

**LOCTITE® AA 3345™**Bekannt als LOCTITE® 3345™  
November 2016**PRODUKTBESCHREIBUNG**

LOCTITE® AA 3345™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

|                           |                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Technologie</b>        | Acrylat                                          |
| Chemische Basis           | Urethanmethacrylat                               |
| Aussehen (unausgehärtet)  | Klar, leicht strohfarben, flüssig <sup>LMS</sup> |
| Fluoreszenz               | Negativ                                          |
| Komponenten               | Einkomponentig - kein Mischen erforderlich       |
| Viskosität                | Mittel                                           |
| <b>Aushärtung</b>         | UV-Licht                                         |
| Vorteil dieser Aushärtung | Serienfertigung - sehr schnelle Aushärtung       |
| <b>Anwendung</b>          | Kleben                                           |

LOCTITE® AA 3345™ wird hauptsächlich zum Kleben von Glas mit Metall eingesetzt. Es kommt auch zum Einsatz bei medizinischen Geräten, die evtl. mit Dampf sterilisiert werden. Geeignet für die Herstellung von **medizinischen Einwegartikeln**.

**ISO-10993**

Ein Prüfprotokoll nach ISO 10993 ist fester Bestandteil des Qualitätsprogramms für LOCTITE® AA 3345™. LOCTITE® AA 3345™ wurde mit dem Henkel Protokoll nach ISO 10993 qualifiziert, um die Produktauswahl für den Einsatz in der medizintechnischen Industrie zu erleichtern. Bescheinigungen sind auf der Henkel Website oder über die Qualitätsabteilung von Henkel erhältlich.

**MATERIALEIGENSCHAFTEN**

Spez. Dichte bei 25 °C 1,0  
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt  
Viskosität, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):  
Spindel 3, bei 20 U/min 1.000 bis 2.000<sup>LMS</sup>

**TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN**

Die Aushärtung von LOCTITE® AA 3345™ erfolgt durch Bestrahlung mit UV-Licht und/oder sichtbarem Licht von ausreichender Intensität. UV-Licht im Wellenlängenbereich von 220 bis 260 nm führt zu einer Verbesserung der Oberflächenhärtung.

Die Aushärtegeschwindigkeit und die Durchhärtetiefe sind anhängig von der Intensität und der Spektralverteilung der Lichtquelle. Weitere Einflußfaktoren sind die Belichtungszeit und die Lichtdurchlässigkeit des Materials, das die Strahlung passieren muss.

**Berührungstrockene Oberfläche**

Zeit, die benötigt wird, um eine berührungstrockene Oberfläche zu erzielen

Klebfreizeit, Sekunden:

100 mW/cm² bei 365 nm

20 bis 60<sup>LMS</sup>

**Handfestigkeit**

Die Zeit zur Erreichung der Handfestigkeit bezeichnet die Zeitspanne, die erforderlich ist, um eine Scherfestigkeit von 0,1 N/mm² zu entwickeln.

UV-Handfestigkeit, Sekunden:

10 mW/cm² bei 365nm

15 bis 25

100 mW/cm² bei 365 nm

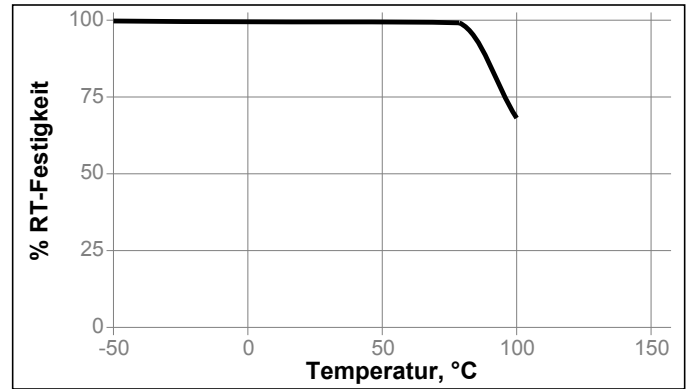
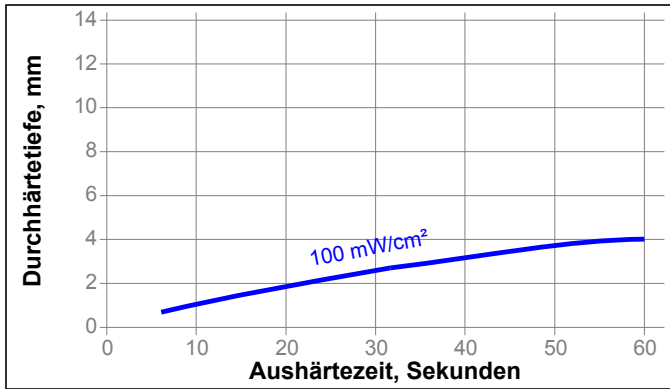
5 bis 15

6 mW/cm² @ 365 nm

20 bis 60<sup>LMS</sup>

**Dürchhärtetiefe in Abhängigkeit von der UV-Intensität bei 365 nm**

Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Zunahme der Durchhärtetiefe bei einer Intensität von 100 mW/cm². Die Durchhärtung wurde in einer PTFE-Form mit einer Tiefe von 15 mm bestimmt.



## TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

### Physikalische Eigenschaften

|                                                          |                      |
|----------------------------------------------------------|----------------------|
| Wärmeausdehnungskoeffizient, ASTM D 696, K <sup>-1</sup> | 100×10 <sup>-6</sup> |
| Wärmeleitfähigkeitskoeffizient ASTM C 177, W/(m·K)       | 0,1                  |
| Shore Härte, ISO 868, Durometer D                        | 70                   |
| Durchhärtetiefe mit UV, mm:                              |                      |
| 100 mW/cm² bei 365nm                                     | ≥2,5 <sup>MS</sup>   |

## FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

### Eigenschaften

Ausgehärtet mit 100 mW/cm² bei 365 nm über 20 Sekunden plus 24 Stunden bei 22°C

Zugfestigkeit, ISO 6922:

|                                      |                |
|--------------------------------------|----------------|
| Stahlbolzen (sandgestrahlt) bis Glas | N/mm² ≥7       |
|                                      | (psi) (≥1.015) |

## BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

Ausgehärtet mit 100 mW/cm² bei 365 nm über 30 Sekunden plus 1 Woche bei 22°C

Zugfestigkeit, ISO 6922:

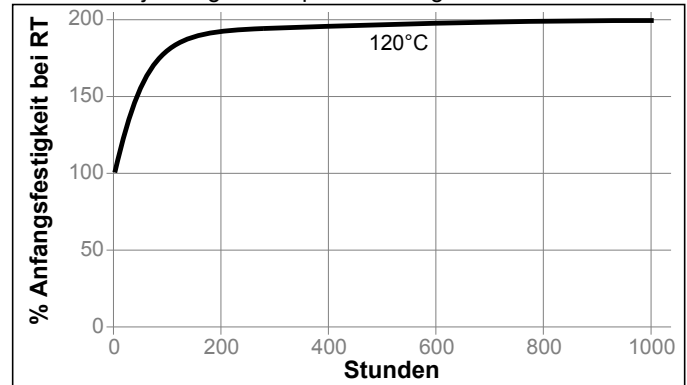
Stahlbolzen (sandgestrahlt) bis Glas

### Temperaturfestigkeit

geprüft bei der jeweiligen Temperatur

## Wärmealterung

Gealtert bei jeweiligen Temperatur und getestet bei 22°C



## Beständigkeit gegen Medien

Alterungstest wie beschrieben und geprüft bei 22°C.

| Medium                         | °C | % Anfangsfestigkeit |       |        |
|--------------------------------|----|---------------------|-------|--------|
|                                |    | 100 h               | 500 h | 1000 h |
| Wärme/Feuchtigkeit 90% rel. LF | 40 | 80                  | 80    | 60     |
| Benzin                         | 22 | 95                  | 95    | 95     |
| Freon TA                       | 22 | 100                 | 100   | 100    |
| vergällter Alkohol             | 22 | 100                 | 100   | 100    |

## Einfluss der Sterilisation

Im allgemeinen ist bei Produkten in ähnlicher Zusammensetzung wie LOCTITE® AA 3345™ die verbleibende Festigkeit nach einer Standard-Sterilisation, z.B. mit EtO oder Gammastrahlen (25 bis 50 kGy kumulativ), ausgezeichnet. Die Festigkeit von Klebeverbindungen, die mit LOCTITE® AA 3345™ hergestellt wurden, bleibt nach einem Zyklus im Dampfautoklaven erhalten. Dem Anwender wird empfohlen, die jeweiligen Teile nach Anwendung der bevorzugten Sterilisationsmethode zu testen. Lassen Sie sich von Loctite ein Produkt empfehlen, wenn Ihr Teil mehr als 3 Sterilisationszyklen durchläuft.

**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. Dieses Produkt ist lichtempfindlich. Die Einwirkung von Tageslicht, UV-Licht und künstlicher Beleuchtung sollte während der Lagerung und Handhabung auf ein Minimum beschränkt werden.
2. Das Produkt sollte mit Dosiergeräten mit schwarzen Produktleitungen dosiert werden.
3. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse sollten die Klebeflächen sauber und fettfrei sein.
4. Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Lampenintensität, dem Abstand von der Lichtquelle, der erforderlichen Durchhärtetiefe oder dem Klebspalt und der Strahlungsdurchlässigkeit des Materials, das die Strahlung passieren muss.
5. Zur Aushärtung wird eine Mindestintensität von 5 mW/cm<sup>2</sup> (gemessen im Klebspalt) empfohlen. Die Aushärtezeit sollte vier- bis fünfmal länger sein als die Fixierzeit bei der gleichen Intensität.
6. Zur Erzielung von trockenen Oberflächen bei freiliegendem Klebstoff wird eine hohe UV-Intensität (100 mW/cm<sup>2</sup>) benötigt.
7. Bei temperaturempfindlichen Materialien, z.B. bei Thermoplasten, sollte eine Kühlung vorgesehen werden.
8. Kunststoffe sollten auf die Gefahr von Spannungsrissbildung durch flüssigen Klebstoff untersucht werden.
9. Überschuss von nicht ausgehärtetem Klebstoff kann mit organischen Lösungsmitteln entfernt werden (z.B. Aceton).
10. Vor Belastungen der Klebeverbindungen müssen diese abgekühlt werden.

**Loctite Material-Spezifikation** LMS

LMS vom 23. April 2001. 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: 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  
 µm / 25.4 = mil  
 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

**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 (TDB), 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 1.4**