

LOCTITE® 243™

Noviembre 2020

Descripción del producto

LOCTITE® 243™ provee las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo químico	Dimetacrilato éster
Apariencia (sin curar)	Azul
Fluorescencia	Positivo a la luz UV
Componentes	1 componente - no requiere mezcla
Viscosidad	Media, tixotrópico
Curado	Anaeróbico
Curado secundario	Activador
Aplicación	Fijador de roscas
Resistencia	Media

LOCTITE® 243™ está diseñado para la fijación y sellado de partes roscadas que requieren un desmontaje normal con herramientas manuales estándar. El producto se cura cuando está confinado en ausencia de aire entre las superficies metálicas cercanas y evita que se aflojen y se filtren los golpes y las vibraciones. La naturaleza tixotrópica del LOCTITE® 243™ reduce la migración del producto líquido después de su aplicación en el sustrato. LOCTITE® 243™ proporciona un robusto rendimiento de curado. No sólo funciona sobre metales activos (por ejemplo, latón, cobre) sino también sobre sustratos pasivos como el acero inoxidable y las superficies chapadas. El producto ofrece un rendimiento de alta temperatura y tolerancia al aceite. Tolerancia a contaminaciones menores en la superficie de varios aceites, como los de corte, lubricación, anticorrosión y fluidos de protección. LOCTITE® 243™ es especialmente adecuado para fijar las partes roscadas de diversos equipos como bombas, cajas de cambio, motores y vehículos.

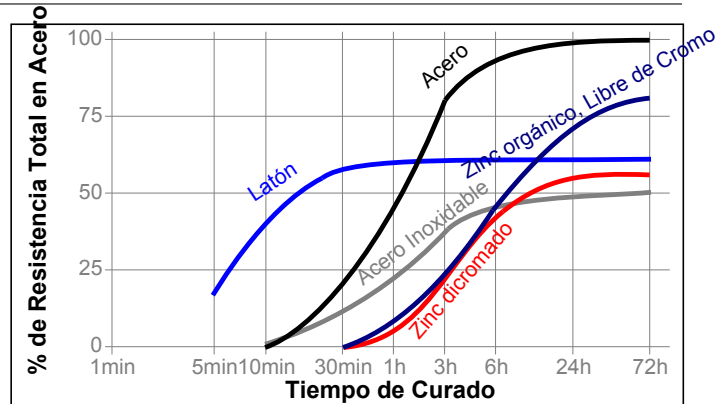
PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Gravedad específica @ 23 °C	1.08
Viscosidad, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	2,000
Husillo 2, velocidad 20 rpm	
Viscosidad, Cono & Plato, 25 °C, mPa·s (cP):	350
Cono 35/2 @ 129 s ⁻¹	

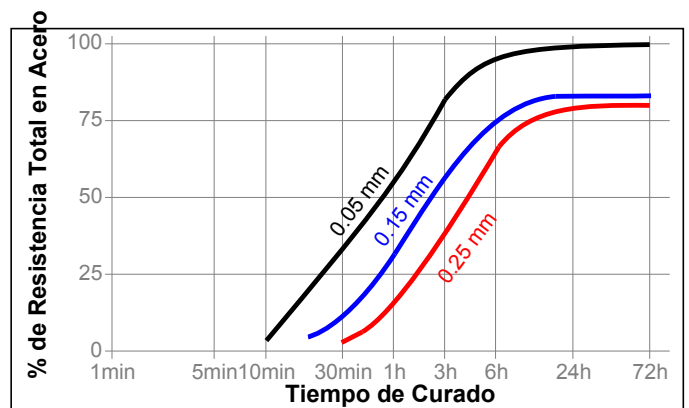
CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Velocidad de curado vs sustrato

La velocidad de curado depende del sustrato utilizado. La siguiente gráfica muestra la fuerza al quiebre desarrollada a diferentes tiempos @ 23°C en M10 Tuercas y tornillos de acero comprada con diferentes materiales de acuerdo con ISO 10964.

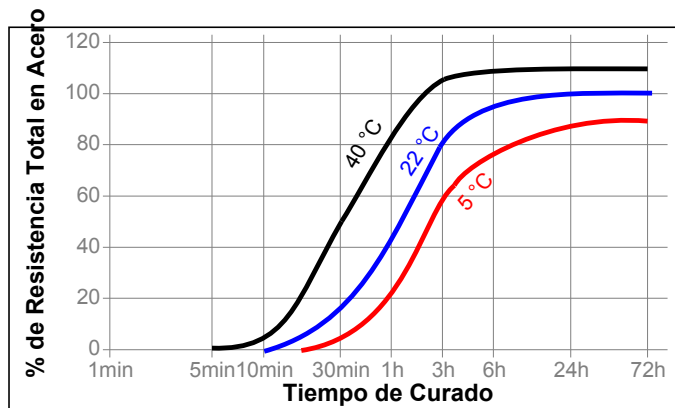


Velocidad de Curado vs. Holgura de pegado La velocidad de curado depende de la holgura de pegado. La holgura en la tornillería dependerá del tipo de cuerda, la calidad y el tamaño. La siguiente gráfica muestra la fuerza al corte desarrollada a diferentes tiempos @ 23°C on perno y collarin de acero y a diferentes holguras y ensayado de acuerdo con ISO 10123.



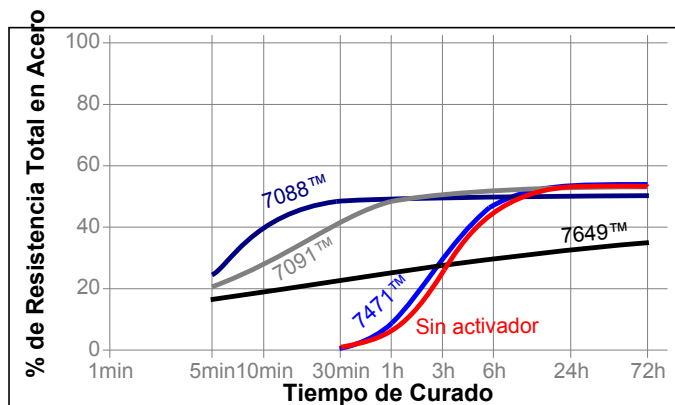
Velocidad de curado vs Temperatura

La velocidad de curado dependerá de acuerdo a la temperatura. La siguiente gráfica muestra la fuerza al quiebre desarrollada a diferentes tiempos y temperaturas vs @ 23°C en M10 Tuercas y tornillos de acero y ensayada de acuerdo con ISO 10964.



Velocidad de Curado vs. Activador

Cuando la velocidad de curado es inaceptablemente larga, o existen grandes holguras, la aplicación del activador en la superficie mejorará la velocidad de curado. La siguiente gráfica muestra la fuerza al quiebre desarrollada a diferentes tiempos @ 23°C en M10 tuercas y tornillos de acero recubiertas de zinc dicromado usando Activador 7471™, 7649™, 7088™ y 7091™ y ensayado de acuerdo con ISO 10964.



Torque Remanente @ 180°, ISO 10964, No asentados:

M10 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	5
	(lb·in)	(40)
M6 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	1
	(lb·in)	(8)
M16 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	13
	(lb·in)	(120)
3/8 x 16 tornillo y tuerca de acero	N·m	3
	(lb·in)	(26)

Torque de Rompimiento, ISO 10964, Pre-torque a 5 N·m:

M10 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	24
	(lb·in)	(210)
3/8 x 16 tornillo y tuerca de acero	N·m	15
	(lb·in)	(130)

Torque Remanente @ 180°, ISO 10964, Pre-torque a 5 N·m:

M10 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	4
	(lb·in)	(35)
3/8 x 16 tornillo y tuerca de acero	N·m	3.5
	(lb·in)	(30)

Resistencia a la Compresión, ISO 10123

Perno y collarín de acero	N/mm²	7.6
	(psi)	(1,100)

Curado durante 1 semana @ 23 °C

Torque de Rompimiento, ISO 10964, Pre-torque a 5 N·m:

Tornillos y tuercas de zinc fosfatado	N·m	26
	(lb·in)	(230)
M10	N·m	17
	(lb·in)	(150)
M10 tornillo y tuerca de acero inoxidable	N·m	17
	(lb·in)	(150)

RESISTENCIA TIPICA AL MEDIO AMBIENTE

Curado durante 1 semana @ 23 °C

Torque de Aflojamiento, ISO 10964, Torque previo de 5 N·m:

Tuercas y tornillos de acero recubierto con zinc fosfatado M10

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas

Curado durante 24 horas @ 23 °C:

Temperatura de Transición Vítrea, ISO 11359-2, °C 100

Coefficiente de Expansión Térmica

ISO 11359-2, K⁻¹:

Debajo de Tg 80×10⁻⁶

Arriba de Tg 90×10⁻⁶

Coefficiente de Conductividad Térmica, ISO 8302, 0.1

W/(m·K)

Calor Específico, kJ/(kg·K) 0.3

Propiedades del adhesivo

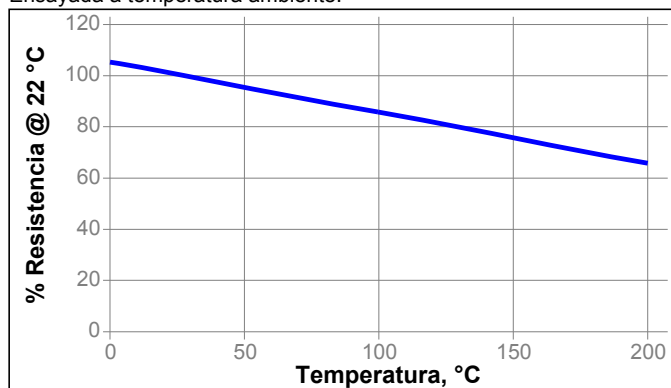
Curado durante 72 horas @ 72°C:

Torque de Rompimiento, ISO 10964, No asentados:

M10 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	26
	(lb·in)	(230)
M6 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	3
	(lb·in)	(26)
M16 tornillo de óxido negro y tuerca de acero	N·m	44
	(lb·in)	(390)
3/8 x 16 tornillo y tuerca de acero	N·m	12
	(lb·in)	(110)

Resistencia térmica.

Ensayada a temperatura ambiente.

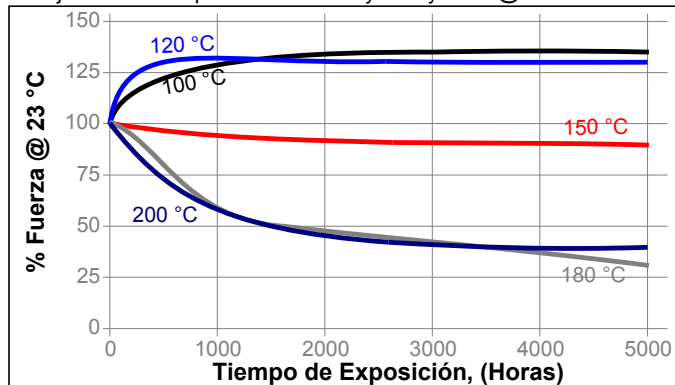


Resistencia al frío

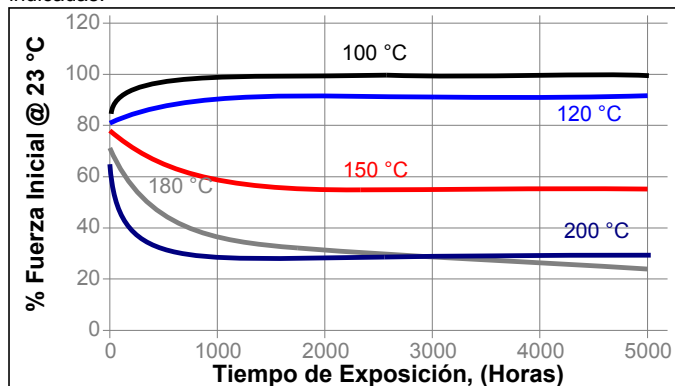
Este producto ha sido probado a -75°C (-100°F). Este producto puede funcionar por debajo de esta temperatura, pero no ha sido probado.

Envejecimiento a temperatura

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a @ 23°C.

**Envejecimiento con Temperatura/ Resistencia al calor**

Envejecido y ensayadas bajo las condiciones de temperatura indicadas.

**Resistencia Química/ Solventes**

Envejecido bajo las condiciones indicadas y ensayado a @ 22 °C.

Ambiente	°C	% de Resistencia Inicial		
		500 h	1000 h	5000 h
Aceite de motor	125	110	115	115
Gasolina sin plomo	23	100	95	100
Líquido de frenos.	23	105	110	125
Agua/Glicol 50/50	87	120	125	130
Acetona	23	85	85	80
Etanol	23	95	90	90
E85 Etanol Combustible	23	95	100	95
B100 Bio-Diesel	23	110	110	125
DEF (AdBlue®)	23	61	59	70

Torque de Rompimiento, ISO 10964, Pre-torque a 5 N·m:

M10 tornillo y tuerca de acero inoxidable

Ambiente	°C	% de Resistencia Inicial		
		500 h	1000 h	5000 h
Hidróxido de sodio, 20%	23	105	105	95
Ácido fosfórico, 10%	23	110	105	110

INFORMACIÓN GENERAL

Este producto no está recomendado para su uso en sistemas de oxígeno puro y/o rico en oxígeno y no debe ser seleccionado como sellador para el cloro u otros materiales oxidantes fuertes. Para obtener información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Hoja de Datos de Seguridad (HDS).

Cuando se utilicen métodos de limpieza de superficie acuosos antes del ensamble, es importante checar la compatibilidad de la solución con el adhesivo. Algunas de las soluciones acuosas pueden afectar el curado y desempeño del adhesivo.

Este producto no es recomendado para su uso en plásticos (particularmente termoplásticos ya que pueden dañarlos) Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad del producto con los sustratos.

Modo de empleo:**Para ensamble:**

1. Para obtener mejores resultados, limpie todas las superficies (externas e internas) con un solvente de limpieza LOCTITE® y deje secar.
2. Si la velocidad de curado es muy baja, use un activador apropiado. Por favor consulte como referencia la gráfica de Velocidad de Curado vs Activador. Permita que el activador seque antes de aplicar el producto.
3. Agitar bien el producto antes de usar..
4. Para evitar que el producto obstruya la boquilla, no permita que la punta toque las superficies metálicas durante la aplicación.
5. **Para Orificios Pasantes**, aplicar unas gotas de producto en el tornillo y en el área de la tuerca.
6. **Para Orificios Ciegos**, aplique unas gotas del producto en el tercio inferior de la rosca interna o el fondo del agujero ciego..
7. **Para aplicaciones de sellado**, aplique el producto a las cuerdas principales de la conexión macho cubriendo un ángulo de 360°, dejando las primeras cuerdas libres. Forzar el material en las roscas a fin de llenar a fondo los huecos. En caso de roscas o huecos grandes, ajustar la cantidad de producto consecuentemente, y aplicar también unas gotas de producto, cubriendo un ángulo de 360° en las cuerdas de la rosca hembra..
8. Ensamblar y apretar de forma habitual.

Para el desmontaje

1. Remover con herramientas manuales.
2. En extrañas ocasiones, donde no funcionan las herramientas manuales, debido a la excesiva área de contacto, aplique calor localizado, aproximadamente 250°C directamente al ensamble. Desmontar mientras esta caliente..

Para la limpieza

1. El producto curado puede ser removido con una combinación de inmersión en solvente y con abrasión mecánica, por ejemplo con un cepillo de alambre. .

Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: www.henkel.com/industrial

Almacenamiento

Almacene el producto en el recipiente sin abrir en un lugar seco. La información sobre el almacenamiento también puede indicarse en el etiquetado del contenedor del producto.

Almacenamiento óptimo: 8 °C a 21 °C. El almacenamiento por debajo de 8 °C o superior a 28 °C puede afectar negativamente las propiedades del producto.

El material extraído de los contenedores puede contaminarse durante su uso. No devuelva el producto al contenedor original. Henkel no puede asumir la responsabilidad del producto que ha sido contaminado o almacenado bajo condiciones diferentes a las indicadas anteriormente. Si se requiere información adicional, por favor contacte a su representante local de Henkel.

Especificación del Producto

Los datos técnicos que figuran en el presente documento tienen por objeto servir de referencia únicamente y no se consideran especificaciones del producto. Las especificaciones del producto se encuentran en el Certificado de Análisis o por favor contacte con el representante de Henkel.

Aprobaciones y Certificaciones

Por favor, contacte con el representante de Henkel para consultar las aprobaciones o certificaciones de este producto.

Valores Típicos

Los datos que figuran en el presente documento pueden ser comunicados como un valor típico. Los valores se basan en datos de pruebas reales y se verifican periódicamente.

Rangos de Temperatura/Humedad: 23 °C / 50% HR = 23±2 °C / 50±5% HR.

Conversiones

(°C x 1.8) + 32 = °F
 kV/mm x 25.4 = V/mil
 mm / 25.4 = pulgadas
 μm / 25.4 = mil
 N x 0.225 = lb
 N/mm x 5.71 = lb/in
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 N·m x 8.851 = lb·in
 N·m x 0.738 = lb·ft
 N·mm x 0.142 = oz·in
 mPa·s = cP

Exoneración 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. 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 caso de los productos entregados por Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France

SAS and Henkel France SA favor de tener en cuenta lo siguiente:

No obstante, en caso de que Henkel resultase responsable, sean cualesquiera los motivos. La responsabilidad no podrá superar en ningún caso el costo de la entrega correspondiente.

En caso de los productos entregados por Henkel Colombiana, S.A.S. tomar en cuenta la siguiente información: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 caso de que los productos sean entregados por Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., o Henkel Canada, Inc. tener en cuenta la siguiente información: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 0.7

Para un acceso directo con el departamento de ventas y a la asistencia técnica, visite: www.henkel.com/industrial

