es necesario que las superficies estén limpias y sin grasa. Este producto se comporta mejor en holguras finas (0.05mm). El exceso de adhesivo se puede disolver con disolventes limpiadores de Loctite, nitrometano o acetona.

Almacenamiento

Almacenar el producto en lugar fresco y seco, en envases cerrados a una temperatura comprendida entre 8°-21°C (46° a 70°F), a menos que en el etiquetado se indique lo contrario. Las condiciones de almacenamiento óptimas para los envases cerrados de los productos de cianoacrilato se obtienen con la refrigeración: 2°C a 8°C (36°C a 46°F). Antes de usar, se permitirá que los envases refrigerados recuperen la temperatura ambiente. Para evitar la contaminación del producto no utilizado, no volver a introducir el producto sobrante en el envase. Para información más detallada sobre la vida útil del producto, por favor ponerse en contacto con el Departamento Técnico.

Rangos de Datos

Los datos aquí contenidos se pueden indicar como valor y/o rango típico (basados en valores medios ± 2 desviación estándar). Los valores están basados en datos reales y se verifican periódicamente.

Nota

Los datos aquí contenidos se facilitan sólo para información, y se consideran fiables. No podemos asumir responsabilidades sobre los resultados obtenidos por otros cuyos métodos no tenemos control alguno. Es responsabilidad del usuario determinar la aptitud de los métodos de producción aquí mencionados para sus propios fines, y adoptar las precauciones que sean recomendables para proteger a toda persona o propiedad de los riesgos que pueda entrañar la manipulación y utilización del mismo. A la vista de lo anterior, Henkel Loctite Corporation declina específicamente todas las garantías explícitas o implícitas, incluyendo garantías de comercialización o instalación para un propósito en particular, producidas por la venta o uso de productos de Henkel Loctite Corporation. Henkel Loctite Corporation declina específicamente cualquier responsabilidad por daños, como consecuencia o incidentales, de cualquier tipo, incluyendo la pérdida de ganancias. La exposición aquí ofrecida sobre procesos o composiciones, no debe interpretarse como una afirmación de que estos estén libres de patentes que obran en poder de otras firmas, o que son licencias de Henkel Loctite Corporation, que pueden cubrir dichos procesos o composiciones. Recomendamos a cada posible usuario que pruebe la aplicación propuesta antes de su utilización habitual, empleando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o varias patentes estadounidenses o de otras nacionalidades, o por solicitudes de patentes.