

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE 241 ist ein mittelfestes Gewindegewissungsprodukt, das insbesondere bei Schraubenverbindungen, die im allgemeinen nicht mehr gelöst werden müssen, Anwendung findet. LOCTITE 241 härtet schnell und zuverlässig aus.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

Verhindert Losdrehen infolge von Vibrationen und Undichtigkeiten von Gewindeteilen.

PRODUKTEIGENSCHAFTEN IM UNAUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

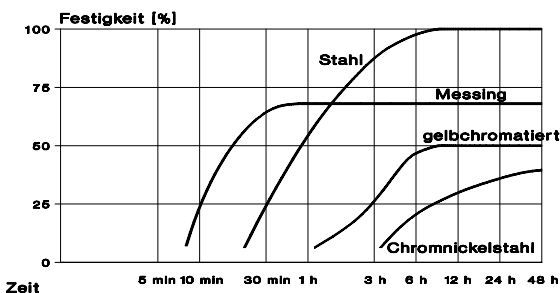
Chemischer Basis:	Di-Methacrylatester
Farbe:	blau, fluoreszierend
Dichte, 25°C, g/cm ³ :	1,06
Viskosität bei 25°C, mPa.s:	
Brookfield RTV-	
Spindel 1 bei 20,0 min ⁻¹ :	100 - 150
DIN 54 453, mPa.s.:	
D = 277 s ⁻¹ :	100 - 150
Flammpunkt (COC), °C:	>100
Dampfdruck, mbar:	<2

AUSHÄRTEGESCHWINDIGKEIT

Aushärtungseigenschaften in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom verwendeten Material. Die nachstehende Grafik zeigt die zeitabhängige entwickelte Losbrechfestigkeit auf geschwärzten Schrauben und Stahlmutter M10 im Vergleich mit verschiedenen Werkstoffen. Getestet wurde nach DIN 54 454.

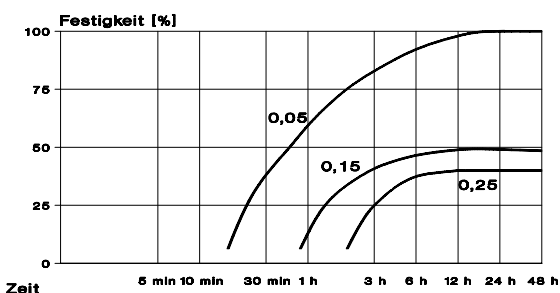
Aushärtung in Abhängig. v. Material
Test in Anlehnung an DIN 54 454



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom Klebespalt. Bei Gewindeverbindungen ist die Spaltgröße abhängig von Gewindeart, Güte und - Größe. Die nachstehende Grafik zeigt die zeitabhängige entwickelte Scherfestigkeit auf Stahlbuchsen und Wellen bei den festgelegten Spalten. Geprüft wurde nach DIN 54 452. Die Entwicklung der statischen Scherfestigkeit ist ein Maß für den Aushärtegrad.

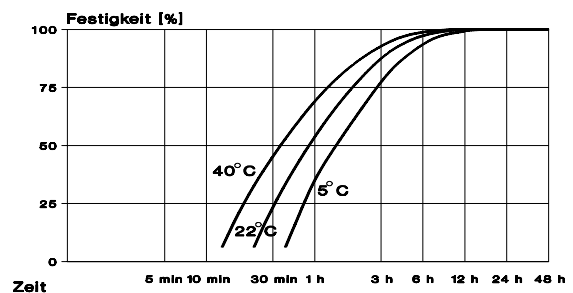
Aushärtung in Abhängig. v. Spalt
Test in Anlehnung an DIN 54 452



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Umgebungstemperatur

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der Umgebungstemperatur. Die nachstehende Grafik zeigt die zeitabhängige Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei verschiedenen Temperaturen auf geschwärzten Schrauben und Stahlmutter M10 bei Prüfung nach DIN 54 454.

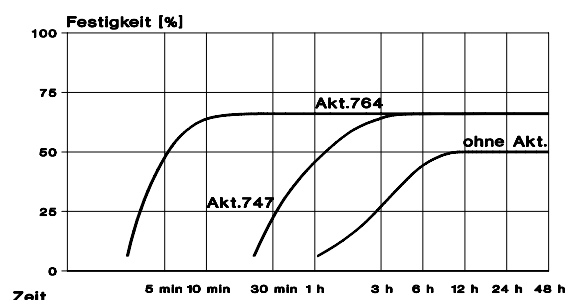
Aushärtung in Abhängig. v.d Temperatur
Test in Anlehnung an DIN 54 454



Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Aktivator

Wenn die Aushärtegeschwindigkeit zu langsam ist, kann das Ergebnis durch Behandlung der Oberfläche mit LOCTITE AKTIVATOR 7649 oder AKTIVATOR 7471 verbessert werden. Die nachstehende Grafik zeigt die zeitabhängige Entwicklung der Losbrechfestigkeit bei Verwendung von verschiedenen Aktivatoren auf verzinkt-passivierten Stahlmutter und Schrauben M10 bei Prüfung nach DIN 54 454.

Aushärtung in Abhängig. v. Aktivator
Test in Anlehnung an DIN 54 454



PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Endfestigkeit auf Stahl bei 22°C (0,05mm), Zeit:	12
Wärmeausdehnungskoeffizient, ASTM D696, 1/°K:	100 x 10 ⁻⁶
Wärmeleitfähigkeitskoeffizient,	
ASTM C177, $\frac{W}{m^2K}$:	0,1
Spezifische Wärme, $\frac{kJ}{kg^{\circ}K}$:	0,3
empfohlener Spalt, mm:	0,05
maximal empfohlene Schraubengröße:	M12

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

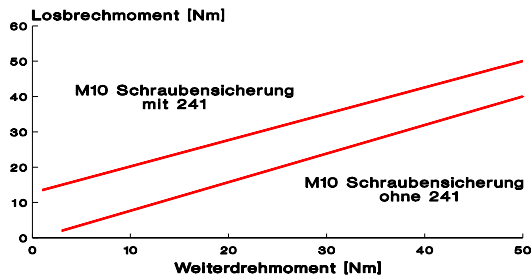
(nach 24 Stunden bei 22°C)

Druckscherfestigkeit, DIN 54452, N/mm ² :	6-14
Losbrechmoment, DIN 54454, N m:	13-33
Max. Weiterdrehmoment, DIN 54454, N m:	13-33

Anm.: Bereiche basieren auf mittl. ± 2 σ

Erhöhung des Losbrechmoments

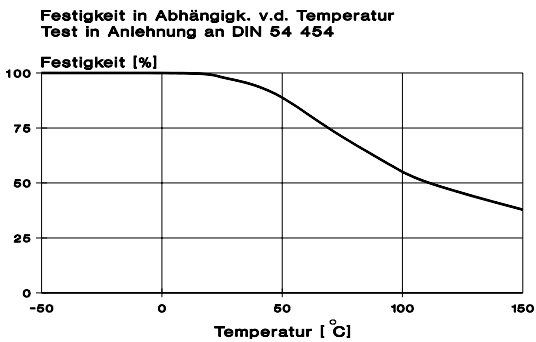
Das Losbrechmoment einer ungesicherten Schraube ist normalerweise 15 - 30% niedriger als das Anzugsmoment. Die Grafik zeigt die Auswirkung von LOCTITE 241 auf das Losbrechmoment.



UMWELTBESTÄNDIGKEIT

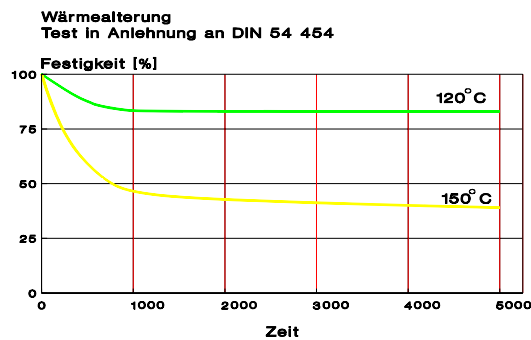
Hitzebeständigkeit

Prüfmethode: Losbrechmoment, DIN 54 454
 Prüfkörper: verzinkt-passivierte
 Muttern und Schrauben M10
 Aushärtmethode: 1 Woche bei 22°C



Wärmealterung

Prüfmethode: Losbrechmoment, DIN 54 454
 Prüfkörper: verzinkt-passivierte
 Muttern und Schrauben M10
 Aushärtmethode: 1 Woche bei 22°C



BESTÄNDIGKEIT GEGEN CHEMIKALIEN

Prüfmethode: Losbrechmoment, DIN 54454
 Prüfkörper: verzinkt-passivierte
 Muttern und Schrauben
 Aushärtmethode: 1 Woche bei 22°C

Produkt	Temperatur °C	Restfestigkeit in % nach			
		100h	500h	1000h	
Motoröl (MIL-L-46152)	125	95	95	90	90
bleifreies Benzin	22	95	90	90	
verbleites Benzin	22	100	100	95	
Bremsflüssigkeit	22	95	95	95	
Ethanol	22	100	100	95	
Aceton	22	85	85	75	
1.1.1.Trichlorethan	22	100	100	100	
Wasser/Glycol	87	85	85	85	

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sicherheitshinweise

Anaerobe LOCTITE Produkte werden nicht als allergene Stoffe angesehen. Wenn sie jedoch unter Bedingungen verarbeitet werden, wo die Haut ständig durch Quetschungen oder Feinrisse angegriffen ist, kann man gelegentlich eine gewisse Sensibilisierung feststellen. Unter solchen Voraussetzungen ist eine Berührung mit der Haut zu vermeiden. Weitere Angaben können dem entsprechen den Sicherheitsdatenblatt entnommen werden.

Lagerung

Material kühl und trocken im Originalgebinde lagern. Wenn das Material ungeöffnet unter diesen Bedingungen gelagert wird, bleiben seine Eigenschaften mindestens 12 Monate erhalten.

Technische Daten

Die hierin enthaltenen technischen Daten sind für Referenzzwecke bei der Produktauswahl bestimmt und sollten nicht als Grundlage für die Erstellung von Spezifikationen verwendet werden. Eingehender Informationen über die Spezifikationsgrenzen für dieses Produkt erhalten Sie bei der Abteilung Anwendungstechnik.

Hinweis

Die hierin enthaltenen Daten beruhen auf Versuchen, die in unserem Labor gemäß den entsprechenden Normen durchgeführt wurden. Wir können jedoch keine Haftung für Ergebnisse übernehmen, die von anderen erzielt wurden, über deren Methoden wir keine Kontrolle haben. Der Anwender ist dafür verantwortlich, auf dem Versuchswege die Eignung des Klebstoffes für den gewünschten Zweck festzustellen und die Einsatzbedingungen festzulegen, in Übereinstimmung mit den normalen Sicherheitsregeln für die Verarbeitung dieses Produktes. Dieses Produkt kann durch eines oder mehrere nationale oder internationale Patente im Besitz der LOCTITE CORPORATION geschützt sein. Bestimmte Korrosionsschutzmittel (wie z.B. Natriumnitrit), die in den wässrigen Lösungen der industriellen Systeme für die Entfettung von Metallteilen enthalten sind, können die Aushärtung von anaeroben Produkten behindern. Dieses Produkt wird normalerweise nicht für den Einsatz auf Kunststoffen empfohlen, wo es zur Reißbildung durch Freisetzung von Eigenspannungen im Werkstoff führen kann. Die Anwender sollten durch Versuche sicherstellen, daß das Produkt mit solchen Werkstoffen verträglich ist.