Hoja de Datos Técnicos

LOCTITE® 5203™

Febrero 2008

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

LOCTITE® 5203™ presenta las siguientes características:

Tecnología	Acrílico
Tipo de química	Éster de Dimetacrilato
Aspecto (sin curar)	Líquido rojo viscoso[LMS]
Fluorescencia	Positivo bajo luz UV[LMS]
Componentes	Monocomponente - Sin mezclado
Viscosidad	Tixotrópico
Curado	Anaeróbico
Campo de aplicación	Sellado
Resistencia	Baja

LOCTITE® 5203™ sella superficies metálicas rígidas ajustadas y bridas. Aporta resistencia a bajas presiones, inmediatamente después del montaje de las bridas. El producto cura rápidamente en ausencia de aire, entre superficies metálicas ajustadas. Una vez completamente curado, puede eliminarse fácilmente de las bridas, especialmente del aluminio. Se emplea, normalmente, como junta formada "in situ" en conexiones de bridas rígidas, ej. cajas de cambio y cárter del motor. La naturaleza tixotrópica del LOCTITE® 5203™ reduce la migración del producto líquido tras su aplicación sobre el sustrato.

PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL SIN CURAR

Peso específico @ 25 °C	1,09
Punto de inflamabilidad- Consultar la HS	
Viscosidad, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Husillo 7, velocidad 2,5 rpm	200.000 y 450.000
Husillo 7, velocidad 20 rpm	50.000 y 100.000[LMS]

Sellado Instantáneo

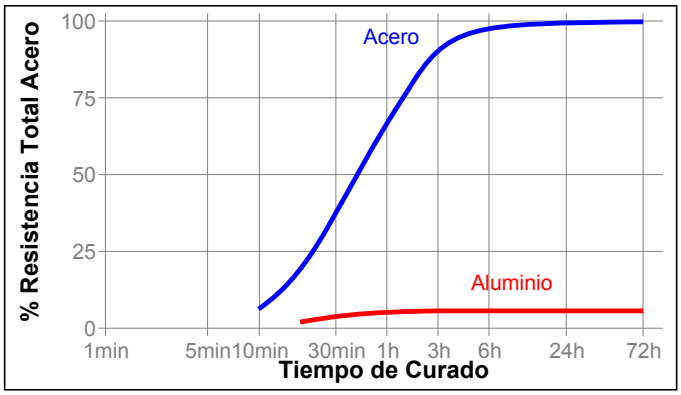
Los selladores anaeróbicos cuentan con capacidad para resistir ensayos de baja presión en línea, cuando aún no han curado. Este ensayo se realizó con producto sin curar, inmediatamente después del montaje de una placa de vidrio y una brida de forma anular, zincada-bicromatada. Se mantuvo la presión durante un minuto.

Resistencia a Presión, MPa:	
Holgura creada 0,05 mm	0,03
Holgura creada 0,125 mm	0,02

CARACTERÍSTICAS TÍPICAS DE CURADO

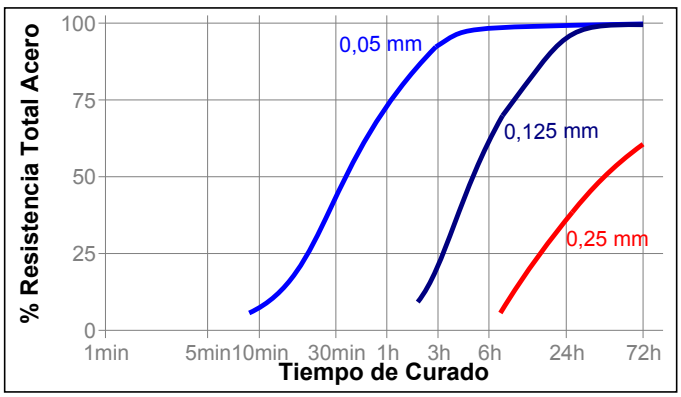
Velocidad de curado según el sustrato

La velocidad de curado dependerá del sustrato. El siguiente gráfico muestra la resistencia a cortadura desarrollada con el tiempo en placas planas de acero granallado comparada con diferentes materiales, y ensayada según norma ISO 4587.



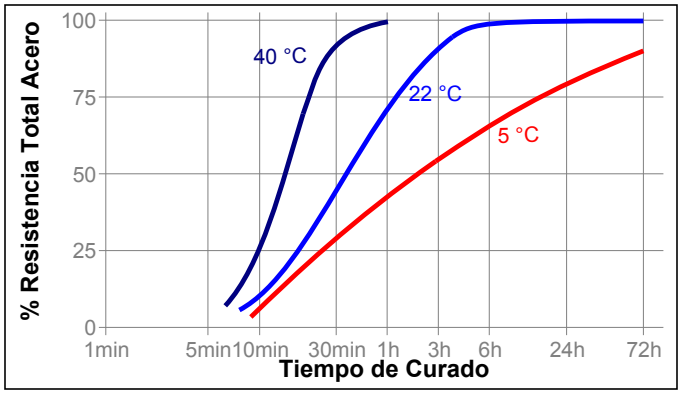
Velocidad de curado según la holgura

La velocidad de curado depende de la holgura de unión. El gráfico siguiente muestra la resistencia a cortadura desarrollada con el tiempo en placas planas de acero granallado, con diferentes holguras y ensayada según norma ISO 4587.

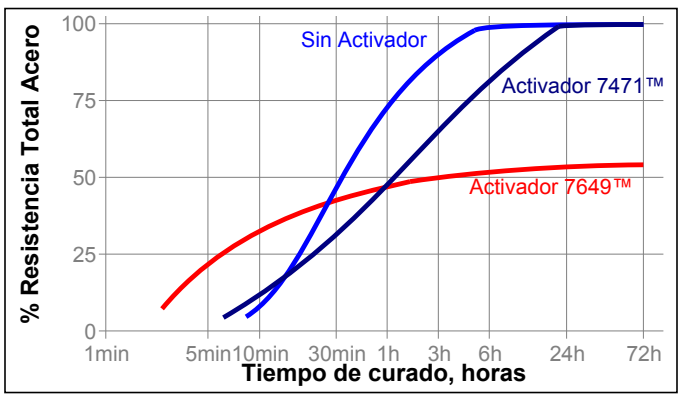


Velocidad de curado según la temperatura

La velocidad de curado depende de la temperatura ambiente. El siguiente gráfico muestra la resistencia a cortadura desarrollada con el tiempo, a diferentes temperaturas, en placas planas de acero granallado, y ensayada según ISO 4587.



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 cortadura desarrollada con el tiempo, utilizando Activadores 7471™ y 7649™, en placas planas de acero granallado y ensayado según norma ISO 4587.



PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Propiedades Físicas:

Coeficiente de Dilatación Térmica ISO 11359-2, K^{-1}	$2{,}3\times10^{-4}$
Coeficiente de Conductividad Térmica, ISO 8302, W/(m·K)	0,47
Calor Específico, kJ/(kg·K)	0,3

COMPORTAMIENTO DEL MATERIAL CURADO

Propiedades del adhesivo

Tras 24 horas a 22 °C

Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)	N/mm²	1,0 y 5,0[LMS]
	(psi)	(145 y 725)

Resistencia a la tracción, ISO 6922:

Acero (granallado)	N/mm²	2,0 y 6,0
	(psi)	(290 y 870)

Capacidad de Sellado
Se realiza un ensayo para detección de fugas, en una junta de forma anular con un diámetro interno de 50 mm y un diámetro externo de 70 mm, hasta 1,3MPa (presurizado con aceite durante 1 minuto).

Sellado de la holgura máxima creada, mm:

Acero	0,25
Aluminio 2011T3	0,125

RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

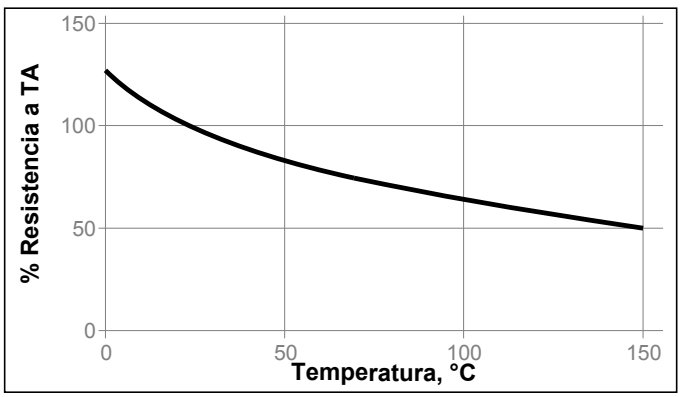
Los siguientes ensayos se refieren al efecto del ambiente sobre la resistencia. No se trata de una medida de la capacidad de sellado.

Curado durante 1 semana a 22 °C

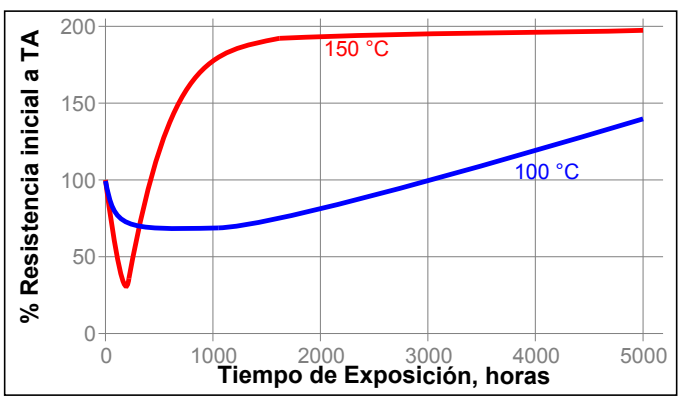
Resistencia a cortadura en placas, ISO 4587 :

Acero (granallado)

Resistencia térmica
Ensayado a temperatura



Envejecimiento Térmico
Envejecido a la temperatura indicada y ensayado @ 22 °C



Resistencia a Productos Químicos/Disolventes
Envejecido en las condiciones indicadas y ensayado a 22 °C

		% de resistencia inicial			
Medio Operativo	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**	**5000 h**
Aire	22	100	100	100	100
Aceite de motor (MIL-L-46252)	125	40	60	80	100
Gasolina sin plomo	22	100	80	75	100
Líquido Transmisión de coche	130	60	60	70	100

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.

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

1. Para un mejor comportamiento, las superficies a unir deben estar limpias y sin grasa.
2. El producto está diseñado para piezas ajustadas entre sí, con holguras hasta 0,125 mm.
3. Aplicar manualmente en forma de cordón continuo o mediante impresión por plantilla, a una de las superficies de las bridas.
4. Es posible realizar un ensayo a bajas presiones (<0,03 MPa), para confirmar el sellado completo, inmediatamente después del montaje y antes del curado.
5. Las bridas deberían ser apretadas rápidamente después del montaje, a fin de evitar el efecto de acuñamiento.

Especificaciones de los productos Loctite LMS

LMS de fecha Mayo 20, 2002. 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 1.1