Ficha Técnica

LOCTITE® PC 4400

Febrero 2025

Descripción del producto

LOCTITE® PC 4400 presenta las siguientes características:

Tecnología	Recubrimiento
tipo de química	Híbrido de poliuretano/poliurea
Apariencia	Claro
Componentes	Monocomponente – no requiere mezclado
Viscosidad	Líquido
Curado	Humedad
Aplicación	Recubrimiento protector
Temperatura de aplicación	4 a 32°C (39 a 90°F)
Temperatura de servicio	-25 a 80°C (-13 a 176°F)
Exposición corta (hasta 1 h)	100°C (212°F)
Beneficios específicos	• Extiende la vida útil de superficies recién pintadas o muy descoloridas hasta 10 años* • Restaura el color original, el brillo y la dureza de la superficie. • Resistencia extrema a arañazos, rayos UV, sal y productos químicos.

LOCTITE® PC 4400 es un recubrimiento para mejorar, restaurar y extender la vida útil de superficies recién pintadas o descoloridas por años. LOCTITE® PC 4400 penetra profundamente en los poros de las superficies pintadas para mejorar el color, mejorar el brillo, mejorar la dureza de la superficie y extender la resistencia a los rayos UV. LOCTITE® PC 4400 mejora drásticamente la resistencia a la corrosión, al rayado, a la abrasión, a los productos químicos y a los rayos UV. LOCTITE® PC 4400 proporciona un revestimiento transparente flexible, extremadamente duro y de alto brillo sobre superficies recién pintadas o con pintura muy descolorida, incluidos epoxis de 1 o 2 componentes, poliuretanos de 2 partes, revestimientos superiores de 2 partes, revestimientos en polvo, aluminio anodizado y fibra de vidrio lijada. Las aplicaciones típicas incluyen remolques, vehículos de flota, vehículos marinos como botes, canoas, motos de agua, carrocerías de camiones, vehículos agrícolas y de construcción, petroleros y gasoductos, oleoductos y gasoductos, tuberías exteriores, botes salvavidas, buques de carga, pisos epoxi, puentes, estructuras de edificios pintados, vagones cisterna de ferrocarril, tanques químicos, equipos pesados, aluminio anodizado, transformadores o cualquier activo pintado susceptible de degradarse por exposición a químicos, rayones, rayos UV o humedad.

*Logrará una retención de brillo de >98% cuando se exponga al equivalente de 10 años de luz solar en Florida, EE. UU.

- Exposición a la luz según SAE J1960
- Prueba de retención de brillo según ASTM D523

Propiedades típicas del material sin curar

Viscosidad 25°C, mPa.s (cP), Brookfield – RVT Spindle 2, velocidad 20 rpm		20
Contenido de sólidos, % en peso		35
COV	g/L (libras/gal)	156 (1.25)

Desempeño de curado

Curado a 23°C/50% HR		
Libre al tacto, minutos		60
Tiempo de manipulación, horas		4
Tiempo de secado, horas		24
Cobertura, 3.8 L (1 gal) 50 µm(2 mil) EPS	m^2 (ft^2)	31 (330)

Desempeño del producto curado

Curado durante 24 hrs a 23 °C, 50 % HR

Propiedades físicas

Dureza del lápiz, H ASTM D3363	4

Propiedades del adhesivo

Resistencia a la abrasión, pérdida de mg ASTM D4060	8.4

Resistencia ambiental típica

Curado durante 24 hrs a 23 °C, 50 % HR

Resistencia química/disolvente

Inmersión en agua ISO 2812-2	Aprobar
Resistencia a la MEK, fricciones. ASTM D4572	1,500
Niebla salina, horas ASTM B-117	4,000
Resistencia QUV, 1500 horas, % ASTM D4587	99
Xenón WOM, 2000 hora, % ASTM G155	99

INFORMACIÓN GENERAL
No se recomienda el uso de este producto en oxígeno puro y/o sistemas ricos en oxígeno y no debe seleccionarse como sellador para cloro u otros materiales oxidantes fuertes.

Para obtener información sobre el manejo seguro de este producto, consulte la Hoja de datos de seguridad del material.

Instrucciones de uso:

Preparación de la superficie:
Aplicación de pintura recién pintada/húmedo sobre húmedo:
1. Aplicar directamente sobre epoxis de dos componentes, poliuretanos de dos componentes, recubrimientos superiores y recubrimientos en polvo.
2. Deje que los solventes se evaporen completamente de la pintura subyacente durante al menos 4 horas antes de la aplicación de LOCTITE® PC 4400.

Pintura curada/brillante:
1. Desengrasar y desencerar.
2. Limpiar completamente, enjuagar con agua y secar.
3. Lije con una lijadora orbital de grano 400 y luego limpie con solvente TEROSON® VR 10 para eliminar el exceso de residuos.

Pintura curada/ descolorida (oxidada):
1. Desengrasar y desencerar (si aplica).
2. Reparar cualquier daño estructural (óxido o desconchado).
3. La pintura descolorida y no encerada debe limpiarse completamente con desengrasante, enjuagarse con agua y secarse.
4. La pintura encerada descolorida debe lijarse utilizando una lijadora orbital de grano 400; luego, limpiarse con TEROSON® VR 10 y secarse.

   Equipo de pulverización de aire
   Pistola pulverizadora: HVLP o LVLP
   Punta de fluido: 1.3-1.5 mm (0.05-0.09 pulg.)
   Patrón de abanico: completo
   Control de fluidos: resulta que 2 1/2
   Patrón de pulverización: 50% de superposición
   Presión en la pistola: 0.2 MPa (25 – 30 psi)

   Equipo de pulverización sin aire
   Tamaño de la punta: 519 o 619 punta de pulverización
   Bomba: 30:1 o 40:1
   Presión de la bomba: 5.5MPa (800 psi)

4. Número de capas de pulverización: aplicar 2-3 capas húmedas con 5-10 minutos entre capas húmedas para permitir la evaporación del solvente.
5. Evite aplicar capas adicionales después de 20 minutos, ya que el flujo y la nivelación se verán afectados negativamente.
6. EPH recomendado (espesor de película húmeda): 25-50 µm (1-2 mil) por cada capa húmeda.
7. EPS recomendado (espesor de película seca): 25-50 µm (1.5-2.5 mil) dependiendo de las propiedades de superficie deseadas.

Limpiar al aplicar:
1. LOCTITE® PC 4400 también se puede aplicar mediante una técnica de "toque suave" con un paño de microfibra o una esponja.
2. Aplique previamente LOCTITE® PC 4400 al paño de microfibra, asegúrese de que haya suficiente producto para autonivelar, esto puede requerir práctica para hacerlo bien.
3. Aplique el producto comenzando desde los bordes, siguiendo el mismo patrón lineal para limpiar el panel.
4. Si aparecen rayas, aplique más producto al paño de microfibra tantas veces como sea necesario.
5. Cubre completamente la superficie. Si se corre, simplemente limpia y continúa.
6. Aplique 2 capas húmedas con un intervalo de 1 a 5 minutos entre ellas para asegurar una fluidez adecuada y una buena acumulación de relleno. Una superficie de alto brillo se correlaciona con una adecuada acumulación de película. El momento ideal para repintar es cuando el recubrimiento esté pegajoso, pero sin transferencia, lo cual depende de la humedad relativa. Una humedad alta reducirá el tiempo de secado y una humedad baja lo aumentará.
7. Dejar pasar demasiado tiempo entre capas puede provocar un acabado con aspecto de cáscara de naranja, ya que el material no tiene suficiente producto para lograr un acabado liso. Es importante que la segunda capa se integre con la primera antes de que esta se seque.

Limpieza:
1. Limpie el equipo de pulverización inmediatamente con disolvente de pintura, MEK o acetona.
2. Nunca limpie el equipo de pulverización con agua o alcohol.
3. Limpiar - Deje que el aplicador (paño de microfibra) se seque completamente al aire antes de desecharlo.
4. LOCTITE® PC 4400 es un sistema sensible a la humedad. Es importante cerrar los envases inmediatamente después de su uso para evitar la contaminación por humedad.

Cómo evitar la piel de naranja:
La cáscara de naranja se puede evitar modificando la técnica de aplicación del spray. Recomendamos aplicar LOCTITE® PC 4400 utilizando una pistola HVLP con una punta de pulverización de 1.4 mm. Aplique una capa húmeda completa, luego deje pasar 2-5 minutos para que se evapore el solvente, luego aplique la siguiente capa húmeda completa, luego deje pasar otros 2-5 minutos, luego aplique la última capa húmeda completa. El aplicador puede reducir la cáscara de naranja al garantizar que se aplique suficiente (no demasiado) LOCTITE® PC 4400 para proporcionar un flujo y nivel excelentes. Agregue algo ..... Se producirá cáscara de naranja si se aplica demasiado seco o si se deja pasar demasiado tiempo entre capas húmedas. Si después del curado persiste la cáscara de naranja, recomendamos los siguientes parámetros de pulido:

1. Equipo: lijadora orbital y equipo pulidor orbital.
2. Lijado orbital: utilice papel de lija de grano 800, luego 1000, luego 1500, luego 2000 y finalmente papel de lija de grano 2500.
3. Compuesto: utilice un compuesto de corte pesado con almohadilla de lana a 1,200 a 1,400 rpm.
4. Pulido: Use pasta de pulido SRC (barniz resistente a rayones) con lana a una velocidad de 1,200 a 1,400 RPM. Consulte la línea de productos TEROSON®.
5. Pulido final de alto brillo: Use pasta de pulido de grano ligero a medio con almohadilla de lana a 1,200 a 1,400 RPM. Consulte la línea de productos TEROSON®.

Almacenaje
Guarde el producto en el recipiente sin abrir en un lugar seco. La información de almacenamiento puede indicarse en la etiqueta del envase del producto.
Almacenamiento óptimo: 4°C a 21°C. El almacenamiento por debajo de 4°C o por encima de 22°C puede afectar negativamente a las propiedades del producto.
El material extraído de los contenedores puede estar contaminado durante su uso. No devuelva el producto al envase original. Henkel no puede asumir responsabilidad por productos que hayan sido contaminados o almacenados en condiciones distintas a las indicadas anteriormente. Si necesita información adicional, comuníquese con su representante local de Henkel.

Especificación del producto
Los datos técnicos contenidos en este documento están destinados a ser solo referencia y no se consideran especificaciones para el producto. Las especificaciones del producto se encuentran en el certificado de análisis o póngase en contacto con el representante de Henkel.

Aprobación y certificado
Póngase en contacto con el representante de Henkel para obtener la aprobación o el certificado de este producto.

Rangos de datos
Los datos aquí contenidos pueden ser reportados como un valor típico. Los valores se basan en los datos reales de las pruebas y se verifican periódicamente.
Rangos de temperatura/humedad: 23°C / 50% RH = 23±2°C / 50±5% RH

Conversiones
(°C x 1,8) + 32 = °F
kV/mm x 25,4 = V/mil
mm / 25,4 = inches
µm / 25,4 = mil
N x 0,225 = lb
N/mm x 5,71 = lb/pulg.
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 Ficha de Datos Técnicos (TDS) incluyendo las recomendaciones para el uso y aplicación del producto se basa en nuestro conocimiento y experiencia del producto en la fecha de este TDS. El producto puede tener una variedad de aplicaciones diferentes, así como diferentes aplicaciones y condiciones de trabajo en su entorno que están fuera de nuestro control Por lo tanto, Henkel no es responsable de la idoneidad de nuestro producto para los procesos de producción y las condiciones con respecto a las cuales los utiliza, así como para las aplicaciones y resultados previstos. Le recomendamos encarecidamente que realice sus propias pruebas previas para confirmar la idoneidad de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad con respecto a la información contenida en la ficha de datos técnicos o cualquier otra recomendación escrita u oral con respecto al producto afectado, salvo que se acuerde expresamente lo contrario y excepto en relación con la muerte o lesiones personales causadas por nuestra negligencia y cualquier responsabilidad en virtud de cualquier ley de responsabilidad por productos obligatoria aplicable.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Bélgica NV, Henkel Materiales Electrónicos NV, Henkel Holanda BV, Henkel Francia Tecnologías SAS y Henkel Francia SA, tenga en cuenta lo siguiente:
No obstante, en caso de que Henkel sea considerada responsable, cualquiera que sea el fundamento jurídico, la responsabilidad de Henkel no superará en ningún caso el importe de la entrega en cuestión.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Colombiana, S.A.S. se aplica el siguiente descargo de responsabilidad:
La información proporcionada en esta hoja de datos técnicos (TDS), incluidas las recomendaciones para el uso y la aplicación del producto, se basa en nuestro conocimiento y experiencia del producto en la fecha de este TDS. El producto puede tener una variedad de aplicaciones diferentes, así como diferentes aplicaciones y condiciones de trabajo en su entorno que están fuera de nuestro control. Por lo tanto, Henkel no es responsable de la idoneidad de nuestro producto para los procesos de producción y las condiciones con respecto a las cuales los utiliza, así como para las aplicaciones y resultados previstos. Le recomendamos encarecidamente que realice sus propias pruebas previas para confirmar dicha idoneidad de nuestro producto. Se excluye cualquier responsabilidad con respecto a la información contenida en la ficha de datos técnicos o cualquier otra recomendación (s) escrita u oral con respecto al producto afectado, salvo que se acuerde expresamente lo contrario y excepto en relación con la muerte o lesiones personales causadas por nuestra negligencia y cualquier responsabilidad en virtud de cualquier ley de responsabilidad por productos obligatoria aplicable.

En caso de que los productos sean entregados por Henkel Corporation, o Henkel Canada Corporation, se aplica la siguiente exención de responsabilidad:
Los datos contenidos en este documento se proporcionan únicamente con fines informativos y se consideran confiables. No podemos asumir responsabilidad por los resultados obtenidos por otros sobre cuyos métodos no tenemos control. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad para el propósito del usuario de cualquier método de producción mencionado en este documento y adoptar las precauciones que puedan ser aconsejables para la protección de la propiedad y de las personas contra cualquier peligro que pueda estar involucrado en el manejo y uso de los mismos. A la luz de lo anterior, Henkel Corporation renuncia específicamente a todas las garantías expresas o implícitas, incluidas las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un propósito particular, que surjan de la venta o el uso de los productos de Henkel Corporation. **Henkel Corporation renuncia específicamente a cualquier responsabilidad por daños consecuentes o incidentales de cualquier tipo, incluido el lucro cesante.** La discusión aquí sobre diversos procesos o composiciones no debe interpretarse como una representación de que están libres de la dominación de patentes propiedad de otros o como una licencia bajo cualquier patente de Henkel Corporation que pueda cubrir dichos procesos o composiciones. Recomendamos que cada posible usuario pruebe la aplicación propuesta antes de un uso repetitivo, utilizando estos datos como guía. Este producto puede estar cubierto por una o más patentes o solicitudes de patente estadounidenses o extranjeras.

Uso de marcas
Salvo que se indique lo contrario, todas las marcas registradas en este documento son marcas comerciales de Henkel Corporation en los EE. UU. y otros lugares. ® denota una marca registrada en la Oficina de Patentes y Marcas de EE. UU.

Referencia 4

This document was created and digitally signed by tdx.henkel.com at 2025-12-30T06:44:54.937Z