Hoja de Datos Técnicos

LOCTITE® 565 ™

Abril 2012

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 565 ™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo de química	Éster de Metacrilato
Aspecto (sin curar)	Pasta blanca o blanquecina[LMS]
Componentes	Monocomponente-Sin mezclado
Viscosidad	Alta
Curado	Anaeróbico
Curado Secundario	Activador
Campo de aplicación	Sellado de Roscas
Resistencia	Baja

LOCTITE® 565 ™ está diseñado para la fijación y el sellado de tuberías y componentes metálicos. El producto cura en ausencia de aire, entre superficies metálicas ajustadas, evitando el aflojamiento y las fugas producidas por impactos y/o vibraciones.

UL Classification

Este producto está clasificado por Underwriters Laboratories Inc.® MH8007 - Presenta un riesgo de incendio pequeño. Sin punto de inflamación en estado líquido. Temperatura de ignición 465°C. Para su uso en aparatos que empleen gasolina, aceites de petróleo, gas natural (aplicaciones hasta 20 bar - 300 PSIG) y butano (no excediendo un tamaño de tubería de 2”). **Note:** Esta es una certificación local. Si desea más información al respecto, por favor, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

ULC Classification

Este producto está clasificado por Underwriters Laboratories of Canada Inc.® MH27131 - Material anaeróbico que contiene un lubricante y cura proporcionando un sellado de alta eficacia además de una fuerza de fijación controlada. Para utilizar en conexiones roscadas de tuberías u otros montajes ajustados entre piezas metálicas en equipos que transporten gas natural y metano; gasolina y aceites de petróleo; propano y butano, no excediendo 13.790 kPa de presión. La temperatura de ignición supera los 460 °C. En lo que concierne al riesgo de incendio, su clasificación es menor de 10, por debajo del aceite de parafina. Esta es una certificación local. Si desea más información al respecto, por favor, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

NSF International

Certificado según ANSI/NSF Norma 61 para uso en sistemas de agua potable, en áreas comerciales y residenciales que no excedan de 82° C. **Nota:** Esta es una aprobación regional. Se ruega contactar con su Servicio Técnico local para obtener más información y aclaraciones.

Resistencia a Presión

565 PST® fue ensayado con éxito en cuanto a la resistencia a presión y capacidad de sellado a 207 bar (3000 psi). Se ensamblaron tuberías en T y conectores de acero NPT de 3/8", se pre-tensaron a 27 N.m y se dejaron curar durante 24 horas, antes de ensayarlos a una presión hidráulica de 3000 psi, según la norma ASTM D 1599.

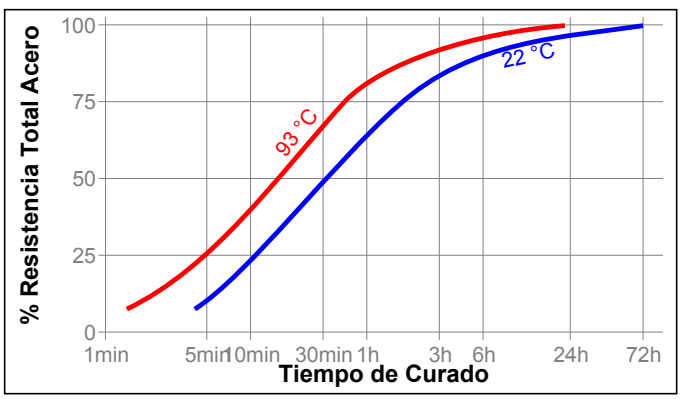
PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C	1,1
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	
Viscosidad, Brookfield - RVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo 7, velocidad 2 rpm	175.000 y 525.000[LMS]

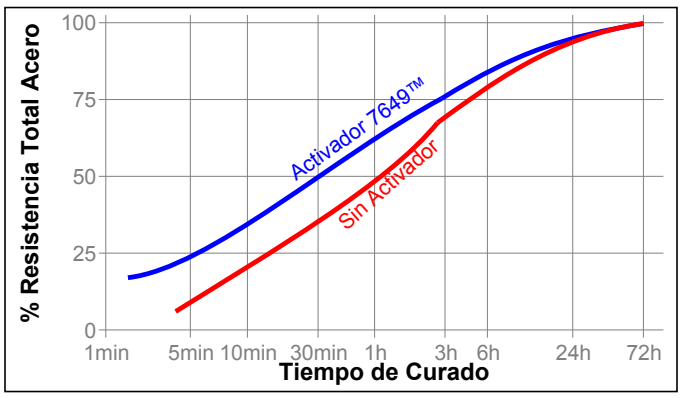
CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Velocidad de curado según la temperatura

La velocidad de curado depende de la temperatura. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, a diferentes temperaturas, en tuberías en T y tapones de acero NPT de 3/8"; y ensayados según norma ASTM D6396.



Velocidad de curado según el activador
Cuando el curado es excesivamente lento, o en caso de grandes holguras, la aplicación de un activador sobre la superficie acelerará el curado. El siguiente gráfico muestra la resistencia a rotura desarrollada con el tiempo, con el uso de los Activador 7649™ en tuberías en T y tapones de acero NPT de 3/8"; ensayada según norma ASTM D6396.



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas:

Coeficiente de Dilatación Térmica , ASTM D 696, K^{-1}	80×10^{-6}
Coeficiente de Conductividad Térmica, ASTM C 177, W/(m·K)	0,1
Calor específico, kJ/(kg·K)	0,3

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Tras 72 horas @ 22 °C
Par de rotura, ASTM D 6396:

Conexiones en T y tapones de acero NPT de 3/8"	N·m (lb.in.)	5 (45)

Tras 24 horas @ 22 °C
Par de rotura, ISO 10964:

tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 2) de 3/8" x 24	N·m (lb.in.)	≥2,8[LMS] (25)

Resistencia a cortadura bajo compresión, ISO 10123:

Pasadores y anillos de acero	N/mm² (psi)	≥1[LMS] (145)

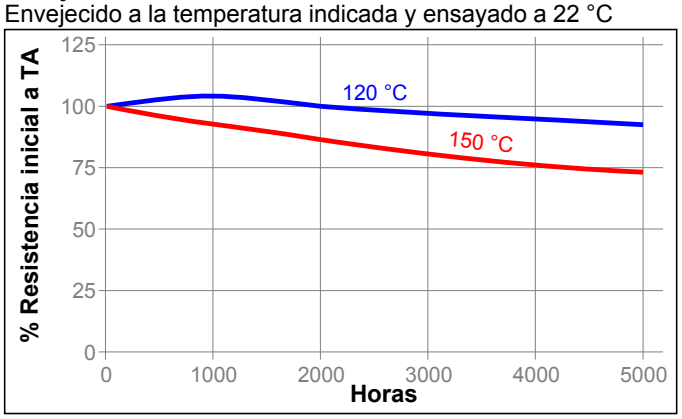
Curado durante 24 horas @ 93 °C, ensayado @ 22°C
Par de rotura, ISO 10964:

tuercas de acero (grado 2) y tornillos (grado 2) de 3/8" x 24	N·m (lb.in.)	≥2,3[LMS] (20)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

Curado durante 72 horas @ 22 °C
Par de desprendimiento, ISO 10964, Pre-torqued to 1.1 N·m:
Componentes de acero de M10 (desengrasados)

Envejecimiento térmico
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**	**720 h**
Aceite de motor	87	100
Gasolina sin plomo	87	100
Éster fosfato	87	100
Alcohol Isopropílico	87	100
Aire (Referencia)	87	100
Líquido de transmisiones	87	100
Líquido de frenos	87	92
Agua Destilada	87	100

		% de resistencia inicial	
Medio Operativo	**°C**	**500 h**	**1000 h**
Fuel Etanol E85	22	90	115
Bio-Diesel B10	22	95	115
Líquido para sistemas de escape Diesel (Adblue)	22	125	120

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).

Cuando se utilicen soluciones acuosas para la limpieza de las superficies, antes de la adhesión, es importante comprobar la compatibilidad entre la solución limpiadora y el adhesivo. En algunos casos, estas soluciones acuosas podrían afectar al curado y comportamiento del adhesivo.

Normalmente, no se recomienda este producto para su uso en plásticos (particularmente los termoplásticos, sobre los que podrían producirse grietas por tensión). Se recomienda a los usuarios confirmar la compatibilidad de este producto con dichos sustratos.

Modo de empleo

Para el montaje

1. Para obtener un resultado óptimo, limpiar todas las superficies (externas e internas) con un disolvente de limpieza, como el producto Loctite 7063, y dejar secar.
2. Si el material es un metal inactivo o la velocidad de curado es muy lenta, pulverizar con los Activadores Loctite 7471 o 7649 y dejar secar.
3. Aplicar un anillo de producto sobre los filetes de rosca iniciales en el componente macho, dejando libre el primer filete de rosca. Aplicar la cantidad de producto suficiente para rellenar las roscas. Para roscas grandes y bastas, aumentar la cantidad de producto, y aplicar también un anillo de producto en la rosca hembra.
4. Utilizando las prácticas habituales, montar y apretar los componentes hasta obtener el alineamiento adecuado.
5. Las conexiones montadas sellarán instantáneamente a presiones moderadas. Para obtener máxima resistencia a presión y a disolventes, dejar que el producto cure durante un mínimo de 24 horas.

Para el desmontaje

1. Desmontar con herramientas manuales estándar.
2. Cuando las herramientas manuales no funcionan, debido a la longitud del vástago, o grandes diámetros (superior a 1"), aplicar calor localizado a aproximadamente 250ºC. Desmontar mientras esté caliente.

Para la limpieza

1. El producto curado puede eliminarse mediante una combinación de inmersión en disolvente y abrasión mecánica, por ejemplo con un cepillo de alambre.

Especificaciones de los productos Loctite LMS

LMS de fecha Junio 12, 2000. 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: 8°C a 21°C. El almacenamiento a temperatura inferior a 8°C o superior a 28°C puede afectar negativamente 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

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, 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 1.8