

# LOCTITE®

# LOCTITE® 5776™

August 2011

## PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 5776™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

<b>Technologie</b>	Acrylat
Chemische Basis	Dimethacrylatester
Aussehen (unausgehärtet)	Gelb, pastös <sup>LMS</sup>
Fluoreszenz	Ja, unter UV-Licht <sup>LMS</sup>
Komponenten	Einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Viskosität	Mittel, thixotrop
<b>Aushärtung</b>	anaerob
Sekundärhärtung	Aktivator
<b>Anwendung</b>	Gewindedichten
Festigkeit	Mittel

LOCTITE® 5776™ wird für das Sichern und Dichten von Rohrgewinden und Anschlussstücken aus Metallen eingesetzt. Das Produkt härtet unter Luftabschluss zwischen enganliegenden Metallflächen aus und verhindert selbständiges Losdrehen und Undichtheiten durch Stöße und Vibrationen. Durch sein thixotropes Verhalten verringert LOCTITE® 5776™ das Abwandern des flüssigen Produktes nach der Auftragung auf das Bauteil.

## EN 751-1

**Dichtmittel für metallene Gewindeverbindungen in Kontakt mit Gasen der 1., 2. und 3. Familie und Heißwasser; Teil 1: Anaerobe Dichtmittel.** LOCTITE® 5776™ wurde getestet und entspricht der EN 751-1 Klasse H und hat die **DVGW** Freigabe.

## KTW-Freigabe

**Eignung von nichtmetallischen Produkten zur Installation trinkwasserführender Leitungen hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die Wasserqualität.** LOCTITE® 5776™ wurde getestet und erfüllt die Anforderungen der KTW für kaltes und für warmes Wasser bis 60 °C.

## MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25 °C

1,09

Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt

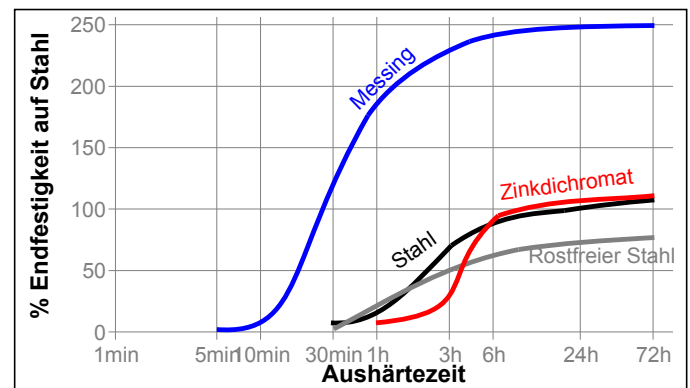
Viskosität, Kegel-Platte-System, °C, mPas :

Kegel 35/2°Ti bei einer Scherrate von 100 1.000 bis 6.000<sup>LMS</sup>  
s<sup>-1</sup>

## TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

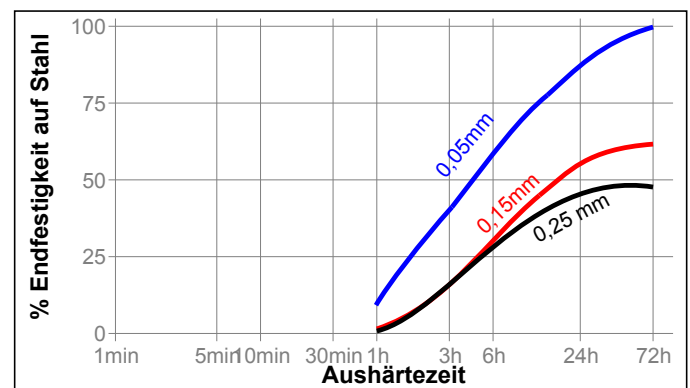
### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der verwendeten Materialoberfläche. Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei Stahlschrauben und -muttern M10 verglichen mit anderen Materialien. Geprüft gemäß ISO 10964.



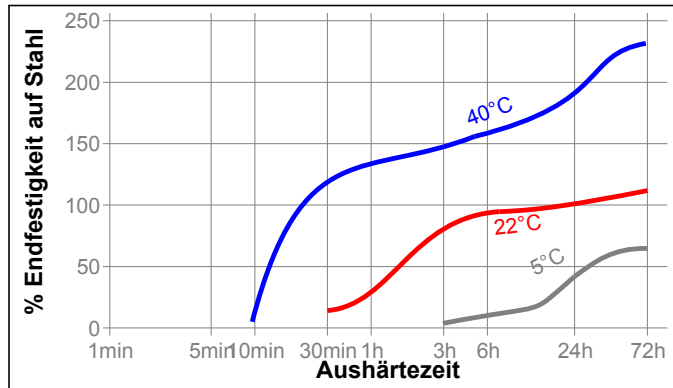
### Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom Klebespalt. Spalten in Schraubverbindungen sind abhängig von Gewindetyp, Qualität und Größe. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Scherfestigkeit auf Wellen und Naben aus Stahl bei unterschiedlichen Spalten. Geprüft gemäß ISO 10123.



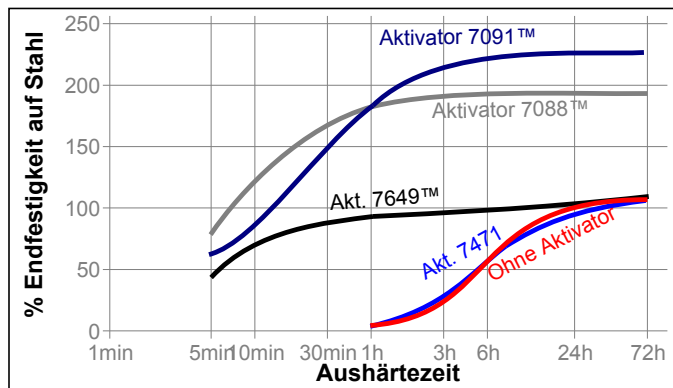
## Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Temperatur. Das untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei Stahlschrauben und -muttern M10 bei unterschiedlichen Temperaturen. Geprüft gemäß ISO 10964.



## 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 untenstehende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei Zinkdichromat beschichteten Stahlschrauben und -muttern M10 unter Verwendung von Aktivator 7471 und 7649. Geprüft gemäß ISO 10964.



## FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

### Eigenschaften

Nach 24 Stunden bei 25°C

Losbrechmoment, ISO 10964, ohne Vorspannung:

vergütungsschwarze	N·m	≥4 <sup>LMS</sup>
Stahlschrauben und	(lb.in.)	(≥35,4)
Stahlmuttern		
M10		

Nach 24 Stunden bei 22 °C

Losbrechmoment ohne Vorspannung, ISO 10964, ohne Vorspannung:

Stahlschrauben und -muttern M10	N·m	8
	(lb.in.)	(70)
Messingschrauben und -muttern M10	N·m	20
	(lb.in.)	(180)
Edelstahlschrauben und -muttern, M10	N·m	5
	(lb.in.)	(45)
Zinkdichromat beschichtete Muttern und Schrauben M10	N·m	9
	(lb.in.)	(80)

Weiterdrehmoment bei 180°, ISO 10964, ohne Vorspannung:

Stahlschrauben und -muttern M10	N·m	2
	(lb.in.)	(20)
Messingschrauben und -muttern M10	N·m	2
	(lb.in.)	(20)
Edelstahlschrauben und -muttern, M10	N·m	2
	(lb.in.)	(20)
Zinkdichromat beschichtete Muttern und Schrauben M10	N·m	2
	(lb.in.)	(20)

Losbrechmoment unter Vorspannung, ISO 10964, Anzugsmoment 5 N·m:

Stahlschrauben und -muttern M10	N·m	14
	(lb.in.)	(120)

Weiterdrehmoment bei 180°, ISO 10964,

Anzugsmoment 5 N·m:

Stahlschrauben und -muttern M10	N·m	2
	(lb.in.)	(20)

Druckscherfestigkeit, ISO 10123:

Wellen und Naben aus Stahl	N/mm <sup>2</sup>	4
	(psi)	(580)

Nach 7 Tagen bei 22 °C

Losbrechmoment unter Vorspannung, ISO 10964, Anzugsmoment 5 N·m:

zinkphosphatierte Muttern und Schrauben M10	N·m	20
	(lb.in.)	(180)

Weiterdrehmoment bei 180°, ISO 10964, ohne Vorspannung:

zinkphosphatierte Muttern und Schrauben M10	N·m	3
	(lb.in.)	(25)

## BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

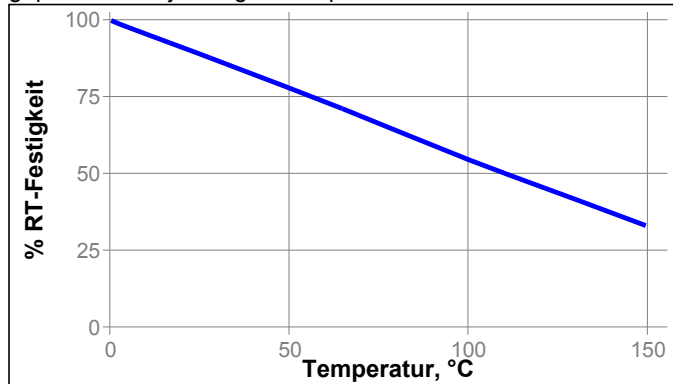
Aushärtezeit 1 Woche bei 22 °C

Losbrechmoment unter Vorspannung, ISO 10964, Anzugsmoment 5 N·m:

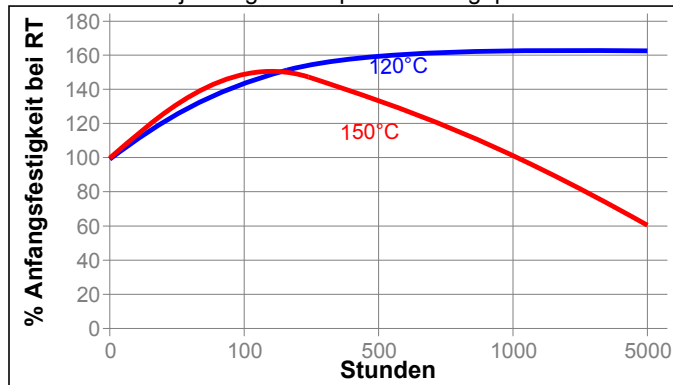
zinkphosphatierte Muttern und Schrauben M10

**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
Motoröl	120	140	145	145	125
Bleifreies Benzin	22	95	100	80	65
Bremsflüssigkeit (DOT 4)	22	95	110	115	95
Wasser/Glycol 50/50	87	125	115	105	80
Aceton	22	80	70	65	55
Ethanol	22	95	95	100	70
Wasser	22	120	115	120	125
Wasser	60	120	105	115	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.**

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****Montage**

1. Zur Erzielung optimaler Ergebnisse alle Oberflächen (innen und aussen) mit einem Loctite® Reiniger reinigen und trocknen lassen.
2. Bei inaktiven Metalloberflächen oder zu langsamer Aushärtegeschwindigkeit geeigneten Aktivator einsetzen. Siehe auch Diagramm "Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Aktivator". Falls erforderlich Aktivator trocknen lassen..
3. Produkt 360° ringförmig auf den Gewindeanfang des Außengewindes auftragen, dabei den ersten Gewindegang frei lassen. Material bis auf den Gewindegrund streichen, um die Zwischenräume gut auszufüllen. Bei größeren Gewinden und Zwischenräumen Produktmenge entsprechend anpassen und Produkt auch 360° ringförmig auf das Innengewinde auftragen.
4. Rohrgewinde wie gewohnt verschrauben und mit Werkzeug anziehen, bis die Ausrichtung korrekt ist.
5. Bei ordnungsgemäß festgezogenen Verbindungen wird eine sofortige Dichtwirkung gegen niedrige Drücke erzielt. Für maximale Druck- und Lösemittelbeständigkeit das Produkt mindestens 24 Stunden aushärten lassen.

**Demontage**

1. Mit normalen Handwerkzeugen demontierbar.
2. Wenn Handwerkzeuge bei einem außergewöhnlich großen Klemmlängenverhältnis oder großem Durchmesser (über 1") nicht ausreichen, sollte der Bereich lokal auf ca. 250 °C erwärmt werden. Im erwärmten Zustand demontieren.

**Reinigung**

1. Aushärtetes Produkt kann durch Einlegen in ein Loctite® Lösungsmittel und anschließende mechanische Bearbeitung z.B. mit einer Drahtbürste entfernt werden.

**Loctite Material-Spezifikation LMS**

LMS vom 21. April 2011. 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 0.1