



LOCTITE® 366™

August 2005

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 366™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Acrylat
Chemische Basis	Urethanmethacrylat
Aussehen (unausgehärtet)	Transparent, gelb bis hell bernsteinfarben, flüssig ^{LMS}
Komponenten	Einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Viskosität	Mittel
Aushärtung	UV-Licht
Vorteil dieser Aushärtung	Serienfertigung - sehr schnelle Aushärtung
Sekundärhärtung	Aktivator
Anwendung	Kleben

LOCTITE® 366™ wird in industriellen Anwendungen zum Kleben, Dichten und Beschichten von Bauteilen aus Glas und Metallen eingesetzt. Das Produkt wird z.B. bei Klebeanwendungen für elektrische Geräte und für Zierelemente verwendet. Nach der Aushärtung zeigt das Produkt eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Vibrationen und Stoßbelastungen.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25 °C	1,06
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt	
Viskosität, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindel 5, bei 20 U/min	5.000 bis 10.000 ^{LMS}
Viskosität, EN 12092 - MV, 25 °C, nach 180 s, mPa·s (cP):	
Schergeschwindigkeit 36 s ⁻¹	5.000 bis 9.000

TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

Die Aushärtung von LOCTITE® 366™ erfolgt durch Bestrahlung mit UV-Licht mit einer Wellenlänge im Bereich von 365 nm. Zur vollständigen Aushärtung von freiliegenden Oberflächen wird UV-Strahlung im Bereich von 250 nm benötigt. Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Intensität der UV-Strahlung gemessen an der Produktoberfläche. Zum Aushärten wird z.B. eine Quecksilberhochdruckdampflampe, eine Bestrahlungsdauer von 20 bis 30 Sekunden und eine Intensität von 100 mW/cm² benötigt.

Klebfreiheit

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

Klebfreiheit, Sekunden:	
100 mW/cm ² bei 365nm	15

Handfestigkeit

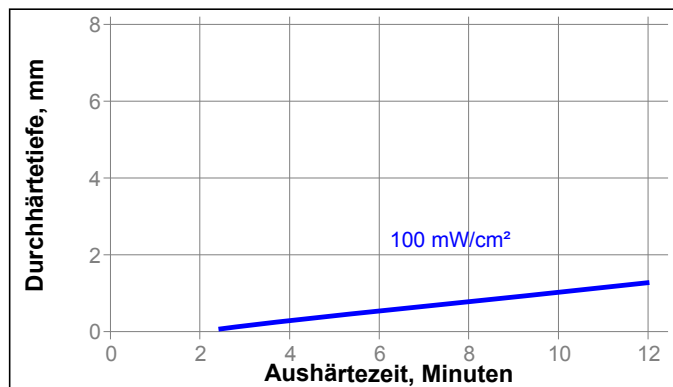
Die Zeit zur Erreichung der Handfestigkeit bezeichnet die Zeitspanne, die erforderlich ist, um eine Scherfestigkeit von 0,1 N/mm² zu entwickeln.

UV-Handfestigkeit, Sekunden:

6 mW/cm ² bei 365nm	≤15 ^{LMS}
100 mW/cm ² bei 365 nm	5

Durchhärteentiefe

Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Zunahme der Durchhärteentiefe 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 ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, ASTM C 177, W/(m·K)	0,1
Shore-Härte, ASTM D 2240, Durometer D	45

Elektrische Eigenschaften

Dielektrische Durchschlagsfestigkeit, IEC 60243-1, kV/mm	30
Spezifischer Durchgangswiderstand, IEC 60093, Ω·cm	2×10 ¹³
Dielektrizitätskonstante / Verlustfaktor, IEC 60250:	
100 Hz	5,3 / 0,03
1 kHz	5,3 / 0,03
10 kHz	5,3 / 0,03

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Eigenschaften

Ausgehärtet mit 100 mW/cm ² bei 365 nm über 20 Sekunden	
Zugfestigkeit, ISO 6922:	
Stahlbolzen auf Glas	N/mm ² 10 (psi) (1.450)

Aushärtezeit 24 Stunden bei 22°C, Aktivator 7649 beidseitig aufgetragen

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Stahl (sandgestrahlt):

Nullspalt

N/mm² $\geq 13,5^{LMS}$
(psi) (≥ 1.957)

0,25 mm Spalt

N/mm² $\geq 12,4^{LMS}$
(psi) (≥ 1.798)

BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

Ausgehärtet mit 100 mW/cm² bei 365 nm über 20 Sekunden plus 1 Woche bei 22 °C

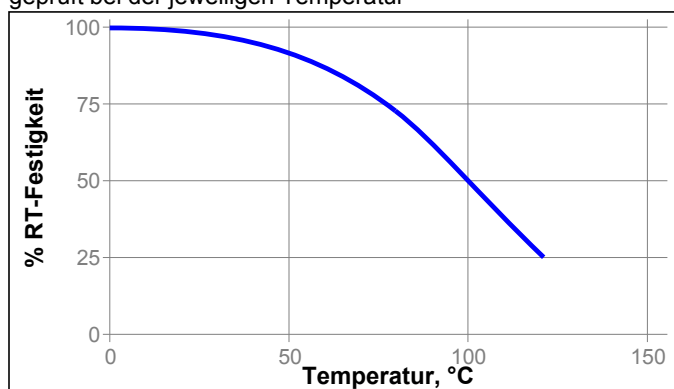
Zugfestigkeit, ISO 6922:

Stahlbolzen (sandgestrahlt) auf

Glas

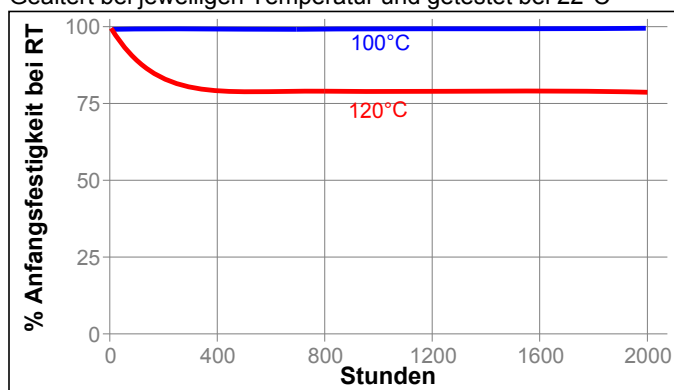
Temperaturfestigkeit

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
		500 h
100% rel. LF	50	50
Benzin	22	60
Getriebeflüssigkeit	87	100
Wasser/Glycol 50/50	87	40
Phosphatester	87	100

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 Klebespalt und der Strahlungsdurchlässigkeit des Materials, das die Strahlung passieren muss.
5. Zur Aushärtung wird eine Mindestintensität von 5 mW/cm² (gemessen im Klebespalt) 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/cm²) 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 1. September 1995. 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

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$

$\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$

$\mu\text{m} / 25.4 = \text{mil}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$

$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

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

LOCTITE ist ein Warenzeichen der Firma Henkel

Referenz 2.1