

LOCTITE® 7228™

Julio 2013

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 7228™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Epoxi
Tipo de Química	Epoxi
Aspecto (Resina)	Blanco ^{LMS}
Aspecto (Endurecedor)	Ámbar ^{LMS}
Aspecto de la mezcla	Líquido blanco
Componentes	Bicomponente - con mezclado
Proporción de mezcla, en volumen - Resina : Endurecedor	2,8 : 1
Proporción de mezcla, en peso - Resina : Endurecedor	4,5 : 1
Curado	Curado a temperatura ambiente
Campo de aplicación	Revestimiento
Ventajas Específicas y formas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ● Reforzado con cerámica ● Fácil de mezclar y usar ● Reduce las paradas ● De consistencia ultra-suave y aplicable con brocha ● Acabado de alto brillo ● Adhesión excelente

LOCTITE® 7228™ es un epoxi con carga cerámica y con un acabado superficial ultra suave que genera un revestimiento protector brillante y de muy baja fricción frente a las turbulencias y abrasión. Apto para el rango de temperaturas en seco de -29 °C a 93 °C. Usado por sí solo, LOCTITE® 7228™ está recomendado para el sellado y protección de equipos contra la corrosión y el desgaste. Está recomendado también como capa superior de baja fricción sobre los Compuestos Antidesgaste Loctite® Nordbak®, en aplicaciones que requieran reconstrucción superficial y protección duradera. Aplicaciones típicas: Revestimiento protector de acabado liso resistente a la abrasión en intercambiadores de calor, condensadores, revestimiento de tanques y tolvas, reparación y recuperación de timones de barco y sus alojamientos, impulsores de bomba de enfriamiento, válvulas de mariposa y bombas con cavitación.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Resina:

Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo 7, velocidad 20 rpm	120.000 a 180.000 ^{LMS}
Densidad	kg/L 1,8 a 1,9 (lbs/gal) (14,8 a 15,6 ^{LMS})

Endurecedor:

Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo 2, velocidad 20 rpm	500 a 900 ^{LMS}
Densidad	kg/L 1,0 a 1,1 (lbs/gal) (8,6 a 8,6 ^{LMS})

Mezcla:

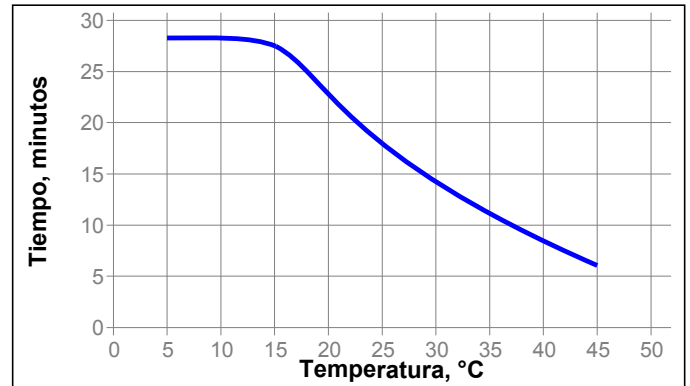
Viscosidad, Cono & Placa, 25 °C, mPa·s (cP):	
Velocidad de deformación 10 s ⁻¹	17.000
Recubrimiento	1,1 m ² @ 0,5 mm espesor/1 kg

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

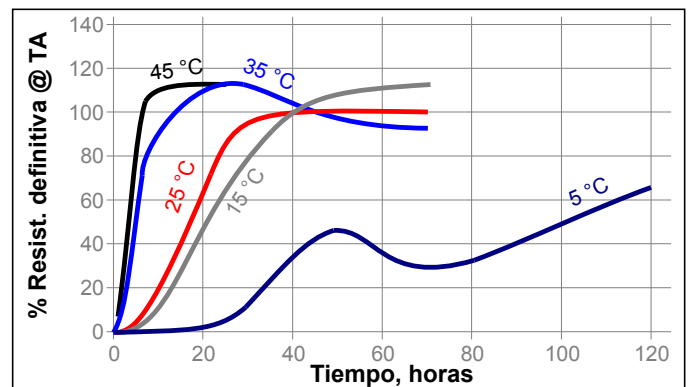
Propiedades de Curado

Tiempo de gelificación @ 25 °C, minutos:	
masa 400 g	34 a 48 ^{LMS}
Tiempo de curado @ 25 °C, horas	5
Tiempo de reaplicación @ 25 °C, horas	1 a 3

Tiempo de trabajo



Tiempo de Curado



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado @ 25 °C

Propiedades Físicas:

Resistencia a Compresión, ISO 604	N/mm ²	86
	(psi)	(13.000)
Dureza Shore, ISO 868 Durómetro D		85

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO**Propiedades del adhesivo**

Curado durante 24 horas a 25 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)	N/mm ²	24
	(psi)	(3.500)

Resistencia a Temperatura de Servicio en Seco, °C 110
(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Grado 2)Resistencia a Temperatura de Funcionamiento en 70
Húmedo, °C
(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Grado 2)**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**Preparación de las Superficies**

La preparación adecuada de las superficies es crítica para el comportamiento a largo plazo de este producto. Los requisitos exactos varían según la severidad de la aplicación, vida de servicio esperada y condiciones iniciales del sustrato.

- Limpiar, secar y lijar la superficie de aplicación. Cuanto mayor sea el grado de preparación de la superficie, mejor será el comportamiento de la aplicación. Si fuese posible, se recomienda granallar la superficie hasta conseguir un Metal casi Blanco, Norma (SSPC-SP10/NACE No. 2). En aplicaciones menos estrictas puede lijarse la superficie con herramientas manuales.
- Como punto final en la preparación, se recomienda limpiar con un disolvente que no deje residuos.

Mezclado:

- La temperatura del material debe estar entre 20 °C a 30 °C.
- Añadir el contenido del endurecedor a la resina. Mezclar el material vigorosamente hasta obtener un color uniforme. Asegurarse de mezclar perfectamente todo el volumen de masa del bote. Mezclar durante tres a cinco minutos.

Método de aplicación:

- Aplicar el material totalmente mezclado a la superficie ya preparada.

Precaución: Utilice un Equipo de respiración y suministro de aire por presión positiva homologado cuando vaya soldar o cortar con antorcha cerca de este compuesto curado. No situar este material nunca cerca de llama directa.

Especificación del Material Loctite

LMS de fecha Julio 3, 2001 (Resina) y LMS de fecha Mayo 22, 2001 (Endurecedor). 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 de Henkel Loctite.

Almacenamiento

Almacenar el producto en sus envases, cerrados y en lugar seco. El material que se extraiga del envase puede resultar contaminado durante su uso. No retornar el producto sobrante al envase original. 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.

Henkel 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 1.2