

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

El producto LOCTITE® 401 es un adhesivo de cianoacrilato mono-componente, de baja viscosidad y curado rápido. Está específicamente formulado para unir sustratos difíciles. Este producto depende menos de la humedad superficial para la velocidad de curado que otros grados de CA estándar.

APLICACIONES TÍPICAS

Unión rápida de un amplio rango de materiales metálicos plásticos o elastómeros, especialmente adecuado para unir; materiales porosos o absorbentes tales como la madera, papel, cuero ó textil.

PROPIEDADES DEL MATERIAL SIN CURAR

	Valor Típico	Rango
Tipo Químico	Cianoacrilato de Etilo	
Aspecto	Líquido transparente e incoloro	
Peso específico @ 25°C	1,1	
Viscosidad @ 25°C, mPa.s (cP)		
Brookfield LVF		
Aguja 1 @ 30 rpm	110	90 a 140
Punto de Inflamabilidad (TCC), °C	>93	

COMPORTAMIENTO TÍPICO DE CURADO

En condiciones normales, la humedad superficial inicia el proceso de endurecimiento. Aunque la resistencia total operativa se desarrolla en relativamente poco tiempo, el curado continúa durante al menos 24 horas antes de que se desarrolle 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. Definido como el tiempo hasta desarrollar una resistencia a corte de 0,1 N/mm² (14.5 psi) ensayado en muestras según la norma ASTM D1 002.

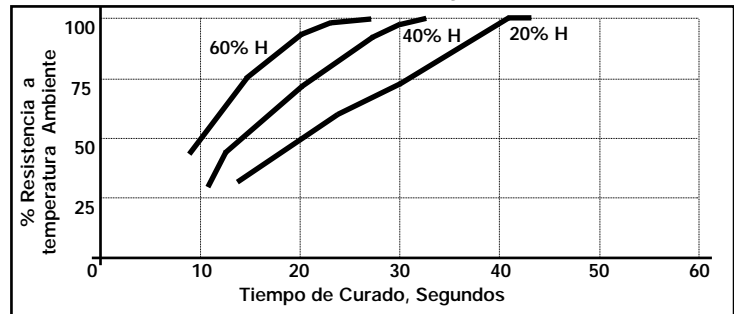
Sustrato	Tiempo de Fijación, segundos
Acero (desengrasado)	5 a 20
Aluminio	2 a 10
Zinc bicromatado	10 a 20
Neopreno	<5
Caucho de Nitrilo	<5
ABS	2 a 10
PVC	2 a 10
Polycarbonato	10 a 40
Materiales fenólicos	2 a 10
Madera (Balsa)	2 a 5
Madera (Roble)	90 a 180
Cartón ordinario	30 a 90
Téxtil	2 a 20
Cuero	5 a 15
Papel	1 a 10

Velocidad de curado según la holgura

La velocidad de curado dependerá de la holgura. Una mayor velocidad de curado se consigue en holguras finas. Al aumentar la holgura de unión se disminuirá la velocidad de curado.

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 a diferentes grados de humedad.



Velocidad de curado según el activador

Cuando la velocidad de curado es excesivamente lenta a consecuencia de grandes holguras, a aplicación de un activador sobre la superficie aumentará la velocidad de curado. No obstante, esto puede reducir la resistencia final de la unión, por lo que se recomienda ensayar para confirmar el efecto.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas

Coefficiente de dilatación térmica, ASTM D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Coefficiente 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	2.75	<0.02
1 kHz	2.75	<0.02
1 OkHz:	2.75	<0.02
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

(Después de 24h. a 22°C)	Típico Valor	Rango
Resistencia, ASTM D1002, DIN 53283		
Acero samblastado, N/mm ²	22	18 a 26
(psi)	(3200)	(2600a3800)
Aluminio tratado, N/mm ²	15	11a 19
(psi)	(2200)	(1600 a 2800)
Zinc bicromatado, N/mm ²	7	4 a 10
(psi)	(1000)	(600 a 1500)
ABS, N/mm ²	13	6 a 20
(psi)	(1900)	(900 a 3000)
PVC, N/mm ²	13	6 a 20
(psi)	(1900)	(900 a 3000)
Polycarbonato, N/mm ²	12.5	5 a 20
(psi)	(1800)	(700 a 3000)
Fenólico, N/mm ²	10	5 a 15
(psi)	(1450)	(700 a 2200)
Goma de neopreno, N/mm ²	10	5 a 15
(psi)	(1450)	(700 a 2200)
Goma de Nitrilo, N/mm ²	10	5 a 15
(psi)	(1450)	(700 a 2200)

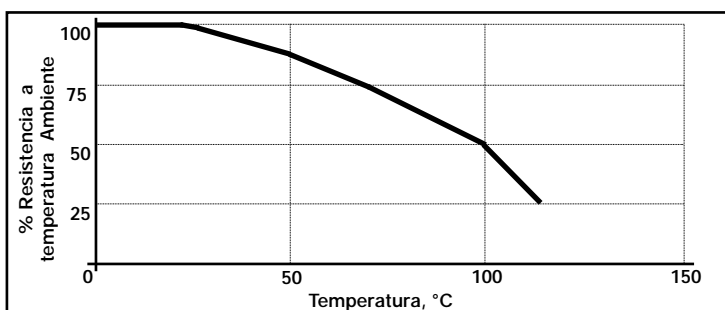
Resistencia a tracción, ASTM D2095, DIN 53282			
Acero samblasteado, N/mm ²	18.5	12 a 25	
	(psi)	(2700)	(1700 a 3600)
Caucho Buna N, N/mm ²	10	5 a 15	
	(psi)	(1450)	(700 a 2200)

RESISTENCIA TIPICA MEDIO AMBIENTAL

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

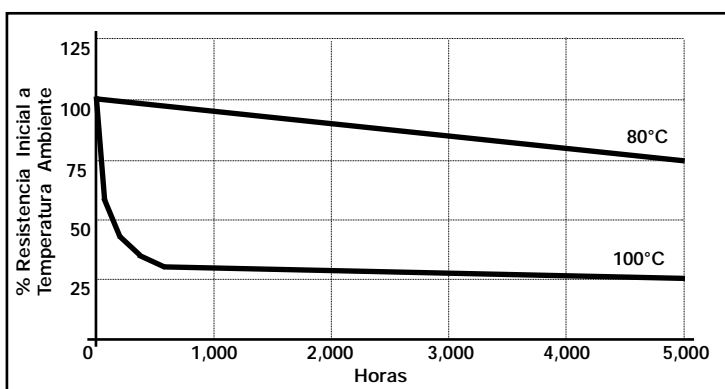
Resistencia a temperatura

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	95	95	95
Gasolina con Plomo	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% HR	40°C	70	50	40
Polycarbonato	40°C	100	100	100
Humedad 95% HR				

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°F a 46°F). Antes de usar, se permitirá que los envases refrigerados se atemperen a 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 estandar). 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.