LOCTITE® 460™

(TDS for new formulation of Loctite® 460™) Agosto 2012

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 460™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Cianoacrilato
Tipo de química	Cianoacrilato de Alcoxietilo
Aspecto (sin curar)	Transparente, incoloro a beige[LMS]
Componentes	Monocomponente - Sin mezclado
Viscosidad	Baja
Curado	Humedad
Aplicación	Unión
Sustratos principales	Metales, PlásticosyElastómeros

Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE® 460™ fabricado en las fechas destacadas en la sección "Referencia de Fechas de Fabricación".

LOCTITE® 460™ cuenta con propiedades de olor bajo y sin empañamiento, y es especialmente adecuado para aplicaciones donde sea esencial el control de volátiles . El producto proporciona una unión rápida de una gama amplia de materiales, incluyendo metales, plásticos y elastómeros. LOCTITE® 460™ es especialmente adecuado para la unión de materiales porosos o absorbentes tales como la madera, papel, cuero y textiles .

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C 1,1

Punto de inflamabilidad- Consultar la FDS

Viscosidad, Cono-Placa, mPa·s (cP):
Tª: 25 °C, Velocidad de Deformación: 3.000 s^{-1} 25 a 55[LMS]
Viscosidad, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):
Husillo 1, velocidad 30 rpm 30 a 50

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

En condiciones normales, la humedad atmosférica inicia el proceso de curado. Aunque la resistencia funcional completa se desarrolla en relativamente poco tiempo, el curado continua durante, al menos, 24 horas antes de alcanzar su máxima resistencia a productos químicos/disolventes.

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 .

Tiempo de Fijación, segundos:	
Acero	10 a 30
Aluminio	5 a 10
Zinc Bicromatado	20 a 45
Neopreno	<5
Caucho de Nitrilo	<5
ABS	<5
PVC	5 a 30
Policarbonato	10 a 20
Fenólico	<5
Madera (pino)	20 a 30
Cuero	1 a 10
Papel	<5

Velocidad de curado según la holgura

La velocidad de curado depende de la holgura de unión. Las líneas de unión delgadas dan, como resultado, velocidades de curado altas. Aumentando la holgura de unión se reduce la velocidad de curado.

Velocidad de curado según la humedad

La velocidad de curado depende de la humedad relativa del aire. Los mejores resultados se obtienen cuando la humedad relativa en el ambiente de trabajo es de un 40% a un 60%, a 22ºC. Una menor humedad conlleva una velocidad de curado más lenta. Una mayor humedad la aceleraría pero, podría debilitar la resistencia final de la unión.

Velocidad de curado según el activador

Cuando la velocidad de curado es excesivamente lenta debido a grandes holguras, la aplicación de un activador la acelerará. No obstante, esto podría reducir la resistencia final de la unión, por lo que se recomienda realizar ensayos para confirmar el efecto.

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Curado durante 10segundos a 22 °C
Resistencia a la tracción, ISO 6922:
Buna-N N/mm² ≥4,5[LMS]
(psi) (≥652)

Curado durante 72 horas a 22 °C
Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)	N/mm²	21
	(psi)	(3.060)
Aluminio (tratado)	N/mm²	18
	(psi)	(2.650)
Zinc Bicromatado	N/mm²	2,4
	(psi)	(350)
ABS	N/mm²	7,9
	(psi)	(1.150)
PVC	N/mm²	2,8
	(psi)	(410)
Fenólico	N/mm²	1,5
	(psi)	(220)
Policarbonato	N/mm²	7,7
	(psi)	(1.120)
Nitrilo	N/mm²	1,3
	(psi)	(190)
Neopreno	* N/mm²	0,7
	* (psi)	(95)

* fallo del sustrato

Resistencia a cortadura en bloque, ISO 13445:

Policarbonato	N/mm²	25
	(psi)	(2.650)
PVC	N/mm²	2,6
	(psi)	(380)

Curado durante 24 horas @ 22 °C
Resistencia a la tracción, ISO 6922:

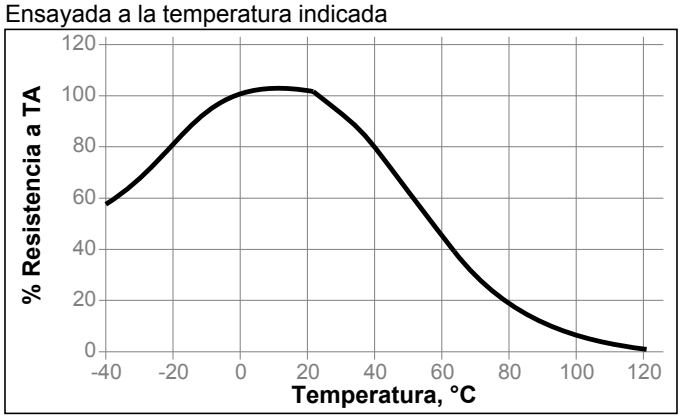
Placa de acero a placa de acero	N/mm²	30
	(psi)	(4.330)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

Curado durante 1 semana a 22 °C
Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :
Acero (granallado)

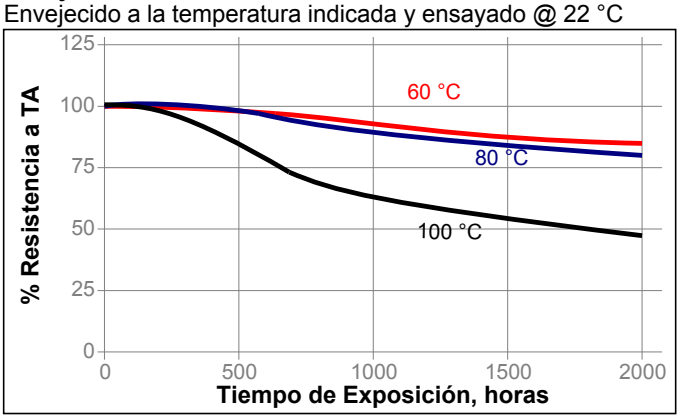
Resistencia térmica

Ensayada a la temperatura indicada



Envejecimiento Térmico

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado @ 22 °C



Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

Envejecido en las condiciones indicadas y ensayado a 22 °C.

		% de resistencia inicial		
Medio Operativo	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Aceite de motor	40	90	60	95
Gasolina sin plomo	22	90	80	75
Etanol	22	90	90	90
Isopropanol	22	100	100	100
Agua	22	75	40	35
98% HR	40	60	25	70
Agua/glicol	25	90	85	80

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :
Policarbonato

		% de resistencia inicial		
Medio Operativo	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Aire	22	90	100	85
98% HR	40	80	70	80

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

1. Las zonas a unir deben estar limpias y desengrasadas. Limpiar las superficies con un limpiador en base solvente de Loctite® y dejar secar.
2. Para mejorar la adhesión de plásticos de baja energía superficial, se puede aplicar una imprimación Loctite®. Evitar los excesos de imprimación y dejarla secar por completo.
3. Si es necesario se puede utilizar un activador Loctite®. Aplicar el activador a una de las superficies a unir (si también se está utilizando imprimación, no aplicar el activador en la misma superficie). Dejar secar el activador

.

4. Aplicar el adhesivo a una de las superficies a adherir (no aplicar el adhesivo a la superficie activada). No emplear ningún utensilio, como un trapo o un cepillo, para extender el adhesivo. Ensamblar las piezas en el transcurso de pocos segundos. Las piezas deben posicionarse de forma precisa, ya que se dispone de un tiempo corto para reposicionar.
5. El Activador de Loctite® puede emplearse para curar tiras de producto fuera del área de unión. Pulverizar o gotear el activador sobre el exceso de producto.
6. Mantener las uniones fijas o sujetas hasta que el adhesivo haya fijado.
7. Permitir que el producto desarrolle la resistencia total antes de someterlo a cargas operativas (normalmente de 24 a 72 horas después del montaje, dependiento de la holgura de unión, materiales y condiciones ambientales).

Especificaciones de los productos Loctite[LMS]
LMS de fecha Diciembre 22, 2011. 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 Dpto. de Calidad Henkel Loctite.

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 ºC a 8 ºC. El almacenamiento a temperatura inferior a 2 ºC o superior a 8 ºC 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
(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm / 25,4 = "
µm / 25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm x 5,71 = lb/"
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8,851 = lb·"
N·mm x 0.142 = oz·"
mPa·s = cP

Referencia de Fechas de Fabricación
Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE® 460™ fabricado en las siguientes fechas:

Fabricado en:	Fecha de Primera Fabricación:
UE	Pendiente
China	Abril 2012
India	Pendiente
EE.UU.	Marzo 2012

La fecha de fabricación puede determinarse a partir del código de lote en el envase. Para asistencia, se ruega contactar con el Departamento Técnico o Servicio de Atención al Cliente locales..

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 al 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 sólo 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,

DISTRIBUCIONES IMPER-PLAK S.A.S

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 2.6

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-11-26T08:44:28.503Z