

LOCTITE[®] PC 7319[™]

Conocido como LOCTITE[®] Nordbak[®] Chemical Resistant Coating[™]
 Noviembre 2016

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE[®] PC 7319[™] presenta las siguientes características:

Tecnología	Epoxi
Tipo de química	Epoxi
Aspecto de la resina	Gris ^{LMS}
Aspecto del endurecedor	Ámbar ^{LMS}
Aspecto de la mezcla	Líquido gris
Componentes	Bicomponente - requiere mezcla
Proporción de mezcla, en peso Resina : Endurecedor	3,4 : 1
Proporción de mezcla, en volumen Resina : Endurecedor	2,3 : 1
Curado	Curado a temperatura ambiente
Aplicación	Resistencia a Productos Químicos
Ventajas específicas	<ul style="list-style-type: none"> • Protege las superficies de los ataques químicos extremos • Fácil de mezclar y usar • Se aplica con brocha • Su acabado ultra fino evita la fricción y la turbulencia • Mayor adhesión - se adhiere bien a todos los sustratos metálicos

LOCTITE[®] PC 7319[™] se ha diseñado para proteger tanto equipos y maquinaria como el hormigón contra la corrosión extrema causada por ataque químico. LOCTITE[®] PC 7319[™] forma una superficie brillante y de muy baja fricción que previene la aparición de la turbulencia durante todo el rango de temperaturas de servicio del producto, de -30 a 120 °C. Typical applications include coating equipment to prevent corrosion, line tanks and chutes, chemical containment areas, concrete pits, tanks, floors and foundations

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Resina:

Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
 Husillo 7, velocidad 20 rpm 40.000 a 60.000^{LMS}

Densidad kg/L 1,55 a 1,62
 (lbs/gal) (12,9 a 13,5^{LMS})

Punto de inflamabilidad: consultar la Ficha de Datos de Seguridad

Endurecedor:

Viscosidad, Brookfield - RV, 25 °C, mPa·s (cP):
 Husillo 3, velocidad 20 rpm 400 a 850^{LMS}

Densidad kg/L 1,03 a 1,09
 (lbs/gal) (8,6 a 9,1^{LMS})

Punto de inflamabilidad: consultar la Ficha de Datos de Seguridad

Mezcla:

Viscosidad, Cono y Placa, 25 °C, mPa·s (cP):
 Velocidad de deformación 10 s⁻¹ 5.000

Densidad @ 23 °C, g/cm³ 1,43

Recubrimiento 6,8 m² @ 0,5 mm espesor/5,5 kg
 (74 ft² @ 20 mil espesor /12 lb)

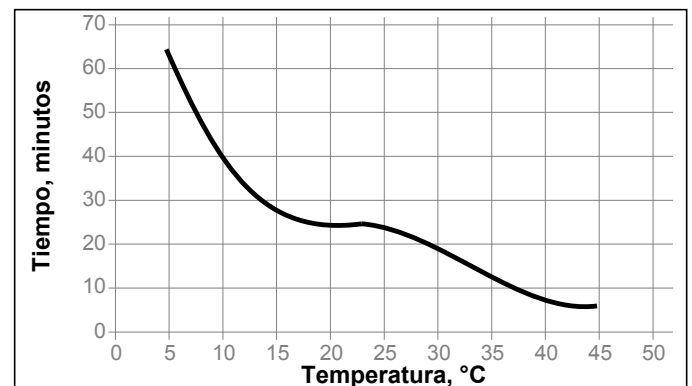
Punto de inflamabilidad: consultar la Ficha de Datos de Seguridad

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Propiedades de Curado

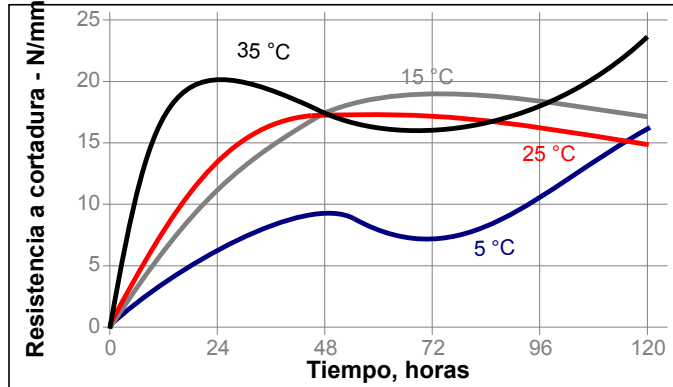
Tiempo de gelificación @ 25 °C, minutos 28 a 40^{LMS}
 Tiempo de reaplicación @ 25 °C, horas 1 a 4
 Resistencia térmica en verde, °C >93

Tiempo de trabajo



Velocidad de curado versus Temperatura

El siguiente gráfico muestra la resistencia a cortadura, desarrollada con el tiempo, en placas planas de acero granallado, a diferentes temperaturas, y ensayado según la norma ISO 4587



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868, , Shore D		85
Resistencia a la abrasión, ASTM D4060: mg carga 1 Kg, ruedas CS-10, pérdida de peso del material		49,1
Coefficiente de Conductividad Térmica, ASTM F 433, W/(m·K)		0,421
Temperatura de Transición Vítrea , ASTM E 831, °C		56
Coefficiente de Dilatación Térmica, ISO 11359-2 K ⁻¹ :		
Por debajo Tg		51×10 ⁻⁰⁶
Por encima Tg		137×10 ⁻⁰⁶
Compressive Strength, ISO 604	N/mm ²	68
	(psi)	(9.840)
Módulo de Compresión , ISO 604	N/mm ²	3.740
	(psi)	(542.250)
Resistencia a tracción, ASTM D 638	N/mm ²	33
	(psi)	(4.760)
Módulo de tracción , ASTM D 638	N/mm ²	4.450
	(psi)	(645.100)
Elongación a rotura, %		1,0
Resistencia a flexión , ASTM D790	N/mm ²	56
	(psi)	(8.120)
Módulo a flexión , ASTM D790	N/mm ²	3.815
	(psi)	(553.300)

Propiedades Eléctricas:

Resistividad volumétrica, IEC 60093, ohm-cm	350×10 ¹²
Resistividad superficial, IEC 60093, ohms	0,3×10 ¹⁵

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

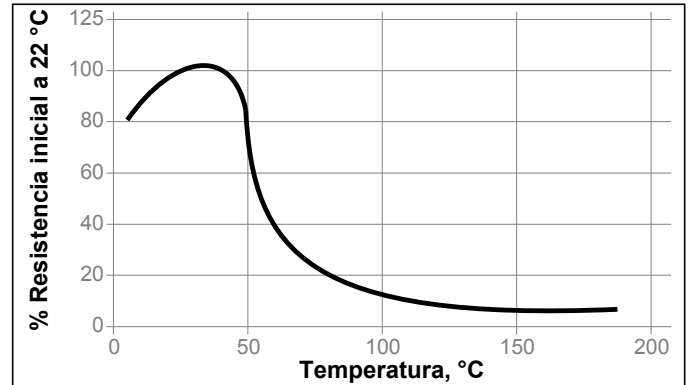
Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :	
Acero Dulce Granallado (ADG)	N/mm ² 18,2 (psi) (2.650)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :
Acero Dulce Granallado (ADG)

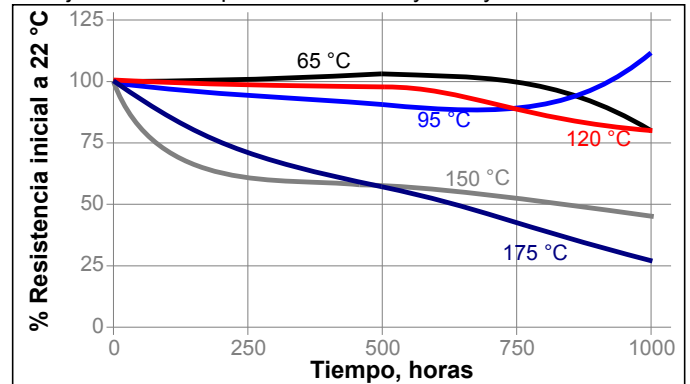
Resistencia térmica

Ensayado a temperatura



Envejecimiento térmico

Envejecido a la temperatura indicada y ensayado a 22 °C



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

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.

Metal:

1. Limpiar, secar y realizar una abrasión superficial. Cuanto más cuidadosa sea esta preparación superficial, mejores serán las prestaciones de este producto. Si es posible, realizar un granallado en la superficie donde se aplicará el producto hasta llegar a un grado de limpieza y acabado cercano al Metal Blanco, Norma (SSPC-SP10/NACE No. 2). En aplicaciones menos exigentes, lijar la superficie por procedimientos manuales
2. Se recomienda emplear un limpiador en base solvente, que no deje residuos, como etapa final antes de la aplicación del producto para ayudar a una mejor adhesión

Hormigón:

1. El hormigón ha debido de estar curando durante al menos 30 días
2. Retirar de forma concienzuda todo resto de grasa, aceite y suciedad. Así mismo, se deben eliminar residuos superficiales como hormigón desprendido, revestimientos antiguos y polvo mediante un tratamiento abrasivo en seco, seguido de acción con chorro de agua, escariado o una limpieza por ataque químico. Aclarar después cuidadosamente
3. La superficie acondicionada debe estar rugosa y no debe contener exceso de agua. Rugosidad superficial: CSP3 a CSP5 (ICRI - Manual 03732 de la Norma)
4. Se debe rellenar por completo toda irregularidad superficial tales como arañazos, fisuras, grietas, orificios, poros, etc
5. El hormigón debe estar totalmente seco antes de la aplicación del producto

Mezclado:

1. La temperatura del material debe estar entre 18 a 27 °C
2. Mezclar todo el contenido de la resina y el endurecedor. Si se requieren cantidades menores, mezclar 2,3 parte de resina a 1 parte de endurecedor por volumen, o 3,4 parte de resina a 1 parte de endurecedor por peso
3. Mezclar enérgicamente, durante 3 a 5 minutos, hasta obtener un color uniforme

Método de aplicación:

1. Aplicar el material totalmente mezclado a la superficie ya preparada
2. El producto se puede aplicar con rodillo de 3/8 de grosor y un buen soporte. Una vez aplicado, volver a pasar el rodillo de 3/8 de grosor para alisar el producto y proporcionar un mejor acabado
3. Immediately clean any contaminated skin or clothing with soap and water

Precaución: Cuando se empleen aparatos de soldadura o corte cerca del compuesto curado, se deberá utilizar un respirador de aire de presión positiva, aprobado. Utilizar aparatos de autorespiración aprobados cuando se esté quemando, soldando o cortando con la autógena en interiores, cerca del compuesto curado. Utilizar respiradores adecuados para polvo y vapor al lijar o mecanizar el compuesto curado. **NO EMPLEAR** llamas abiertas sobre el compuesto. Véanse otro tipo de precauciones en la Hoja de Seguridad.

Recomendaciones Técnicas para Trabajar con Epoxis

El tiempo de manipulación y el curado, dependen de la temperatura y la cantidad de producto:

- Cuanto más alta sea la temperatura, más rápido será el curado
- Cuanto mayor sea la cantidad de producto aplicado, más rápido será el curado

Para acelerar el curado de los epoxis a bajas temperaturas:

- Almacenar el producto a temperatura ambiente
- Precalentar la superficie a reparar hasta que, al tocarla, se note templada
- Store urethane at room temperature

Para retardar el curado de los epoxis a altas temperaturas:

- Mezclar el producto en pequeñas cantidades para evitar un curado rápido
- Enfriar los componentes, resina/endurecedor

Especificación del Material Loctite^{LMS}

LMS de fecha Junio26, 2001 (Resina) y LMS de fecha Junio-27, 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 Departamento 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

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25,4 = \text{"}$
 $\mu\text{m} / 25,4 = \text{mil}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5,71 = \text{lb/"}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8,851 = \text{lb}\cdot\text{"}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0,142 = \text{oz}\cdot\text{"}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

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 con el 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 solo 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 1.6