Technisches Datenblatt

Produkt:	454
Hersteller:	HENKEL KGAA
Warengruppe:	KLEBSTOFF
Artikelgruppe:	CYANACRYLAT
Download:	29.03.2024

LOCTITE® 454™

Dieses Datenblatt wurde Ihnen von der Firma tewipack Uhl GmbH zur Verfügung gestellt. Die Firma tewipack Uhl GmbH übernimmt keinerlei Verantwortung für die Aktualität und die Richtigkeit der enthaltenen Informationen. Die Eigenschaften der Produkte können sich aufgrund verschiedener Einflüsse wie beispielsweise Zusammensetzung und Zustand des Substrats, Unreinheiten in oder auf dem Substrat, Temperatur und Luftfeuchtigkeit bei der Lagerung und Umgebungsbedingungen während der Anwendung ändern. Bei Verwendung dieses Produkts in Kombination mit anderem Material ist der Kunde dafür verantwortlich, durch eigene Tests zu prüfen, ob das Produkt für die geplante Kombination geeignet ist und ob diese Kombination die erwarteten Ergebnisse liefert

tewipack Uhl GmbH
Industriestraße 15
D-75382 Althengstett

Telefon:
+49(0)7051/9297-0
Telefax:
+49(0)7051/9297-99

E-Mail:
info@tewipack.de
Internet:
www.tewipack.de

Geschäftsführer:
Alexander Uhl, Michael Uhl
HRB 330424
Amtsgericht Stuttgart

Bankverbindungen:
Sparkasse
Pforzheim Calw
BLZ 666 500 85
Konto 17 787

Commerzbank
Sindelfingen
BLZ 603 400 71
Konto 8 001 166

Vereinigte Volksbank AG
Böblingen
BLZ 603 900 00
Konto 80 089 003

Postbank
Stuttgart
BLZ 600 100 70
Konto 146 294 70

LOCTITE® 454™

(TDS for new formulation of Loctite® 454™) Februar 2012

PRODUKTBESCHREIBUNG

LOCTITE® 454™ besitzt die folgenden Produkteigenschaften:

Technologie	Cyanacrylat
Chemische Basis	Ethyl-Cyanacrylat
Aussehen (unausgehärtet)	Klar bis leicht trüb gelförmig[LMS]
Komponenten	Einkomponentig - kein Mischen erforderlich
Viskosität	Hoch, thixotrop
Aushärtung	Feuchtigkeit
Anwendung	Kleben
Geeignete Materialien	Metalle, Kunststoffe und Elastomere

Dieses Technische Datenblatt ist gültig für LOCTITE® 454™, das ab den im Abschnitt "Hinweis zum Herstellungsdatum" aufgeführten Daten hergestellt wurde.

LOCTITE® 454™ wird zum Verbinden von schwer verklebbaren Werkstoffen bei Anwendungen eingesetzt, wo gleichmäßige Spannungsverteilung und hohe Zug- bzw. Scherfestigkeit gefordert werden. Das Produkt erzielt schnelle Klebungen mit einer Vielzahl von Materialien, u.a. Metallen, Kunststoffen und Elastomeren. Die gelförmige Konsistenz verhindert Ablaufen selbst auf senkrechten Flächen. LOCTITE® 454™eignet sich auch zum Kleben von porösen Materialien wie Holz, Papier, Leder und Textilien.

NSF International

Freigegeben nach NSF Kategorie P1 for 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.

MATERIALEIGENSCHAFTEN

Spez. Dichte bei 25 °C 1,1

Flammpunkt - siehe Sicherheitsdatenblatt

Casson-Viskosität, 25 °C, mPa·s (cP):

Kegel-Platte-Rheometer 150 bis 450[LMS]

Viskosität, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):

Spindel TC, bei 2,5 U/min, Helipath *100.000 bis 300.000[LMS]

Spindel TC, bei 20 U/min, Helipath *18.000 bis 40.000[LMS]

* Betrifft in Nordamerika gefertigtes Material

TYPISCHE AUSHÄRTEEIGENSCHAFTEN

Unter normalen Bedingungen wird der Aushärteprozess durch Luftfeuchtigkeit ausgelöst. Die volle Funktionsfestigkeit wird innerhalb relativ kurzer Zeit erreicht, der Aushärtevorgang dauert aber noch mindestens 24 Stunden, bis die volle Medienbeständigkeit erreicht wird.

Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Material

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der verwendeten Materialoberfläche. Die folgende Tabelle zeigt die Zeit zur Erreichung der Handfestigkeit auf verschiedenen Werkstoffen bei 22°C / 50% rel. Luftfeuchtigkeit. Sie bezeichnet die Zeitspanne, die erforderlich ist, um eine Scherfestigkeit von 0,1 N/mm² zu entwickeln.

Handfestigkeit, Sekunden:	
Stahl	30 bis 60
Aluminium	2 bis 10
Neopren	10 bis 15
Nitrilgummi	<5
ABS	<5
PVC	5 bis 10
Polycarbonat	10 bis 15
Phenolharz	<5
Holz (Balsa)	<5
Holz (Eiche)	30 bis 60
Holz (Kiefer)	15 bis 30
Spanplatte	5 bis 10
Textilien	10 bis 20
Leder	5 bis 15
Papier	5 bis 10

Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit vom Spalt

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig vom Klebespalt. Kleine Spaltweiten ergeben hohe Aushärtegeschwindigkeiten; mit zunehmender Spaltgröße verringert sich die Aushärtegeschwindigkeit.

Aushärtegeschwindigkeit in Abhängigkeit von der Feuchtigkeit

Die Aushärtegeschwindigkeit ist abhängig von der relativen Luftfeuchtigkeit. Die besten Ergebnisse werden erzielt, wenn bei einer Temperatur von 22°C die relative Luftfeuchtigkeit am Arbeitsplatz zwischen 40% und 60% liegt. Niedrigere Luftfeuchtigkeit verlangsamt die Aushärtung, durch eine höhere wird sie beschleunigt, aber die Endfestigkeit der Klebung kann dadurch beeinträchtigt werden.

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.

FUNKTIONSEIGENSCHAFTEN IM AUSGEHÄRTETEN ZUSTAND

Eigenschaften

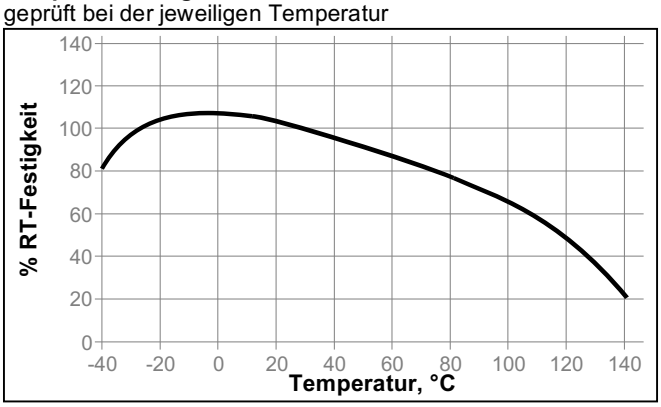
Aushärtezeit 30 Sekunden bei 22°C		
Zugfestigkeit, ISO 6922:		
Buna-N	N/mm²	≥6,0[LMS]
	(psi)	(≥870)
Aushärtezeit 72 Stunden bei 22°C		
Zugfestigkeit, ISO 6922:		
Buna-N	N/mm²	15,1
	(psi)	(2.190)
Zugscherfestigkeit, ISO 4587:		
Stahl (sandgestrahlt)	N/mm²	20,9
	(psi)	(3.030)
Aluminium (gebeizt)	N/mm²	17,1
	(psi)	(2.480)
Zinkdichromat	N/mm²	11,5
	(psi)	(1.670)
ABS	* N/mm²	8,3
	* (psi)	(1.200)
PVC	* N/mm²	7,1
	* (psi)	(1.030)
Phenolharz	* N/mm²	12,3
	* (psi)	(1.780)
Polycarbonat	N/mm²	7,7
	(psi)	(1.120)
Nitrilgummi	* N/mm²	1,3
	* (psi)	(190)
Neopren	* N/mm²	1,1
	* (psi)	(160)
Blockscherfestigkeit, ISO 13445:		
Polycarbonat	N/mm²	9,6
	(psi)	(1.390)
ABS	N/mm²	23,3
	(psi)	(3.380)
PVC	N/mm²	3,3
	(psi)	(480)
Phenolharz	* N/mm²	6,7
	* (psi)	(970)

* Materialversagen

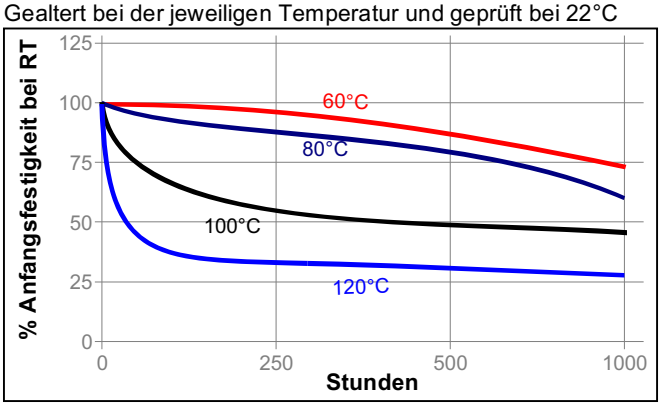
BESTÄNDIGKEIT GEGEN UMGEBUNGSEINFLÜSSE

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.

		% Anfangsfestigkeit		
Medium	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Motoröl	40	105	85	80
Bleifreies Benzin	22	95	120	125
Wasser	22	75	70	75
Wasser/Glycol	22	90	85	85
Ethanol	22	120	125	120
Isopropanol	22	100	130	135
98% rel. LF	40	70	55	55

Beständigkeit gegen Medien
Alterungstest wie beschrieben und geprüft bei 22°C.
Zugscherfestigkeit, ISO 4587, Polycarbonat

		% Anfangsfestigkeit		
Medium	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Luft	22	105	105	105
98% rel. LF	40	105	105	105

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.

Gebrauchshinweise

1. Die Oberflächen sollten sauber und fettfrei sein. Alle Oberflächen mit einem Loctite® Reiniger reinigen und trocknen lassen.
2. Zur Haftverbesserung bei Kunststoffen mit niedriger Oberflächenenergie kann Loctite® Primer auf die Klebfläche aufgetragen werden. Nicht zuviel Primer verwenden. Primer trocknen lassen.
3. Wo erforderlich kann LOCTITE® Aktivator eingesetzt werden. Nur auf eine Oberfläche auftragen. (Keinen Aktivator auf die geprimerte Fläche auftragen, falls auch Primer eingesetzt wird.) Aktivator trocknen lassen.
4. Klebstoff auf eine der Oberflächen auftragen (Klebstoff nicht auf die aktivierte Fläche auftragen). Klebstoff nicht mit einem Tuch, Pinsel o.ä. verteilen. Teile innerhalb von wenigen Minuten montieren. Die Teile sollten genau positioniert werden, da der Klebstoff rasch abbindet und deshalb nur wenig Zeit zum Ausrichten bleibt.
5. LOCTITE® Aktivator kann eingesetzt werden, um Klebstoff außerhalb der Klebfuge auszuhärten. Aktivator auf überschüssigen Klebstoff aufsprühen oder –tropfen.
6. Teile fixieren oder zusammendrücken, bis der Klebstoff Handfestigkeit erreicht hat.
7. Das Produkt sollte vor Belastung vollständig aushärten (typische Wartezeit je nach Klebespalt, Werkstoff und Umgebungsbedingungen 24 – 72 h nach dem Montieren).

Loctite Material-Spezifikation LMS

LMS vom 22. Dezember 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: 2°C bis 8°C. Durch Lagerung unter 2°C und über 8°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

(°C x 1.8) + 32 = °F
kV/mm x 25.4 = V/mil
mm / 25.4 = inches
µm / 25.4 = mil
N x 0.225 = lb
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = psi
MPa x 145 = psi
N·m x 8.851 = lb·in
N·m x 0.738 = lb·ft
N·mm x 0.142 = oz·in
mPa·s = cP

Hinweis zum Herstellungsdatum

Dieses Technische Datenblatt ist gültig für LOCTITE® 454™, das ab den unten aufgeführten Daten hergestellt wurde:

Hergestellt in:	**Erstes Herstellungsdatum**:
EU	Dezember 2011
China	Offen
Indien	Offen
U.S.A.	Offen

Das Herstellungsdatum kann an Hand der Chargennummer auf der Verpackung ermittelt werden. Wenn Sie Unterstützung benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen technischen Service oder den Kundenbetreuer.

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 2.6