

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Hysol 3471 presenta las siguientes características:

<b>Tecnología</b>	Epoxi
Tipo de Química	Epoxi
Aspecto (sin curar)	Masilla gris
Componentes	Bicomponente - Resina y Endurecedor
Proporción de mezcla, en peso - Resina : Endurecedor	1 : 1
Proporción de mezcla, en volumen - Resina : Endurecedor	1 : 1
<b>Curado</b>	Tras mezclar, curado a temperatura ambiente
<b>Campo de aplicación</b>	Mantenimiento Industrial
Holgura máxima	1,0 mm
Ventajas Específicas y formas de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baja contracción</li> <li>• No produce corrosión</li> </ul>

Hysol 3471 es un adhesivo epoxi bicomponente relleno de acero, ideal para la reparación y restauración de maquinaria desgastada y dañada. Entre las aplicaciones típicas se incluye la reparación de piezas desgastadas como por ejemplo ejes, alojamientos, chaveteros y bridas, así como piezas rotas o dañadas de fundición, tuberías o conjuntos estructurales soldados o remachados. Este producto puede utilizarse en trabajos tan variados como el llenado de cavidades, nivelación de maquinaria, reparación de placas de acero fundido, fabricación de núcleos de moldes, aplicación de un revestimiento protector o sellado de tuberías con fugas. Este producto se usa típicamente en aplicaciones con temperaturas comprendidas entre -20 °C y +120 °C.

## COMPORTAMIENTO TÍPICO DE CURADO

### Velocidad de Curado

Hysol 3471 desarrolla resistencia funcional a 20 °C tras 12 horas. A 10 °C, se requieren 24 horas:

### Tiempo de Manipulación

Tiempo de Manipulación (mezclado), minutos:

@ 10 °C	180
@ 20 °C	60
@ 30 °C	40

## PROPIEDADES TÍPICAS DEL MATERIAL CURADO

Curado durante 7 días a 22 °C

### Propiedades Físicas:

Dureza Shore, ISO 868 Durómetro D	85
Contracción lineal, ASTM D792, %	0,1
Resistencia a Tracción, ASTM D 638	N/mm <sup>2</sup> 60 (psi) (8.700)
Módulo a Tracción, ISO 527	N/mm <sup>2</sup> 5.000 (psi) (725.000)

## COMPORTAMIENTO TÍPICO DEL MATERIAL CURADO

### Propiedades Adhesivas

Curado durante 7 días a 22 °C

Resistencia en Placas Planas, ISO 4587:

Acero	N/mm <sup>2</sup> 20 (psi) (2.900)
Aluminio	N/mm <sup>2</sup> 20 (psi) (2.900)

Resistencia a Cortadura Compresiva, ISO 10123:

Pasadores y anillos de acero	N/mm <sup>2</sup> 70 (psi) (10.000)
------------------------------	--

## RESISTENCIA TÍPICA MEDIOAMBIENTAL

### Resistencia a los disolventes

Como la mayoría de los materiales con base de resina epoxi, el producto cuenta con una excelente resistencia a muchos líquidos y disolventes. La siguiente información puede emplearse como guía:

Tipo de Líquido/Disolvente	Comportamiento del Producto
Agua, Ácidos diluyentes, Solución salina	Excelente. Es posible que se produzca algún tipo de decoloración en la superficie. Some surface discoloration may occur.
10% Sosa Caústica	Excelente.
Gasolina, Combustibles y lubricantes hidrocarbonados	Excelente.
Disolventes clorados	Buena resistencia, pero no está recomendado para contacto continuo a largo plazo.
Metanol, Acetona, MEK	Mala resistencia.

**Nota:** Esta información se refiere al producto totalmente curado. El curado incompleto o la mezcla inadecuada pueden afectar negativamente a la resistencia a disolventes.

## 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

1. Para un mejor comportamiento, las superficies a unir deben estar limpias, secas y sin grasa. Para una mayor resistencia estructural de las uniones, es posible emplear tratamientos superficiales especiales que pueden aumentar la resistencia y duración de la unión.
2. Remover cada componente de resina y endurecedor por separado, después medir cantidades iguales de cada uno de ellos.
3. Remover a fondo durante dos minutos hasta alcanzar una mezcla uniforme.
4. Aplicar el producto al área de trabajo mediante la espátula que se suministra.
5. En grandes roturas o fracturas, el producto se puede aplicar sobre una malla de fibra de vidrio o soporte similar como parche o vendaje.
6. Si se emplea como moldeante, utilizar un desmoldeante como cera, grasa o silicona para evitar su adhesión a cualquier superficie. La resistencia funcional se alcanza, normalmente, tras 10 a 12 horas, y el curado completo en el transcurso de 72 horas. Estos tiempos se reducen a temperaturas más elevadas.

**NOTA:** Debido a la generación de calor durante el proceso de curado, a cantidades más grandes, tiende a curar más rápidamente.

7. Los excesos de adhesivo sin curar se pueden eliminar con disolventes orgánicos (ej. Acetona).
8. No mover las piezas ensambladas durante el curado. Permitir que la unión desarrolle la resistencia total antes de someterla a cargas operativas.
9. Tras su uso, y antes de que cure el adhesivo, limpiar los equipos de mezclado y aplicación con agua jabonosa caliente.

### No utilizar como especificaciones del producto

La información técnica que aquí se menciona, se facilita a título informativo solamente. Se ruega contactar con el departamento técnico local a fin de obtener atención y recomendaciones sobre las especificaciones para este producto.

### 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 to 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

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$   
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$   
 $\text{mm} / 25.4 = \text{"}$   
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$   
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/"}$   
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{"}$   
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{pie}$   
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{"}$   
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Americas  
+860.571.5100

Europe  
+44.1442.278.402

Asia  
+81.45.758.1810

**Para un acceso más directo al departamento comercial local, o asistencia técnica, visite:**

**[www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)**

## 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, Inc., 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

Americas  
+860.571.5100

Europe  
+44.1442.278.402

Asia  
+81.45.758.1810

**Para un acceso más directo al departamento comercial local, o asistencia técnica, visite:**

**[www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)**