

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 4307™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Cianoacrilato/UV
Tipo de química	Cianoacrilato de Etilo con Fotoiniciador
Aspecto	Transparente, líquido amarillo claro-verde, a azul oscuro-verde ^{LMS}
Fluorescencia	Positivo bajo luz UV ^{LMS}
Componentes	Monocomponente - Sin mezclado
Curado	Ultravioleta (UV)/ Luz Visible
Curado Secundario	Humedad
Aplicación	Unión
Sustratos principales	Plásticos, Cauchos y Metales

LOCTITE® 4307™ está diseñado para aplicaciones de unión que requieran una fijación rápida, el curado del borde de la unión o el curado superficial. Las propiedades de curado por luz UV facilitan el curado rápido de las superficies expuestas, minimizando el empañamiento y proporcionando una alternativa a los activadores en base a disolventes. Adecuado para uso en el montaje de **instrumentos médicos desechables**.

ISO-10993

LOCTITE® 4307™ ha sido probado de acuerdo con los protocolos de prueba de Henkel basados en las norma de biocompatibilidad ISO 10993, como medio para ayudar en la selección de productos para su uso en la industria de dispositivos médicos.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

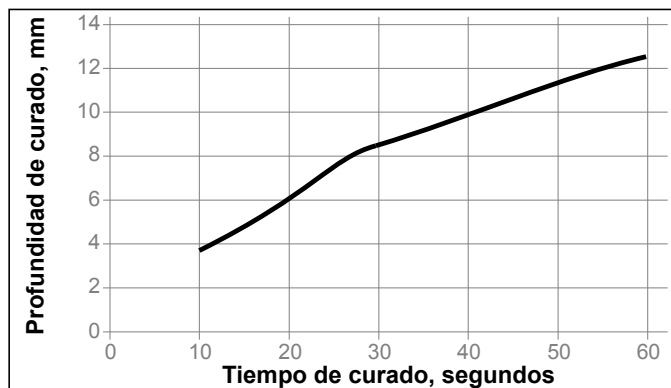
Peso específico a 25 °C	1,06
Punto de inflamabilidad - Consultar la FDS	
Viscosidad, Cono-Placa, mPa·s (cP):	
T ^a : 25 °C, Velocidad de Deformación: 100 s ⁻¹	600 a 1.200 ^{LMS}

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Mecanismo de Curado Primario, UV

Profundidad de Curado:

Sistema sin electrodos, Bulbo H, 100 mW/cm² @ 365 nm



Tiempo de Superficie Seca al Tacto / Curado Superficial

El tiempo de tacto seco es el tiempo necesario para alcanzar dicho cometido

Fuentes de Luz Visible/UV:

Sistema sin electrodos, Bulbo H:
30 mW/cm² @ 365 nm ≤10^{LMS}

Fuente de luz, Zeta® 7400:
30 mW/cm² @ 365 nm ≤5

Bulbo D, sin electrodos:
100 mW/cm² @ 365 nm ≤5

Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado depende del sustrato. La siguiente tabla muestra el tiempo de fijación alcanzado en diferentes materiales, a 22°C y 50 % de humedad relativa. Este se define como el tiempo hasta desarrollar una resistencia a cortadura de 0,1N/mm². Medidas del tiempo de fijación sin curado UV.

Tiempo de Fijación, segundos:

ABS	5 a 10
Aluminio (granallado)	5 a 10
Neopreno	5 a 10
Fenólico	30 a 45
Policarbonato	45 a 65
Polietileno	>300
Polietileno (Imprimador 770)	20 a 30
Polipropileno	>300
Polipropileno (Imprimador 770)	5 a 10
PVC	45 a 60
Acero (granallado)	10 a 20

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 100 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 30 segundos
Fuente de luz sin electrodos D

Propiedades físicas:

Coefficiente de dilatación térmica, ISO 11359-2, K⁻¹:
Pre Tg 87×10⁻⁶

Temperatura de transición vítrea, ASTM E 228, °C 114

Dureza shore, ISO 868, Durómetro D 82

Contracción en volumen, ASTM D 792 % 15

Absorción de agua, ISO 62, %:

2 horas en agua hirviendo 2,6

7 días en agua @ 22 °C 1,2

Alargamiento, a rotura, ISO 527-3, % 2,2

Resistencia a tracción, ISO 527-3 N/mm² 33,4
(psi) (4.840)

Módulo a tracción, ISO 527-3 N/mm² 1.813
(psi) (263.000)

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Curado @ 30 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 10 segundos
Resistencia a cortadura en bloque, ISO 13445:

Policarbonato	N/mm ²	≥9,0 ^{LMS}
	(psi)	(≥1.305)

Curado @ 100 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 30 segundos
Resistencia a cortadura en bloque, ISO 13445:

Acrílico a Vidrio	N/mm ²	2,3
	(psi)	(320)
Acrílico a Acrílico	N/mm ²	7,5
	(psi)	(1.090)
Epoxi G10 a Vidrio	N/mm ²	3,2
	(psi)	(470)
Nylon a Vidrio	N/mm ²	1,6
	(psi)	(240)
Polibutilentereftalato a Vidrio	N/mm ²	4,8
	(psi)	(690)
Policarbonato a Policarbonato	N/mm ²	14,2
	(psi)	(2.060)
PVC a Vidrio	N/mm ²	2,8
	(psi)	(410)
Aluminio (granallado) a Vidrio	N/mm ²	6,0
	(psi)	(870)
Acero (granallado) Vidrio	N/mm ²	10,2
	(psi)	(1.480)

Curado @ 1.000 mW/cm² durante 10 segundos utilizando una fuente de luz Electrodeless D

Resistencia a tracción de una aguja:

Material	Calibre de Cánula 22	Calibre de Cánula 27
ABS	N 178	N 9
	lb (40)	lb (2)
Acrílico	N 151	N 9
	lb (34)	lb (2)
Policarbonato	N 116	N 9
	lb (26)	lb (2)
Polietileno	N 4	N 4
	lb (1)	lb (1)
Polietileno (tratado con plasma)	N 98	N 22
	lb (22)	lb (5)
Polipropileno	N 4	N 4
	lb (1)	lb (1)
Polipropileno	N 18	N 13

(tratado con plasma)	con lb (4)	lb (3)
Poliestireno	N 89	N 9
	lb (20)	lb (2)
Poliuretano	N 147	N 27
	lb (33)	lb (6)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

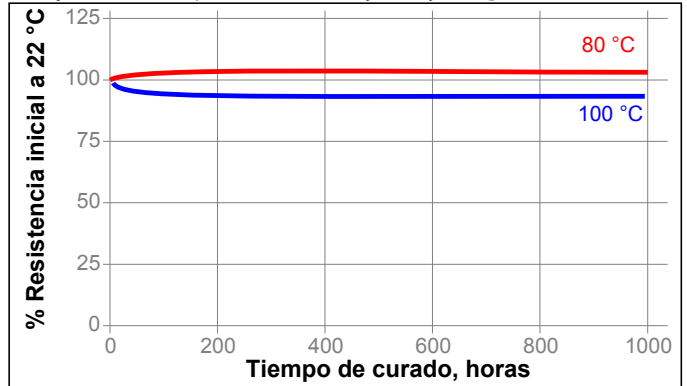
Curado @ 30 mW/cm² medido @ 365 nm, durante 10 segundos

Resistencia a cortadura en bloque, ISO 13445:

Policarbonato

Envejecimiento Térmico

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado @ 22 °C



Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

Envejecido en las condiciones indicadas y evaluado @ 22 °C.

Medio Operativo	°C	% de resistencia inicial			
		24 h	100 h	500 h	1000 h
Agua	22	-----	140	115	110
95% Humedad relativa	40	-----	115	100	100
Heptano	22	105	-----	-----	-----
Isopropanol	22	110	-----	-----	-----

Estabilidad Térmica de los Montajes de Agujas

Envejecido @ 60°C y ensayado @ 22 °C

Resistencia de la Aguja a Tracción, % de resistencia inicial

	4 semanas	8 semanas:
Policarbonato:		
Cánula Calibre 22	40	35
Cánula Calibre 27	100	100
Polipropileno (tratado con plasma):		
Cánula Calibre 22	200	125
Cánula Calibre 27	200	165
Poliestireno:		
Cánula Calibre 22	125	70
Cánula Calibre 27	50	100

Resistencia a la Esterilización de los Montajes de Agujas

Esterilizado según se indica y ensayado @ 22 °C

Resistencia de la Aguja a Tracción, % de resistencia inicial:

	Gamma 30kGy	ETO 1 Ciclo	Autoclave 1 Ciclo	Autoclave 5 Ciclos
Policarbonato:				
Cánula Calibre 22	120	90	25	20
Cánula Calibre 27	50	200	100	100
Polipropileno (tratado con plasma):				



Cánula Calibre 22	75	75	75	75
Cánula Calibre 27	50	100	65	65
Poliestireno:				
Cánula Calibre 22	75	135	N/A	N/A
Cánula Calibre 27	50	100	N/A	N/A

N/D = No disponible. El poliestireno no resultó compatible con el proceso de esterilización autoclave.

INFORMACIÓN GENERAL

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

Para información sobre seguridad en la manipulación de este producto, consultar la Ficha de Datos de Seguridad.

Modo de empleo

- Este producto es sensible a la luz; la exposición a la luz solar, luz UV e iluminación artificial, debe minimizarse durante el almacenamiento y la manipulación.
- Para un mejor comportamiento, las superficies a unir deben estar limpias y sin grasa.
- El exceso de adhesivo puede eliminarse con disolventes limpiadores de Loctite, nitrometano o acetona.

Especificaciones de los Productos LOCTITE (LMS)

De fecha Marzo-03, 2003. Se dispone de informes de ensayo para cada lote en particular, que incluyen las propiedades indicadas. A fin de ser usados por el cliente, los informes de ensayo LMS incluyen los parámetros de ensayo de control de calidad seleccionados, adecuados a las especificaciones. Asimismo, se realizan controles completos que aseguran la calidad y consistencia del producto. Determinados requisitos de especificaciones del cliente pueden coordinarse a través del departamento de calidad de Henkel.

Almacenamiento

Almacenar el producto en sus envases, cerrados y en lugar seco. La información sobre el almacenamiento puede estar indicada en el etiquetado del envase del producto.

Almacenamiento óptimo: 2 °C a 8 °C. El almacenamiento a temperatura inferior a 2 °C o superior a 8 °C puede afectar de forma adversa a las propiedades del producto. El material que se extraiga del envase puede resultar contaminado durante su uso. No retornar el producto sobrante al envase original. Henkel Corporation no puede asumir ninguna responsabilidad por el producto que haya sido contaminado o almacenado en otras condiciones distintas a las previamente indicadas. Si se necesita información adicional, por favor contactar con el Departamento Técnico o su Representante local.

Conversiones

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25,4 = \text{pulgadas}$
 $\mu\text{m} / 25,4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/"}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0,738 = \text{lb}\cdot\text{pies}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{"}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Exoneración de responsabilidad

Nota:

La información proporcionada en esta Hoja de Datos Técnicos (HDT), incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de elaboración de esta HDT. El producto puede tener una gran variedad de aplicaciones y diferentes condiciones de trabajo y aplicación de acuerdo con el medio en que se encuentre, las cuales se encuentran fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo. Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto.

Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en la Hoja de Datos Técnicos o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS y Henkel France SA tengan en cuenta también lo siguiente:

En el caso de que a pesar de ello Henkel fuera considerada responsable en virtud de cualquier fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel en ningún caso superará el importe de la entrega correspondiente.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Colombiana, S.A.S., será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:

La información proporcionada en esta Hoja de Datos Técnicos (HDT), incluyendo las recomendaciones de uso y aplicación del producto, se basan en nuestro conocimiento y experiencia con el producto a la fecha de elaboración de esta HDT. Por lo tanto, Henkel no será responsable de la idoneidad de nuestro producto en sus procesos y condiciones de producción para el cual se utilice, ni de las aplicaciones o resultados que se esperen del mismo. Recomendamos que lleve a cabo sus propias pruebas para confirmar el funcionamiento de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad sobre la información en la Hoja de Datos Técnicos o en cualquier otra recomendación oral o escrita relativa al producto en cuestión, excepto en los casos en que así se haya acordado expresamente o en caso de muerte o lesiones causados por nuestra negligencia o cualquier otra responsabilidad derivada de las leyes aplicables en materia de productos defectuosos.

En el caso de que los productos sean suministrados por Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., o Henkel Canada Corporation, será de aplicación el siguiente descargo de responsabilidad:

Los datos aquí contenidos se facilitan solo para información, y se consideran fiables. No se pueden asumir responsabilidades de los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no se tiene 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 de los productos. A la vista de lo anterior, Henkel 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 Corporation. Henkel Corporation declina específicamente cualquier responsabilidad por daños de cualquier tipo, incidentales o derivados como consecuencia del uso de los productos, 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 Corporation, que pueden cubrir dichos procesos o composiciones. Se recomienda 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.

Uso de la Marca Registrada

A no ser que se indique lo contrario, todas las marcas registradas de este documento son marcas de Henkel Corporation en EE.UU. y en cualquier otro lugar. ® indica una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de EE.UU.

Referencia 1.4