

LOCTITE®

LOCTITE® 268

(Entwurf 2/12/03) Dezember 2003

PRODUKTBECHREIBUNG

LOCTITE® 268 besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Acrylat
Chemische Basis	Dimethacrylatester
Aussehen (unausgehärtet)	rot wachsartig ^{LMS}
Erscheinungsform	Stift
Fluoreszenz	Ja ^{LMS}
Komponenten	einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Aushärtung	Anaerob
Anwendung	Schraubensicherung
Festigkeit	hoch
Betriebstemperatur	-50 bis 150 °C

LOCTITE® 268 ist eine hochfeste Version einer anaeroben Schraubensicherung. Das Produkt wird in wachsartiger, halbfester Konsistenz als praktischer Drehstift mit automatischem Vorschub geliefert. Wie die flüssigen anaeroben Klebstoffe härtet das Produkt unter Luftabschluss zwischen enganliegenden Metallflächen aus. Es erzielt konstante Festigkeitswerte und kann für viele verschiedene Metalloberflächen eingesetzt werden. Es eignet sich besonders für Anwendungen, bei denen ein flüssiges Produkt eventuell zu dünn ist und nicht auf dem Teil bleibt oder schwierig aufzutragen ist. Das Produkt ist einfach zu lagern. Der direkte Kontakt mit dem Gewindeteil gewährleistet gleichmäßige Auftragung.

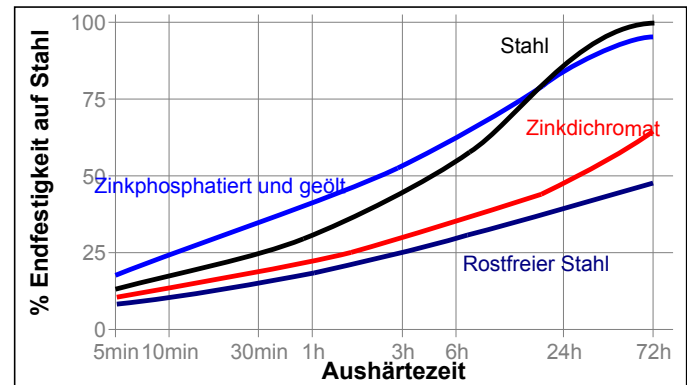
MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25°C	1,10
Schmelzpunkt, °C	>80
Ruhepenetration, 1/10 mm:	
ASTM D 217 & ASTM D 1403, 1/4" Konus	90 bis 140 ^{LMS}

TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

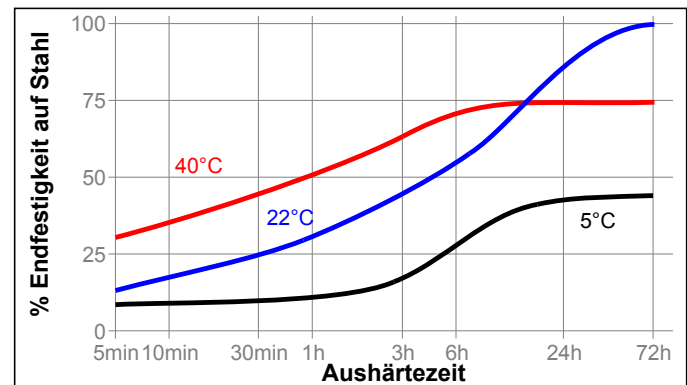
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der verwendeten Materialoberfläche. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei entfetteten Stahlschrauben und -Muttern 3/8 x 16 verglichen mit anderen Materialien. Geprüft gemäß ISO 10964. Alle Proben wurden mit einem Anzugsmoment von 5 N·m angezogen. Das Produkt wurde nur auf die Schrauben aufgetragen.



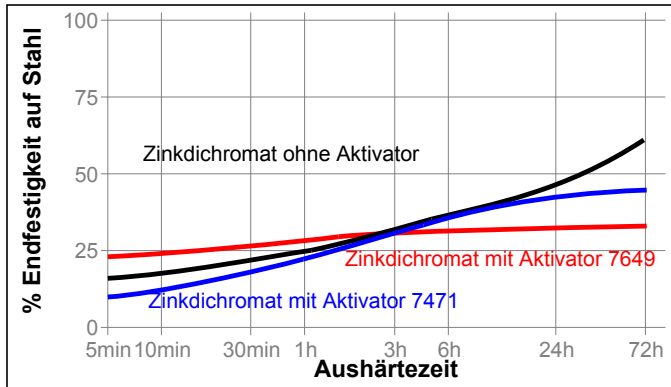
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei entfetteten Stahlschrauben und -Muttern 3/8 x 16 bei unterschiedlichen Temperaturen. Geprüft gemäß ISO 10964. Alle Proben wurden mit einem Anzugsmoment von 5 Nm angezogen. Das Produkt wurde nur auf die Schrauben aufgetragen.



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Aktivator

Ist die Aushärtegeschwindigkeit aufgrund großer Spalten zu langsam, kann durch Einsatz eines Aktivators die Aushärtung beschleunigt werden. Dadurch kann sich jedoch die Endfestigkeit der Klebung verringern. Zur Überprüfung dieses Effektes wird deshalb die Durchführung von Klebeversuchen empfohlen. Das folgende Diagramm zeigt die zeitliche Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei Zinkdichromat beschichteten Stahlschrauben und -Muttern 3/8 x 16 unter Verwendung der Aktivatoren T (7471) und N (7649). Geprüft gemäß ISO 10964. Alle Proben wurden mit einem Anzugsmoment von 5 N·m angezogen. Der Klebstoff wurde auf die Schrauben aufgetragen, der Aktivator auf die Muttern.



FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Ausgehärtet über 24 Stunden bei 22°C, mit einem Anzugsmoment von 5 Nm angezogen

Losbrechmoment, ISO 10964, N·m:

Schrauben und Muttern, 3/8 x 16, entfettet $\geq 17^{LMS}$

Ausgehärtet über 72 Stunden bei 22°C

Losbrechmoment, ISO 10964, N·m:

entfettete schwarzoxidierte Schrauben und Muttern M10 25 bis 50

Schrauben und Muttern, 3/8 x 16, entfettet 25 bis 50

Schmierfähigkeit, K-Faktor:

Schrauben und Muttern, 3/8" x 16, phosphatiert und geölt:

22,2 kN Zug, Kontrollmessung (ohne Produkt) 0,18

22,2 kN Zug, mit Produkt 0,21

26,7 kN Zug, Kontrollmessung (ohne Produkt) 0,19

26,7 kN Zug, mit Produkt 0,21

Henkel Loctite übernimmt keine Garantie für die Leistungsfähigkeit einzelner Schrauben. Für kritische Anwendungen müssen unabhängige K-Werte bestimmt werden.

BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

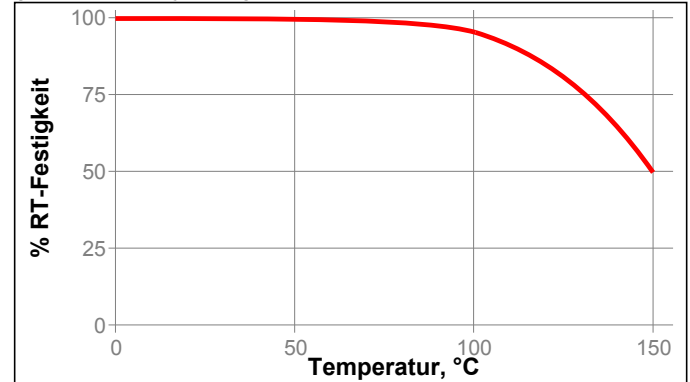
Ausgehärtet über 72 Stunden bei 22°C

Losbrechmoment, ISO 10964, N·m:

Schrauben und Muttern, 3/8 x 16, zinkphosphatiert und geölt

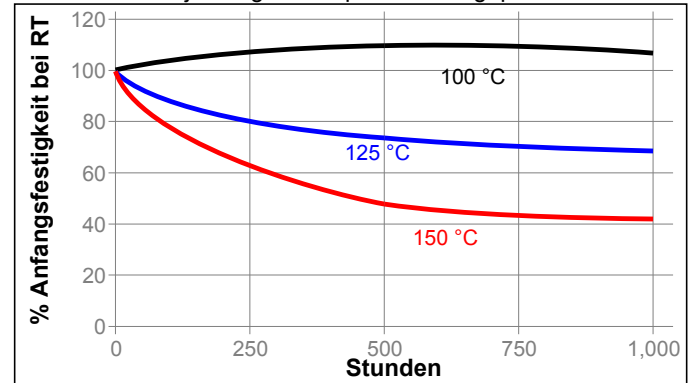
Temperaturfestigkeit

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	
		500 hr	1000 hr
Motoröl	125	80	82
ATF-Öl	87	106	104
Benzin	22	103	98
Bremsflüssigkeit	22	97	102
Wasser/Glycol 50/50	87	107	100
Ethanol	22	99	100
IPA	22	103	97
Aceton	22	95	98

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. Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, sollten die Oberflächen sauber und fettfrei sein.
2. Nur so viel von dem Stift herausdrehen, wie für die jeweilige Anwendung benötigt wird..
3. Eventuell oben auf dem Stift gebildete Haut entfernen.
4. Produkt in ausreichender Menge auftragen, um das Gewinde in dem Bereich auszufüllen, wo die Mutter auf der Schraube sitzen soll.
5. Nach Gebrauch wieder mit der Kappe verschließen.
6. Dieses Produkt ermöglicht während des Fügens eine kontrollierte Reibung (Drehmoment/ Spannungsverhältnis). Für kritische Anwendungen muss dieses Verhältnis bestätigt werden..

Lagerung

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

Langzeitlagerung

Das Produkt sollte am besten im ungeöffneten Behälter in kühlen, trockenen Räumen bei einer Temperatur zwischen 8°C bis 28°C gelagert werden, es sei denn, es ist anders etikettiert. Die optimale Lagerungsbedingung liegt im unteren Bereich der Temperaturspanne.

Aus dem Gebinde entnommenes Produkt kann beim Gebrauch verunreinigt worden sein. Deshalb keine Produktreste in den Originalbehälter zurückschütten. Henkel Loctite 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 die Kundendienst-Abteilung vor Ort.

Loctite Material-Spezifikation ^{LMS}

LMS vom 6. Mai 2003. 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 Loctite koordiniert werden.

Umrechnungsfaktoren

$(^{\circ}\text{C} \times 1,8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25,4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25,4 = \text{inches}$
 $\text{mPa} \cdot \text{s} = \text{cP}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N} \times 0,225 = \text{lbs}$
 $\text{N} \cdot \text{m} = 8,851 \text{ lbf} \cdot \text{in}$

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 Henkel Loctite im besonderen jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten der Firma Henkel Loctite entstehende ausdrücklich oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. Henkel Loctite 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 Loctite Corporation 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 Loctite