



# LOCTITE® 518™

Dezember 2009

## PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 518™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

<b>Technologie</b>	Acrylat
Chemische Basis	Dimethacrylatester
Aussehen (unausgehärtet)	Rot, gelförmig <sup>LMS</sup>
Fluoreszenz	Ja, unter UV-Licht <sup>LMS</sup>
Komponenten	Einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Viskosität	Thixotrop
<b>Aushärtung</b>	anaerob
Vorteil dieser Aushärtung	Härtet bei Raumtemperatur
<b>Anwendung</b>	Dichten

LOCTITE® 518™ ist eine einkomponentiger, mittelfester anaerober Dichtstoff, der unter Luftabschluss zwischen enganliegenden Metallflächen aushärtet. Typische Anwendungen sind u.a. das Abdichten von enganliegenden Verbindungen zwischen starren metallischen Dicht- und Flanschflächen. Unmittelbar nach der Flanschmontage ist Dichtheit gegenüber niedrigen Drücken gegeben. Typischer Einsatzbereich ist die Herstellung von Flüssigdichtungen auf verwindungssteifen Flanschverbindungen, z.B. Getriebe- und Motorgehäuse etc. Durch sein thixotropes Verhalten verringert LOCTITE® 518™ das Abwandern des flüssigen Produktes nach der Auftragung auf das Bauteil.

### NSF International

**Freigegeben nach NSF Kategorie P1** für zum Einsatz als Dichtstoff in der Lebensmittelverarbeitung in Bereichen, wo kein Kontakt mit Lebensmitteln möglich ist. **Hinweis:** Dies ist eine regionale Freigabe. Wenn Sie weitere Klarstellung und Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen technischen Service.

### NSF International

#### Zertifiziert nach ANSI/NSF Standard 61 für

Zertifiziert nach ANSI/NSF Standard 61 für den Einsatz in Trinkwasser-Hausinstallationen und im kommerziellen Bereich nicht über 82°C. **Hinweis:** Dies ist eine regionale Freigabe. Wenn Sie weitere Klarstellung und Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen technischen Service.

## MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25 °C	1,13
Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt	
Viskosität, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Spindel TC, bei 0,5 U/min, Helipath	3.000.000 bis 4.500.000 <sup>LMS</sup>
Spindel TC, bei 5,0 U/min, Helipath	500.000 bis 1.000.000 <sup>LMS</sup>

## Sofortdichtheit

Anaerobe Dichtstoffe haben die Fähigkeit, bereits im nicht ausgehärteten Zustand niedrigen Online-Testdrücken standzuhalten. Dieser Test wurde mit nicht ausgehärtetem Produkt unmittelbar nach dem Fügen einer ringförmigen Polycarbonat-Dichtfläche mit einem Innendurchmesser von 50 mm und einem Außendurchmesser von 70 mm durchgeführt.

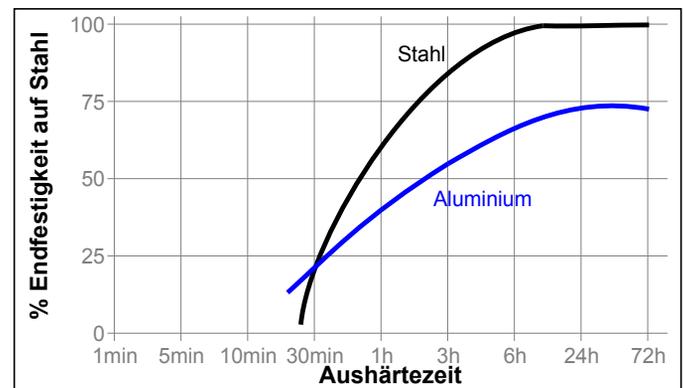
Druckbeständigkeit, MPa:

Definierter Spalt 0,05 mm	0,3
Definierter Spalt 0,125 mm	0,15
Definierter Spalt 0,25 mm	0,05

## TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

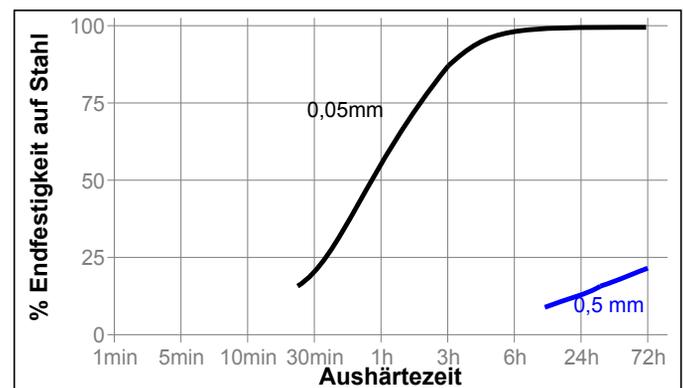
### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

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



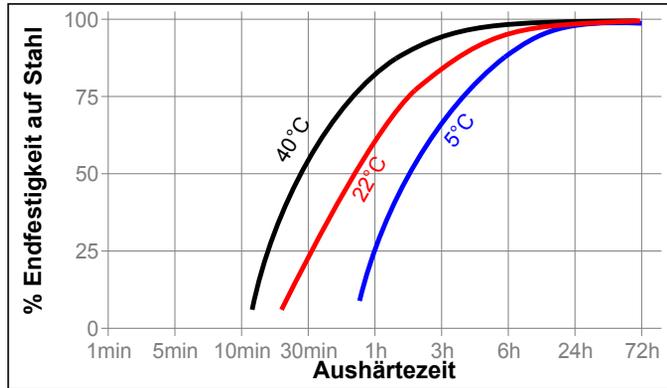
### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom Klebespalt. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit auf sandgestrahlten Zugscherproben aus Stahl bei unterschiedlich definierten Spalten. Geprüft gemäß ISO 4587.



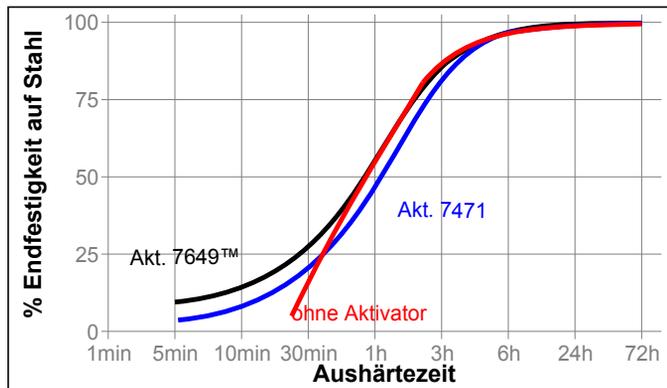
### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

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



### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Aktivator

Ist die Aushärtegeschwindigkeit zu langsam, oder sind große Spalten vorhanden, kann durch Einsatz eines Aktivators die Aushärtung beschleunigt werden. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit bei sandgestrahlten Zugscherproben aus Stahl unter Verwendung von Aktivator 7471 und 7649. Geprüft gemäß ISO 4587.



### TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

#### Physikalische Eigenschaften:

Spezifische Wärmekapazität, kJ/(kg·K)	0,3
Wärmeausdehnungskoeffizient, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, ASTM C 177, W/(m·K)	0,1

### FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

#### Eigenschaften

Aushärtezeit 1 Stunde bei 22°C

Druckscherfestigkeit, ISO 10123: Wellen und Naben aus Stahl	N/mm <sup>2</sup> ≥5,0 <sup>LM5</sup> (psi) (≥725)
--	---

Aushärtezeit 24 Stunden bei 22°C

Druckscherfestigkeit, ISO 10123: Wellen und Naben aus Stahl	N/mm <sup>2</sup> ≥5,0 <sup>LM5</sup> (psi) (≥725)
--	---

Zugscherfestigkeit, ISO 4587:

Stahl (sandgestrahlt)	N/mm <sup>2</sup> 7,5 (psi) (1.100)
-----------------------	--

Zugfestigkeit, ISO 6922:

Stahlbolzen (sandgestrahlt)	N/mm <sup>2</sup> 8,5 (psi) (1.200)
-----------------------------	--

### Dichtfähigkeit

Eine ringförmige Dichtung mit einem Innendurchmesser von 50 mm und einem Außendurchmesser von 70 mm wird bis 1,3 MPa auf Dichtigkeit geprüft (1 Minute Einlagerung in Wasser).

Dicht bis zu einem definierten max. Spalt, mm:

Nielegierter Stahl	0,25
Aluminium	0,25

### BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

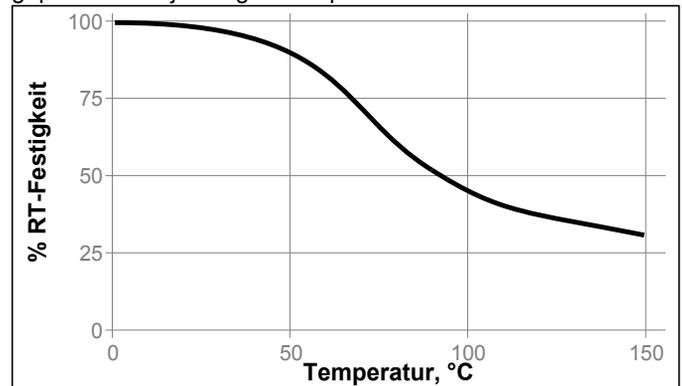
Die folgenden Tests beziehen sich auf die Auswirkung von Umgebungseinflüssen auf die Festigkeit. Sie sind kein Maßstab für das Dichtvermögen.

Aushärtezeit 1 Woche bei 22°C.

Zugscherfestigkeit, ISO 4587: Stahl (sandgestrahlt)	
--	--

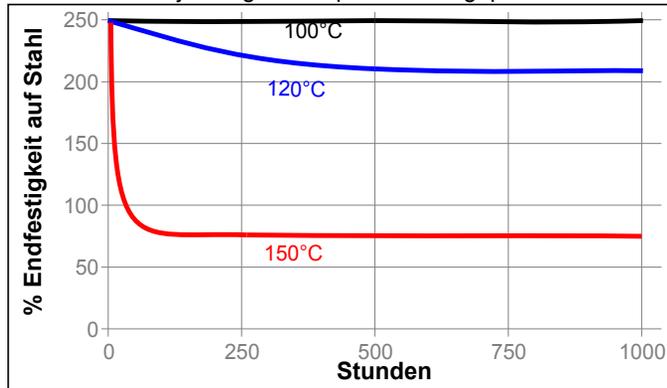
### Temperaturfestigkeit

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
Motoröl	125	100	160	140
Benzin	22	60	60	55
Wasser/Glycol 50/50	87	100	100	90

**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.**

Wenn die zu verklebenden Oberflächen vorher mit einem wässrigen Reinigungssystem gereinigt werden, ist darauf zu achten, dass die Verträglichkeit zwischen Reiniger und Kleb- bzw. Dichtstoff gegeben ist. In manchen Fällen können diese wässrigen Reiniger die Aushärtung bzw. die Eigenschaften des Klebstoffes beeinträchtigen.

Dieses Produkt wird nicht für Kunststoffe empfohlen (insbesondere bei thermoplastischen Materialien können Spannungsrisse auftreten). Dem Anwender wird empfohlen, vorher die Verträglichkeit mit solchen Materialien zu prüfen.

**Gebrauchshinweise**

1. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse sollten die Klebeflächen sauber und fettfrei sein.
2. Das Produkt wird für passgenaue Flansche mit Spaltbreiten bis 0,25 mm eingesetzt.
3. Produkt manuell als fortlaufende Raupe oder durch Siebdruck flächig auf eine Flanschseite auftragen.
4. Zur sofortigen Überprüfung der Dichtheit nach der Montage und vor vollständiger Aushärtung des Produktes können Testdrücke bis <0,05 MPa verwendet werden.
5. Flansche sollten nach dem Fügen so bald wie möglich fest verschraubt werden, um spalterzeugenden Produktaufbau zu vermeiden.

**Loctite Material-Spezifikation** LMS

LMS vom 13. Februar 2002. 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 1.2