



# Hysol<sup>®</sup> 3471<sup>™</sup>

März 2008

## PRODUKTBESCHREIBUNG

Hysol<sup>®</sup> 3471<sup>™</sup> besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

<b>Technologie</b>	Epoxidharz
Chemische Basis	Epoxidharz
Aussehen (unausgehärtet)	Grau, Spachtelmasse
Komponenten	Zweikomponentig - Harz & Härter
Mischungsverhältnis, Gewicht - Harz : Härter	1 : 1
Mischungsverhältnis, Volumen - Harz : Härter	1 : 1
<b>Aushärtung</b>	Nach Mischen Härtung bei Raumtemperatur
<b>Anwendung</b>	Industrielle Instandhaltung
Max. Spalt	1,0 mm
spezieller Vorteil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geringer Schrumpfung bei der Aushärtung</li> <li>• Nicht rostend</li> </ul>

Hysol<sup>®</sup> 3471<sup>™</sup> ist ein stahlgefüllter, zweikomponentiger Epoxidklebstoff, der für die Reparatur und Nachbildung von beschädigten und abgenutzten Teilen eingesetzt wird. Typische Anwendungen sind unter anderem die Nachbildung von abgenutzten Bauteilen (z.B. Wellen, Gehäuse, Paßfedernuten, Flanschen, etc.), als auch die Reparatur von beschädigten Teilen (z.B. Gußteile, Rohre, div. Anlagenteile, etc.). Das Produkt eignet sich für die verschiedensten Anwendungen, wie z.B. Füllen von Hohlräumen, Ausrichten von Maschinenteilen, Reparieren von Stahlgussplatten, Fertigen von Kernformen, Auftragen von Beschichtungen oder Abdichten von undichten Rohren. Typische Einsatzbereiche für dieses Produkt sind Anwendungen mit einem Betriebstemperaturbereich von -20°C bis +120°C.

## TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

### Aushärtegeschwindigkeit

Hysol<sup>®</sup> 3471<sup>™</sup> erreicht bei 20°C nach 12 Stunden Funktionsfestigkeit. Bei 10°C sind 24 Stunden notwendig:

### Verarbeitungsdauer

Verarbeitungsdauer (Mischung), Minuten:	
bei 10°C	180
bei 20°C	60
bei 30°C	40

## TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Ausgehärtet für 7 Tage bei 22°C

### Physikalische Eigenschaften:

Shore-Härte, ISO 868, Durometer D	85
Schrumpfung (linear), ASTM D792, %	0,1
Zugfestigkeit, ISO 527-2	N/mm <sup>2</sup> 60 (psi) (8.700)
E-Modul, ISO 604	N/mm <sup>2</sup> 5.000 (psi) (725.000)

## FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

### Klebeeigenschaften

Ausgehärtet für 7 Tage bei 22°C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Stahl	N/mm <sup>2</sup> 20 (psi) (2.900)
Aluminium	N/mm <sup>2</sup> 20 (psi) (2.900)

Druckscherfestigkeit, ISO 10123:

Wellen und Naben aus Stahl	N/mm <sup>2</sup> 70 (psi) (10.000)
----------------------------	--

## BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

### Beständigkeit gegen Chemikalien

Dieses Produkt zeigt, wie die meisten Werkstoffe auf Epoxidharzbasis, eine ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber zahlreichen Flüssigkeiten und Lösungsmitteln. Die folgenden Informationen können als Richtlinie dienen.

Flüssigkeit / Lösungsmittel	Produkteigenschaften
Wasser, verdünnte Säuren, wässrige Salzlösungen	Ausgezeichnet. Verfärbungen der Oberfläche können auftreten.
Natronlauge (10%)	Ausgezeichnet.
Benzin, Kraftstoffe auf Kohlenwasserstoffbasis und Schmiermittel	Ausgezeichnet.
Chlorierte Lösungsmittel	Gute Beständigkeit. Jedoch nicht empfehlenswert für dauerhaften Kontakt.
Methanol, Aceton, MEK	Schwache Beständigkeit.

**Hinweis:** Die Informationen beziehen sich auf vollständig ausgehärtetes Material. Durch unvollständige Aushärtung oder falsches Mischen wird die Chemikalienbeständigkeit negativ beeinflusst.

### ALLGEMEINE INFORMATION

**Dieses Produkt ist nicht geeignet für reinen Sauerstoff und/oder sauerstoffangereicherte Systeme und sollte nicht als Dichtstoff für Chlor oder stark oxidierende Medien gewählt werden.**

**Sicherheitshinweise zu diesem Produkt entnehmen Sie bitte dem Sicherheitsdatenblatt.**



**Gebrauchshinweise**

1. Um beste Ergebnisse zu erzielen sollten die Oberflächen trocken, sauber und fettfrei sein. Bei hochfesten strukturellen Klebungen kann die Klebefestigkeit und die Beständigkeit durch spezielle Oberflächenvorbehandlungen verbessert werden.
2. Harz und Härter getrennt aufrühren. Anschließend gleiche Mengen von beiden Komponenten abmessen.
3. Beide Komponenten, ca. zwei Minuten, bis zur Erzielung einer homogenen Mischung gründlich miteinander vermischen.
4. Produkt auf den zu bearbeitenden Bereich mit dem mitgelieferten Spachtel auftragen.
5. Bei größeren Rissen oder Brüchen lässt sich das Produkt zur Spaltüberbrückung auf eine Glasfasermatte oder einem ähnlichen Trägermaterial auftragen.
6. Bei der Verwendung als Formmasse ein Trennmittel auf Wachs-, Fett- oder Silikonbasis verwenden, um die Haftung auf den Formoberflächen zu verhindern. Funktionsfestigkeit wird normalerweise nach 10 bis 12 Stunden erreicht. Vollständige Aushärtung nach 72 Stunden. Durch höhere Umgebungstemperaturen verkürzen sich die angegebenen Zeiten.

**Hinweis:** aufgrund der Wärmeentwicklung während des Aushärteprozesses härten größere Mengen in der Regel schneller.

7. Überschuss von nicht ausgehärtetem Klebstoff kann mit organischen Lösungsmitteln entfernt werden (z.B. Aceton).
8. Teile während der Aushärtung gegeneinander fixieren. Bevor Bauteile voll belastet werden, Klebung vollständig aushärten lassen.
9. Misch- und Dosiergeräte sollten nach Gebrauch und vor Aushärtung des Klebstoffs mit heißer Seifenlauge gereinigt werden.

**Nicht für Produktspezifikation**

Die hierin enthaltenen technischen Daten dienen lediglich zur Orientierung. Wenn Sie Unterstützung und Empfehlungen zur Spezifizierung dieses Produkts benötigen, wenden Sie sich bitte an die zuständige Qualitätsabteilung vor Ort.

**Lagerung**

Produkt im ungeöffneten Behälter in trockenen Räumen lagern. Hinweise zur Lagerung können sich auf dem Etikett des Produktbehälters befinden.

**Optimale Lagerung: 8 °C bis 21 °C** Durch Lagerung unter 8°C und über 28°C können die Produkteigenschaften nachteilig beeinflusst werden.

Aus dem Gebinde entnommenes Produkt kann beim Gebrauch verunreinigt worden sein. Deshalb keine Produktreste in den Originalbehälter zurückschütten. Henkel kann keine Haftung für Material übernehmen, das verunreinigt oder in einer Weise gelagert wurde, die von den oben aufgeführten Bedingungen abweicht. Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen technischen Service oder den Kundenbetreuer vor Ort.

**Umrechnungsfaktoren**

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> 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

**Hinweis**

Die hierin enthaltenen Daten dienen lediglich zur Information und gelten nach bestem Wissen als zuverlässig. Wir können jedoch keine Haftung für Ergebnisse übernehmen, die von anderen erzielt wurden, über deren Methoden wir keine Kontrolle haben. Der Anwender selbst ist dafür verantwortlich, die Eignung von hierin erwähnten Produktionsmethoden für seine Zwecke festzustellen und Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen, die zum Schutz von Sachen und Personen vor den Gefahren angezeigt wären, die möglicherweise bei der Handhabung und dem Gebrauch dieser Produkte auftreten. Dementsprechend **lehnt die Firma Henkel im besonderen jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten der Firma Henkel entstehende ausdrücklich oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. Die Firma Henkel lehnt im besonderen jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art ab, einschließlich entgangener Gewinne.** Die Tatsache, dass hier verschiedene Verfahren oder Zusammensetzungen erörtert werden, soll nicht zum Ausdruck bringen, dass diese nicht durch Patente für andere geschützt sind, bzw. unter Patenten der Firma Henkel lizenziert sind, die solche Verfahren oder Zusammensetzungen abdecken. Wir empfehlen jedem Interessenten, die von ihm beabsichtigte Anwendung vor dem serienmäßigen Einsatz zu testen und dabei diese Daten als Anleitung zu benutzen. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere in- oder ausländische Patente oder Patentanmeldungen geschützt sein.

**Verwendung von Warenzeichen**

HYSOL® ist ein Warenzeichen der Firma Henkel.

Referenz 1.1