LOCTITE® 454™

(HDT de la nueva formulación de Loctite® 454™)Febrero 2012

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 454™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Cianoacrilato
Tipo de Química	Cianoacrilato de Etilo
Aspecto (sin curar)	Gel transparente a translúcido[LMS]
Componentes	Monocomponente -Sin mezclado
Viscosidad	Alta, tixotrópico
Curado	Humedad
Campo de aplicación	Unión
Sustratos principales	Metales, Plásticos, Elastómeros

Esta Hoja de Datos Técnicos es válida para LOCTITE® 454™ fabricado en las fechas destacadas en la sección "Referencia de Fechas de Fabricación".

LOCTITE® 454™ está diseñado para la unión de materiales de difícil adhesión que requieren una distribución de la tensión uniforme, y resistencia a tensiones fuertes y/o a cortadura. El producto proporciona una unión rápida de una gama amplia de materiales, incluyendo metales, plásticos y elastómeros. La consistencia del gel evita que el adhesivo escurra en superficies verticales. LOCTITE® 454™ es también adecuado para la unión de materiales porosos tales como la madera, el papel, el cuero, y textiles.

NSF International

Registrado en la NSF Categoría P1 para uso como sellador donde no exista posibilidad de contacto con alimentos o en las áreas de proceso. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Se ruega contactar con su Servicio Técnico local para obtener más información y aclaraciones.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C	1,1
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	
Viscosidad Casson, 25 °C, mPa·s (cP):	
Reómetro cono y plato	150 a 450[LMS]
Viscosidad, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo TC, velocidad 2,5 rpm, Helipath	*100.000 a 300.000[LMS]
Husillo TC, velocidad 20 rpm, Helipath	*18.000 a 40.000[LMS]

* Se aplica al producto fabricado en N. America

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

Se define como el tiempo hasta desarrollar una resistencia a cortadura de 0,1N/mm² . 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.

Tiempo de Fijación, segundos:	
Acero	30 a 60
Aluminio	2 a 10
Neopreno	10 a 15
Caucho de Nitrilo	<5
ABS	<5
PVC	5 a 10
Policarbonato	10 a 15
Fenólico	<5
Madera (Balsa)	<5
Madera (Roble)	30 a 60
Madera (pino)	15 a 30
Aglomerado	5 a 10
Textiles	10 a 20
Cuero	5 a 15
Papel	5 a 10

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 30segundos a 22 °C

Resistencia a la tracción, ISO 6922:

Buna-N	N/mm²	≥6,0[LMS]
	(psi)	(≥870)

Curado durante 72 horas a 22 °C

Resistencia a la tracción, ISO 6922:

Buna-N	N/mm²	15,1
	(psi)	(2.190)

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)	N/mm²	20,9
	(psi)	(3.030)
Aluminio (tratado)	N/mm²	17,1
	(psi)	(2.480)
Zinc Bicromatado	N/mm²	11,5
	(psi)	(1.670)
ABS	* N/mm²	8,3
	* (psi)	(1.200)
PVC	* N/mm²	7,1
	* (psi)	(1.030)
Fenólico	* N/mm²	12,3
	* (psi)	(1.780)
Policarbonato	N/mm²	7,7
	(psi)	(1.120)
Nitrilo	* N/mm²	1,3
	* (psi)	(190)
Neopreno	* N/mm²	1,1
	* (psi)	(160)

Resistencia a cortadura en bloque, ISO 13445:

Policarbonato	N/mm²	9,6
	(psi)	(1.390)
ABS	N/mm²	23,3
	(psi)	(3.380)
PVC	N/mm²	3,3
	(psi)	(480)
Fenólico	* N/mm²	6,7
	* (psi)	(970)

* fallo del sustrato

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

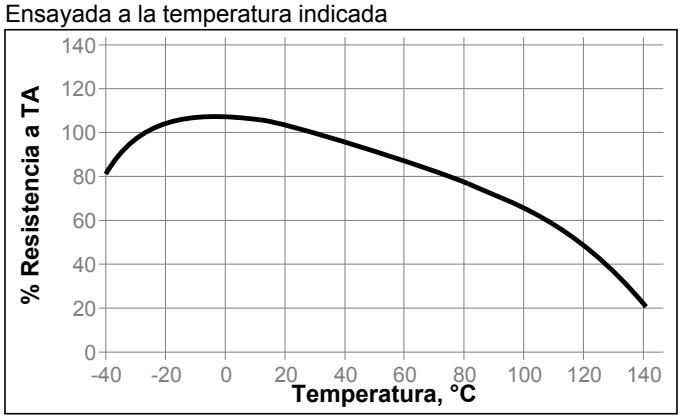
Curado durante 1 semana a 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)

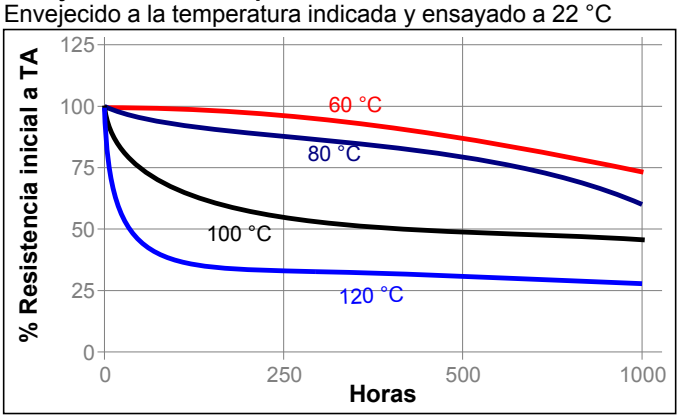
Resistencia térmica

Ensayada a la temperatura indicada



Envejecimiento 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.

		% de resistencia inicial		
Medio Operativo	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Aceite de motor	40	105	85	80
Gasolina sin plomo	22	95	120	125
Agua	22	75	70	75
Agua/glicol	22	90	85	85
Etanol	22	120	125	120
Isopropanol	22	100	130	135
98% HR	40	70	55	55

Resistencia a Productos Químicos/Disolventes

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

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587, Policarbonato

		% de resistencia inicial		
Medio Operativo	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Aire	22	105	105	105
98% HR	40	105	105	105

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 Hoja de Seguridad (HS).

Modo de empleo

1. Las zonas a unir deben estar limpias y sin grasa. Limpiar todas las superficies con un disolvente de limpieza de Loctite® y dejar que se sequen.
2. Para mejorar la adhesión de plásticos de baja energía superficial, se puede aplicar una imprimación Loctite®. Evitar aplicar demasiada imprimación. Dejar secar la imprimación.
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 el corto tiempo de manipulación da pocas oportunidades de ajuste.
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® 454™ fabricado en las siguientes fechas:

Fabricado en:	Fecha de Primera Fabricación:
UE	Diciembre 2011
China	Pendiente
India	Pendiente
EE.UU.	Pendiente

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..

Nota
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, 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

DISTRIBUCIONES IMPER-PLAK S.A.S