

# LOCTITE® 3090™

September 2012

## PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 3090™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

<b>Technologie</b>	Cyanacrylat
Chemische Basis	Ethyl-Cyanacrylat
Farbe (Komp. A)	Klar bis leicht trüb gelförmig <sup>LMS</sup>
Farbe (Komp. B)	Transparent, farblos, flüssig
Farbe (Mischung A+B)	Klar bis leicht trüb gelförmig
Komponenten	Zwei Komponenten - Mischen erforderlich
Viskosität	Thixotropes Gel
<b>Aushärtung</b>	Aushärtung nach dem Mischen von zwei Komponenten
<b>Anwendung</b>	Kleben

LOCTITE® 3090™ ist ein zweikomponentiger, schnell härtender, spaltfüllender Klebstoff, der hervorragende Haftfestigkeiten auf vielen verschiedenen Werkstoffen erzielt, u.a. auf Kunststoffen, Gummi und Metall. LOCTITE® 3090™ wird zum Verbinden von Teilen mit unterschiedlichen oder undefinierten Klebespalten (bis 5mm) oder für Anwendungen eingesetzt, wo Klebstoffüberschüsse vollständig aushärten müssen. Die gelförmige Konsistenz verhindert Abfließen selbst auf senkrechten Flächen. LOCTITE® 3090™ eignet sich auch zum Kleben von porösen Materialien wie Holz, Papier, Leder und Textilien.

## MATERIALEIGENSCHAFTEN

### Komponente A:

Spez. Dichte bei 25 °C	1,1
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt	
Casson-Viskosität, 25 °C, mPa·s (cP): Kegel-Platte-Rheometer	150 bis 450 <sup>LMS</sup>

### Komponente B:

Casson-Viskosität, 25 °C, mPa·s (cP): Kegel-Platte-Rheometer	10 bis 30
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt	

### Mischung:

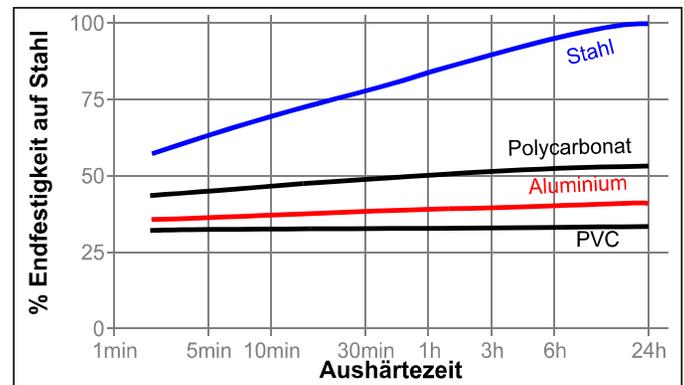
Offene Zeit bei 25 °C, Sekunden	90 bis 180
---------------------------------	------------

## TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

Die Aushärtung wird durch Mischen der Komponenten A und B ausgelöst. Handfestigkeit wird schnell erreicht, Funktionsfestigkeit innerhalb von 24 Stunden.

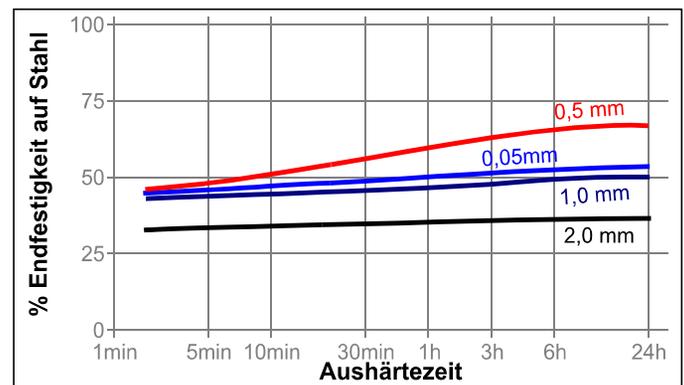
## Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der verwendeten Materialoberfläche. Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit auf Zugscherproben aus Stahl verglichen mit anderen Materialien. Geprüft gemäß ISO 4587.



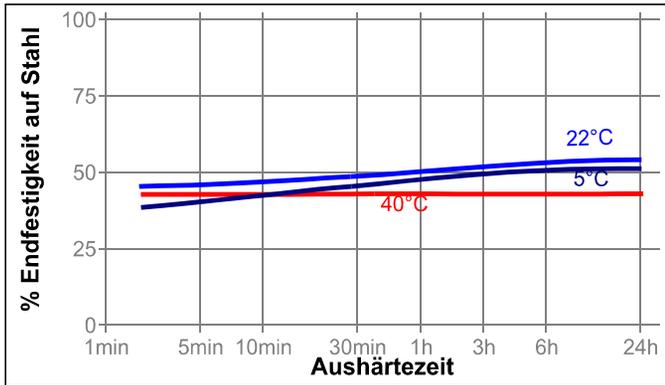
## Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom Klebespalt. Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit auf Zugscherproben aus Polycarbonat bei unterschiedlichen Spalten. Geprüft gemäß ISO 4587.



## Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei Zugscherproben aus Polycarbonat bei unterschiedlichen Temperaturen. Geprüft gemäß ISO 4587.



**TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND**

Aushärtezeit 1 Woche bei 22°C

**Physikalische Eigenschaften:**

Glasübergangstemperatur, ASTM E 831, °C	116
Shore Härte, ISO 868, Durometer D	79
Zugfestigkeit bei Bruch, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4.060)
Zugfestigkeit bei Streckgrenze, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 28 (psi) (4.060)
Zugmodul, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 1.870 (psi) (271.150)
Dehnung bei Bruch, ISO 527-3, %	2,5
Dehnung bei Streckgrenze, ISO 527-3, %	2,5
Wärmeausdehnungskoeffizient, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	110×10 <sup>-6</sup>
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, ASTM C 177, W/(m·K)	0,35

**Elektrische Eigenschaften:**

Spezifischer Durchgangswiderstand, IEC 60093, Ω·cm	250×10 <sup>15</sup>
Oberflächenwiderstand, IEC 60093, Ω	400×10 <sup>15</sup>

**FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND**

**Eigenschaften**

Aushärtezeit 30 Sekunden bei 22°C

Zugfestigkeit, ISO 6922:

Buna-N(Nur Komponente A)	N/mm <sup>2</sup> ≥6 <sup>LMS</sup> (psi) (≥870)
--------------------------	---

Aushärtezeit 24 Stunden bei 22°C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Stahl (sandgestrahlt)	N/mm <sup>2</sup> 21 (psi) (3.045)
Aluminium (gebeizt)	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1.300)
Zinkdichromat	N/mm <sup>2</sup> 9 (psi) (1.300)
ABS	* N/mm <sup>2</sup> 8 (psi) (1.200)
PVC	N/mm <sup>2</sup> 8 (psi) (1.200)
Phenolharz	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)
Polycarbonat	* N/mm <sup>2</sup> 12 (psi) (1.740)
GFK	N/mm <sup>2</sup> 4 (psi) (580)
Nitrilgummi	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
Neopren	N/mm <sup>2</sup> 1 (psi) (145)
Holz (Eiche)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1.600)
Holz (Kiefer)	N/mm <sup>2</sup> 11 (psi) (1.600)
Holz (Spanplatte)	N/mm <sup>2</sup> 1,5 (psi) (220)
Leder	N/mm <sup>2</sup> 2 (psi) (290)

\* Materialversagen

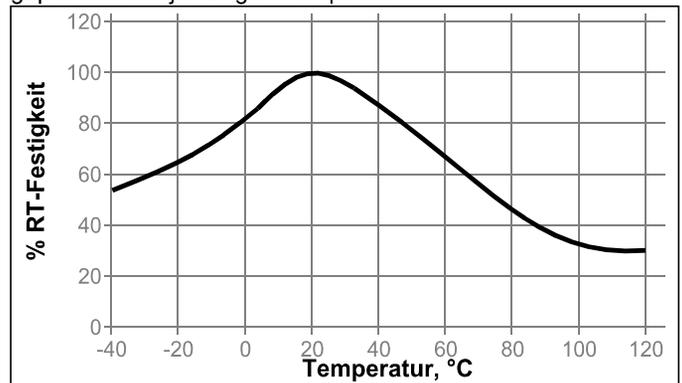
**BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE**

Aushärtezeit 1 Woche bei 22°C

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

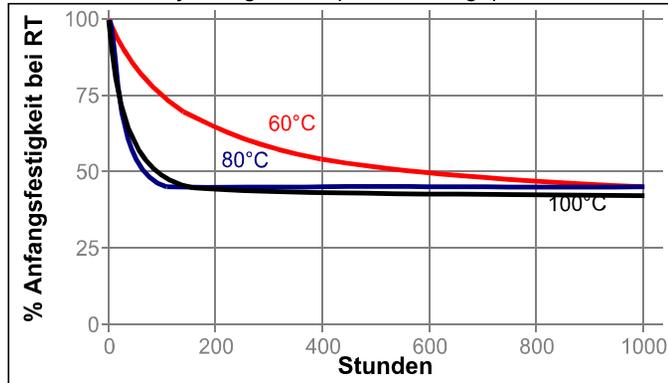
Stahl (sandgestrahlt)

**Temperaturfestigkeit**  
geprüft bei der jeweiligen Temperatur



**Wärmealterung**

Gealtert bei der jeweiligen Temperatur und geprüft bei 22°C

**Beständigkeit gegen Medien**

Alterungstest wie beschrieben und geprüft bei 22°C.

Medium	°C	% Anfangsfestigkeit			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Wasser	22	80	70	60	50
Motoröl	40	85	80	70	65
Bleifreies Benzin	22	95	90	80	70
Ethanol	22	90	90	90	80
Isopropanol	22	95	95	95	95
98% rel. LF	40	45	30	30	5

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:  
Polycarbonat

Medium	°C	% Anfangsfestigkeit			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Wasser	22	100	95	95	95
Wasser	60	90	70	70	60
98% rel. LF	40	95	90	80	75

**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. Die Oberflächen sollten sauber und fettfrei sein. Alle Oberflächen mit einem Loctite® Reiniger reinigen und trocknen lassen.
2. Die Komponenten A und B müssen vor Gebrauch gemischt werden. Das Produkt kann mit Hilfe des mitgelieferten statischen Mischers direkt aus Doppelkartuschen aufgetragen werden. Die ersten 1 bis 2 cm der dosierten Raupe sollten nicht verwendet werden.
3. Den gemischten Klebstoff auf eine der Oberflächen auftragen. Klebstoff nicht mit einem Tuch, Pinsel o.ä. verteilen. Teile innerhalb von wenigen Sekunden montieren. Die Teile sollten genau positioniert werden, da der Klebstoff rasch abbindet und deshalb nur wenig Zeit zum Ausrichten bleibt.
4. Teile fixieren oder zusammendrücken, bis der Klebstoff Handfestigkeit erreicht hat.
5. Die Verbindung sollte vor Belastung vollständig aushärten. (typische Wartezeit 24 Stunden nach dem Montieren).

**Loctite Material-Spezifikation LMS**

LMS vom 12. Februar 2010. Prüfberichte über die angegebenen Eigenschaften sind für jede Charge erhältlich. LMS-Prüfberichte enthalten ausgewählte, im Rahmen der Qualitätskontrolle festgelegte Prüfwerte, die als relevant für Kunden-Spezifikationen erachtet werden. Darüber hinaus sind umfassende Kontrollmaßnahmen in Kraft, die eine gleichbleibend hohe Produktqualität gewährleisten. Spezifikationen unter Berücksichtigung von speziellen Kundenwünschen können über die Qualitätsabteilung von Henkel koordiniert werden.

**Lagerung**

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

**Optimale Lagerung: 2°C bis 8°C. Durch Lagerung unter 2°C und über 8°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**

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

**Haftungsausschluss****Hinweis:**

Die vorstehenden Angaben in diesem technischen Datenblatt (TDS),

insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und den Einsatzbereich unserer Produkte, beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Auf Grund der unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflussbereiches liegenden Einsatz- und Arbeitsbedingungen übernehmen wir keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests.

Jede aus den Hinweisen in diesem technischen Datenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

**Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS und Henkel France SA beachten Sie bitte zusätzlich folgendes:**

Für den Fall, dass Henkel dennoch, aus welchem Rechtsgrund auch immer, in Anspruch genommen wird, ist die Haftung von Henkel in jedem Fall beschränkt auf den Wert der jeweils betroffenen Lieferung.

**Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Colombiana, S.A.S. findet Folgendes Anwendung:**

Die vorstehenden Angaben in diesem technischen Datenblatt (TDS), insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und den Einsatzbereich unserer Produkte, beruhen auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Wir übernehmen keine Haftung für die Eignung unserer Produkte für die relevanten Produktionsverfahren unter den konkreten Arbeitsbedingungen sowie die beabsichtigten Verarbeitungszwecke und Ergebnisse. Um eine solche Eignung sicherzustellen empfehlen wir in jedem Fall ausreichende vorherige Eigenversuche und Tests.

Jede aus den Hinweisen in diesem technischen Datenblatt und jede aus sonstiger schriftlicher oder mündlicher Beratung für das vorliegende Produkt resultierende Haftung ist ausdrücklich ausgeschlossen, es sei denn, dass individualvertraglich etwas anderes vereinbart wurde, ein Fall der Verletzung von Leib, Leben oder Gesundheit vorliegt, uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt oder eine Haftung nach zwingendem Produkthaftungsrecht besteht.

**Bei Lieferung unserer Produkte durch Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc. oder Henkel Canada Corporation, findet Folgendes Anwendung:**

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**

Sofern nicht anderweitig ausgewiesen sind alle in diesem Dokument genannten Marken solche der Henkel Corporation in den USA und in anderen Ländern. Mit ® gekennzeichnet sind alle beim US- Patent- und Markenamt registrierte Marken.

Referenz 0.1