

LOCTITE**LOCTITE[®] Nordbak[®]
Sprayable Ceramic 7255[™]**

Enero 2013

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE[®] Nordbak[®] Sprayable Ceramic 7255[™] presenta las siguientes características:

Tecnología	Epoxi
Tipo de Química	Epoxi
Aspecto (Resina)	Líquido verde ^{LMS}
Aspecto (Endurecedor)	Líquido azul ^{LMS}
Aspecto de la mezcla	Líquido verde brillante
Componentes	Bicomponente - Resina y Endurecedor
Proporción de mezcla, en volumen - Resina : Endurecedor	100 : 50
Proporción de mezcla, en peso - Resina : Endurecedor	100 : 50
Curado	Tras mezclar, curado a temperatura ambiente
Campo de aplicación	Revestimiento
Ventajas del Producto	<ul style="list-style-type: none"> Consistencia pulverizable uniforme Acabado brillante que reduce la fricción y turbulencia Adhesión excelente
Aplicación Específica	<ul style="list-style-type: none"> Restauración y reparación de piezas metálicas desgastadas o corroidas Protección de superficies metálicas contra agentes abrasivos y corrosivos

LOCTITE[®] Nordbak[®] Sprayable Ceramic 7255[™] cerámico pulverizable, es un revestimiento epoxi, bicomponente, con carga cerámica. Diseñado para proteger superficies metálicas contra agentes abrasivos y corrosivos. Puede utilizarse como un revestimiento uniforme y protector de superficies metálicas, o como capa final de baja fricción sobre los compuestos antidesgaste Loctite[®] Nordbak[®]. Las aplicaciones típicas son la reparación y protección de intercambiadores de calor, condensadores, depósitos revestidos, conductos, cuerpos de válvulas o propulsores y alojamientos de bombas.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR**Resina**

Peso específico @ 25 °C	1,5
Viscosidad, Brookfield - DVT, 25 °C, mPa·s (cP): Husillo 7, velocidad 100 rpm	12.000
Viscosidad, Placa a Placa, mPa·s (cP): T ^a : 25 °C, Velocidad de Deformación: 0,3 s 70.000 a 120.000 ^{LMS} -1	
T ^a : 25 °C, Velocidad de Deformación: 40 s 3.500 a 6.500 ^{LMS} -1	

Endurecedor

Peso específico @ 25 °C	1,5
Viscosidad, Brookfield - DVT, 25 °C, mPa·s (cP): Husillo 7, velocidad 100 rpm	2.700
Viscosidad, Placa a Placa, mPa·s (cP): T ^a : 25 °C, Velocidad de Deformación: 0,3 12.000 a 31.000 ^{LMS} s ⁻¹	
T ^a : 25 °C, Velocidad de Deformación: 40 s 700 a 2.000 ^{LMS} -1	

Mezcla

Peso específico @ 25 °C	1,5
Viscosidad, Brookfield - DVT, 25 °C, mPa·s (cP): Husillo 7, velocidad 100 rpm	5.000
Resistencia al descolgamiento, 25 °C, ISO 16862, 700 µm:	
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

Vida de la mezcla (200 g volumen), ISO 9514, 40 a 70 ^{LMS} minutos:	
Tiempo de reaplicación a 25 °C horas:	1 a 3

Tiempo de Secado Superficial - ISO 1517

a 15 °C, horas	7
a 22 °C, horas	4
a 35 °C, minutos	90
a 45 °C, minutos	70

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado durante 7 días a 22 °C

Propiedades Físicas:

Temperatura de Transición Vítrea, °C: (T _g) por TMA, ASTM E 831	63
Dureza Shore, ISO 868 Durómetro D	86
Resistencia a Compresión, ISO 604	N/mm ² 106 (psi) (15.400)
Módulo de Compresión, ISO 604	N/mm ² 3.260 (psi) (472.700)

Propiedades Eléctricas:

Resistencia Dieléctrica, IEC 60243-1, kV/mm	13
---	----

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Curado durante 7 días a 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero Dulce (granallado)	N/mm ²	31
	(psi)	(4.500)

Resistencia Taber al desgaste, Pérdida de Peso mg:

Ruedas H 18, 1 Kg carga, 1.000 ciclos 45

Separación Catódica, Penetración, mm:

(Ensayo ASTM G 95, 90 día) 0

Resistencia a Temperatura de Servicio en Seco, °C 110

(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Grado 1)

Resistencia a Temperatura de Funcionamiento en 90
Húmedo, °C

(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Grado 1)

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

Curado durante 7 días a 22 °C

Resistencia a Productos Químicos

Las siguientes tablas muestran la resistencia a productos químicos @ 22°C. Ensayado en muestras de producto, sumergidas hasta 5.000 horas @ 22°C en los fluidos indicados.

Ácidos

10 % clorhídrico	Inmersión continua a largo plazo
36 % clorhídrico	Inmersión continua a largo plazo
10 % sulfúrico	Inmersión continua a largo plazo
10 % nítrico	Inmersión a corto plazo o intermitente
5 % fosfórico	Inmersión continua a largo plazo

Álcalis

40 % hidróxido de sodio	Inmersión continua a largo plazo
25 % hidróxido de amonio	Inmersión continua a largo plazo
36 % sulfato de amonio	Inmersión continua a largo plazo
30 % peróxido de hidrógeno	En caso de contacto accidental, limpiar inmediatamente las salpicaduras

Disolventes

Agua desionizada	Inmersión continua a largo plazo
10% agua salada	Inmersión continua a largo plazo
Metanol	En caso de contacto accidental, limpiar inmediatamente las salpicaduras
Metiletilcetona (MEK)	En caso de contacto accidental, limpiar inmediatamente las salpicaduras
Xileno	En caso de contacto accidental, limpiar inmediatamente las salpicaduras

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.

- Eliminar la suciedad, aceite, grasa, etc. con un limpiador adecuado, ej. sistema de limpieza con agua a alta presión utilizando Loctite® 7840™ / limpiador/desengrasante Loctite® Natural Blue®.
- Lijar y alisar todos los cordones y puntos de soldadura, salpicaduras y proyecciones gruesas de ésta y otras irregularidades superficiales. Se deben rellenar y lijar todas las grietas, fisuras y poros hasta dejarlos perfectamente alisados. Los salientes, bordes afilados, puntos levantados y rebordes deben lijarse y alisarse hasta un radio de al menos 3mm y asimismo, redondear todas las aristas para maximizar el rendimiento del producto.
- Granallar todas las superficies a revestir con una granalla angular de bordes afilados, a una profundidad de un perfil de 75 a 100 micras, y un grado de limpieza próximo al Metal Blanco (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Para operar en inmersión, se requiere un grado de limpieza de Metal Blanco (SIS SA 3/SSPC-SP 5).
- Tras el granallado, se deben limpiar las superficies por ejemplo con Loctite® 7063™ o Loctite® ODC Free Cleaner and Degreaser, y aplicar el producto de inmediato antes de que tenga lugar un nuevo proceso de oxidación o contaminación..
- El metal que haya estado en contacto con soluciones salinas, ej. agua marina, debe granallarse con chorro de arena y con agua a alta presión, dejar transcurrir 24 horas para permitir que la sal se condense en la superficie. Debe realizarse un ensayo de contaminación por cloruros. Repetir el procedimiento hasta que la concentración de cloruro en la superficie esté por debajo de 40 ppm.

Aplicación

- Espesor de producto por capa: 200 a 300 micras (8 a 12 mils). Se recomienda aplicar al menos 2 capas para eliminar todo defecto superficial.
- Rango de temperatura ambiente y del sustrato 15 a 40 °C.
- Humedad relativa: <85 %; la temperatura del sustrato debe estar siempre 3 °C por encima del punto de rocío.
- Sistema Pulverizado a Granel:
 - Equipos bicomponentes, sin aire, resistentes a la abrasión, en una proporción mínima de 60:1.
 - Boquilla 3 a 4 mm; en un abanico de ancho 50 a 60 °, dependiendo de la estructura que se vaya a revestir.

- Presión pulverizadora: mínimo 210 bar. Temperatura del producto: ≥ 25 °C.
- Para Sistema de Cartuchos:
 - Cartuchos precalentados a 50°C.
 - Configurar la presión del producto a aproximadamente 2 bar y la presión de aire a aproximadamente 5 bar.

Es posible aplicar múltiples capas una vez que la película ha gelificado y mientras no haya transcurrido el tiempo máximo de reaplicación. Si éste ya se hubiese excedido, se requiere un granallado abrasivo ligero y a continuación lavar con disolvente para eliminar cualquier residuo abrasivo.

Grado de revestimiento

Para alcanzar un espesor de 250 micras, el grado de revestimiento será de 2,7 m² / kg, excluyendo sobreaplicados, producto pulverizado fuera de sitio, etc.

Inspección

- Para detectar posibles poros y fallos, inspeccionar visualmente justo tras la aplicación.
- Una vez que la capa ha curado, repetir la inspección visual para confirmar la ausencia de poros, fallos y desperfectos mecánicos.
- Controlar el espesor del revestimiento, especialmente en los puntos críticos.
- Para confirmar la continuidad del revestimiento, realizar un ensayo con un detector de defectos.

Reparaciones

Cualquier fallo, poro, o áreas de bajo espesor que se encuentren en el revestimiento deben ser reparadas lijando ligeramente, limpiando y aplicando posteriormente el producto

Limpieza

1. Inmediatamente después de usar, limpiar los utensilios con un limpiador adecuado, p. ej. Loctite® 7063™ /o un disolvente apropiado como acetona o isopropanol o Loctite® ODC Limpiador y Desengrasante. Una vez curado, el producto sólo se puede eliminar mecánicamente.

Especificación del Material Loctite

LMS de fecha Febrero 19, 2009 (Resina) y LMS de fecha Diciembre 13, 2008 (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

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 0.4