

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 2701 ist eine einkomponentige, anaerobe und hochfeste Schraubensicherung. Es härtet schnell bei Raumtemperatur aus, wenn gleichzeitig Luftabschluß und engliegende Metallflächen vorliegen.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Verhindert ein Lösen durch Vibrationen und Undichtigkeiten beim Schraubensichern. Dies Produkt ist insbesondere für inaktive Oberflächen geeignet und bietet eine sehr gute Beständigkeit gegenüber heißen Öl.

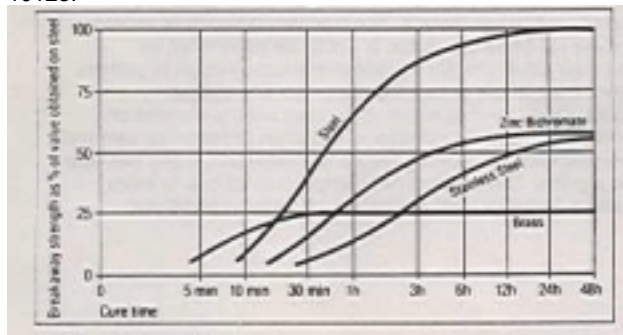
PRODUKTEIGENSCHAFTEN IM UNAUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

| | |
|--|----------------------|
| Chemische Basis: | Methacrylatester |
| Farbe: | grün, fluoreszierend |
| Spezifische Dichte bei 25 °C | 1,08 |
| Viskosität bei 25 °C in mPa.s | |
| Brookfield Kugelfalltest, Kugel D | 400 bis 600 |
| DIN 54 453 MV, D = 129 s ⁻¹ : | 400 bis 600 |
| Flammpunkt (COC), °C | >80 |
| Dampfdruck, mbar: | <2 |

AUSHÄRTEGESCHWINDIGKEIT

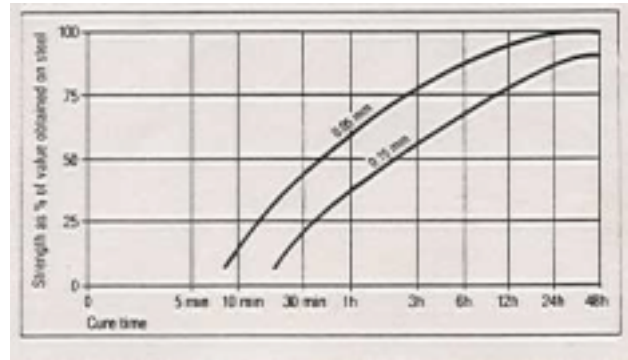
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von dem verwendeten Material. Die nachstehende Grafik zeigt die Losbrechfestigkeit in Abhängigkeit von der Aushärtezeit auf geschwärzten Schrauben und Stahlmutter M10 im Vergleich mit verschiedenen Werkstoffen. Geprüft wurde gemäß ISO 10123.



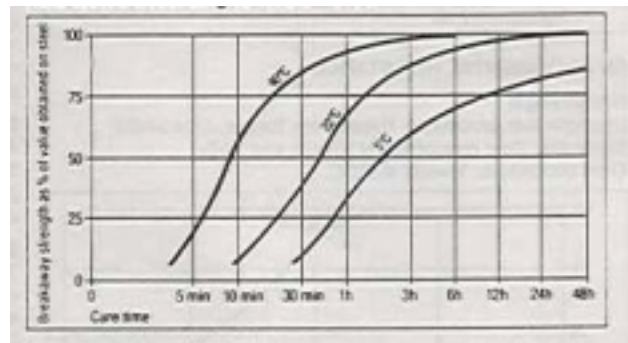
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit hängt von der Klebschichtdicke ab. Die Spaltweiten von Schraubenverbindungen hängen ab vom Gewindetyp, -qualität und -größe. Das untenstehende Diagramm zeigt die Losbrechfestigkeit in Abhängigkeit von der Zeit, die an schwarzoxidierten M10-Stahlbolzen und -naben mit definierten Spalten ermittelt wurde. Die Testausführung ist gemäß ISO 10123.



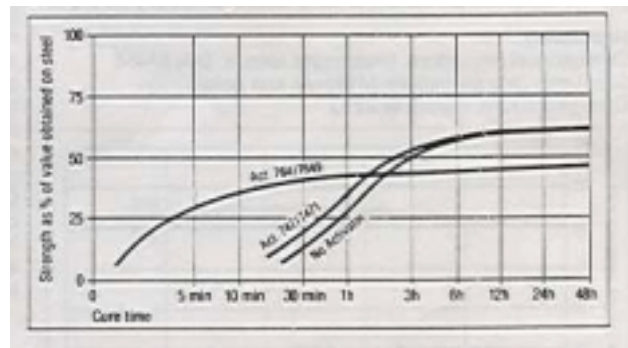
Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit hängt von der Umgebungstemperatur ab. Das untenstehende Diagramm zeigt die Losbrechfestigkeit in Abhängigkeit von Zeit und unterschiedlichen Temperaturen. Der Test wurden mit Stahlschrauben und Stahlmutter gemäß ISO 10123 durchgeführt.



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Aktivator

Dort wo die Aushärtegeschwindigkeit inakzeptabel lang ist kann die Aushärteleistung verbessert werden, wenn die Oberflächen vorher mit den LOCTITE AKTIVATOREN 7649 oder 7471 benetzt werden. Das untenstehende Diagramm zeigt die Losbrechfestigkeit in Abhängigkeit von Zeit und unterschiedlichen Aktivatoren. Die Tests wurden gemäß der ISO 10123 an zinkbichromatierten M10-Stahlschrauben und -mutter durchgeführt.



NICHT FÜRProduktspezifikationen
 DIE HIERIN ENTHALTENEN DATEN DIENEN NUR DER INFORMATION
 FÜR UNTERSTÜTZUNG UND HILFE BEI DER SPEZIFIZIERUNG DIESES PRODUKTES KONTAKTIEREN SIE BITTE DIE QUALITÄTSSICHERUNG VON LOCTITE CORP.
 ROCKY HILL, CT FAX: 001/860/571 - 5473 DUBLIN, IRELAND FAX: 00353/1/451 - 9959

TYPISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND UND BETRIEBSPARAMETER

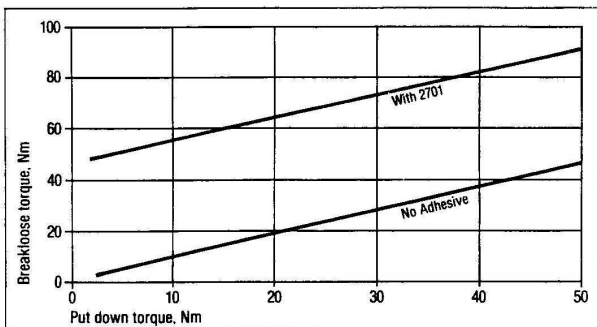
Endfestigkeit auf Stahl bei 22 °C (0,050mm), Zeit: 24 h
 Wärmeausdehnungskoeffizient, ASTM D696, 1/°K: 1×10^{-4}
 Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, ASTM C177, $Wm^{-1} \cdot K^{-1}$: 0,1
 spezifische Wärme, $kJ \cdot kg^{-1} \cdot K^{-1}$: 0,3
 empfohlener Spalt, mm: 0,05
 maximal empfohlene Schraubengröße: M20

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND (nach 24 Stunden bei 22 °C, von schwarzoxidierten M10 Schrauben und Stahlmuttern)

Losbrechmoment MIL-S-46163, Nm: 26-50
 Weiterdrehmoment MIL-S-46163, Nm: 33-65
 Losbrechmoment DIN 54 454, Nm: 30-60
 max. Weiterdrehmoment DIN 54 454, Nm: 36-60
 statische Scherfestigkeit, MIL-R-46082, N/mm^2 : 25-28
 statische Scherfestigkeit, DIN 54452, N/mm^2 : 18-30

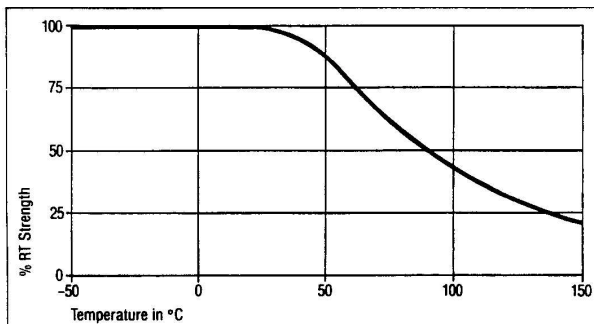
Erhöhung des Losbrechmoments

Das Losbrechmoment einer ungesicherten Schraubenverbindung ist normalerweise 15-30% niedriger als das Anzugsmoment. Die Grafik zeigt die Auswirkung von LOCTITE 2701 auf das Losbrechmoment.



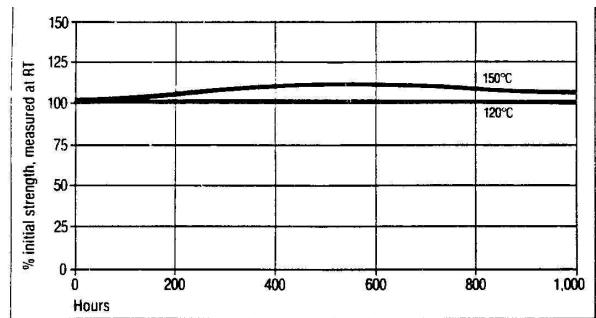
BESTÄNDIGKEIT GEGENÜBER UMGEBUNGSMEDIEN Wärmebeständigkeit

Prüfmethode: Losbrechmoment nach DIN 54454
 Prüfkörper: zinkphosphatierte M10 Muttern und Schrauben
 Aushärtungsmethode: 1 Woche bei 22 °C



Wärmealterung

Prüfmethode: Losbrechmoment nach DIN 54454
 Prüfkörper: zinkphosphatierte M10 Muttern und Schrauben
 Aushärtungsmethode: 1 Woche bei 22 °C



BESTÄNDIGKEIT GEGEN CHEMIKALIEN

Prüfmethode: Losbrechmoment nach DIN 54454
 Prüfkörper: zinkphosphatierte M10 Muttern und Schrauben
 Aushärtungsmethode: 1 Woche bei 22 °C

| | Temp | Restfestigkeit in % nach | | |
|------------------------|-------|--------------------------|-------|--------|
| | | 100 h | 500 h | 1000 h |
| Motoröl (MIL-L-46152): | 125°C | 95 | 100 | 110 |
| bleifreies Benzin: | 22°C | 100 | 110 | 115 |
| verbleites Benzin: | 22°C | 100 | 110 | 105 |
| Bremsflüssigkeit: | 22°C | 100 | 100 | 100 |
| Ethanol: | 22°C | 95 | 95 | 95 |
| Aceton: | 22°C | 100 | 100 | 100 |
| Wasser/Glycol: | 87°C | 100 | 100 | 100 |

ALLGEMEINE INFORMATION

Dieses Produkt ist nicht geeignet für reinen Sauerstoff und/oder sauerstoffangereicherte Systeme und sollte nicht als Dichtstoff für Chlor oder stark oxydierende Medien gewählt werden.

Wenn die zu verklebenden Oberflächen vorher mit einem wässrigen Reinigungssystem gereinigt werden, ist darauf zu achten, daß eine Verträglichkeit zwischen Reiniger und Klebstoff gegeben ist. In einigen Fällen können diese wässrigen Waschsysteeme die Aushärtung und Leistung des Klebstoffs zu beeinflussen.

Dieses Produkt sollte nicht für die Handhabung auf Messing- oder Kupferoberflächen bzw. auf Kunststoffen (besonders thermoplastische Materialien, wo Spannungsrißbildung des Kunststoffs resultieren kann) verwendet werden. Dem Anwender wird empfohlen, vorher die Verträglichkeit gegenüber solchen Materialien abzu prüfen.

Gebrauchshinweise

Um ein gutes Ergebnis zu erzielen, sollten die Oberflächen sauber und fettfrei sein. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, sollte das Gegengewinde sauber und fettfrei sein. Das Produkt sollte in ausreichender Menge auf die Schraube aufgetragen werden, um alle Gewindgänge relevanten auszufüllen. Dieses Produkt erreicht die besten Ergebnisse bei geringen Spalten (0,05 mm) Bei sehr großen Gewindegrößen können große Spalte auftreten, die die Leistungsfähigkeit beeinflussen.

Dieses Produkt ist auf einen konstanten Reibbeiwert (Verhältnis Anziehdrehmoment/Vorspannung) beim Schraubvorgang ausgelegt. In kritischen drehmoment-kontrollierten Verschraubungen sollte dieses Verhältnis festgelegt werden können.

Lagerung

Das Produkt sollte am besten im geschlossenen Behälter in kühlen, trockenen Räumen bei einer Temperatur zwischen 8°C bis 21°C gelagert werden, es sei denn es ist anders etikettiert. Die optimale Lagerungsbedingung liegt im unteren Bereich der Temperaturspanne. Um Verunreinigungen von ungebrauchten Produkt zu vermeiden, bitte keine Reste in den Originalbehälter zurückschütten. Für weitere Information bezüglich der Haltbarkeit, wenden Sie sich bitte an die technische Serviceabteilung.

Wertebereich der Daten

Die Angaben in diesem Datenblatt sind typische Werte / Bereiche (basierend auf Mittelwert ± 2 Standardabweichung). Die Werte basieren auf aktuellen Testdaten und werden von Zeit zu Zeit verifiziert.

Hinweis

Die hierin enthaltenen Daten dienen nur zur Information und werden für gesichert erachtet. 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 Loctite im besonderen jede aus dem Verkauf oder Gebrauch von Produkten der Firma Loctite entstehende ausdrücklich oder stillschweigend gewährte Garantie ab, einschließlich aller Gewährleistungsverpflichtungen oder Eignungsgarantien für einen bestimmten Zweck. Loctite schließt im besonderen jede Haftung für Folgeschäden oder mittelbare Schäden jeder Art aus, 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 nutzen. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere Patente oder Patentanmeldungen geschützt sein.