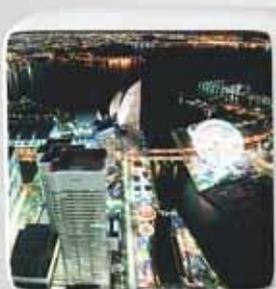


LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

Produktkatalog

Klebstoffe, Dichtstoffe und
Oberflächentechnik für die Industrie



Henkel Excellence is our Passion

Henkel – Ihr Experte für Klebstoffe, Dichtstoffe und Oberflächenbehandlung für die Industrie

Wer heute Mehrwert schaffen will, muss Ihnen mehr bieten als ein hervorragendes Produkt-Portfolio. Sie brauchen einen Partner, der Ihr Geschäft und Ihre Produkte kennt. Der zusammen mit Ihnen neue Produktionstechniken entwickelt, Ihre Prozesse optimiert und maßgeschneiderte Systemlösungen erarbeitet.

Einen Partner, der einen echten Beitrag zu nachhaltiger, dauerhafter Wertschöpfung leisten kann

Henkel – weltweit führend als Hersteller von Klebstoffen, Dichtstoffen und Oberflächenbehandlungen. Nutzen Sie unser einzigartiges und umfassendes Produktangebot. Unsere geballte Kompetenz garantiert Ihnen ein Höchstmaß an Prozesssicherheit. Komplette Leistung aus einer Hand: Henkel „General Industry“ Lösungen erfüllen die speziellen Anforderungen in Industrie und Instandhaltung.

LOCTITE Die Henkel Marke LOCTITE, bekannt und bewährt für technische Lösungen mit Hochleistungs-Klebstoffen, Dichtmitteln und Beschichtungen.

TECHNOMELT Die Henkel Marke TECHNOMELT ist die erste Wahl für Industrielösungen mit allen Hotmelt-Technologien, für optimale Ergebnisse in den Fertigungsprozessen unserer Kunden und beim fertigen Produkt.

BONDERITE Die Henkel Marke BONDERITE steht für optimale Industrie- und Prozesslösungen im Bereich Oberflächentechnik und schafft Wettbewerbsvorteile in allen Segmenten der industriellen Fertigung.

TEROSON Die Henkel Marke TEROSON ist die führende Marke für Anwendungen zum Kleben, Dichten, Beschichten und Verstärken im Karosseriebereich, in der Fahrzeugreparatur und –instandhaltung und in der industriellen Montage.

Partner

- Erfahrene Vertriebsingenieure und Techniker, die rund um die Uhr zu Ihrer Verfügung stehen
- Umfassende technische Unterstützung und zertifizierte Prüfmethode für hoch effiziente und effektive Lösungen
- Professionelle Schulungsprogramme, individuell auf Ihre Anforderungen zugeschnitten, machen Sie zum Experten
- Ein starkes Vertriebsnetz gewährleistet ein hohes Maß an weltweiter Produktverfügbarkeit
- Kosteneinsparungen und Prozessverbesserungen für Ihr Unternehmen

Innovation

- Fortschrittliche Lösungen, mit denen Sie Ihre Innovationskraft steigern, Kosten senken und Prozesse optimieren können
- Neue Maßstäbe in Sachen Nachhaltigkeit und Arbeitsschutz in Ihren Prozessen
- Laufende Entwicklung neuer konstruktiver Möglichkeiten für zusätzliche Produktchancen
- Kontinuierliche Optimierung von Entwicklungs- und Produktionsprozessen

Das Henkel Produktportfolio deckt die gesamte Wertschöpfungskette ab

Henkel bietet Ihnen weit mehr als hochmoderne Klebstoffe, Dichtstoffe und Oberflächenbehandlungen. Nutzen Sie unsere einzigartige und umfassende Kompetenz über die gesamte Wertschöpfungskette. Das bedeutet: Für alles, was Sie bauen, montieren oder reparieren, können Sie auf unsere technischen Lösungen zählen. Als ideale Ergänzung dazu bieten wir Ihnen hochqualifizierte technische Beratung und professionelle Schulungen – für die besten Ergebnisse speziell für Ihre Branche und Ihre Anwendungsbedürfnisse:

- Verbesserung des gesamten Produktionsprozesses
- Kostensenkung
- Optimale Produktleistung
- Erhöhte Zuverlässigkeit



Technologie

- Zugang zu einem umfassenden Produktangebot mit hervorragenden Leistungen für eine Vielzahl von Anwendungen
- Produkte, die speziell für die besonderen Anforderungen in Ihrem Bereich entwickelt wurden
- Modernste Technologien und nachhaltige Produkte, die mehr Wert bei einem reduzierten ökologischen Fußabdruck schaffen
- Von Standardgeräten bis hin zu kundenspezifischen Sonderanlagen für schnelle, präzise, und wirtschaftliche Systemlösungen

Marken

- Führende Marken für weltweit bevorzugte Lösungen mit Hochleistungs-Klebstoffen, Dichtmitteln und Oberflächenbehandlungen in Industrie und Instandhaltung
- Bewährte Henkel Marken genießen weltweites Vertrauen und sind für hohe Zuverlässigkeit bekannt

Inhaltsverzeichnis

Technische Anwendungen

6 | Schraubensicherungen

12 | Gewindedichtungen

18 | Flächendichtungen

24 | Fügeklebstoffe

Kleben

30 | Sofortklebstoffe

38 | Lichthärtende Klebstoffe

46 | Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

52 | Lösungsmittelbasierte/Wasserbasierte Klebstoffe

Strukturelles Kleben

54 | Strukturklebstoffe

56 | Epoxidharz-Klebstoffe

60 | Acrylate

64 | Polyurethane

70 | Industriedichtstoffe / Klebstoffe

72 | Silikone

76 | Silanmodifizierte Polymere

80 | Butyle

Füllen, Schützen & Beschichten

84 | Gießharze

90 | Schallschutzbeschichtungen

92 | Reparieren mit Epoxy-Flüssigmetall

96 | Betonreparatur und Vergussmassen

100 | Oberflächenbeschichtungen

Reinigen

108 | Reiniger

110 | Bauteile- und Handreinigung

112 | Industrielle Reiniger

114 | Reinigung, Schutz, Spezialprodukte

116 | Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Schmierstoffe

120 | Technische Schmierstoffe

122 | Anti-Seize

124 | Fette

126 | Trockenschmierstoffe und Öle

Vorbehandlung

128 | Oberflächenvorbereitung und Notfall-Reparatur

130 | Oberflächenschutz

134 | Notfall-Reparatur

136 | Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

144 | Trennmittel

Gerätetechnik

152 | Gerätetechnik

152 | Handdosierpistolen

154 | Handdosiergeräte

156 | Halbautomatische Dosiersysteme

158 | Hand-Dosiersysteme

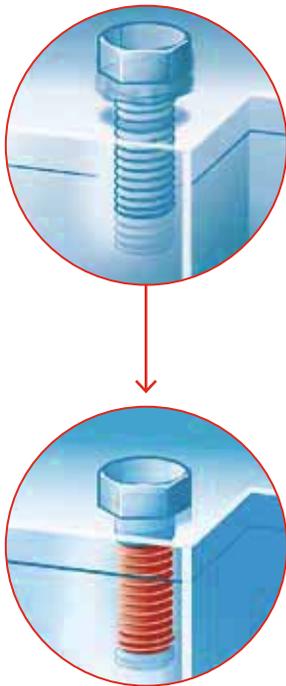
160 | Aushärtensysteme für lichthärtende Klebstoffe

162 | Zubehör

164 | Index

Schraubensicherungen

Sichern von Gewindeverbindungen



Warum LOCTITE Schraubensicherungen?

LOCTITE Schraubensicherungen sichern alle Schrauben und Gewindeverbindungen gegen selbständiges Lösen durch Vibrations- und Stoßbelastungen. Aufgrund ihrer guten Fließfähigkeit können sie die Zwischenräume im Gewinde vollständig ausfüllen. Beim Sichern von Gewindeverbindungen erzielen LOCTITE Schraubensicherungen durch Stoffschluss im Gewinde eine dauerhafte Sicherung gegen Losdrehen und verhindern ein Festrosten.

LOCTITE Schraubensicherungen sind den herkömmlichen mechanischen Methoden weit überlegen

- Mechanische Sicherungselemente, z. B. Splinte, Sicherungsbleche: Sie wirken lediglich als Verliersicherung für Muttern und Schrauben.
- Setsicherungen: Sie vergrößern die Elastizität der Verbindung und gleichen so das Setzen aus; das Losdrehen unter dynamischen Belastungen kann jedoch nicht dauerhaft verhindert werden.
- Losdrehsicherungen wie Schrauben und Muttern mit Verriegelungszähnen, Ripplansch-Schrauben, Zahnscheiben: Sie verhindern, dass Schraubverbindungen sich selbständig lösen, sind aber teuer und erfordern größere Flanschbreiten; außerdem besteht die Gefahr, dass die Oberflächen beschädigt werden.

LOCTITE Schraubensicherungen sind einkomponentige Klebstoffe in flüssiger und halbfester Form. Sie härten bei Raumtemperatur zwischen Stahl, Aluminium, Messing und den meisten anderen Metallflächen zu einem stabilen Duroplast aus. Die Aushärtung erfolgt durch Ausschluss von Sauerstoff. Der Klebstoff füllt den Spalt im Gewinde vollständig aus und sichert so die Verbindung.

Vorteile von LOCTITE Schraubensicherungen gegenüber herkömmlichen mechanischen Sicherungselementen

- Verhindern unerwünschte Bewegungen, selbstständiges Lösen, Leckagen und Korrosion im Gewinde
- Vibrationsbeständig
- Einkomponentig – sauber und einfach aufzutragen
- Für alle Gewindegrößen – geringe Lagerhaltungskosten
- Durchgangsgewinde werden gleichzeitig gedichtet

Wählen Sie die richtige LOCTITE Schraubensicherung für Ihre Anwendung

LOCTITE Schraubensicherungen sind in unterschiedlichen Viskositäten und Festigkeiten erhältlich und können für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden.

Niedrige Festigkeit



Mit normalen Handwerkzeugen demontierbar, ideal für Stellschrauben, Kalibrierschrauben, Messgeräte, Manometer; für Gewinde bis M 80.

Mittlere Festigkeit



Mit normalen Handwerkzeugen aber schwieriger demontierbar, ideal für Befestigungsschrauben an Werkzeugmaschinen, Pressen, Pumpen, Kompressoren und Getrieben; für Gewinde bis M 80.

Oberflächenvorbereitung

Korrekte Oberflächenvorbereitung ist für jede Klebung der wichtigste Faktor für den Gesamterfolg.

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen Seite 110)
- Teile, die mit Waschlaugen oder Schneidölen behandelt wurden, die eine Schutzschicht auf der Oberfläche zurücklassen, müssen vor dem Klebstoffauftrag mit heißem Wasser gewaschen werden
- Falls der Klebstoff bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 133)
- Zum Sichern von Kunststoffgewinden: Siehe Sofortklebstoffe auf Seite 30 – 37



Dosiergeräte

Halbautomatisches Dosiersystem

LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

Das Halbautomatische LOCTITE Dosiersystem ist eine integrierte Konstruktion von Steuergerät und Tank für die Dosierung von vielen LOCTITE Schraubensicherungen mit Hilfe von Ventilen. Mit digitaler Zeitsteuerung, Leermeldung und Fertigmeldung. Quetschdosierventil für die Dosierung im Handbetrieb oder als stationäres System. Die Tanks sind groß genug für die Aufnahme von 2-kg-Flaschen und die Geräte können mit einer Füllstandsüberwachung ausgerüstet werden.



97009 / 97121 / 97201

Handdosiergeräte

LOCTITE 98414 Peristaltische Handpumpe, 50 ml Flasche

LOCTITE 97001 Peristaltische Handpumpe, 250 ml Flasche

Diese Geräte können einfach auf jede 50 ml- oder 250 ml-Flasche aufgeschraubt werden. Sie machen das anaerobe LOCTITE Produktgebilde zu einem tragbaren Handdosiergerät. Sie ermöglichen das Dosieren in jeder Lage, in Tropfengrößen von 0,01 bis 0,04 ml - genau, ohne Tropfen oder Produktvergeudung (für Produkte mit einer Viskosität bis 2,500 mPa-s).



97001 / 98414

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Hohe Festigkeit



Mit normalen Handwerkzeugen nur sehr schwer demontierbar, eventuelles Erwärmen erforderlich. Für Schrauben in Anlagen, die nicht regelmäßig demontiert werden müssen – Schwermaschinen, Motor- und Pumpenlager, Stiftschrauben; für Gewinde bis M 80.

Nachträgliches Sichern



Mit normalen Handwerkzeugen nur sehr schwer demontierbar, eventuelles Erwärmen erforderlich. Für Schrauben in montierten Teilen, an Mess- und Regelgeräten, Vergaserschrauben.

Halbfeste Produkte



Mittel- und hochfeste Schraubensicherungs-Sticks, die für Gewindegrößen bis M 50 eingesetzt werden können.

Schraubensicherungen

Auswahltablelle

Sind die Metallteile bereits montiert?

Lösung

Gewindegröße

Funktionsfestigkeit nach¹

Losbrechmoment, Schrauben M10

Einsatztemperaturbereich

Gebindegrößen

Dosiergeräte²

Praktische Hinweise

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen Seite 110)
- Falls der Klebstoff bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 133)
- Zum Kleben von Kunststoffteilen: Siehe Kleben mit Sofortklebstoffen auf Seite 30 – 37

Ja

Kapillar

Mittel/Hoch

Flüssig

LOCTITE
290



bis M6

3 h

10 Nm

-55 bis +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 290

- Ideal zur Sicherung von vormontierten Schraubverbindungen, z. B. an Mess- und Regelgeräten, elektrischen Anschlüssen und für Stellschrauben

Niedrig

Flüssig

LOCTITE
222



bis M36

6 h

6 Nm

-55 bis +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 222

- Ideal als niedrigste Schraubensicherung für Justierschrauben, Senkkopfschrauben und Stellschrauben
 - Gut geeignet für die Anwendung an Metallen, die bei der Demontage brechen könnten, z. B. Aluminium oder Messing
- P1 NSF Reg. Nr.: 123002**

¹ Durchschnittswert bei 22 °C

² Ausführliche Informationen siehe Seite 152 – 163

Nein

Welche Festigkeiten benötigen Sie?

Mittel		Hoch	
Flüssig	Flüssig	Flüssig	Flüssig
LOCTITE 243 	LOCTITE 2400 	LOCTITE 270 	LOCTITE 2700 
bis M36	bis M36	bis M20	bis M20
2 h	2 h	3 h	3 h
26 Nm	20 Nm	33 Nm	20 Nm
-55 bis +180 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +180 °C	-55 bis +150 °C
10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414
LOCTITE 243 <ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für alle Metalle, einsch. passive Werkstoffe (z. B. Edelstahl, Aluminium, galvanisierte Oberflächen) • Erwiesene Toleranz gegenüber geringen Verschmutzungen durch Industrieöle, z. B. Motor-, Korrosionsschutz- und Schneidöle • Verhindert Losdrehen durch Vibration z. B. an Pumpen, Getrieben oder Pressen • Verbindungen sind zur Instandhaltung mit Handwerkzeugen demontierbar P1 NSF Reg. Nr.: 123000	LOCTITE 2400 <ul style="list-style-type: none"> • Führend bei Gesundheitsschutz & Arbeitssicherheit • Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich • „Weißes“ Sicherheitsdatenblatt – Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt gem. (EG) Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 & 16 • Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes • Geeignet für Teile, die zur Instandhaltung regelmäßig mit Handwerkzeugen demontiert werden müssen WRAS-Freigabe (BS 6920): 1104507	LOCTITE 270 <ul style="list-style-type: none"> • Für alle Gewindeverbindungen aus Metall, auch Edelstahl, Aluminium, galvanisierte Oberflächen und chromfreie Beschichtungen • Toleriert geringe ölige Verschmutzungen durch Industrieöle, z. B. Motor-, Korrosionsschutz-, Schneidöle • Ideal zur dauerhaften Sicherung von Stehbolzen an Motorblöcken und Pumpengehäusen • Für Anlagen, die nicht regelmäßig zur Wartung demontiert werden müssen P1 NSF Reg. Nr.: 123006	LOCTITE 2700 <ul style="list-style-type: none"> • Führend bei Gesundheitsschutz & Arbeitssicherheit • Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich • „Weißes“ Sicherheitsdatenblatt – Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt gem. (EG) Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 & 16 • Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes • Für Anlagen, die nicht demontiert werden müssen WRAS-Freigabe (BS 6920): 1104508

Schraubensicherungen

Produktliste

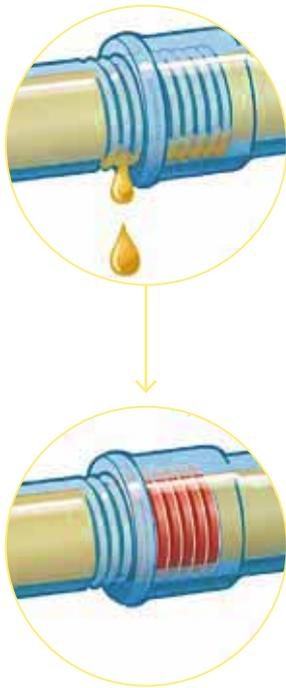
Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Max. Gewindegröße	Einsatztemperaturbereich	Festigkeit	Losbrechmoment	Thixotrop
LOCTITE 221	Methacrylat	violett	ja	M12	-55 bis +150 °C	Niedrig	8,5 Nm	nein
LOCTITE 222		violett	ja	M36	-55 bis +150 °C	Niedrig	6 Nm	ja
LOCTITE 241		blau, opak	ja	M12	-55 bis +150 °C	Mittel	11,5 Nm	nein
LOCTITE 242		blau	ja	M36	-55 bis +150 °C	Mittel	11,5 Nm	ja
LOCTITE 243		blau	ja	M36	-55 bis +180 °C	Mittel	26 Nm	ja
LOCTITE 245		blau	ja	M80	-55 bis +150 °C	Mittel	13 Nm	ja
LOCTITE 248 Stick		blau	ja	M50	-55 bis +150 °C	Mittel	17 Nm	–
LOCTITE 262		Rot	ja	M36	-55 bis +150 °C	Mittel/Hoch	22 Nm	ja
LOCTITE 268 Stick		rot	ja	M50	-55 bis +150 °C	Hoch	17 Nm	–
LOCTITE 270		grün	ja	M20	-55 bis +180 °C	Hoch	33 Nm	nein
LOCTITE 271		rot	ja	M20	-55 bis +150 °C	Hoch	26 Nm	nein
LOCTITE 272		orangerot	nein	M36	-55 bis +200 °C	Hoch	23 Nm	ja
LOCTITE 275		grün	ja	M80	-55 bis +150 °C	Hoch	25 Nm	ja
LOCTITE 276		grün	ja	M20	-55 bis +150 °C	Hoch	60 Nm	nein
LOCTITE 277		rot	ja	M36	-55 bis +150 °C	Hoch	32 Nm	ja
LOCTITE 278		grün	nein	M36	-55 bis +200 °C	Hoch	42 Nm	nein
LOCTITE 290		grün	ja	M6	-55 bis +150 °C	Mittel/Hoch	10 Nm	nein
LOCTITE 2400		blau	ja	M36	-55 bis +150 °C	Mittel	20 Nm	ja
LOCTITE 2700		grün	ja	M20	-55 bis +150 °C	Hoch	20 Nm	nein
LOCTITE 2701		grün	ja	M20	-55 bis +150 °C	Hoch	38 Nm	nein

Viskosität	Handfestig- keit Stahl	Handfestig- keit Messing	Handfestig- keit Edelstahl	Gebindegrößen	Kommentar
100 – 150 mPa·s	25 Min.	20 Min.	210 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Niedrigfest, niedrigviskos, für kleine Gewinde
900 – 1.500 mPa·s	15 Min.	8 Min.	360 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Niedrigfest, universell einsetzbar
100 – 150 mPa·s	35 Min.	12 Min.	240 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittelfest, niedrigviskos, für kleine Gewinde
800 – 1,600 mPa·s	5 Min.	15 Min.	20 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittelfest, mittelviskos, universell einsetzbar
1.300 – 3.000 mPa·s	10 Min.	5 Min.	10 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittelfest, universell einsetzbar
5.600 – 10.000 mPa·s	20 Min.	12 Min.	240 Min.	50 ml, 250 ml	Mittelfest, mittelviskos, für große Gewinde
Halbfest	5 Min.	–	20 Min.	19 g	Mittelfest, Positionierung: Wartung & Instandhaltung/ Fachhandel
1.200 – 2.400 mPa·s	15 Min.	8 Min.	180 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittel/hochfest, universell einsetzbar
Halbfest	5 Min.	–	5 Min.	9 g, 19 g	Hochfest, Positionierung: Wartung & Instandhaltung/ Fachhandel
400 – 600 mPa·s	10 Min.	10 Min.	150 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Hochfest, universell einsetzbar
400 – 600 mPa·s	10 Min.	5 Min.	15 Min.	5 ml, 24 ml, 50 ml	Hochfest, mittelviskos
4.000 – 15.000 mPa·s	40 Min.	–	–	50 ml, 250 ml	Hochfest, hochtemperaturbeständig
5.000 – 10.000 mPa·s	15 Min.	7 Min.	180 Min.	50 ml, 250 ml, 2 l	Hochviskos, hochfest, für große Gewinde
380 – 620 mPa·s	3 Min.	3 Min.	5 Min.	50 ml, 250 ml	Hochfest, besonders für Nickeloberflächen
6.000 – 8.000 mPa·s	30 Min.	25 Min.	270 Min.	50 ml, 250 ml	Hochviskos, hochfest, für große Gewinde
2.400 – 3.600 mPa·s	20 Min.	20 Min.	60 Min.	50 ml, 250 ml	Hochfest, hochtemperaturbeständig
20 – 55 mPa·s	20 Min.	20 Min.	60 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittel/hochfest, kapillar
225 – 475 mPa·s	10 Min.	8 Min.	10 Min.	50 ml, 250 ml	Mittelfest, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
350 – 550 mPa·s	5 Min.	4 Min.	5 Min.	50 ml, 250 ml	Hochfest, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
500 – 900 mPa·s	10 Min.	4 Min.	25 Min.	50 ml, 250 ml, 1 l	Hochfest, besonders für galvanisierte Flächen



Gewindedichtungen

Dichten von Gewinden und Rohrverbindungen



Warum LOCTITE Gewindedichtungen?

LOCTITE Gewindedichtungen in flüssiger Form oder als Dichtfaden verhindern das Entweichen von gasförmigen und flüssigen Medien. Sie können für Anwendungen bei niedrigen und hohen Drücken eingesetzt werden. Dabei füllen sie die Zwischenräume im Gewinde aus und erreichen eine sofortige Dichtwirkung gegen niedrige Drücke. Voll ausgehärtet können sie Verbindungen bis zum Berstdruck der meisten Rohrleitungen abdichten.

LOCTITE Dichtungen sind den herkömmlichen Dichtungsmitteln weit überlegen

- Lösungsmittelhaltige Dichtungsmassen: Sie schrumpfen beim Aushärten, da die Lösungsmittel verdunsten. Zur Reduzierung von Freiräumen müssen Gewindeverbindungen nachgezogen werden. Die Sicherung beruht auf Verformung und Reibung.
- PTFE-Band: Reduziert die Reibung im Gewinde. Das heißt, Gewindeverbindungen können sich durch dynamische Belastungen selbständig lösen, das führt zum Verlust der Vorspannung und somit zur Undichtigkeit. Dynamische Belastungen können zusätzlich das Kriechverhalten des Dichtungsbands beschleunigen, was im Laufe der Zeit Leckagen verursacht. Die schmierende Wirkung von PTFE verursacht häufig beim Anziehen der Gewindeteile eine zu große Vorspannung im Gewinde, was zum Bruch der Bauteile führen kann. Die Anwendung erfordert gute Fachkenntnisse, um Spannungen in Anschlüssen und Gussteilen zu vermeiden.
- Hanf und Paste: Benötigt viel Zeit und Erfahrung für die Anwendung, ist unsauber bei der Montage und ist hinderlich beim Erzeugen der erforderlichen Vorspannkraft. Bedarf häufig ein Nacharbeiten der Verbindung bis zur 100%igen Dichtheit.

Vorteile der LOCTITE Gewindedichtungen gegenüber herkömmlichen Dichtungsmitteln

- Einkomponentig – sauber und einfach aufzutragen
- Kein Kriechen, Schrumpfen oder Verstopfen von Anlagen
- Kann für Rohrgewindeverbindungen in allen Größen verwendet werden
- Ersetzt Dichtbänder, sowie Hanf plus Paste
- Die Dichtung ist beständig gegen Vibrations- und Stoßbelastungen
- Produkttypen mit mehreren Freigaben, z. B. LOCTITE 55 Dichtfaden: KTW -Freigabe für Trinkwasser, DVGW-Freigabe für Gas- und Wasserversorgung
- Verhindert Korrosion im Gewinde

Wählen Sie die richtige LOCTITE Gewindedichtung für Ihre Anwendung

Dichtungen müssen langfristig eine zuverlässige Dichtwirkung gewährleisten. Rohre müssen auch bei stärksten Vibrationen, chemischen Einwirkungen, Wärme und Druckstößen dicht bleiben. Wichtig sind bei der Auswahl die zueinander abzudichtenden Werkstoffe. Haben wir es mit einem Kunststoffgewinde, einem Metallgewinde oder einer Kombination von beiden zu tun? Kunststoffgewinde erfordern gewöhnlich ein anderes Dichtmittel als Metallgewinde. Nachstehend zeigen wir Ihnen, welche Technologie für welche Rohrgewindeverbindung gewählt werden sollte:

Anaerobe Dichtstoffe

Technologie

Anaerobe LOCTITE Gewindedichtungen härten unter Metallkontakt und Luftabschluss zwischen den Gewidegängen der Rohrverbindung aus.

Anwendungsbereich

Alle Arten von metallischen Gewindeverbindungen.



Oberflächenvorbereitung

Korrekte Oberflächenvorbereitung ist für jede Dichtung der wichtigste Faktor für den Gesamterfolg. Ohne ordnungsgemäße Oberflächenvorbereitung können LOCTITE Gewindedichtungen keinen dauerhaften Erfolg erzielen.

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reini-gen Seite 110)
- Für den Einsatz von anaeroben Dichtstoffen bei Temperaturen unter 5 °C wird der Aktivator LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 oder LOCTITE SF 7649 zur Vorbehandlung benötigt
- Bei der Verwendung des Dichtfadens LOCTITE 55: Teile mit LOCTITE SF 7063 reinigen, glatte Gewinde aufrauen



Dosiergeräte

Anaerobe Dichtungen

Anaerobe LOCTITE Dichtungen können von Hand aufgetragen oder halb- und vollautomatisch dosiert werden. Überschüssiges Material kann abgewischt werden.

Handdosiergeräte

LOCTITE 98414 Peristaltische Handpumpe mit Fuß für die LOCTITE 50-ml-Flasche, und LOCTITE 97001 Peristaltische Handpumpe für die LOCTITE 250-ml-Flasche. Sie ermöglichen das Dosieren in jeder Position, in Tropfen-größen von 0,01 bis 0,04 ml bei Viskositäten bis 2.500 mPa-s, ohne Nachtropfen oder Produktvergeudung.



97001 / 98414

LOCTITE 97002 Pneumatische Kartuschenpistole

Handdosierpistole für 300-ml-Kartuschen und 250-ml-Tuben. Mit integriertem Druckregler und Schnellentlüf-tungsventil. Kein Nachlaufen.



97002

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspit-zen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Silikon

Technologie

LOCTITE Silikon-Dichtungen ver-netzen bei Raumtemperatur durch Reaktion mit Luftfeuchtigkeit (RTV = bei Raumtemperatur vernetzend).

Anwendungsbereich

Ideal für Gewindeverbindungen aus Kunststoff und für Kunststoff/ Metall-Kombinationen.



Dichtfaden – LOCTITE 55

Technologie

Der LOCTITE Dichtfaden 55 ist ein nichthärtender, beschichteter Multifilamentfaden, der gegen Wasser, Gas und die meisten Industrieöle abdichtet. (Trinkwas-ser (KTW)- und Gaszulassung (DVGW)).

Anwendungsbereich

Empfohlen zum Dichten von konischen Gewinden aus Metall oder Kunststoff. Die Verbindung mit LOCTITE 55 kann bei Bedarf nachjustiert werden.



Gewindedichtungen

Auswahltablelle

Sind die Teile aus Metall oder Kunststoff?

Lösung	Metall, Kunststoff oder beides in Kombination		
	Nachjustieren erforderlich?		
	Ja	Nein	Fein
	Dichtfaden	Gel	Flüssig
	LOCTITE 55	LOCTITE SI 5331	LOCTITE 542
			
Zu dichtendes Material	Metall, Kunststoff oder beides	Metall, Kunststoff oder beides	Metall
Maximale Gewindegröße	Getestet bis 4"	3"	3/4"
Demontage-Festigkeit	Niedrig	Niedrig	Mittel
Sofortdichtheit bei niedrigem Druck	Ja (voller Druck)	Ja	Nein
Einsatztemperaturbereich	-55 bis +130 °C	-50 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
Gebindegrößen	50 m, 150 m Dichtfaden	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml
Dosiergeräte¹	–	–	97001, 98414
Praktische Hinweise	<p>LOCTITE 55</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbares Rohrgewindedichtmittel • Nicht aushärtend, sofortige Dichtwirkung gegen vollen Druck • Für schnelle, einfache und zuverlässige Dichtung <p>WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 0808533 DVGW/KTW-Freigabe für Gas und Trinkwasser (gemäß EN 751-2, Klasse ARp, und DIN 30660): DG-5142BT0148. Zertifiziert nach ANSI/NSF Standard 61</p>	<p>LOCTITE SI 5331</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für warm- und kaltwasserführende Kunststoffgewinde und Kunststoff/Metall-Kombinationen. z. B. Kunststoff-Rohrleitungen in Industrie und Landwirtschaft oder Abwassersystemen <p>WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 0706521 DVGW Freigabe (EN 751-1): NG-5146AR0618 P1 NSF Reg. Nr.: 123620</p>	<p>LOCTITE 542</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für Feingewindeverbindungen an Hydraulik- und Pneumatikanlagen sowie generell für kleine Verschraubungen <p>DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146AR0855</p>

¹ Ausführliche Informationen siehe Seite 152 – 163

Metall

Sind die Gewinde fein oder grob?

Mittel	Grob		
Flüssig	Gel	Gel	Gel
LOCTITE 586	LOCTITE 577	LOCTITE 5776	LOCTITE 5400
			
Metall	Metall	Metall	Metall
2"	3"	3"	3"
Hoch	Mittel	Mittel	Mittel
Nein	Ja	Ja	Ja
-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
–	97002	97002	97002
LOCTITE 586 <ul style="list-style-type: none"> • Langsam aushärtende, hochfeste Dichtung • Besonders geeignet für Kupfer- und Messingverschraubungen 	LOCTITE 577 <ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbare Gewindedichtung für alle groben Metallgewinde • Besonders für schnelle Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen, z. B. für Wartungsarbeiten im Außenbereich P1 NSF Reg. Nr.: 123001 DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146AR0621 WRAS-Freigabe (BS 6920): 0711506	LOCTITE 5776 <ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbare Gewindedichtung für alle groben Metallgewinde • Besonders für schnelle Verarbeitung bei niedrigen Temperaturen, z. B. für Wartungsarbeiten im Außenbereich • Ideal für Trinkwasseranwendungen bis 60 °C DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146BU0527 WRAS-Freigabe (BS 6920-1-2000) Reg. Nr.: 1208532 NSF/ANSI Standard 61	LOCTITE 5400 <ul style="list-style-type: none"> • Führend bei Gesundheitsschutz & Arbeitssicherheit • Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich • „Weißes“ Sicherheitsdatenblatt – Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt gem. (EG) Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 & 16 • Langsam aushärtende, mittelfeste Dichtung • Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes

Gewindedichtungen

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Max. Gewindegröße	Einsatztemperaturbereich	Demontagefestigkeit	Losbrechmoment
LOCTITE 55	PA-Multifilament	weiß	nein	R4"	-55 bis +130 °C	–	–
LOCTITE 511	Methacrylat	weiß bis altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	6 Nm
LOCTITE 542	Methacrylat	braun	nein	M26/R3/4"	-55 bis +150 °C	Mittel	15 Nm
LOCTITE 549	Methacrylat	orange	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Hoch	20 Nm
LOCTITE 561 Stick	Methacrylat	orange	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	2 Nm
LOCTITE 567	Methacrylat	altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	1,7 Nm
LOCTITE 570	Methacrylat	opak, silberbraun	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	5,5 Nm
LOCTITE 572	Methacrylat	weiß bis altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	7 Nm
LOCTITE 577	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	11 Nm
LOCTITE 582	Methacrylat	blau	ja	M56/R2"	-55 bis +150 °C	Mittel	8,5 Nm
LOCTITE 586	Methacrylat	rot	ja	M56/R2"	-55 bis +150 °C	Hoch	15 Nm
LOCTITE 5400	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	19 Nm
LOCTITE 5772	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	11 Nm
LOCTITE 5776	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	9 Nm
LOCTITE SI 5331	Silikon	weiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	1,5 Nm

* Ausführliche Informationen unter www.loctite.com

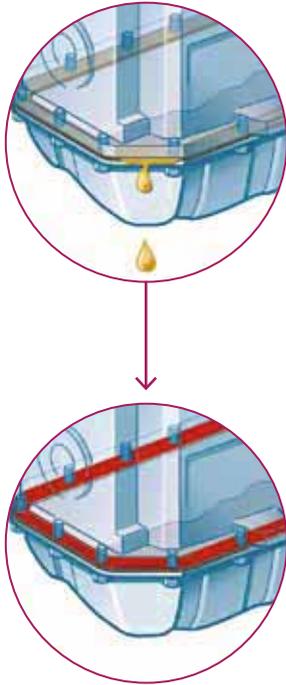
** Messung mit Kegel-Platte-System – Viskosität entspricht LOCTITE 577 (Basis Brookfield)

Viskosität	Thixotrop	Freigabe*	Gebindegrößen	Kommentar
Dichtfaden	–	DVGW, KTW, NSF	50 m, 150 m Dichtfaden	Für Kunststoff und Metall, besonders Gas- und Wasserrohre, härtet nicht aus
9.000 – 22.000 mPa·s	ja	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Für Metalle, niedrigfest, universell einsetzbar
400 – 800 mPa·s	nein	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	Für Metall, besonders Hydraulikrohre
20.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, hochfest, langsam härtend
Halbfest	–	NSF	19 g	Stick, für Metallgewinde, Wartung & Instandhaltung/Fachhandel
280.000 – 800.000 mPa·s	ja	UL	50 ml, 250 ml	Für Metalle, niedrigfest, Grobgewinde
16.000 – 24.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, niedrigfest, sehr langsam härtend
14.400 – 28.600 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml, 2 kg	Für Metalle, langsam härtend
16.000 – 33.000 mPa·s	ja	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	Für Metalle, universell einsetzbar
4.500 – 5.500 mPa·s	nein	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, mittelfest, schnell härtend
4.000 – 6.000 mPa·s	ja	BAM	50 ml, 250 ml	Für Metalle, hochfest, hervorragend auf Messing
5.000 – 20.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
16.000 – 33.000 mPa·s	ja	PMUC	50 ml	Für Metall, besonders für den Einsatz in Kernkraftwerken
1.000 – 6.000 mPa·s**	ja	DVGW	50 ml, 250 ml	Für Metalle, besonders Gas- und Wasserrohre, schnell härtend
50.000 mPa·s	ja	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	Für Kunststoff und Metall



Flächendichtungen

Dichten von Flächen und Flanschen



Warum LOCTITE Flächendichtungen?

Flächendichtungen verhindern das Entweichen von Flüssigkeiten oder Gasen, indem sie undurchlässige Barrieren bilden. Diese Dichtungen müssen also über einen längeren Zeitraum hinweg unversehrt und dicht bleiben. Das Dichtungsmaterial muss gegen die flüssigen und/oder gasförmigen Medien sowie gegenüber den Betriebstemperaturen und -druckverhältnissen, denen es ausgesetzt ist, beständig sein. LOCTITE Flächendichtungen sind selbstformende Dichtungen, die Flansche bei maximalem Flächenkontakt perfekt abdichten und einen wirksamen Korrosionsschutz zwischen den Flanschen erzielen. Bereits unmittelbar nach der Montage wird eine gute Beständigkeit gegen niedrige Drucke erzielt. Innerhalb von ca. 24 Stunden entsteht eine stoffschlüssige Dichtverbindung, die sich nicht setzt, reißt oder schrumpft.

LOCTITE Flächendichtungen bieten viele Vorteile und erreichen weit höhere Leistungen als herkömmliche Dichtungssysteme wie z.B. Feststoffdichtungen

Für Leckagen und das Versagen von Feststoffdichtungen gibt es folgende Hauptursachen:

- Flächenkontakt Feststoffdichtungen erzeugen keinen 100%igen Flächenkontakt zwischen Dichtung und Flansch. Dadurch sind immer geringe Leckagen möglich (Schwitzrate).
- Setzverhalten: Durch dynamische Belastungen setzen sich Feststoffdichtungen und werden dünner, so dass die Schraubenvorspannung an der Flanschverbindung verloren geht, was zu Leckagen führt.
- Auswandern: Die Dichtung kann zwischen den Flanschen herausgepresst werden.
- Zerstörung im Bereich der Gewindebohrung: Unter dem Schraubenkopf werden auf das Dichtungsmaterial hohe Spannungen übertragen. Diese können bewirken, dass die Dichtung reißt, einreißt, bricht oder herausgepresst wird.

Vorteile von LOCTITE Flächendichtungen gegenüber herkömmlichen Feststoffdichtungen

- Einkomponentig – einfach und sauber aufzutragen
- Ersatz von herkömmlichen Feststoffdichtungen – geringerer Lagerbedarf
- Füllt Rautiefen und Gestaltsabweichungen
- Keine Setzerscheinungen, kein Nachziehen der Schrauben erforderlich
- Ausgezeichnete sofortige Dichtwirkung
- Hohe Beständigkeit gegen Lösungsmittel und Schmierstoffe
- Nach der Aushärtung beständig gegen hohe Drücke

Wählen Sie die richtige LOCTITE Flächendichtung für Ihre Anwendung

Die Auswahl der richtigen Flächendichtung hängt von vielen Faktoren ab. Henkel bietet verschiedene Arten von Flächendichtungen an:

Anaerobe Flächendichtungen zur Abdichtung von formstabilen Flanschverbindungen

Sie bleiben flüssig, wenn sie der Luft ausgesetzt sind, härten aber unter Luftabschluss zwischen den Flanschflächen aus. Anaerobe LOCTITE Flächendichtungen eignen sich am besten für verwindungssteife Metallverbindungen mit 0-Spalt oder geringen Spalten.



Oberflächenvorbereitung

Die Teile sollten sauber sein und keine Verunreinigungen durch Fett, Öl, Dichtungsreste usw. aufweisen.

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen auf Seite 110)
- Bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten Dichtungsreste auf den Flanschen mit LOCTITE SF 7200 Kleb- und Dichtstoffentferner beseitigen und danach mit LOCTITE SF 7063 reinigen (siehe Reinigen auf Seite 110)
- Falls die anaerobe Dichtung bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7471 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 133)



Dosiergeräte

LOCTITE Kartuschen-Dispenser sind ergonomisch gestaltet und eignen sich für die manuelle Dosierung von LOCTITE Dichtungen. Manuelle ebenso wie pneumatische Handdosiersysteme sind so ausgelegt, dass LOCTITE Flächendichtungsprodukte einfach und sauber dosiert werden können:

Kartuschenpistole

Staku 142240

- Manuell betriebenes Hand-Dosiergerät zur Verarbeitung aller 300-ml-Standardkartuschen
- Schnellladesystem für schnellen und sauberen Kartuschenwechsel



142240

Kartuschenpistole

LOCTITE 97002 Pneumatische Kartuschenpistole

- Handdosiergerät für 300-ml-Kartuschen und 250-ml-Tuben
- Integrierter Druckregler
- Schnellentlüftungsventil vermindert Nachlaufen



97002

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Silikonprodukte für flexible Flansche

Es gibt LOCTITE Silikon-Flächendichtungen mit speziellen Eigenschaften, u.a. mit ausgezeichneter Beständigkeit gegen Flüssigkeiten und hohe Betriebstemperaturen. Sie eignen sich besonders für Anwendungen mit größerem Dichtspalt und für Flansche, die nicht verwindungssteif sind.



LOCTITE Flächendichtungen

LOCTITE Flächendichtungen können auf fast allen Flanschtypen eingesetzt werden. Sie werden vor dem Zusammenfügen der Teile als flüssiges Dichtungsmaterial auf eine der Flanschflächen aufgebracht. Durch das Fügen der Bauteile wird das Dichtungsmaterial zwischen den Flanschen verteilt, wobei Fugen, Hohlräume, Kratzer und Unregelmäßigkeiten der Oberfläche ausgefüllt werden. Nach dem Fügen härtet die Flächendichtung aus und bildet eine dauerhafte Dichtung.



Flächendichtungen

Auswahltablelle

Welcher Dichtspalt muss überbrückt werden?

Lösung

	Bis 0,25 mm		
	Metalle		
	Paste	Gel	Paste
	LOCTITE 574	LOCTITE 518	LOCTITE 5188
			
Flanschttyp	Verwindungssteif	Verwindungssteif	Verwindungssteif
Aushärtensystem	Anaerob	Anaerob	Anaerob
Ölbeständigkeit	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Wasser/Glycol-Beständigkeit	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Einsatztemperaturbereich	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
Gebindegröße	50 ml, 160 ml Kartusche, 250 ml	25 ml Spritze, 50 ml, 300 ml Kartusche	50 ml, 300 ml Kartusche, 2 l
Dosiergeräte¹	97002	142240, 97002	142240, 97002
Praktische Hinweise	<p>LOCTITE 574</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal als Flächendichtung für verwindungssteife Metallflansche wie z. B. Gussgehäuse und Pumpen 	<p>LOCTITE 518</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für verwindungssteife Stahl- und Aluminiumflansche <p>P1 NSF Reg. Nr.: 123758</p>	<p>LOCTITE 5188</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für verwindungssteife Metallflansche aller Art, besonders für Aluminiumflansche • Besonders geeignet für anspruchsvolle Anwendungen • Hervorragende chemische Beständigkeit, hochflexibel • Hervorragende Haftfestigkeit, toleriert geringe ölige Verschmutzungen auf Flanschflächen

Größer als 0,25 mm

Metall, Kunststoff oder Kombination

Gel	Paste	Paste	Paste	Paste
LOCTITE 5800	LOCTITE 510	LOCTITE SI 5926	LOCTITE SI 5699	LOCTITE SI 5970
				
Verwindungssteif	Verwindungssteif	Flexibel	Flexibel	Flexibel
Anaerob	Anaerob	Luftfeuchtigkeit	Luftfeuchtigkeit	Luftfeuchtigkeit
Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Gut	Gut	Ausgezeichnet
Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Gut	Ausgezeichnet	Gut
-55 bis +180 °C	-55 bis +200 °C	-55 bis +200 °C	-55 bis +200 °C	-50 bis +200 °C
50 ml, 300 ml Kartusche	50 ml, 250 ml, 300 ml Kartusche	40 ml Tube, 100 ml Tube	300 ml Kartusche	50 ml, 300 ml Kartusche
142240, 97002	142240, 97002	–	142240, 97002	142240, 97002

LOCTITE 5800

- Führend bei Gesundheitsschutz & Arbeitssicherheit: Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich
- „Weißes“ Sicherheitsdatenblatt – Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt in Abschnitt 2, 3, 15 und 16
- Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes

LOCTITE 510

- Ideal zum Dichten starrer Flansche, wo hohe Chemikalien- und Wärmebeständigkeit gefordert wird
- P1 NSF Reg. Nr.: 123007**

LOCTITE SI 5926

- Universelle, elastische Silikondichtung. Für Metall-, Kunststoff- und lackierte Teile einsetzbar
- Widerstandsfähig gegen Vibrationen, Wärmeausdehnung und Schrumpfung

LOCTITE SI 5699

- Ideal für alle Arten von Flanschen, einschl. gestanzter Blechteile, wo Wasser-/Glycol-Beständigkeit gefordert wird
 - Berührungstrocken nach 10 Min.
- P1 NSF Reg. Nr.: 122998**

LOCTITE SI 5970

- Zum Ersatz von Kork- und Papierdichtungen an Flanschen und gestanzten Blechteilen
- Ideal für Anwendungen mit starken Vibrationen und Biegespannungen
- Auch für Kunststoff- und lackierte Teile
- Berührungstrocken nach 25 Min.

Flächendichtungen

Produktliste

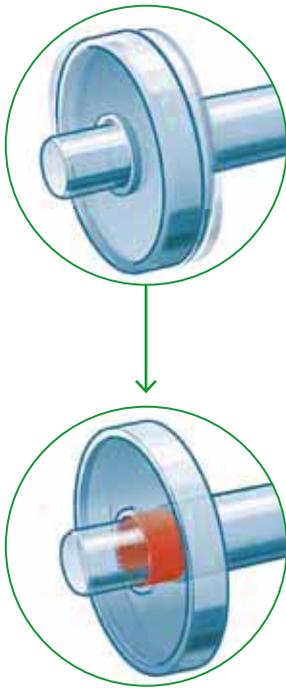
Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Einsatztemperaturbereich	Festigkeit	Viskosität	Zugscherfestigkeit
LOCTITE 510	Methacrylat	pink	nein	-55 bis +200 °C	Mittel	40.000 – 140.000 mPa·s	5 N/mm ²
LOCTITE 515		dunkelviolet	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	150.000 – 375.000 mPa·s	6 N/mm ²
LOCTITE 518		rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	500.000 – 1.000.000 mPa·s	7,5 N/mm ²
LOCTITE 573		grün	ja	-55 bis +150 °C	Niedrig	13.500 – 33.000 mPa·s	1,3 N/mm ²
LOCTITE 574		orange	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	23.000 – 35.000 mPa·s	8,5 N/mm ²
LOCTITE 5188		rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	11.000 – 32.000 mPa·s	7 N/mm ²
LOCTITE 5203		rot	ja	-55 bis +150 °C	Sehr niedrig	50.000 – 100.000 mPa·s	1 N/mm ²
LOCTITE 5205		rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	30.000 – 75.000 mPa·s	3 N/mm ²
LOCTITE 5208		rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	12.000 – 27.000 mPa·s	6 N/mm ²
LOCTITE 5800		rot	ja	-55 bis +180 °C	Mittel	11.000 – 32.000 mPa·s	5 N/mm ²
LOCTITE 128068		dunkelviolet	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	300.000 – 1.000.000 mPa·s	6 N/mm ²
						Extrusionsrate	
LOCTITE SI 5699	Silikon	grau	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	200 g/min	1,7 N/mm ²
LOCTITE SI 5900		schwarz	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	20 – 50 g/min	1,2 N/mm ²
LOCTITE SI 5910		schwarz	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	300 g/min	1,2 N/mm ²
LOCTITE SI 5920		kupfer	nein	-55 bis +350 °C	Niedrig	275 g/min	1,4 N/mm ²
LOCTITE SI 5926		blau	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	550 g/min	–
LOCTITE SI 5970		schwarz	nein	-50 bis +200 °C	Niedrig	40 – 80 g/min	1,5 N/mm ²
LOCTITE SI 5980		schwarz	nein	-50 bis +200 °C	Niedrig	120 – 325 g/min	1,5 N/mm ²

Max. Spalt	Handfestigkeit Stahl	Handfestigkeit Aluminium	Gebindegrößen	Kommentar
0,25 mm	25 Min.	45 Min.	50 ml, 250 ml, 300 ml Kartusche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – hohe Temperaturbeständigkeit
0,25 mm	30 Min.	30 Min.	50 ml, 300 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – mittlere Aushärtegeschwindigkeit
0,3 mm	25 Min.	20 Min.	25 ml Spritze, 50 ml, 300 ml Kartusche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – semiflexibel
0,1 mm	9 h	12 h	50 ml, 250 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – langsam härtend
0,25 mm	15 Min.	45 Min.	50 ml, 160 ml Kartusche, 250 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – universell einsetzbar
0,25 mm	25 Min.	10 Min.	50 ml, 300 ml, 2 l	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – hochflexibel
0,125 mm	10 Min.	20 Min.	50 ml, 300 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – leicht demontierbar
0,25 mm	25 Min.	25 Min.	50 ml, 300 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – semiflexibel
0,125 mm	12 Min.	30 Min.	50 ml, 250 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – semiflexibel
0,25 mm	25 Min.	20 Min.	50 ml, 300 ml Kartusche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
0,1 mm	1 h	3 h	300 ml, 850 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – semiflexibel, sehr langsam härtend
	Hautbildungszeit	Durchhärtung in 24 h		
1 mm	30 Min.	2,5 mm	300 ml	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff, hervorragend in Wasser/Glycol
1 mm	15 Min.	2,5 mm	300 ml	Thixotrope Paste, schwarz, hervorragende Beständigkeit in Motoröl
1 mm	40 Min.	2,75 mm	50 ml & 300 ml Kartusche, 80 ml Tube, 200 ml Druck-Dose	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	40 Min.	2,5 mm	80 ml Tube, 300 ml Kartusche	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, hochtemperaturbeständig
1 mm	60 Min.	2,5 mm	40 ml Tube, 100 ml Tube	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	25 Min.	2,5 mm	300 ml Kartusche	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	30 Min.	1 mm	200 ml Druck-Dose	Flächendichtung, schwarz, große Spaltweiten, keine Kennzeichnungspflicht



Fügeklebstoffe

Fügen von Welle-Naben-Verbindungen



Warum LOCTITE Fügeklebstoffe?

LOCTITE Fügeklebstoffe befestigen Lager und andere zylindrische Bauteile auf Wellen und in Gehäusen. Sie optimieren die Kraftübertragung, erlauben gleichmäßige Spannungsverteilung und verhindern Reibkorrosion und Passungsrost. Der Klebstoff wird im flüssigen Zustand aufgetragen und stellt 100 %igen Kontakt zwischen den beiden Metall-Fügeflächen her: Keine teuren Ersatzteile, keine zeitraubende mechanische Bearbeitung, keine mechanischen Befestigungsmittel. LOCTITE Fügeklebstoffe füllen den Spalt zwischen den gefügten Teilen aus und bilden nach der Aushärtung eine starke Präzisionsverbindung.

LOCTITE Fügeklebstoffe sind den herkömmlichen Fügeverfahren weit überlegen

- Passfederverbindungen: Weisen eine ungleiche Masseverteilung auf. Diese Unwucht führt bei höheren Drehzahlen zu Vibrationen.
- Keilprofile, Stifte und Zahnprofile: Verursachen Spannungsspitzen durch die „Kerbwirkung“ im Bereich der Feder. Hohe Fertigungskosten.
- Klemmsitz, Presssitz, Schrumpfsitz und Kegelsitz: Sie sind zur Übertragung des Drehmoments ausschließlich von der Reibung abhängig, die durch den Werkstoff, die Oberflächenbeschaffenheit und die Konstruktion gegeben ist. Außerdem sind sehr enge Toleranzfelder erforderlich, um bestimmte Drehmomente übertragen zu können – und dies führt zu hohen Fertigungskosten. Übermaßpassungen können durch ihre oft schon hohe Eigenspannung vor allem im Zusammenspiel mit Betriebsbelastungen zum Versagen führen.
- Schweißen und Löten: Es können nur gleichartige Metalle miteinander verbunden werden; durch die hohen Temperaturen beim Schweiß- bzw. Lötvorgang können sich die Werkstücke verziehen. Außerdem kann das Erwärmen des Materials zu inneren Spannungen und zu einer Minderung der Gefügefestigkeit führen. Eine Demontage ist nicht oder nur schwer möglich.

Vorteile von LOCTITE Fügeklebstoffen gegenüber herkömmlichen Fügeverfahren

- Hochfeste Produkte für hohe Kraftübertragung
- Füllen alle Zwischenräume aus und verhindern Korrosion und Passungsrost
- 100 %iger Oberflächenkontakt – Kräfte und Spannungen werden gleichmäßig verteilt

Vorteile von LOCTITE Fügeklebstoffen in Kombination mit Press- oder Schrumpfpassungen

- Übertragung höherer Kräfte, und höhere Leistung bei vorhandenen Geometrie- und Konstruktionslösungen
- Gleiche Leistung bei kleinerem Übermaß / leichter Bauweise

Vorteile von LOCTITE Fügeklebstoffen in Kombination mit Press- oder Schrumpfpassungen

1. Klebspalt

Für Klebspalte bis 0,15 mm werden in der Regel niedrigviskose Fügeklebstoffe (125 bis 2.000 mPa·s) eingesetzt. Für Spaltgrößen über 0,15 mm sollten Fügeklebstoffe mit höheren Viskositäten (>2.000 mPa·s) verwendet werden.

2. Temperaturbeständigkeit

Die meisten LOCTITE Fügeklebstoffe halten Temperaturen bis 150 °C stand. Für Anwendungen, bei denen höhere Temperaturen auftreten, hat Henkel ein Programm mit Spezial-Fügeklebstoffen entwickelt, die bis 230 °C beständig sind.



Oberflächenvorbereitung

Die Teile sollten sauber sein und keine Verunreinigungen durch Fett, Öl, Kühlschmiermittel, Korrosionsschutzmittel usw. aufweisen.

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen auf Seite 110)
- Falls der Klebstoff bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit Aktivator LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung auf Seite 133)
- Die Aushärtegeschwindigkeit des Fügeklebstoffes kann durch die Auftragung von Aktivator LOCTITE SF 7649 oder LOCTITE SF 7240 erhöht werden (siehe Oberflächenvorbereitung auf Seite 133)



Dosiergeräte

Halbautomatisches Dosiersystem

LOCTITE 97009 / 97121 / 97201

Das Halbautomatische LOCTITE Dosiersystem ist eine integrierte Konstruktion von Steuergerät und Tank für die Dosierung vieler LOCTITE Produkte mit Hilfe von Ventilen. Mit digitaler Zeitsteuerung, Leermeldung und Fertigmeldung. Quetschdosierventil für die Dosierung im Handbetrieb oder als stationäres System. Die Tanks sind groß genug für die Aufnahme von 2-kg-Flaschen, und die Geräte können mit einer Füllstandsüberwachung ausgerüstet werden.



97009 / 97121 / 97201

Handdosiergeräte

LOCTITE 98414 Peristaltische Handpumpe, 50 ml Flasche

LOCTITE 97001 Peristaltische Handpumpe, 250 ml Flasche

Diese Geräte können einfach auf jede 50 ml- oder 250 ml-Flasche aufgeschraubt werden. Sie machen das anaerobe LOCTITE Produktgebinde zu einem tragbaren Handdosiergerät. Sie ermöglichen das Dosieren in jeder Lage, in Tropfengrößen von 0,01 bis 0,04 ml - genau, ohne Tropfen oder Produktvergeudung (für Produkte mit einer Viskosität bis 2.500 mPa·s).



97001 / 98414

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

3. Festigkeit

Für Anwendungen, die dauerhaft geklebt werden müssen, wird ein hochfestes Fügeprodukt empfohlen. Wenn Bauteile für Wartungsarbeiten wieder demontiert werden müssen, ist es besser, ein mittelfestes Produkt zu verwenden, da hier die Scherfestigkeit niedriger ist.

4. Aushärtegeschwindigkeit

Viele Anwendungen im Fertigungsbereich erfordern schnell aushärtende Fügeklebstoffe, um optimale Produktionsraten zu erzielen. Für andere Anwendungen ist dagegen eine langsamere Aushärtung wünschenswert, damit die Teile nach dem Montieren noch nachjustiert werden können. Unser Programm mit LOCTITE Fügeklebstoffen bietet unterschiedliche Aushärtegeschwindigkeiten zur Auswahl an.



Fügeklebstoffe

Auswahltablelle

Ist die Verbindung stark verschlissen?

Ja

Spalt < 0,5 mm

Ja

Lösung

LOCTITE 660

(mit Aktivator LOCTITE SF 7240)



LOCTITE 641



Klebspalt

Benötigte Festigkeit

Handfestigkeit nach¹

Einsatztemperaturbereich

Gebindegröße

Dosiergeräte²

bis 0,5 mm

Hoch

15 Min.

-55 bis +150 °C

50 ml

–

bis 0,1 mm

Mittel

25 Min.

-55 bis +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

Praktische Hinweise

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen auf Seite 110)
- Falls Fügeklebstoffe bei Temperaturen unter +5 °C angewendet werden, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 133)
- Kann bei vorhandenen Konstruktionen zur Erhöhung der Festigkeit eingesetzt werden

LOCTITE 660

- Ideal zur Reparatur von ausgeschlagenen/abgenutzten zylindrischen Verbindungen ohne Nachbearbeitung
 - Ermöglicht Wiederverwendung von verschlissenen Lagersitzen, Passfedern und Keilprofilen
 - Geeignet zum Spielausgleich
- P1 NSF Reg. Nr.: 123704**

LOCTITE 641

- Ideal für Teile, die gewartet und ggf. demontiert werden müssen, z. B. Befestigung von Lagern auf Wellen und in Gehäusen

Nein

Spalt < 0,25 mm

Demontage notwendig?

Nein

Welche Betriebstemperaturen treten auf?

bis 230 °C

bis 180 °C

Spalt < 0,25 mm

Spalt < 0,15 mm

**LOCTITE
620**



bis 0,2 mm

Hoch

80 Min.

-55 bis +230 °C *

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 620

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Ideal zum Befestigen von Passstiften in Kühlern, von Gleitbuchsen in Pumpengehäuse und von Lagern in Kfz-Getriebe

**DVGW-Freigabe (EN 751-1):
NG-5146AR0622**

**LOCTITE
638**



bis 0,25 mm

Hoch

4 Min.

-55 bis +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 638

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Toleriert Verschmutzungen einschl. Industrieöle
- Hohe Festigkeit auf allen Metallen, selbst auf passiven Werkstoffen (z. B. Edelstahl)
- Ideal für Teile, die in Getrieben, an Flaschenzügen oder ähnlichen Anwendungen eingesetzt werden

**Freigaben: P1 NSF Reg. Nr.
123010, DVGW (EN 751-1):
NG 5146AR0619, WRAS
(BS 6920): 0511518**

**LOCTITE
6300**



bis 0,15 mm

Hoch

10 Min.

-55 bis +180 °C

50 ml, 250 ml

97001, 98414

LOCTITE 6300

- Führend bei Gesundheitsschutz & Arbeitssicherheit
- Keine Gefahrensymbole, weder R-Sätze noch S-Sätze erforderlich
- „WeiBes“ Sicherheitsdatenblatt (Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt in Abschnitt 2, 3, 15 und 16)
- Gute thermische Beständigkeit

**LOCTITE
648**



bis 0,15 mm

Hoch

3 Min.

-55 bis +180 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

97001, 97009, 97121, 97201, 98414

LOCTITE 648

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Toleriert Verschmutzungen einschl. Industrieöle
- Hohe Festigkeit auf allen Metallen, selbst auf passiven Werkstoffen (z. B. Edelstahl)
- Ideal beim Fügen von Spiel- oder Presssitzverbindungen

**Freigaben: P1 NSF Reg. Nr.:
148350, DVGW (EN 751-1):
NG 5146C00236, WRAS
(BS 6920): 0808532**

Fügeklebstoffe

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Einsatztemperaturbereich	Zugscherfestigkeit	Thixotrop	Viskosität
LOCTITE 601	Methacrylat	grün	ja	-55 bis +150 °C	> 15 N/mm ²	nein	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 603		grün	ja	-55 bis +150 °C	> 22,5 N/mm ²	nein	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 620		grün	nein	-55 bis +230 °C**	> 24,1 N/mm ²	ja	5.000 – 12.000 mPa·s
 LOCTITE 638		grün	ja	-55 bis +180 °C	> 25 N/mm ²	nein	2.000 – 3.000 mPa·s
LOCTITE 640		grün	ja	-55 bis +175 °C	22 N/mm ²	nein	450 – 750 mPa·s
LOCTITE 641		gelb	nein	-55 bis +150 °C	> 6,5 N/mm ²	nein	400 – 800 mPa·s
 LOCTITE 648		grün	ja	-55 bis +180 °C	> 25 N/mm ²	nein	400 – 600 mPa·s
LOCTITE 649		grün	ja	-55 bis +175 °C	> 15 N/mm ²	nein	550 – 950 mPa·s
LOCTITE 660		silbergrau	nein	-55 bis +150 °C	> 17,2 N/mm ²	ja	150,000 – 350,000 mPa·s
LOCTITE 661		bernsteinfarben	nein	-55 bis +175 °C	> 15 N/mm ²	nein	400 – 600 mPa·s
LOCTITE 662		bernsteinfarben	nein	-55 bis +150 °C	> 25 N/mm ²	nein	1,750 – 3,250 mPa·s
LOCTITE 675		grün	nein	-55 bis +150 °C	20 N/mm ²	nein	100 – 150 mPa·s
LOCTITE 6300		grün	ja	-55 bis +180 °C	> 15 N/mm ²	nein	250 – 550 mPa·s
LOCTITE 121078		grün	ja	-55 bis +175 °C	> 20 N/mm ²	ja	3,000 – 5,000 mPa·s

* in Verbindung mit Aktivator

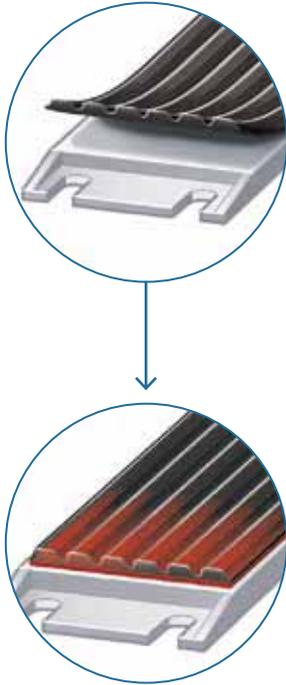
** Nach 30 Min. Warmaushärtung bei +180 °C

Handfestigkeit auf Stahl	Max. Klebspalt	Gebindegrößen	Kommentar
25 Min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Hochfest, niedrigviskos, für geringes Spaltmaß
8 Min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Hochfest, öltolerant
80 Min.	0,2 mm	50 ml, 250 ml	Hochfest, hochtemperaturbeständig
4 Min.	0,25 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Hochfest, hochtemperaturbeständig, öltolerant
2 h	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Hochfest, gute Temperaturbeständigkeit, langsam härtend
25 Min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	Mittelfest, für Teile, die demontiert werden müssen
3 Min.	0,15 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	Hochfest, hochtemperaturbeständig, öltolerant
10 Min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml	Hochfest, ohne Acrylsäure
15 Min.	0,5 mm*	50 ml	Hochfest, spaltfüllend für Reparaturen
4 Min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Hochfest, mittelviskos, auch UV-härtend
7 Min.	0,25 mm	250 ml	Hochfest, hochviskos, auch UV-härtend
45 Min.	0,1 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	Hochfest, langsam härtend
10 Min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml	Hochfest, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt, gute Temperaturbeständigkeit
3 Min.	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 1 l	Hochfest, gute Temperaturbeständigkeit, hochviskos



Sofortklebstoffe

Für Kleinteile bis hin zu strukturellen Anwendungen



Warum LOCTITE Sofortklebstoffe?

Sofortklebstoffe, auch bekannt als Cyanacrylate, härten zwischen eng anliegenden Flächen sehr schnell aus. Die Feuchtigkeit auf den Fügeflächen löst die Aushärtereaktion aus, die von den Oberflächen der Teile ausgehend zur Mitte der Klebfuge verläuft. Cyanacrylate werden typischerweise zum Kleben von kleinen bis mittelgroßen Teilen eingesetzt und härten extrem schnell aus. Wegen ihres eingeschränkten Spaltfüllvermögens erfordern sie genau passende Oberflächen. Sie haften hervorragend auf den meisten Werkstoffen, und die Klebefestigkeit bei Scher- und Zugbelastung ist sehr gut. Auf Floatglas oder glasierten Keramikoberflächen sollten sie nicht eingesetzt werden; für GFK sind sie aber geeignet. Für Klebungen, die über längere Zeiträume der Einwirkung von Wasser ausgesetzt sind, ist die Wahl des passenden Klebstoffs und die Prüfung der Alterungsbeständigkeit entscheidend.

Vorteile der LOCTITE Sofortklebstoffe

- Sauber und einfach aufzutragen
- Sehr schnelle Positionierung und Handfestigkeit
- Verbinden von unterschiedlichsten Materialien
- Extrem breites Haftspektrum, insbesondere auf Kunststoffen und Elastomeren. Für Klebungen auf Metall oder porösen Materialien werden spezielle Formulierungen angeboten. Für die Klebung von schwer klebbaren Materialien wie PP, PE, POM, PTFE oder Silikon stehen die Primer LOCTITE SF 770 und LOCTITE SF 7239 zur Verfügung.
- Hohe Festigkeit auf kleinsten Klebeflächen
- Frei von Lösungsmitteln
- Keine komplexe Bauteilgeometrie erforderlich, wie z. B. für Schnappverbindungen

Die Auswahl des richtigen LOCTITE Sofortklebstoffes

LOCTITE Sofortklebstoffe sind für spezifische Anwendungsbereiche optimiert, zum Beispiel im Hinblick auf die zu klebenden Materialien, die auftretenden Belastungen, die Klebegeometrie, Prozessparameter, etc.

Nachstehend zeigen wir Ihnen, welche Technologie für welche Anforderungen am besten geeignet ist.

Kleben von porösen, sauren Oberflächen

Diese Produkttypen sind speziell auf poröse und saure Oberflächen abgestimmt, z. B. Papier oder galvanisch behandelte Metalle, und erzielen schnelle Aushärtung und Fixierung.



Schlag- und stoßfest

Elastomer-modifizierte Sofortklebstoffe weisen eine sehr gute Beständigkeit gegen Schlag- und Stoßbelastungen auf. Zudem erzielen sie eine erhöhte Temperaturbeständigkeit und eine erhöhte Feuchtigkeitsbeständigkeit von Metallklebungen.



Biegbare Verbindungen

Bei Klebungen von Bauteilen, welche Biegebelastungen ausgesetzt sind, können mittels flexibler Sofortklebstoffe Spannungsspitzen reduziert oder eine homogenere Verformung erzielt werden.



NEU - LOCTITE 4090 - Eine neue Generation von Hybrid-Sofortklebstoffen für strukturelle Klebungen

Die neue Hybrid-Technologie von LOCTITE 4090 erschließt völlig neue Anwendungsgebiete für den Einsatz von Cyanacrylaten bei Strukturklebungen – zum allerersten Mal werden hier die Eigenschaften von Sofortklebstoffen mit weiteren bemerkenswerten Vorteilen kombiniert. Für optimale Verarbeitungsprozesse mit strukturellen Teilen wurde die schnelle Fixierung und ausgezeichnete Haftung auf unterschiedlichen Werkstoffen ergänzt durch:

- Hohe Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Schlagfestigkeit
- Temperaturbeständigkeit bis 150 °C
- Spaltfüllvermögen bis 5 mm
- UV-Beständigkeit für den Einsatz im Außenbereich

Oberflächenvorbereitung

Korrekte Oberflächenvorbereitung ist für jede Klebung ein wichtiger Faktor für den Gesamterfolg.

- Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Gegebenenfalls mit LOCTITE SF 7063 oder LOCTITE SF 7070 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen auf Seite 110)
- Für eine beschleunigte Fixierzeit eine der Oberflächen mit LOCTITE Aktivator vorbehandeln (siehe Oberflächenbehandlung auf Seite 128)
- Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien (PP, PE, PTFE etc.) diese Klebeflächen mit Primer LOCTITE SF 770 vollflächig vorbehandeln (siehe Oberflächenbehandlung auf Seite 132)



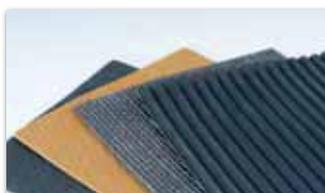
Ausblüharm, geruchsarm, nicht kennzeichnungspflichtig

Ausblüharme Sofortklebstoffe sind wegen ihrer speziellen Formulierung besonders zu empfehlen für Klebungen mit hohen Anforderungen an ein optisch gutes Erscheinungsbild und/oder eine sehr geringe Geruchsbelastung. Darüber hinaus müssen diese Produkte weder mit einem Gefahrensymbol noch mit diesbezüglichen R- oder S-Sätzen gekennzeichnet werden.



Spaltfüllend

Innovative 2K-Technologie gewährleistet schnelle Aushärtung unabhängig vom Klebspalt. Dies gilt insbesondere für nicht passgenaue Bauteile oder auch beim Auftreten von Klebstoffüberschuss.



Strukturklebungen

Durch die innovative Hybrid-Technologie werden die Vorteile der klassischen Cyanacrylate durch hohe Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit, Schlagfestigkeit und Spaltfüllvermögen ergänzt. Das ermöglicht eine optimale Verarbeitung von strukturellen Teilen selbst beim Einsatz im Außenbereich.



Lichthärtung

Für transparente Bauteile, gutes optisches Erscheinungsbild oder für die Härtung von freien Klebstoffraupen werden lichthärtende Sofortklebstoffe empfohlen (siehe Lichthärtende Klebstoffe auf Seite 38).



Sofortklebstoffe

Auswahltablelle

Welche Materialien kleben Sie?

Schwer verklebbare Elastomere oder Kunststoffe, z. B. PE, PP, PTFE, Silikon?

Definierte kleine Spalte < 0,15 mm

Universell

Schlagfest

Lösung

LOCTITE 406
(mit Primer SF 770 oder SF 7239)



LOCTITE 401



LOCTITE 435



LOCTITE 480



Handfestigkeit	2 – 10 Sek.	3 – 10 Sek.	10 – 20 Sek.	20 – 50 Sek.
Viskosität	20 mPa·s	100 mPa·s	200 mPa·s	150 mPa·s
Farbe	Farblos	Farblos	Farblos	Schwarz
Einsatztemperaturbereich	-40 bis +120 °C	-40 bis +120 °C	-40 bis +100 °C	-40 bis +100 °C
Gebindegrößen	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 50 g, 500 g	20 g, 500 g	20 g, 500 g

Praktische Hinweise

- In Verbindung mit LOCTITE Sofortklebstoffen:
 - Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien Primer LOCTITE SF 7239 oder SF 770 verwenden
 - Zur Erhöhung der Aushärtengeschwindigkeit Aktivator LOCTITE SF 7458, SF 7452, 7455 oder SF 7457 verwenden (siehe Oberflächenbehandlung Seite 132)
- Für schwer klebbare Kunststoffe (PE und PP) siehe auch LOCTITE AA 3038 auf Seite 61

LOCTITE 406

- Schnelle Klebung von Gummi (einschl. EPDM), Kunststoffen und Elastomeren
- LOCTITE SF 770 oder LOCTITE SF 7239 Polyolefin Primer verbessern die Klebbarkeit auf schwierigen Untergründen

LOCTITE 401

- Universeller Einsatz
- Für saure Oberflächen, z. B. bei chromatierten oder galvanisierten Teilen
- Für poröse Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien

P1 NSF Reg. Nr.: 123011

LOCTITE 435

- Hohe Beständigkeit gegen Schlag- und Stoßbelastungen; hohe Schälhaftigkeit
- Kleben von Kunststoff, Gummi, Metall, porösen und saugenden Materialien, sauren Oberflächen
- Gute Feuchtigkeitsbeständigkeit

LOCTITE 480

- Für Anwendungen, bei denen Stoßfestigkeit gefordert wird bzw. Stoß- oder Schälbelastungen auftreten
- Ideal zum Kleben von Metall auf Metall, Gummi oder Magneten
- Gute Feuchtigkeitsbeständigkeit

Alle anderen Materialien (ausgenommen Glas)

Definierte kleine Spalte < 0,15 mm

Spalte bis 5 mm

Biegbare Verbindungen	Gel / Standfest	Ausblüharm / Geruchsarm	Spaltfüllend	Strukturelle Klebungen / Schlagfest
LOCTITE 4850	LOCTITE 454	LOCTITE 460	LOCTITE 3090	LOCTITE 4090
				
3 – 10 Sek.	5 – 10 Sek.	5 – 20 Sek.	90 – 120 Sek.	90 – 150 Sek.
400 mPa·s	Gel	40 mPa·s	Gel	Hochviskos/Standfest
Farblos	Farblos	Farblos	Farblos	Altweiß bis hellgelb
-40 bis +80 °C	-40 bis +120 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +150 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 20 g, 300 g	20 g, 500 g	10 g	50 g

LOCTITE 4850

- Zum Kleben von Werkstoffen, welche Biegebelastungen oder Verformungen ausgesetzt sind, sowie für flexible Bauteile
- Für poröse und saugende Materialien sowie saure Oberflächen

LOCTITE 454

- Universal Sofortklebstoff-Gel
- Tropft nicht ideal für Anwendungen an senkrechten Flächen und über Kopf
- Klebt Papier, Holz, Kork, Schaumstoff, Leder, Pappe, Metalle und Kunststoffe

P1 NSF Reg. Nr.: 123009

LOCTITE 460

- Für Anwendungen, wo ein gutes optische Erscheinungsbild und minimiertes Ausblühen gefordert werden
- Für geruchsarme Verarbeitung
- Für poröse Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien

LOCTITE 3090

- Für Anwendungen mit Spalten bis 5 mm oder mit Klebstoffüberschüssen
- Für Anwendungen, wo ein gutes optische Erscheinungsbild und minimiertes Ausblühen gefordert werden
- Für poröse Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien

LOCTITE 4090

- Für strukturelle Anwendungen, bei denen Geschwindigkeit, Spaltfüllvermögen und hohe Temperaturbeständigkeit gefordert werden
- Für den Einsatz im Außenbereich und Anwendungen, bei denen hervorragende Feuchtigkeitsbeständigkeit gefordert wird
- Zum Kleben von Teilen, die Schlag-, Vibrations- und Stoßbelastungen ausgesetzt sind

Sofortklebstoffe

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Viskosität	Farbe	Handfestigkeit	Material			
					Kunststoffe / Polyolefine	Elastomere	Metalle	
LOCTITE 382	Ethyl	Gel	farblos, transparent	20 – 40 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 401	Ethyl	100 mPa-s	farblos, transparent	3 – 10 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 403	Alkoxyethyl	1.200 mPa-s	farblos, transparent	5 – 20 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 406	Ethyl	20 mPa-s	farblos, transparent	2 – 10 Sek.	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 407	Ethyl	30 mPa-s	farblos, transparent	5 – 20 Sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 408	Alkoxyethyl	5 mPa-s	farblos, transparent	5 – 10 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 409	Ethyl	Gel	farblos, transparent	20 – 60 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 410	Ethyl	3.000 mPa-s	schwarz	30 – 60 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 414	Ethyl	90 mPa-s	farblos, transparent	2 – 10 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 415	Methyl	1.200 mPa-s	farblos, transparent	20 – 40 Sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 416	Ethyl	1.200 mPa-s	farblos, transparent	20 – 40 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 420	Ethyl	2 mPa-s	farblos, transparent	5 – 20 Sek.	●● / ●*	●	●	
LOCTITE 422	Ethyl	2.300 mPa-s	farblos, transparent	20 – 40 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 424	Ethyl	100 mPa-s	farblos, transparent	2 – 10 Sek.	●● / ●●*	●●	●	
LOCTITE 431	Ethyl	1.000 mPa-s	farblos, transparent	5 – 10 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 435	Ethyl	200 mPa-s	farblos, transparent	10 – 20 Sek.	●● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 438	Ethyl	200 mPa-s	schwarz	10 – 20 Sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 454	Ethyl	Gel	farblos, transparent	5 – 10 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 460	Alkoxyethyl	40 mPa-s	farblos, transparent	5 – 20 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 480	Ethyl	200 mPa-s	schwarz	20 – 50 Sek.	● / ●*	●●	●●	
LOCTITE 493	Methyl	3 mPa-s	farblos, transparent	10 – 30 Sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 495	Ethyl	30 mPa-s	farblos, transparent	5 – 20 Sek.	● / ●*	●	●	
LOCTITE 496	Methyl	125 mPa-s	farblos, transparent	10 – 30 Sek.	● / ●*	●	●●	
LOCTITE 3090	Ethyl	Gel	farblos, transparent	90 – 150 Sek.	● / ●*	●●	●	
LOCTITE 4090	Cyanacrylat-/ Epoxid-Hybrid	Hoch	altweiß bis hellgelb	180 Sek.	●● / –	●	●●	

	Poröse / saure Oberflächen	Einsatztemperaturbereich	Eigenschaften		Gebindegrößen	Kommentar
			Geruchsarm / optisches Erscheinungsbild	Flexibel / Schlagfestigkeit		
		-40 bis +80 °C		– / ●	Set	Universell, gelförmig
	● ●	-40 bis +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universell, niedrige Viskosität
	● ●	-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Ausblüh- und geruchsarm, mittlere Viskosität, nicht kennzeichnungspflichtig
		-40 bis +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Kunststoffe & Elastomere; niedrige Viskosität
		-40 bis +100 °C			20 g, 500 g	Hochtemperaturbeständig, niedrigviskos
	● ●	-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Ausblüh- und geruchsarm, kapillar, nicht kennzeichnungspflichtig
		-40 bis +80 °C			20 g	Universell, gelförmig
		-40 bis +80 °C		● / ● ●	500 g	Schlagzäh, schwarz, hochviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universeller Einsatz, niedrigviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metalle, mittelviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universeller Einsatz, mittelviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 500 g	Universell, kapillar
		-40 bis +80 °C			50 g, 500 g	Universeller Einsatz, hochviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 500 g	Kunststoffe & Elastomere; niedrige Viskosität
	● ●	-40 bis +80 °C			20 g, 500 g	Universell, mittlere Viskosität
	● ●	-40 bis +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Schlagzäh, klar, schnell
	● ●	-40 bis +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Schlagzäh, schwarz, schnell
	● ●	-40 bis +120 °C			3 g, 20 g, 300 g	Universell, gelförmig
	● ●	-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 500 g	Ausblüh- und geruchsarm, niedrige Viskosität, nicht kennzeichnungspflichtig
		-40 bis +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Schlagzäh, schwarz, langsam
		-40 bis +80 °C			50 g, 500 g	Metalle, kapillar
		-40 bis +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universeller Einsatz, niedrigviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Metalle, niedrige Viskosität
	● ●	-40 bis +80 °C	● / ● ●		10 g	Spaltfüllend, zweikomponentig, ausblüharm
	–	-40 bis +150 °C	● ● / ●	– / ● ●	50 g	Strukturelle Klebungen, hohe Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit, Spaltfüllvermögen

Sofortklebstoffe

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Viskosität	Farbe	Handfestigkeit	Material		
					Kunststoffe / Polyolefine	Elastomere	Metalle
LOCTITE 4011 ^{Med}	Ethyl	100 mPa-s	farblos, transparent	3 – 10 Sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4014 ^{Med}	Ethyl	2 mPa-s	farblos, transparent	10 – 30 Sek.	● / ● ●*	●	●
LOCTITE 4031 ^{Med}	Alkoxyethyl	1.200 mPa-s	farblos, transparent	20 – 60 Sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4061 ^{Med}	Ethyl	20 mPa-s	farblos, transparent	2 – 10 Sek.	● ● / ● ●*	● ●	●
LOCTITE 4062	Ethyl	2 mPa-s	farblos, transparent	2 – 5 Sek.	● ● / ● ●*	● ●	●
LOCTITE 4204	Ethyl	4.000 mPa-s	farblos, transparent	10 – 30 Sek.	● / ●*	●	● ●
LOCTITE 4601 ^{Med}	Alkoxyethyl	40 mPa-s	farblos, transparent	20 – 60 Sek.	● / ●*	●	●
LOCTITE 4850	Ethyl	400 mPa-s	farblos, transparent	3 – 10 Sek.	● ● / ●*	● ●	●
LOCTITE 4860	Ethyl	4.000 mPa-s	farblos, transparent	3 – 10 Sek.	● / ●*	●	●

●● Gut geeignet

● Geeignet

* In Verbindung mit Primer LOCTITE SF 770 oder LOCTITE SF 7239

Dosiergeräte

LOCTITE Sofortklebstoffe werden für eine Vielzahl von Klebeanwendungen verwendet. In einigen Fällen genügt es, das Produkt direkt aus der Flasche mit ihrer spezifisch dafür entwickelte Form einfach und genau manuell auf die Klebeteile aufzutragen.

In anderen Fällen dagegen ist eine genauere manuelle oder automatisierte Dosierung erforderlich. LOCTITE Dosiergeräte wurden speziell für das präzise, saubere und wirtschaftliche Dosieren und Verarbeiten unserer Produkte entwickelt:

Manuelle Handdosierpistole LOCTITE 96001

Diese LOCTITE Standard-Handpistole wird zur manuellen Verarbeitung von LOCTITE 4090 sowie anderen Produkten in 50-ml-Spritzen mit einem Mischungsverhältnis von 1:1 und 2:1 einsetzt.



Volumetrische Handpumpe LOCTITE 98810

Diese Handpumpe wird für die reproduzierbare Dosierung von Cyanacrylatklebstoffen angewendet. LOCTITE 20-g-Flaschen können direkt in das Gerät eingesetzt werden. Die Flasche ist fest verschlossen das erhöht die Lebensdauer des Klebstoffs in der Flasche und verringert den Abfall. Diese volumetrische Handpumpe hat sechs vorgegebene Dosermengen-Einstellungen, die über einen einfachen Hubeinstellmechanismus im Bereich von 0,009 – 0,02 g angepasst werden können.



	Poröse / saure Oberflächen	Einsatztemperaturbereich	Eigenschaften		Gebindegrößen	Kommentar
			Geruchsarm / optisches Erscheinungsbild	Flexibel / Schlagfestigkeit		
	● ●	-40 bis +80 °C			20 g, 454 g	Universell, niedrige Viskosität
		-40 bis +80 °C			20 g	Kunststoffe & Elastomere, kapillar
		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Ausblüh- und geruchsarm, mittlere Viskosität
		-40 bis +80 °C			20 g, 454 g	Kunststoffe & Elastomere; niedrige Viskosität
		-40 bis +80 °C			20 g, 500 g	Kunststoffe & Elastomere, kapillar
		-40 bis +120 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	Hohe Temperaturbeständigkeit, gute Schlagfestigkeit
		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 454 g	Ausblüh- und geruchsarm, niedrige Viskosität
	● ●	-40 bis +80 °C		● ● / -	5 g, 20 g, 500 g	Flexibel, biegsam, niedrige Viskosität
	● ●	-40 bis +80 °C		● ● / -	20 g, 500 g	Flexibel, biegsam, hohe Viskosität

Med = Nach ISO 10993 für die Medizintechnik zertifiziert

LOCTITE 98548 Peristaltische Schlauchpumpe

Durch das peristaltische Förderprinzip wird der Klebstoff volumetrisch direkt aus dem Produktbehälter dosiert. Das Dosiergerät ist vorzugsweise für Hand-Arbeitsplätze ausgelegt, kann aber auch in automatisierte Arbeitsplätze integriert werden. Eine präzise einstellbare Produktmenge wird mit hoher Wiederholgenauigkeit dosiert.



98548

LOCTITE 97152 / 97108/98013 halbautomatisches Dosiersystem

Das System eignet sich zum Dosieren von niedrig- bis mittelviskosen LOCTITE Sofortklebstoffen in Form von Punkten oder Raupen. Es kann in automatisierte Montagestraßen integriert werden. Das Membran-Dosierventil mit Präzisions-Hubverstellung erzielt tropfenfreie Dosierung. Über das Steuergerät erfolgt die Ansteuerung von Ventil und Tank sowie die Startauslösung über Fußschalter, Tastatur oder übergeordnete SPS.

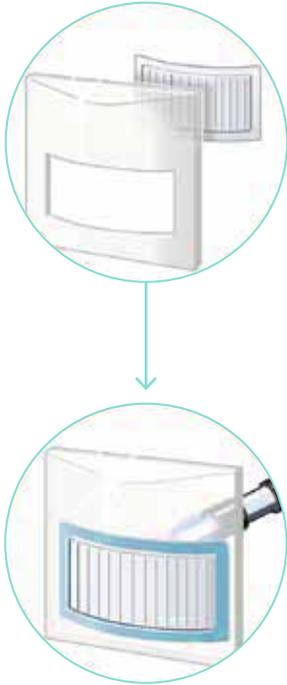


97152 / 97108 / 98013

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Lichthärtende Klebstoffe

Für schnelle Verarbeitung



Warum lichthärtende LOCTITE Klebstoffe?

Lichthärtende Klebstoffe zeichnen sich nicht nur durch hervorragende Hafteigenschaften und hohe Transparenz aus, sie bieten einzigartige Vorteile für die Verarbeitung und überzeugen durch Optimierung der Prozesskosten. Bei Bestrahlung mit genügend Licht in der geeigneten Wellenlänge härten sie sehr schnell aus und ermöglichen hohe Produktionsgeschwindigkeiten, In-Line-Qualitätskontrolle und schnelle Taktfolge für den nächsten Prozessschritt. Damit Sie immer optimale Ergebnisse erzielen, stehen verschiedene Klebstofftechnologien für die Lichthärtung zur Verfügung.

LOCTITE Dosier- und Aushärtensysteme für lichthärtende Produkte sind im Hinblick auf die Lichtintensität und das bereitgestellte Strahlungsspektrum speziell auf die Klebstoffe abgestimmt und auf die jeweiligen Bauteilgrößen und Prozessanforderungen zugeschnitten.

Vorteile der lichthärtenden LOCTITE Klebstoffe

Steuerbare Aushärtung

- Klebstoff bleibt bis zur Lichtbestrahlung flüssig und härtet dann in Sekunden
- Bauteile können vor der Aushärtung genau ausgerichtet werden
- Aushärtezeit wird durch die Wahl des Aushärtensystems bestimmt

Hohe Aushärtegeschwindigkeit

- Hohe Prozessgeschwindigkeiten für maximale Produktivität
- Schnelle Taktfolge für den nächsten Prozessschritt

Unsichtbare Klebungen

- Ideal zum Kleben von klaren und transparenten Werkstoffen mit perfektem optischem Erscheinungsbild
- Eröffnet neue Wege in der Konstruktion

Qualitätssicherung

- Produktüberwachung durch Fluoreszenz
- Schnellhärtung durch „Snap-Cure“-Verhalten ermöglicht 100 % In-Line-Überwachung
- Überwachung von Aushärteparametern

1K-Systeme

- Hochpräzise automatische Dosierung
- Kein Abmessen oder Mischen, keine Topfzeit zu beachten
- Lösungsmittelfrei

Die Auswahl des richtigen lichthärtenden LOCTITE Klebstoffes

Um eine zuverlässige Aushärtung zu gewährleisten, muss das Licht den Klebstoff erreichen. Deshalb muss mindestens einer der Werkstoffe für die Wellenlänge durchlässig sein, die für die Aushärtung des gewählten Klebstoffes erforderlich ist. Für UV-stabilisierte Kunststoffe z. B. sollten Klebstoffe gewählt werden, die durch Bestrahlung mit sichtbarem Licht aushärten.

Mit einem sekundären Aushärtensystem - durch Wärme, mit Aktivator, Feuchtigkeit oder durch zusätzliche anaerobe Aushärtung können die Klebstoffe auch im Schattenbereich ausgehärtet werden. Diese „Dual Cure“-Methode macht es möglich, die Vorteile der Lichthärtung auch für nichttransparente Werkstoffe, andere Klebtechnologien und Anwendungsgebiete zu nutzen.

Ein weiterer entscheidender Punkt ist die für die Bestrahlung verfügbare Wellenlänge. Sichtbares Licht bietet mehr Sicherheit am Arbeitsplatz. Lichthärtende Klebstoffe benötigen nur energiearmes Licht im Bereich des sichtbaren Spektrums für die Aushärtung. Die Vorteile liegen auf der Hand: Wegfall der Entlüftung, weniger Energieverbrauch, niedrigere Investitionskosten und Einsparungen bei Wartung, Ersatz und Reparatur.

Und, nicht zu vergessen: Die erzielten Funktionseigenschaften spielen eine wichtige Rolle bei der Klebstoffauswahl. Lichthärtende LOCTITE Klebstoffe umfassen ein breites Spektrum an Klebstofftechnologien:

LOCTITE Klebstofftechnologien für die Lichthärtung

- Lichthärtende Acrylat-Klebstoffe bieten von allen lichthärtenden Technologien die größte Vielfalt an Eigenschaften. Insbesondere besitzen sie die gleiche Transparenz wie Glas und klare Kunststoffe und zeichnen sich durch vielseitige Hafteigenschaften aus
- Lichthärtende Silikone bilden nach der Aushärtung weichelastische, duroplastische Elastomere und eignen sich hervorragend zum elastischen Kleben und Dichten
- Lichthärtende Cyanacrylate bieten nicht nur ausgezeichnete Eigenschaften für das Kleben von Kunststoffen, sondern lassen sich auch schnell durch Bestrahlung mit Licht niedriger Intensität aushärten
- Lichthärtende anaerobe Klebstoffe erzielen vorzügliche Ergebnisse beim Kleben von Metallen, mit hoher chemischer Beständigkeit und Aushärtung im Schattenbereich



Oberflächenvorbereitung

Korrekte Oberflächenvorbereitung ist für jede Klebung ein wichtiger Faktor für den Gesamterfolg.

- Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein. Gegebenenfalls mit LOCTITE SF 7063 oder LOCTITE SF 7070 reinigen und trocknen lassen (siehe Reinigen auf Seite 110)

Dosiergeräte und Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe

In einigen Fällen genügt es, das Produkt manuell direkt aus der Flasche auf die Klebteile aufzutragen. In anderen Fällen dagegen sind präzisere manuelle oder automatisierte Dosiergeräte erforderlich. LOCTITE Dosiergeräte wurden speziell für das präzise, saubere und wirtschaftliche Dosieren und Verarbeiten unserer Produkte entwickelt:

LOCTITE 97152 / 97108 / 98009 halbautomatisches Dosiersystem

Das System eignet sich zum Dosieren von niedrig- bis mittelviskosen lichthärtenden LOCTITE Klebstoffen in Form von Punkten oder Raupen. Es kann in automatisierte Montagestraßen integriert werden. Durch seine modulare Bauweise ist das Ventil reparaturfreundlich. Der Tank nimmt LOCTITE Flaschen bis 1,0 Liter auf. Über das Steuergerät erfolgt die Ansteuerung von Ventil und Tank sowie die Startauslösung über Fußschalter, Tastatur oder übergeordnete SPS. Ein Druckluftfilter/-regler versorgt das Gerät mit gefilterter Druckluft.



97152 / 97108 / 98009

Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe

LOCTITE Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe gibt es für Hand-Arbeitsplätze ebenso wie zur Integration in automatisierte Fertigungslinien. Verschiedene Strahler- und LED-Technologien gewährleisten die Bestrahlung mit Licht geeigneter Wellenlänge abhängig von dem jeweils gewählten Klebstoff und der Lichtdurchlässigkeit der zu klebenden Teile (weitere Informationen siehe Dosiergeräte und Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe auf Seite 160).



97055

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 152 – 163 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Lichthärtende Klebstoffe

Auswahltablelle

Schattenbereich durch einen nichttransparenten Werkstoff? Sekundäres Aushärtensystem für Schattenbereich erforderlich?

Nein

Kleben Sie Glas?

Glas und andere Werkstoffe

Hochfest &

Kapillar

Hochtransparent

Schnelle Aushärtung

Niedrige Viskosität

Lösung

**LOCTITE
AA 3081**



**LOCTITE
AA 3491**



**LOCTITE
AA 3494**



**LOCTITE
AA 3922**



Chemische Basis

Acrylat

Acrylat

Acrylat

Acrylat

Viskosität

100 mPa·s

1.100 mPa·s

6.000 mPa·s

300 mPa·s

Farbe

Transparent

Transparent

Transparent

Transparent, farblos

Fluoreszenz

Ja

Nein

Nein

Ja

Einsatztemperaturbereich

-40 bis +120 °C

-40 bis +130 °C

-40 bis +120 °C

-40 bis +130 °C

Gebindegrößen

25 ml, 1 l, 15 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

25 ml, 1 l

LOCTITE AA 3081

- UV-Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Niedrigviskoses, kapillares Produkt für die nachträgliche Auftragung
- Zum Kleben von Glas, Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE AA 3491

- UV-Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Hohe Vergilbungsbeständigkeit bei Sonneneinstrahlung
- Zum Kleben von Glas, Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE AA 3494

- Mit UV- und/oder sichtbarem Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Hohe Vergilbungsbeständigkeit bei Sonneneinstrahlung
- Zum Kleben von Glas, Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE AA 3922

- Mit UV- und/oder sichtbarem Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Hohe Vergilbungsbeständigkeit bei Sonneneinstrahlung
- Zum Kleben von Kunststoffen, Metallen etc.

* Weitere Produkte mit sekundärem Aushärtemechanismus finden Sie in der Tabelle auf Seite 42

Ja*

Kein Glas

Biegbar / Verformbar

Hochfest

Hochfest

Hochelastisch

Hohe Viskosität

Schlagzäh

Sehr schnell

Sofortklebstoff

Silikon

**LOCTITE
AA 3926**



Acrylat

5.500 mPa·s

Transparent, farblos

Ja

-40 bis +150 °C

25 ml, 1 l

**LOCTITE
AA 3525**



Acrylat

15.000 mPa·s

Transparent

Nein

-40 bis +140 °C

25 ml, 1 l

**LOCTITE
AA 3556**



Acrylat

5.000 mPa·s

Transparent, gelb

Ja

-40 bis +100 °C

1 l

**LOCTITE
4304**



Cyanacrylat

20 mPa·s

Transparent, schwach grünlich

Nein

-40 bis +100 °C

28 g, 454 g

**LOCTITE
SI 5091**



Silikon

5.000 mPa·s

Transluzent, leicht milchig

Nein

-60 bis +180 °C

300 ml, 20 l

LOCTITE AA 3926

- Mit UV- und/oder sichtbarem Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Hohe Vergilbungsbeständigkeit bei Sonneneinstrahlung
- Zum Kleben von Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE AA 3525

- Mit UV- und/oder sichtbarem Licht härtender Acrylat-Klebstoff
- Hohe Vergilbungsbeständigkeit bei Sonneneinstrahlung
- Zum Kleben von Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE AA 3556

- Sehr schnell lichthärtender Acrylat-Klebstoff
- Aushärtung mit UV-Licht und sichtbarem Licht
- Zum Kleben von Kunststoffen, Metallen etc.

LOCTITE 4304

- Mit UV- und/oder sichtbarem Licht härtender Cyanacrylat-Klebstoff
- Härtet durch Oberflächenfeuchtigkeit in Klebspalten aus
- Zum Kleben von Kunststoffen, Metallen, Papier etc.

LOCTITE SI 5091

- Mit UV-Licht härtendes Silikon, Sekundärhärtung durch Luftfeuchtigkeit
- Zum elastischen Dichten und Kleben
- Gute Haftung auf Metallen, Glas und den meisten Kunststoffen

Lichthärtende Klebstoffe

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Zur Aushärtung geeignete Wellenlängen	Sekundärhärtung	Viskosität	Einsatztemperaturbereich	Durchhärte-tiefe	Farbe	Fluoreszenz
LOCTITE AA 322	Acrylat	UV	nein	5.500 mPa·s	-40 bis +100 °C	4 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 350	Acrylat	UV	nein	4.500 mPa·s	-40 bis +120 °C	4 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 352	Acrylat	UV	Aktivator 7071	15.000 mPa·s	-40 bis +150 °C	4 mm	Transparent bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 3011^{Med}	Acrylat	UV	nein	110 mPa·s	-40 bis +100 °C	4 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 3081^{Med}	Acrylat	UV	nein	100 mPa·s	-40 bis +120 °C	4 mm	Transparent	ja
LOCTITE AA 3211^{Med} LOCTITE AA 3103	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	10.000 mPa·s thixotrop	-40 bis +140 °C	> 13 mm	Transparent bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 3301^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	160 mPa·s	-40 bis +130 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	nein
LOCTITE AA 3311^{Med} LOCTITE AA 3105	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	300 mPa·s	-40 bis +130 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	nein
LOCTITE AA 3321^{Med} LOCTITE AA 3106	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	5.500 mPa·s	-40 bis +150 °C	> 13 mm	Transparent, hellgelb	nein
LOCTITE AA 3341^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	500 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, hellgelb	ja
LOCTITE AA 3345^{Med}	Acrylat	UV	nein	1.500 mPa·s	-40 bis +120 °C	4 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	nein
LOCTITE AA 3381^{Med}	Acrylat	UV	nein	5.100 mPa·s	-40 bis +130 °C	4 mm	Transluzent, farblos	nein
LOCTITE AA 3491	Acrylat	UV	nein	1.100 mPa·s	-40 bis +130 °C	4 mm	Transparent	nein
LOCTITE AA 3494	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	6.000 mPa·s	-40 bis +120 °C	> 13 mm	Transparent	nein
LOCTITE AA 3525	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	15.000 mPa·s	-40 bis +140 °C	> 13 mm	Transparent	ja

Med = Nach ISO 10993 für die Medizintechnik zertifiziert

* Ausgehärtet mit LOCTITE 97055, 100 mW/cm² bei 365 nm

** Bestrahlt mit 6 mW/cm² bei 365 nm

Oberflächen-trocken* in	Handfestig-keit**	Shore-Härte	Material				Gebindegrößen	Kommentar
			Glas	Kunst-stoffe	Metalle	Keramik		
4 Sek.	10 Sek.	D 68	•	• •	•	•	250 ml, 1 l	Schnelle Oberflächenhärtung
20 Sek.	15 Sek.	D 70	• •	•	• •	•	50 ml, 250 ml	Hohe chemische und Feuchtigkeitsbeständigkeit
17 Sek.	10 Sek.	D 60	• •		• •	• •	50 ml, 250 ml, 1 l	Hohe chemische und Feuchtigkeitsbeständigkeit, schlagzäh
8 Sek.	10 Sek.	D 68		• •	•	•	1 l	Schnelle Oberflächenhärtung
8 Sek.	10 Sek.	D 74	• •	• •	•	•	25 ml, 1 l, 15 l	Schnelle Oberflächenhärtung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 51	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 69	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 64	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 53	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisbildung
15 Sek.	8 Sek.	D 27		• •	•	•	25 ml, 1 l	Hochflexibel, für Weich-PVC
30 Sek.	15 Sek.	D 70	• •	•	• •	•	250 ml, 1 l	Hohe chemische und Feuchtigkeitsbeständigkeit
> 30 Sek.	30 Sek.	A 72	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Hochflexibel, hohe Beständigkeit gegen Temperaturschwankungen
15 Sek.	12 Sek.	D 75	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Hohe Transparenz und Vergilbungsbeständigkeit
> 30 Sek.	8 Sek.	D 65	• •	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Hohe Transparenz und Vergilbungsbeständigkeit
10 Sek.	5 Sek.	D 60	•	• •	• •	•	25 ml, 1 l	Hochfest, schlagzäh

- Gut geeignet
- Geeignet

Lichthärtende Klebstoffe

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Zur Aushärtung geeignete Wellenlängen	Sekundärhärtung	Viskosität	Einsatztemperaturbereich	Durchhärte-tiefe	Farbe	Fluoreszenz
LOCTITE 4304^{Med}	Cyanacrylat	UV / Sichtbar	Oberflächenfeuchtigkeit	20 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, schwach grünlich	nein
LOCTITE 4305^{Med}	Cyanacrylat	UV / Sichtbar	Oberflächenfeuchtigkeit	900 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, schwach grünlich	nein
LOCTITE AA 3556^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	5.000 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, gelb	ja
LOCTITE AA 3921^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	150 mPa·s	-40 bis +130 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	ja
LOCTITE AA 3922^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	300 mPa·s	-40 bis +130 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	ja
LOCTITE AA 3926^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	5.500 mPa·s	-40 bis +150 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	ja
LOCTITE AA 3936^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	11.000 mPa·s	-40 bis +140 °C	> 13 mm	Transparent, farblos	ja
LOCTITE AA 3972	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	4.600 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	ja
LOCTITE SI 5083	Silikon	UV	Luftfeuchtigkeit	Thixotrope Paste	-60 bis +200 °C	5 mm	Transluzent, leicht milchig	nein
LOCTITE SI 5088 / LOCTITE SI 5248^{Med}	Silikon	UV	Luftfeuchtigkeit	65.000 mPa·s	-60 bis +200 °C	1,5 mm	Transluzent, strohfarben	nein
LOCTITE SI 5091	Silikon	UV	Luftfeuchtigkeit	5.000 mPa·s	-60 bis +180 °C	4 mm	Transluzent, leicht milchig	nein

Med = Nach ISO 10993 für die Medizintechnik zertifiziert

* Ausgehärtet mit LOCTITE 97055, 100 mW/cm² bei 365 nm

** Bestrahlt mit 6 mW/cm² bei 365 nm

Oberflächentrocknen* in	Handfestigkeit**	Shore-Härte	Material				Gebindegrößen	Kommentar
			Glas	Kunststoffe	Metalle	Keramik		
< 5 Sek.	2 Sek.	D 72		• •	•	•	28 g, 454 g	Hohe Haftfestigkeit auf Kunststoffen, Aushärtung mit niedriger Intensität
< 5 Sek.	2 Sek.	D 77		• •	•	•	28 g, 454 g	Hohe Haftfestigkeit auf Kunststoffen, Aushärtung mit niedriger Intensität
10 Sek.	5 Sek.	D 68		• •	•	•	1 l	Schnelle Aushärtung, für transparente farbige Werkstoffe
> 30 Sek.	3 Sek.	D 67	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisssbildung
> 30 Sek.	5 Sek.	D 66	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisssbildung
> 30 Sek.	3 Sek.	D 57	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisssbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 55	•	• •	•	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrisssbildung
5 Sek.	5 Sek.	D 68		• •	• •		1 l, 15 l	Schnelle Aushärtung, hohe Haftfestigkeit auf Weich-PVC
20 Sek.	> 30 Sek.	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg	Hochelastisches Acetoxy-Silikon
> 30 Sek.	> 30 Sek.	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Hochelastisches Alkoxy-Silikon
30 Sek.	> 30 Sek.	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l	Hochelastisches Acetoxy-Silikon

•• Gut geeignet
• Geeignet

Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

Lösungen für schnelle Verarbeitungsprozesse



Warum Henkel Schmelzklebstoffe?

Schmelzklebstoffe sind in fester Form als Granulate, Würfel oder Sticks erhältlich und basieren auf verschiedenen Rohstoffgruppen, z. B. Ethylen-Vinylacetat-Copolymer (EVA), Polyamid (PA), Polyolefin-Copolymer (PO).

Bei reaktiven Schmelzklebstoffen auf Basis von Polyurethan (PUR-Hotmelts) findet nach dem Abkühlen zusätzlich eine chemische Vernetzung statt.

- Schmelzklebstoffe werden dort eingesetzt, wo eine schnelle Anfangsfestigkeit erforderlich ist
- Die Auftragung erfolgt mit Spezialgeräten oder Hotmelt-Pistolen

Schmelzklebstoffe wurden für das Kleben verschiedener Materialien entwickelt, u. a. für schwer zu verklebende Kunststoffe. Diese Klebstoffe erfüllen höchste Ansprüche für moderne Anwendungen in einer Vielzahl von Branchen. Schmelzklebstoffe sind ideal geeignet für Anwendungen, die hohe Produktionsgeschwindigkeiten, vielseitige Klebeeigenschaften, ein sehr hohes Spaltfüllvermögen, schnelle Anfangsfestigkeit und minimale Schrumpfung erfordern.

Schmelzklebstoffe bieten zahlreiche Vorteile, von offenen Zeiten zwischen wenigen Sekunden und einigen Minuten (wodurch das Kleben ohne Klammern oder sonstige Befestigungen möglich ist) bis hin zu langer Haltbarkeit und ausgezeichneter Beständigkeit gegen Feuchtigkeit, Chemikalien, Öle und extreme Temperaturen.

Schmelzklebstoffe sind lösungsmittelfrei.

Vorteile: Schmelzklebstoffe im Allgemeinen

- Hohe Produktionsgeschwindigkeit (kurze Abbindezeit)
- Verfahren kann leicht automatisiert werden
- Kombination von Kleb- und Dichtstoffen

Vorteile: Polyamid-Schmelzklebstoffe (PA)

- Gute Beständigkeit gegen Öle
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Gute Flexibilität bei niedrigen Temperaturen

Vorteile: Polyolefin-Schmelzklebstoffe (PO)

- Gute Haftung auf PP (ohne Corona- oder ähnliche Vorbehandlung)
- Gute chemische Beständigkeit gegen Säuren und Alkohole
- Höhere Temperaturbeständigkeit als EVA

Vorteile: Polyurethan-Schmelzklebstoffe (PU)

- Niedrige Auftragungstemperatur
- Lange Verarbeitungszeit
- Als MicroEmission-Produkte erhältlich

Vorteile: Haftklebstoffe (PSA)

- Dauerklebrig
- Selbstklebende Beschichtung
- Beschichtung und Montage können getrennt voneinander erfolgen

Vorteile: Ethylen-Vinylacetat-Schmelzklebstoffe (EVA)

- Niedrige Viskosität
- Schnell schmelzend
- Hohe Applikationsgeschwindigkeit

Hauptfaktoren für die Auswahl des richtigen Produktes

Temperaturbeständigkeit

Verschiedene Hotmelt-Systeme für unterschiedliche Temperaturbereiche.
Temperaturbeständigkeit bis +150 °C möglich.

Haftung auf unterschiedlichen Materialien

Es gibt Hotmelt-Systeme für polare ebenso wie für unpolare Materialien, zur Verklebung verschiedener Kunststoffe und Metalle sowie von Holz und Papier.

Chemische Beständigkeit

Hotmelt-Systeme unterscheiden sich auch in der chemischen Beständigkeit. So gibt es beispielsweise Produkte, die beständig sind gegen Öle, Reinigungsmittel oder sogar Batteriesäure.

Festigkeit

Thermoplastische Schmelzklebstoffe erreichen direkt nach dem Abkühlen ihre Endfestigkeit. Bei hohen Temperaturen werden sie wieder weich. Darüber hinaus können sie in Hotmelt-Gussverfahren als Harze verwendet werden. PUR-Hotmelts sind feuchtigkeitsvernetzend und bilden einen duroplastischen Kunststoff, der nach dem Aushärten nicht geschmolzen oder umgeformt werden kann.

Produktsicherheit reaktiver Schmelzklebstoffe

TECHNOMELT PUR ME (MicroEmission) ist eine Klebstoffinnovation im Bereich der PUR-Hotmelts. Diese Produkte sind nicht kennzeichnungspflichtig.

Sie enthalten weniger als 0,1 % monomere Isocyanate und liegen damit unterhalb des aktuell geltenden gesetzlichen Grenzwerts für gesundheitsgefährdende Stoffe im Rahmen der EU-Gesetzgebung.

TECHNOMELT PUR ME ist eine neue Schmelzklebstoff-Produktlinie.



Oberflächenvorbereitung

Die Oberflächen müssen sauber und fettfrei sein. Eine Corona- oder Plasmavorbehandlung verbessert die Haftung auf Kunststoffen. Metallflächen können zur Verbesserung der Haftung vorgewärmt werden.

Geräte

Einfache Lösungen für den manuellen Auftrag sind Klebstoffpistolen für die Verarbeitung von Sticks, Kartuschen oder Granulaten. Für halb- oder vollautomatische Produktionsumgebungen steht eine breite Palette an Aufschmelzgeräten zur Verfügung. Bei Anwendungen mit extrem hohen Durchsätzen werden Fassschmelzer und Klebstoffextruder empfohlen. Zum großflächigen Auftrag von Hotmelts sind Walzenauftragssysteme gut geeignet.

Reinigung von Geräten und Anlagen

- PU- und PO: TECHNOMELT PUR Cleaner (2 oder 3 oder 4) für die Innenreinigung von Anlagen
- PA: TECHNOMELT PA 62
- TECHNOMELT PA 62 für die Innenreinigung von Anlagen
- TECHNOMELT Reiniger Melt-O-Clean (PU, PO und PA) für die Reinigung von Maschinen-Oberflächen, Auftragsgeräten und Maschinen im allgemeinen



Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

Auswahltablelle

Thermoplastisches Abbinden

Chemische Basis

Kautschuk

Polyamid

Polyolefin

Haftklebend

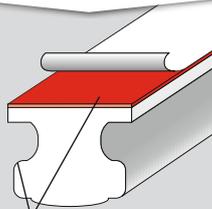
Breites
Haftspektrum

Niederdruck-
Spritzguss

Haftung auf PP
ohne Primer

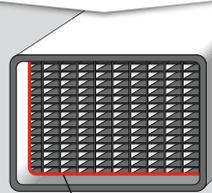
Lösung

**TECHNOMELT
PS 8707**



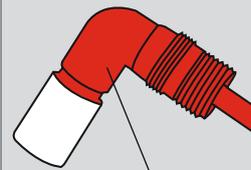
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT
PA 6238**



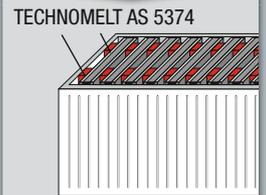
TECHNOMELT PA 6238

**TECHNOMELT
PA 657 BLACK**



TECHNOMELT PA 657 BLACK

**TECHNOMELT
AS 5374**



TECHNOMELT AS 5374

Dichte

1,0 g/cm³

0,98 g/cm³

0,98 g/cm³

0,95 g/cm³

Erweichungstemperatur

+105 bis +115 °C

+133 bis +145 °C

+150 bis +165 °C

+92 bis +104 °C

Verarbeitungstemperatur

+150 bis +180 °C

+180 bis +220 °C

+180 bis +230 °C

+160 bis +200 °C

Offene Zeit

Haftklebend

Kurz

Kurz

Lang

Schmelzviskosität bei
+130 °C

–

–

–

–

Schmelzviskosität bei
+160 °C

–

21.000 – 33.000 mPa·s

–

–

Schmelzviskosität bei
+180 °C

3.200 – 4.800 mPa·s

10.000 – 16.000 mPa·s

8.600 mPa·s

2.250 – 2.950 mPa·s

Gebindegrößen

ca. 15 kg Karton (Kissen)

20 kg Beutel (Granulat)

20 kg Beutel (Granulat)

ca. 13,5 kg Karton (Kissen)

Praktische Hinweise

Zur Optimierung der Haftung auf Metallen wird empfohlen diese vorzuwärmen. Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem technischen Datenblatt.

TECHNOMELT PS 8707

- Lösungsmittelfrei
- Dauerklebrig
- Gute Haftung auf vielen Werkstoffen
- Gute Temperaturbeständigkeit

TECHNOMELT PA 6238

- Lösungsmittelfrei
- Gute Haftung auf Metallen und Kunststoffen
- Für Weich-PVC geeignet
- Ölbeständig
- Basiert auf nachwachsenden Rohstoffen

TECHNOMELT PA 657 BLACK

- Lösungsmittelfrei
- Macromelt Moulding
- Ölbeständig
- Hochtemperaturbeständig
- Basiert auf erneuerbaren Rohstoffen

TECHNOMELT AS 5374

- Lösungsmittelfrei
- Klebt PP
- Lange Verarbeitungszeit

* MicroEmission (ME), enthält weniger als 0,1 % Isocyanatmonomer und reduziert Isocyanatdämpfe um bis zu 90 %.

Thermoplastisches Abbinden Chemisches Nachhärten

Chemische Basis

Ethylen-Vinylacetat

Polyurethan

Lange Verarbeitungszeit

Kurze Verarbeitungszeit

Micro-Emission

Standard

Granulat

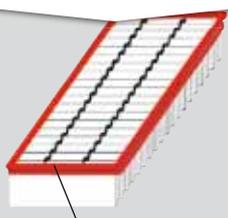
Sticks

Universell einsetzbar

Universell einsetzbar

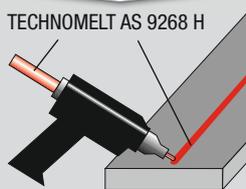
Schnell abbindend

TECHNOMELT AS 3113



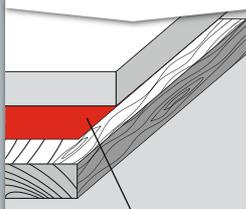
TECHNOMELT AS 3113

TECHNOMELT AS 9268 H



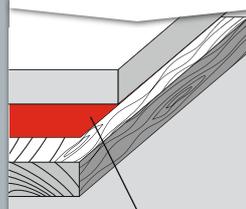
TECHNOMELT AS 9268 H

TECHNOMELT PUR 4671 ME



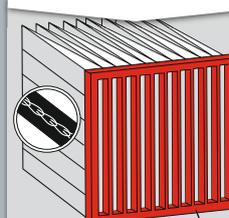
TECHNOMELT PUR 4671 ME

TECHNOMELT PUR 4663



TECHNOMELT PUR 4663

TECHNOMELT PUR 3460



TECHNOMELT PUR 3460

1,0 g/cm³

1,0 g/cm³

1,15 g/cm³

1,13 – 1,23 g/cm³

1,18 g/cm³

+99 bis +109 °C

+82 bis +90 °C

–

–

–

+160 bis +180 °C

+170 bis +190 °C

–

+110 bis +140 °C

+100 bis +140 °C

Sehr kurz

Kurz

Lang

4 – 8 Min.

1 Min.

17.000 – 23.000 mPa·s

–

6.000 – 12.000 mPa·s

6.000 – 12.000 mPa·s

6.000 – 15.000 mPa·s

6.600 – 8.800 mPa·s

24.000 – 30.000 mPa·s

–

–

–

3.800 – 5.800 mPa·s

–

–

–

–

25 kg Sack, 500 kg Sack

10 kg Karton
(Stick 11,3 mm
Durchmesser)

2 kg Kerzen

2 kg Kerze,
20 kg Hobbock,
190 kg Fass

300 g Kartusche,
2 kg Kerze, 20 kg Hobbock

TECHNOMELT AS 3113

- Lösungsmittelfrei
- BHT-frei
- Geringe Nebelbildung
- Kurze Abbindezeit
- Geringer Schrumpf nach dem Abkühlen

TECHNOMELT AS 9268 H

- Lösungsmittelfrei
- Hotmelt-Sticks
- Breites Haftspektrum
- Kurze Verarbeitungszeit
- Gute Schlagfestigkeit

TECHNOMELT PUR 4671 ME

- Micro-Emission
- Gute Wasserbeständigkeit
- Gute Haftung auf Stahl und Edelstahl

TECHNOMELT PUR 4663

- Lösungsmittelfrei
- Lange Verarbeitungszeit
- Niedrige Auftragstemperatur
- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Flammhemmend (IMO FTCP Teil 5)

TECHNOMELT PUR 3460

- Lösungsmittelfrei
- Mittlere Verarbeitungszeit
- Niedrige Auftragtemperatur
- Hohe Temperaturbeständigkeit

Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Farbe	Dichte (ca.)	Viskosität	Verarbeitungszeit
TECHNOMELT 8783	Haftklebend	bernsteinfarben	1 g/cm ³	25.000 – 45.000 mPa·s bei +180 °C	dauerklebrig
TECHNOMELT AS 3113	Ethylen-Vinylacetat	weiß	1 g/cm ³	3.800 – 5.800 mPa·s bei +180 °C	sehr kurz
TECHNOMELT AS 3188	Ethylen-Vinylacetat	weiß	1 g/cm ³	850 – 1.200 mPa·s bei +160 °C	kurz
TECHNOMELT AS 4203	Polyolefin	opak	0,89 g/cm ³	32.000 – 44.000 mPa·s bei +180 °C	kurz
TECHNOMELT AS 4209	Polyolefin	opak	0,89 g/cm ³	27.000 – 39.000 mPa·s bei +180 °C	kurz
TECHNOMELT AS 5374	Polyolefin	bernsteinfarben	0,95 g/cm ³	2.250 – 2.950 mPa·s bei +170 °C	lang
TECHNOMELT AS 9268 H	Ethylen-Vinylacetat	weiß	1 g/cm ³	24.000 – 30.000 mPa·s bei +160 °C	kurz
TECHNOMELT PA 652	Polyamid	bernsteinfarben	0,98 g/cm ³	9.500 mPa·s bei +180 °C	sehr kurz
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Polyamid	Schwarz	0,98 g/cm ³	8.600 mPa·s bei +180 °C	sehr kurz
TECHNOMELT PA 673	Polyamid	bernsteinfarben	0,98 g/cm ³	3.000 mPa·s bei +210 °C	sehr kurz
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Polyamid	schwarz	0,98 g/cm ³	3.300 mPa·s bei +210 °C	sehr kurz
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Polyamid	schwarz	0,98 g/cm ³	3.500 mPa·s bei +210 °C	sehr kurz
TECHNOMELT PA 6238	Polyamid	bernsteinfarben	0,98 g/cm ³	7.000 mPa·s bei +200 °C	kurz
TECHNOMELT PS 8707	Haftklebend	bernsteinfarben	1 g/cm ³	3.200 – 4.800 mPa·s bei +180 °C	dauerklebrig
TECHNOMELT PUR 3460	Polyurethan (reaktiv)	hell elfenbein	1,18 g/cm ³	7.000 – 13.000 mPa·s bei +130 °C	kurz
TECHNOMELT PUR 4661	Polyurethan (reaktiv)	gelblich	1,15 g/cm ³	5.000 – 13.000 mPa·s bei +130 °C	lang
TECHNOMELT PUR 4663	Polyurethan (reaktiv)	hell elfenbein	1,13 – 1,23 g/cm ³	6.000 – 12.000 mPa·s bei +130 °C	lang
TECHNOMELT PUR 4665 ME	Polyurethan (reaktiv)	gelblich	1,15 g/cm ³	10.000 mPa·s bei +130 °C	lang
TECHNOMELT PUR 4671 ME	Polyurethan (reaktiv)	leicht opak	1,15 g/cm ³	6.000 – 12.000 mPa·s bei +130 °C	–

Erweichungspunkt	Auftragungs- temperatur	Gebindegrößen	Kommentar
+132 bis +142 °C	+160 bis +180 °C	8 kg Karton	Haftklebstoff, hohe Temperaturbeständigkeit
+99 bis +109 °C	+160 bis +180 °C	25 kg Sack, 500 kg Sack	Filterherstellung, Faltenfixierung, Dichtung
+100 bis +120 °C	+150 bis +180 °C	25 kg Sack, 500 kg Sack	Filterherstellung, Dichtung
+160 bis +170 °C	+180 bis +200 °C	20 kg Sack	Filterherstellung, hohe Temperaturbeständigkeit
+155 bis +165 °C	+180 bis +200 °C	25 kg Sack	Filterherstellung, hohe Temperaturbeständigkeit
+99 bis +109 °C	+160 bis +200 °C	ca. 13,5 kg Karton	Universeller Einsatz in der Montage, gute Haftung auf Polypropylen
+82 bis +90 °C	+170 bis +190 °C	10 kg Karton (Stick 11,3 mm Durchmesser)	Hotmelt-Sticks
+155 °C	+180 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-0)
+155 °C	+180 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-0)
+185 °C	+210 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-0)
+185 °C	+210 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-0)
+155 °C	+180 bis +230 °C	20 kg Sack	Breites Haftspektrum
+139 °C	+180 bis +220 °C	20 kg Sack	Breites Haftspektrum
+105 bis +115 °C	+150 bis +180 °C	ca. 15 kg Karton	Haftklebstoff, gute Haftung auf Hart-PVC
–	+100 bis +140 °C	300 g Kartusche, 2 kg Kerze, 20 kg Hobbock	Universeller Einsatz in der Montage, kurze Verarbeitungszeit
–	+110 bis +140 °C	2 kg Kerze, 20 kg Hobbock, 190 kg Fass	Gute Haftung auf Metallen
–	+110 bis +140 °C	300 g Kartusche, 2 kg Kerze, 20 kg Hobbock, 190 kg Fass	Verklebung von Paneelen, lange Verarbeitungszeit, zertifiziert gem. IMO 653, Teil 5
–	+130 bis +150 °C	2 kg Kerze, 190 kg Fass	Verklebung von Paneelen, MicroEmission, lange Verarbeitungszeit
+110 bis +140 °C	–	2 kg Kerze	Gute Haftung auf Metallen, für Weiße Ware geeignet

Lösungsmittelbasierte/Wasserbasierte Klebstoffe

Kontaktklebstoff mit guter Anfangsfestigkeit

Lösungsmittelbasierte Klebstoffe

Lösungsmittelbasierte Klebstoffe (Polychloroprene) basieren auf unterschiedlichen Rohstoffgruppen, z. B. natürlichen oder synthetischen Kautschuken oder geeigneten Harzkombinationen. Sie sind gelöst in Lösungsmitteln wie z. B. Benzine, Ketone, Ester oder Aromaten. Der Klebstoff-Film bildet sich beim Verdunsten der Lösungsmittel. Die Verklebung erfolgt entweder im Kontaktverfahren (beidseitiger Auftrag) oder als Nassverklebung (einseitiger Auftrag).

Die meisten Kontaktklebstoffe haben eine Polychloroprenkautschuk-Basis. Sie zeigen eine gute Anfangsfestigkeit und erzielen hohe Endfestigkeiten auf unterschiedlichen Materialien.

TEROSON SB 2444

TEROSON SB 2444 kann mit Pinsel oder Spachtel appliziert werden. Klebstoff für Gummi/Gummi-Verklebungen oder das Verkleben von Gummi mit verschiedenen Materialien, z. B. Metall oder Holz. TEROSON SB 2444 bietet eine hohe Anfangsfestigkeit und Kontaktfähigkeit. Die Klebstoffschicht ist flexibel und wärmebeständig.

TEROSON SB 2140

TEROSON SB 2140 ist ein lösungsmittelbasierter Kontaktklebstoff auf Basis von Polychloropren. Das Produkt hat eine gute Temperaturfestigkeit und kann zur Klebung verschiedener Materialien eingesetzt werden. TEROSON SB 2140 ist für den Sprühauftrag geeignet und besonders empfehlenswert, wenn Klebungen Temperaturen bis +120 °C widerstehen müssen.



Wasserbasierte Produkte mit verbesserten Klebeeigenschaften

Wasserbasierte bzw. „Dispersions“-Klebstoffe enthalten unlösliche Harze, die als Feststoffpartikel in Wasser fein verteilt vorliegen. Die Aushärtung dieser Klebstoffe erfolgt durch Verdunsten von Wasser. Die Vernetzung der feindispersen Partikel wird durch enthaltene, vorwiegend basische Katalysatoren ausgelöst. Dadurch wird die Beständigkeit der Klebeverbindung gegen Wasser und Wärme entscheidend verbessert.

In der Regel enthalten Dispersionsklebstoffe keine Lösungsmittel oder andere problematische chemische Substanzen; sie sind nicht umweltschädlich und weniger bedenklich im Hinblick auf die Arbeitssicherheit. Dispersionsklebstoffe werden mit Walzen oder Handpistolen aufgetragen. Die Aushärtung des Klebstoffs kann durch Wärme und Luftzirkulation beschleunigt werden.

AQUENCE FB 7088

AQUENCE FB 7088 ist eine wasserbasierte Dispersion. Das Produkt wird zum Verkleben von Weich-PVC-Folien und lackierten Oberflächen mit Papier und Pappe eingesetzt. Auch auf alukaschierten PVDC-beschichteten Oberflächen sowie Polystyrolfolien erzielt es gute Klebeeigenschaften.

AQUENCE ENV 1626

AQUENCE ENV 1626 ist eine wasserbasierte Dispersion auf Basis von Acrylester. Der hochkonzentrierte, schnell abbindende Dispersionsklebstoff ist für hohe Anlagengeschwindigkeiten geeignet. AQUENCE ENV 1626 ist ein Haftklebstoff der für Papier, Gewebe und Kunststofffolien/-bahnen, zur Beschichtung von Aluminium- und Kunststoffschildern, Displays und Skalen für die Elektro- und Musikindustrie sowie für die Verklebung von Aluminiumfolie mit Alublechen verwendet wird.



Lösung

Lösungsmittelbasierter Klebstoff

Wasserbasierter Klebstoff

Manueller Auftrag

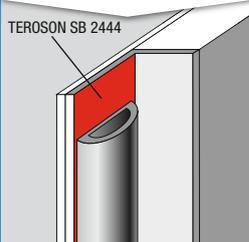
Sprühauftrag

Nicht klebrig

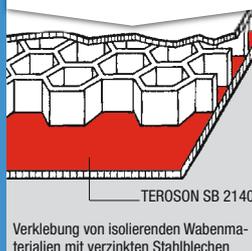
Haftklebend

Hohe Festigkeit

TEROSON SB 2444

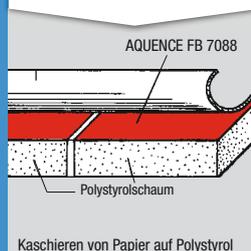


TEROSON SB 2140



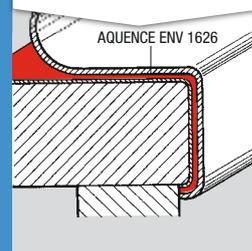
TEROSON SB 2140
Verklebung von isolierenden Wabenmaterialien mit verzinkten Stahlblechen

AQUENCE FB 7088



AQUENCE FB 7088
Polystyrolschaum
Kaschieren von Papier auf Polystyrol

AQUENCE ENV 1626



AQUENCE ENV 1626

Chemische Basis	Polychloropren	Polychloropren	Dispersion	Acryl-Dispersion
Feststoffgehalt	ca. 30 %	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
Viskosität	ca. 3.000 mPa·s	ca. 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
pH-Wert	–	–	3 – 5	6 – 8
Einsatztemperaturbereich	-30 bis +90 °C (100 °C)	-30 bis +120 °C (130 °C)	–	–
Verbrauch	150 – 300 g/m ²	150 – 250 g/m ²	–	–
Dichte	ca. 0,89 g/cm ³	0,78 – 0,88 g/cm ³	–	ca. 1,0 g/cm ³
Farbe	Beige	Beige	Weiß	Weiß
Gebindegrößen	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, 23 kg	23 kg, 160 kg	15 kg, 30 kg	28 kg

Praktische Hinweise

Lösungsmittelbasiert

- Für eine bessere Haftung auf Gummi wird empfohlen, die Oberflächen vor dem Kleben anzuschleifen.

Wasserbasiert

- Werkzeug kann mit Wasser gereinigt werden.

TEROSON SB 2444

- Gute Haftung auf Gummi
- Hohe Festigkeit
- Hohe Kontaktfähigkeit

TEROSON SB 2140

- Gute Sprühbarkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit

AQUENCE FB 7088

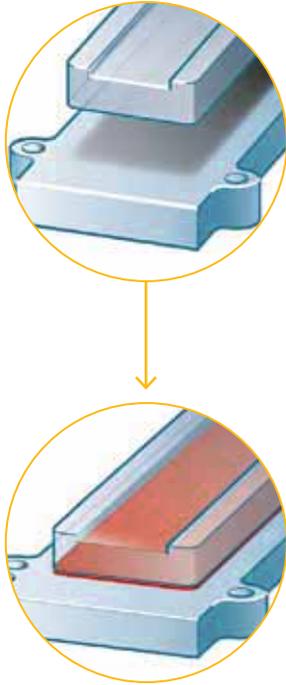
- Gute Haftung auf Weich-PVC- und Polystyrolfolien
- Weichelastischer Trockenfilm

AQUENCE ENV 1626

- Gute Oberflächenklebrigkeit
- Hohe Kohäsion

Strukturklebstoffe

Für anspruchsvolle Anwendungen



Warum Henkel Klebstoffe für Strukturelles Kleben?

Strukturklebstoffe aus dem Hause Henkel bieten ein breites Spektrum an effektiven Lösungen für die verschiedensten Anforderungen und Bedingungen in der industriellen Konstruktion und Fertigung.

Kleben

Beim Kleben werden zwei gleiche oder unterschiedliche Werkstoffe mit Hilfe eines Klebstoffs fest und dauerhaft miteinander verbunden.

Der Klebstoff bildet dabei eine "Brücke" zwischen den Oberflächen der zu verklebenden Werkstoffe.

Um optimale Klebeergebnisse zu erzielen, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- Der Klebstoff und die zu verklebenden Werkstoffe müssen aufeinander abgestimmt sein
- Der Klebstoff muss die spezifizierten Anforderungen erfüllen
- Der Klebstoff muss korrekt verarbeitet werden

Vorteile der Klebetechnik gegenüber herkömmlichen Verbindungsmethoden

Gleichmäßige Verteilung der Spannung auf die gesamte Klebefläche

Diese Verteilung wirkt sich sehr positiv auf die erzielte statische und dynamische Festigkeit aus. Wo es bei Schweißnähten und genieteten Verbindungen zu lokalen Spannungsspitzen kommt, wird bei Klebeverbindungen eine gleichmäßige Spannungsverteilung erzielt und werden Spannungsspitzen absorbiert.

Keine Veränderungen in Oberfläche und Struktur der verbundenen Werkstoffe

Die Schweißtemperatur kann zu Änderungen der Struktur und somit der mechanischen Eigenschaften des Werkstoffs führen. Darüber hinaus wird durch Schweißen, Nieten und Schrauben das Aussehen der Teile beeinflusst.

Gewichtsreduzierung

Klebstoffe werden häufig in sehr leichten Konstruktionen eingesetzt, die eine Verbindung von dünnwandigen Teilen (Wandstärke < 0,5 mm) erfordern.

Abgedichtete Verbindungen

Klebstoffe wirken auch als Dichtungsmaterialien und vermeiden Druck- oder Flüssigkeitsverluste, verhindern das Eindringen von Kondensationswasser und schützen vor Korrosion.

Verbindung von unterschiedlichen Werkstoffen und Reduzierung der Korrosionsgefahr

Der Klebstoff bildet eine isolierende Schicht, die beim Verbinden von unterschiedlichen Metallarten eine Kontaktkorrosion verhindert. Außerdem wirkt der Klebstoff als elektrischer und thermischer Isolator.

Oberflächenvorbereitung

Bei der Konstruktion von Klebeverbindungen müssen folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

- Die zu verklebenden Oberflächen sollten zur maximalen Kraftübertragung so groß wie möglich sein
- Die auf die Verbindung wirkenden Kräfte sollten auf die gesamte Klebfuge verteilt werden

Geeignete Konstruktionen für Klebeverbindungen

Alle auf Zug, Scherung oder Druck belasteten Konstruktionen, z. B. einfache und doppelte Überlappung, einfache und doppelte Laschung, Schäftung und abgeschrägte Überlappung.

Folgende Konstruktionen eignen sich nicht zum Kleben

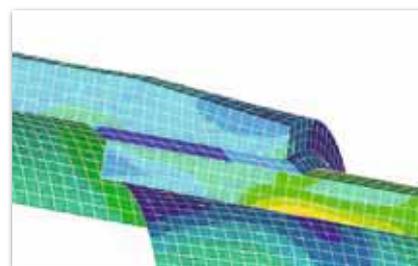
Stumpfer Stoß, Verbindungen, bei denen Schäl- oder Spaltbelastungen auftreten.

Starre Klebungen

Starre Klebstoffe werden hauptsächlich für hohe Kraftübertragung eingesetzt, wo sie herkömmliche mechanische Verbindungstechniken ersetzen. Teile, die mit einem solchen Klebstoff verbunden werden, bilden eine stoffschlüssige Verbindung. Mechanische Eigenschaften wie hohe Festigkeit, hoher Schubmodul und hohes Haftvermögen haben sich in der Praxis vielfach für Anwendungen beim Kunden bewährt. Das gilt besonders für anspruchsvolle Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt und in der Automobilindustrie.

Starre Klebungen bieten entscheidende Vorteile für die Anwender:

- Vereinfachung der Konstruktion durch Erhöhung der Festigkeit/Steifigkeit für die Übertragung von Kräften
- Verhinderung von Materialermüdung und -brüchen durch gleichmäßige Übertragung von Kräften (Spannungsverteilung); Eingriffe in die Materialstruktur (thermische oder mechanische Schwächung von Teilen) werden vermieden
- Spart Produktionskosten durch den Ersatz herkömmlicher mechanischer Befestigungsmethoden (Schrauben, Nieten oder Schweißen)
- Spart Materialkosten und Gewicht durch reduzierte Materialstärke bei gleich bleibender Kraftübertragung
- Ermöglicht Verbindungen in den unterschiedlichsten Materialkombinationen, z.B. Metall/Kunststoff, Metall/Glas, Metall/Holz usw.



Spannungsanalyse einer geklebten Rohrverbindung

Technologien

Epoxidharze

- Starre Klebungen
- 1- oder 2K-Lösung
- Überbrückung größerer Spaltbreiten
- Sehr hohe Festigkeit
- Für kleine bis mittlere Flächen
- Sehr gute Chemikalienbeständigkeit

Acrylate

- Verwindungssteife bis leicht flexible Verbindungen
- 1- oder 2K-Lösung
- Für kleine Flächen
- Sehr hohe Festigkeit
- Gute Chemikalienbeständigkeit

Polyurethane

- Leicht flexible Verbindungen
- 2K-Lösung
- Überbrückung größerer Spaltbreiten
- Hohe Festigkeit
- Für mittlere bis großflächige Anwendungen
- Gute Chemikalienbeständigkeit

Strukturklebstoffe – Epoxidharz-Klebstoffe

Auswahltablelle

Welche Anwendung?



Lösung



Bezeichnung	2K-Epoxidklebstoff	2K-Epoxidklebstoff	2K-Epoxidklebstoff
Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	1:1	2:1	1:1
Mischverhältnis (Gewicht) (A:B)	100:70	100:46	100:100
Verarbeitungszeit	45 Min.	30 Min.	7 Min.
Handfestigkeit	180 Min.	210 Min.	15 Min.
Farbe	Grau	Hochtransparent	Hochtransparent
Viskosität	300 Pa·s	7 Pa·s	23 Pa·s
Zugscherfestigkeit (Baustahl)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Schälfestigkeit (Baustahl)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Einsatztemperaturbereich	-55 bis +120 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +100 °C

LOCTITE EA 3423

- Standfeste Paste
- Mittlere Verarbeitungszeit
- Hervorragende chemische Beständigkeit

LOCTITE EA 3423 ist ein universell einsetzbarer, zweikomponentiger Epoxidharzklebstoff, geeignet zur Spaltfüllung und für Anwendungen an senkrechten Flächen. Ideal zum Kleben von Metallteilen.

LOCTITE EA 9483

- Fließfähig
- Hochtransparent
- Geringe Feuchtigkeitsaufnahme

LOCTITE EA 9483 ist ein universell einsetzbarer, zweikomponentiger Epoxidharzklebstoff zum Kleben und Vergießen für Anwendungen, die optische Transparenz und hohe Festigkeit erfordern. Er ist für das Kleben von Dekor-Paneeeln und Schaukästen ideal geeignet.

LOCTITE EA 3430

- Mittlere Viskosität
- Hochtransparent
- Schlagzäh
- Wasserbeständig

LOCTITE EA 3430 ist ein Fünf-Minuten 2K-Epoxidharzklebstoff für saubere, nahezu unsichtbare Verbindungen. Ideal zum Kleben von Glas, Dekor-Paneeeln und Schaukästen und für allg. Heimwerker-Arbeiten.

* Gelierzeit bei +120 °C
 ** Aushärtezeit bei +120 °C oder mehr:
 siehe Technisches Datenblatt

Lebensmittelkontakt

Hochleistungsanwendungen

Lebensmittelfreigabe

Schlagzäh

Hohe Temperaturbeständigkeit

LOCTITE EA 9480



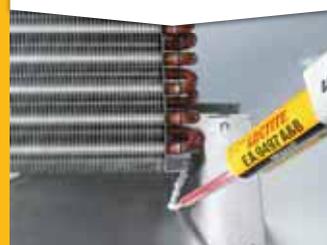
LOCTITE EA 9466



LOCTITE EA 9514



LOCTITE EA 9497



2K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

1K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

2:1

2:1

–

2:1

100:46.5

100:50

–

100:50

110 Min.

60 Min.

5 Min.*

3 h

270 Min.

180 Min.

30 Min.**

8 h

Altweiß

Gelblich

Grau

Grau

8,7 Pa·s

35 Pa·s

45 Pa·s

12 Pa·s

24 N/mm²

37 N/mm²

46 N/mm²

20 N/mm²

0,4 N/mm

8 N/mm

9,5 N/mm

–

-55 bis +120 °C

-55 bis +120 °C

-55 bis +200 °C

-55 bis +180 °C

LOCTITE EA 9480

- Gute Chemikalienbeständigkeit
- Schlagzäh
- Gute Haftung auf Edelstahl

LOCTITE EA 9480 ist ein zweikomponentiger Epoxidharzklebstoff zum Kleben von Metallen und den meisten Kunststoffen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung.

KTW-Freigabe für Trinkwasser, Fraunhofer-Freigabe für Anwendungen mit Lebensmittelkontakt (Lebensmittelrechtliche Bewertung des Fraunhoferinstitutes nach der Kunststoffrichtlinie 20002/72/EG).

LOCTITE EA 9466

- Mittlere Viskosität
- Niedrige Dichte – SG = 1,0
- Hohe Festigkeit

LOCTITE EA 9466 ist ein schlagzäher 2K-Epoxidharzklebstoff, vielseitig einsetzbar für Anwendungen, die lange Verarbeitungszeit und hohe Festigkeit erfordern. Ideal für viele verschiedene Werkstoffe, u. a. Metalle, Keramik und die meisten Kunststoffe.

LOCTITE EA 9514

- Geeignet für Induktionshärtung
- Hohe Scher- und Schäl- festigkeit
- Hervorragende chemische Beständigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit (+200 °C)

LOCTITE EA 9514 ist ein schlagzäher 1K-Epoxidharzklebstoff, geeignet zur Spaltfüllung und für hohe Betriebstemperaturen. Ideal für schlagzähe Verbindungen, zum Beispiel zum Kleben von Filtern oder Magneten.

LOCTITE EA 9497

- Mittlere Viskosität
- Hohe Wärmeleitfähigkeit
- Hohe Druckfestigkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit (+180 °C)

LOCTITE EA 9497 ist ein wärmeleitfähiger 2K-Epoxidharz- Klebstoff für Kleb- und Füllanwendungen bei hohen Temperaturen. Ideal zur Wärmeableitung.

Strukturklebstoffe – Epoxidharz-Klebstoffe

Produktliste

Produkt	Technologie	Farbe gemischt	Viskosität	Mischverhältnis (Volumen)	Verarbeitungszeit	Handfest in	Einsatztemperaturbereich
LOCTITE EA Double Bubble	2K-Epoxidklebstoff	Klar	35 Pa·s	1:1	3 Min.	5 Min.	-55 bis +100 °C
LOCTITE EA 3032	2K-Epoxidklebstoff	Grau	80 Pa·s	1:1	120 Min.	480 Min.	-55 bis +80 °C
LOCTITE EA 3421	2K-Epoxidklebstoff	Klar, bernsteinfarben	37 Pa·s	1:1	30 – 150 Min.	240 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 3423	2K-Epoxidklebstoff	Grau	300 Pa·s	1:1	30 – 60 Min.	180 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 3425	2K-Epoxidklebstoff	Gelb / weiß	1.350 Pa·s	1:1	55 – 105 Min.	240 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 3430	2K-Epoxidklebstoff	Hochtransparent	23 Pa·s	1:1	5 – 10 Min.	15 Min.	-55 bis +100 °C
LOCTITE EA 3450	2K-Epoxidklebstoff	Grau	35 Pa·s	1:1	4 – 6 Min.	15 Min.	-55 bis +100 °C
LOCTITE EA 3455	2K-Epoxidklebstoff	Grau	Pastös	1:1	40 Min.	120 Min.	-55 bis +100 °C
LOCTITE EA 4108	1K-Epoxidklebstoff	Silbergrau	170 Pa·s	–	–	Warmhärtend	-55 bis +180 °C
LOCTITE EA 9250	2K-Epoxidklebstoff	Weiß	45 Pa·s	3:1	9 Min.	12 Min.	-55 bis +150 °C
LOCTITE EA 9450	2K-Epoxidklebstoff	Milchig-weiß	200 Pa·s	1:1	2 – 7 Min.	13 Min.	-55 bis +100 °C
LOCTITE EA 9461	2K-Epoxidklebstoff	Grau	72 Pa·s	1:1	40 Min.	240 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 9464	2K-Epoxidklebstoff	Grau	96 Pa·s	1:1	10 – 20 Min.	180 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 9466	2K-Epoxidklebstoff	Gelblich	35 Pa·s	2:1	60 Min.	180 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 9480	2K-Epoxidklebstoff	Altweiß	8,7 Pa·s	2:1	110 – 190 Min.	270 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 9483	2K-Epoxidklebstoff	Hochtransparent	7 Pa·s	2:1	25 – 60 Min.	210 Min.	-55 bis +150 °C
LOCTITE EA 9489	2K-Epoxidklebstoff	Grau	45 Pa·s	1:1	60 – 120 Min.	300 Min.	-55 bis +120 °C
LOCTITE EA 9492	2K-Epoxidklebstoff	Weiß	30 Pa·s	2:1	15 Min.	75 Min.	-55 bis +180 °C
LOCTITE EA 9497	2K-Epoxidklebstoff	Grau	12 Pa·s	2:1	165 – 255 Min.	480 Min.	-55 bis +180 °C
LOCTITE EA 9514	1K-Epoxidklebstoff	Grau	45 Pa·s	–	–	Warmhärtend	-55 bis +200 °C
TEROSON EP 5055	2K-Epoxidklebstoff	Grau	A: 145 Pa·s; B: 75 Pa·s	1:1	75 Min.	270 Min.	-55 bis +100 °C

Zugfestigkeit	Schäl- festigkeit	Gebindegrößen	Kommentar
–	–	3 g	Für kleine, schnelle Reparaturen, schnell härtend
–	–	Komp. A: 250 kg, Komponente B: 200 kg	Universell einsetzbar, geeignet für Kontakt mit Trinkwasser (zugelassen durch Water Byelaws Scheme - gültig für UK)
28 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturklebstoff, universell einsetzbar, lange Verarbeitungszeit
24 N/mm ²	2 – 3 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Universell, hervorragend für Metall, gute Feuchtigkeitsbeständigkeit
27 N/mm ²	1,5 – 2,5 N/mm	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	Universell, hervorragend zum Kleben von Metallen, für großflächige Anwendungen, thixotrop
36 N/mm ²	3 N/mm	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	Universell, schnell härtend, hochtransparent
–	–	25 ml	Strukturklebstoff, schnell härtend, ideal für Metallreparaturen
–	–	24 ml	Strukturklebstoff, schnell härtend, hochviskos
–	–	7 kg	Selbstnivellierend, hohe Chemikalienbeständigkeit, sieht aus wie Lötmetall
–	–	40 kg	Thixotrop, hochtemperaturbeständig, gute Chemikalienbeständigkeit, cremefarben, schnell abbindend
17 N/mm ²	0,6 N/mm	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	Universell, schnell härtend (5 Min.), spaltfüllend, milchig-weiß
30 N/mm ²	10 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturklebstoff, schlagzäh, spaltfüllend
–	7 – 10 N/mm	50 ml, 400 ml	Strukturklebstoff, schlagzäh, spaltfüllend, schnell härtend
32 N/mm ²	8 N/mm	Komp. A: 20 kg, Komp. B: 17 kg	Schlagzäher Universal-Klebstoff, hohe Klebkraft auf allen Werkstoffen
47 N/mm ²	0,4 N/mm	50 ml, 400 ml	Universell einsetzbar, Zulassung für Lebensmittelkontakt und Trinkwasser
47 N/mm ²	1,5 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Universell einsetzbar, hochtransparent, hervorragend für Dekor-Paneele und Schaukästen
14 N/mm ²	2,2 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Strukturklebstoff, universell einsetzbar, lange Verarbeitungszeit
31 N/mm ²	1,6 N/mm	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	Hohe Temperaturbeständigkeit, hohe Chemikalienbeständigkeit
52,6 N/mm ²	–	50 ml, 400 ml, 20 kg	Hochtemperaturbeständig, wärmeleitfähig, hervorragend zum Kleben von Metallteilen (thixotrop)
44 N/mm ²	9,5 N/mm	300 ml, 20 kg	Hochtemperaturbeständig, wärmebeständige Klebungen, schlagzäh, hohe mechanische Festigkeit
23 N/mm ²	4 N/mm	250 ml	Crashfester Strukturklebstoff für Karosseriebleche

Strukturklebstoffe – Acrylate

Auswahltablelle

Lösung	No-mix		
	Universeller Einsatz	Hochtemperaturbeständig	Glasklebung
	LOCTITE AA 330	LOCTITE AA 3342	LOCTITE AA 3298
Aktivator	SF 7388	SF 7386	SF 7386
Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	–	–	–
Farbe	Hellgelb	Gelb bis bernsteinfarben	Gelblich, opak
Viskosität	67.500 mPa·s	90.000 mPa·s	29.000 mPa·s
Verarbeitungszeit	–	–	–
Handfestigkeit	3 Min.	1 – 1,5 Min.	3 Min.
Zugscherfestigkeit (Baustahl)	15 – 30 N/mm ²	15 – 30 N/mm ²	26 – 32 N/mm ²
Temperaturbeständigkeit (bis)	+100 °C	+180 °C	+120 °C
Gebindegrößen	50 ml Set, 315 ml, 1 l	300 ml, 1 l	50 ml, 300 ml, 1 l
	LOCTITE AA 330 <ul style="list-style-type: none"> • Universalprodukt • Gute Schlagfestigkeit • Ideal um unterschiedliche Werkstoffe miteinander zu verkleben, z. B. PVC, Phenolharze und Acrylate 	LOCTITE AA 3342 <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Temperaturbeständigkeit • Gute Schlagfestigkeit • Gute Feuchtigkeitsbeständigkeit 	LOCTITE AA 3298 <ul style="list-style-type: none"> • Sehr gute Haftung auf Glas • Hohe Festigkeit • Gute Schlagfestigkeit

Premix

Magnetklebungen	Universeller Einsatz	Transparente Klebungen	Polyolefin-Klebstoff
LOCTITE AA 326	LOCTITE AA 3295	LOCTITE AA V5004	LOCTITE AA 3038
			
SF 7649	–	–	–
–	1:1	1:1	1:10
Gelb bis bernsteinfarben	Grün	Hellviolett, klar	Gelb
18.000 mPa·s	17.000 mPa·s	18.000 mPa·s	12.000 mPa·s
–	4 Min.	0,5 Min.	4 Min.
3 Min.	5 – 10 Min.	3 Min.	> 40 Min.
15 N/mm ²	25 N/mm ²	21 N/mm ²	13 N/mm ² (PBT)
+120 °C	+120 °C	+80 °C	+100 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 600 ml	50 ml	50 ml, 490 ml
LOCTITE AA 326 <ul style="list-style-type: none"> • Produkt für Magnetklebungen • Mittelviskos (thixotrop) • Gute Haftung auf verschiedenen Ferrit-Typen 	LOCTITE AA 3295 <ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbares 2K-Produkt • Gute Schlagfestigkeit • Zum Kleben von Metall, Keramik und Kunststoffen 	LOCTITE AA V5004 <ul style="list-style-type: none"> • Nach der Aushärtung transparente Klebungen • Schnell härtend • Mittelfest • Gute Haftung auf Metallen und Kunststoffen 	LOCTITE AA 3038 <ul style="list-style-type: none"> • Sehr gute Haftung auf Polyolefinverbindungen (PP, PE) • Gute Schlagfestigkeit • Gute Haftung auf Elektrotauchlack

Strukturklebstoffe – Acrylate

Produktliste

Produkt	Aktivator	Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	Farbe	Viskosität	Verarbeitungszeit
LOCTITE AA 319	LOCTITE SF 7649	–	Hell bernsteinfarben	2.750 mPa·s	–
LOCTITE AA 326	LOCTITE SF 7649	–	Gelb bis bernsteinfarben	18.000 mPa·s	–
LOCTITE AA 329	LOCTITE SF 7386	–	Leicht strohfarben	26.500 mPa·s	–
LOCTITE AA 330	LOCTITE SF 7388	–	Hellgelb	67.500 mPa·s	–
LOCTITE AA 366	LOCTITE SF 7649	–	Gelb bis bernsteinfarben	7.500 mPa·s	–
LOCTITE AA 3038	–	1:10	Gelb	12.000 mPa·s	4 Min.
LOCTITE AA 3295	–	1:1	Grün	17.000 mPa·s	4 Min.
LOCTITE AA 3298	LOCTITE SF 7386	–	Gelblich, opak	29.000 mPa·s	–
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Gelb bis bernsteinfarben	90.000 mPa·s	–
LOCTITE AA 3504	LOCTITE SF 7649	–	Bernsteinfarben	1.050 mPa·s	–
LOCTITE AA V1315	–	1:1	Altweiß	Thixotrop	–
LOCTITE AA V5004	–	1:1	Hellviolett, klar	18.000 mPa·s	0,5 Min.

Handfestigkeit	Scherfestigkeit (Baustahl)	Temperaturbeständigkeit (bis)	Gebindegrößen	Kommentar
1 Min.	10 N/mm ²	+120 °C	5 g Set	Glas-Metall-Kleber
3 Min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Produkt für Magnetklebungen
1 Min.	20 N/mm ²	+100 °C	315 ml, 1 l, 5 l	Schnelle Fixierung
3 Min.	15 – 30 N/mm ²	+100 °C	50 ml Set, 315 ml, 1 l	Universell einsetzbar
–	13,5 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Zusätzliche UV-Aushärtung
> 40 Min.	13 (PBT) N/mm ²	+100 °C	50 ml, 490 ml	Polyolefinkleber
5 – 10 Min.	25 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 600 ml	Universell einsetzbar
3 Min.	26 – 32 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 300 ml, 1 l	Glasklebungen
1 – 1,5 Min.	15 – 30 N/mm ²	+180 °C	300 ml, 1 l	Hochtemperaturbeständig
–	22 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml, 1 l	Zusätzliche UV-Aushärtung
15 Min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 400 ml	Kleben von Verbundwerkstoffen/Kunststoffen
3 Min.	21 N/mm ²	+80 °C	50 ml	Transparente Klebungen



Strukturklebstoffe – Polyurethane

Auswahltablelle

Lösung

Großflächige Klebungen

Variable Klebefuge

1K

2K

Universeller Einsatz

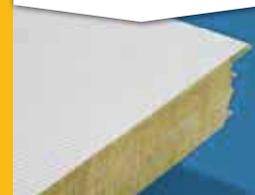
Schnelle Aushärtung

Universeller Einsatz

**LOCTITE
UR 7221**



**LOCTITE
UR 7228**



**LOCTITE
UK 8103**



	1K-PU	1K-PU	2K-PU
Technologie	1K-PU	1K-PU	2K-PU
Viskosität	5.500 – 10.500 mPa·s	5.500 – 10.500 mPa·s	8.000 – 10.000 mPa·s
Anfangsfestigkeit	2 – 4 h	10 – 15 Min.	5 – 8 h
Topfzeit bei 20 °C	–	–	40 – 70 Min.
Zugscherfestigkeit	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²	> 6 N/mm ²
Temperaturbeständigkeit (kurzzeitig)	-40 bis +80 (+100) °C	-40 bis +80 (+100) °C	-40 bis +80 (+120) °C
Gebindegrößen	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	24 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container

Praktische Hinweise

- LOCTITE SF 8040 wird für die Reinigung von Tanks, Pumpen, Schläuchen und Mischern von Dosiergeräten eingesetzt
- LOCTITE SF 7515 kann bei feuchten Umgebungsbedingungen zur Erhöhung der Alterungsbeständigkeit von Polyurethan-Klebstoffen auf Metallen eingesetzt werden. Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt.
- Inhalt aus Großgebinden in ein Neugebinde umfüllen, damit kein ungemischter Klebstoff vom Boden des Großgebindes verarbeitet wird

LOCTITE UR 7221

- Lange Verarbeitungszeit
 - Universell einsetzbar
 - Schäumt auf
 - IMO-Zulassung
- 1K-PU-Klebstoff, härtet durch Luftfeuchtigkeit oder Besprühen mit feinem Wassernebel aus. Wird zum Kleben von PVC und PU-Hartschäumen auf lackierte oder (mit Epoxidharz-Grundierung) beschichtete Metallbleche eingesetzt. Gutes Verhältnis zwischen offener Zeit und Presszeit.

LOCTITE UR 7228

- Schnelle Fixierung
 - Schäumt auf
 - IMO-Zulassung
- 1K-PU-Klebstoff, härtet durch Luftfeuchtigkeit oder Besprühen mit feinem Wassernebel aus. Wird zum Kleben von PVC und PU-Hartschäumen auf lackierte oder (mit Epoxidharz-Grundierung) beschichtete Metallbleche eingesetzt. Sehr schnelle Verarbeitung bei der Verklebung von Paneelen.

LOCTITE UK 8103

- Universell einsetzbar
 - Unterschiedliche Beschleunigungsstufen erhältlich
 - Gutes Fließverhalten
 - IMO-Zulassung
- Universell einsetzbarer 2K-PU-Klebstoff, leicht auf großen Flächen verstreichbar, zum Kleben von beschichteten Metallen und PU-Schäumen besonders im Boots- und Schiffsbau.

Strukturelles Kleben

Spaltfüllung

1K

2K

**Tieftemperatur-
beständigkeit**

Elastisches Kleben

**Haftung ohne
Primer**

**Gute Haftung auf
Kunststoffen**

Hohe Festigkeit

**LOCTITE
UK 8202**



**TEROSON PU
8597 HMLC**



**LOCTITE
UK 8326 B30**



**LOCTITE
UK 1366 B10**



**LOCTITE UK
1351 B25**



2K-PU

1K-PU

2K-PU

2K-PU

2K-PU

8.000 – 10.000 mPa·s

Pastös

250.000 – 310.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

8 – 10 h

1 h/4 h*

3 – 4 h

40 – 60 Min.

1 – 2 h

80 – 120 Min.

–

25 – 35 Min.

7 – 13 Min.

20 – 30 Min.

> 12 N/mm²> 5 N/mm² bei 5 mm Schicht> 12 N/mm²> 10 N/mm²> 20 N/mm²

-190 bis +80 (+150) °C

-40 bis +90 (+120) °C

-40 bis +80 (+150) °C

-40 bis +80 (+100) °C

-40 bis +120 (+150) °C

4 kg Kombipackung,
24 kg Hobbock,
250 kg Fass

310 ml Kartusche,
400 ml Folienbeutel,
570 ml Folienbeutel, Set

3,6 kg Kombipackung,
300 kg Fass

415 ml Doppelkartusche

400 ml Doppelkartusche

LOCTITE UK 8202

- Gute Elastizität bei niedrigen Temperaturen
 - Hohe Festigkeit
- Niedrigviskoser 2K-PU-Klebstoff für die Herstellung von Verbundelementen für LNG/LPG Tanker; entspricht den Vorschriften des American Bureau of Shipping (ABS).

TEROSON PU 8597 HMLC

- Hoher Schubmodul
 - Niedrige Leitfähigkeit
 - Elastisch
 - Spannungsausgleich
- Ein elastischer 1K-PU-Klebstoff, der durch Luftfeuchtigkeit aushärtet. Wird als Scheibenklebstoff in der Automobilindustrie eingesetzt, sowie in Verbindungen, bei welchen der Klebstoff Spannungen ausgleichen soll (elastische Klebungen).

LOCTITE UK 8326 B30

- Primerlose Haftung auf Metall
 - Gute Alterungsbeständigkeit
 - Standfest
- Standfester 2K-PU-Klebstoff, eignet sich für vertikale Anwendungen, vereint primerlose Haftung auf Metallen mit guten elastischen und stoßdämpfenden Eigenschaften für den Wohnwagenbau.

LOCTITE UK 1366 B10

- Schnelle Fixierung
 - Gute Haftung auf Kunststoffen und Metallen
 - Stoßdämpfend
- Universell einsetzbarer, standfester 2K-PU-Klebstoff mit sehr guter Extrusionsrate aus der Kartusche, hervorragende Haftung auf Metallen und Kunststoffen. Leicht elastisch für gute Beständigkeit gegen Stoßbelastungen.

LOCTITE UK 1351 B25

- GL-zertifiziert
 - Hohe Festigkeit
 - Keine Temperierung erforderlich
- 2K-PU-Klebstoff aus der Kartusche, bietet hohe Festigkeit und Steifigkeit und gute Druckfestigkeit. Vom Germanischen Lloyd für die Windkraft-Branche zertifiziert.

Strukturklebstoffe – Polyurethane

Produktliste (2K-Produkte)

Produkt	Technologie	Viskosität	Mischverhältnis (Gewicht)	Topfzeit bei 20 °C	Anfangsfestigkeit	Zugfestigkeit
LOCTITE UK 1351 B25	2K-PU	400.000 – 500.000 mPa·s	2:1 Vol.	20 – 30 Min.	1 – 2 h	> 20 N/mm ²
LOCTITE UK 1366 B10		400.000 – 500.000 mPa·s	4:1 Vol.	7 – 13 Min.	40 – 60 Min.	> 10 N/mm ²
LOCTITE UK 8101*		Flüssig	4:1	50 – 70 Min.	5 – 8 h	> 9 N/mm ²
LOCTITE UK 8103*		8.000 – 10.000 mPa·s	5:1	40 – 70 Min.	5 – 8 h	> 6 N/mm ²
LOCTITE UK 8126*		300 – 900 mPa·s	100:65	45 – 70 Min.	–	> 15 N/mm ²
LOCTITE UK 8160*		Pastös	5:1	60 – 90 Min.	5 – 8 h	> 7 N/mm ²
LOCTITE UK 8202*		8.000 – 10.000 mPa·s	4:1	80 – 120 Min.	8 – 10 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8303 B60*		200.000 – 300.000 mPa·s	6:1	60 – 75 Min.	4 – 5 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8306 B60*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	55 – 65 Min.	4 – 5 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8309*		850.000 mPa·s	5:1	40 – 60 Min.	3,5 – 4 h	> 9 N/mm ²
LOCTITE UK 8326 B30*		250.000 – 310.000 mPa·s	5:1	25 – 35 Min.	3 – 4 h	> 12 N/mm ²
LOCTITE UK 8436*		500 – 900 mPa·s	2:1	90 – 130 s	50 – 60 Min.	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Flüssig	100:22	70 – 74 s	–	> 6 N/mm ²
TEROSON PU 6700		Pastös	1:1 Vol.	10 Min.	30 Min.	> 12 N/mm ²
TEROSON PU 8630 2K HMLC		Pastös	100:0,3 Vol.	25 Min.	2 h***	> 4 N/mm ² bei 5 mm Schicht
TEROSON PU 9225 SF ME	Pastös	1:1 Vol.	~150 s	6 Min.	13 N/mm ²	

* LOCTITE UK 8XXX Harze werden im allgemeinen mit der Härter-Komponente LOCTITE UK 5400 verarbeitet. Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt.

Verbrauch pro m ²	Temperaturbeständigkeit (kurzzeitig)	Gebindegrößen	Kommentar
–	-40 bis +120 (+150) °C	400 ml Doppelkartusche	Pastös/standfest, hochfest, hohe Druckfestigkeit, keine Temperierung erforderlich, GL-zertifiziert als duromerer Klebstoff gem. Klassifikations- und Bauvorschriften, II, Teil 2
–	-40 bis +80 (+100) °C	415 ml Doppelkartusche	Pastös/standfest, schnelle Fixierung, aus der Kartusche dosierbar, gute Haftung auf Kunststoffen und Metallen, stoßdämmend
200 – 400 g	-40 bis +80 (+120) °C	24 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container	Niedrige Viskosität
200 – 400 g	-40 bis +80 (+120) °C	24 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container	Niedrigviskos, universell einsetzbar, unterschiedliche Beschleunigungsstufen, gutes Fließverhalten, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
–	-40 bis +80 (+150) °C	200 kg Fass	Niedrigviskos, gute Penetrationseigenschaften für Laminare, z. B. Herstellung von Skiern und Snowboards
200 – 500 g	-190 bis +80 (+150) °C	3,6 kg Kombipackung**, 9 kg Kombipackung**, 24 kg Hobbock	Hochpastös, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
200 – 400 g	-190 bis +80 (+150) °C	4 kg Kombipackung**, 24 kg Hobbock, 250 kg Fass	Flüssig, gute Elastizität bei niedrigen Temperaturen, hohe Festigkeit, ABS Typgenehmigung (Schiffbau), Bureau Veritas (Typgenehmigung Flüssiggastanker)
200 – 500 g	-40 bis +80 (+150) °C	9 kg Kombipackung**, 24 kg Hobbock, 300 kg Fass	Universell einsetzbar, pastös/standfest, DIN 4102 B1, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
200 – 500 g	-40 bis +80 (+150) °C	300 kg Fass	Pastös/standfest, hohe Festigkeit und gute Elastizität, unterschiedliche Topfzeit-Versionen lieferbar
200 – 500 g	-40 bis +80 (+150) °C	10 kg Kombipackung**, 30 kg Hobbock, 250 kg Fass	Pastös/standfest, gute Verarbeitbarkeit, für LKW-Aufbauten
200 – 500 g	-40 bis +80 (+150) °C	3,6 kg Kombipackung**, 300 kg Fass	Pastös/standfest, primerlose Haftung auf Metallen, gute Alterungsbeständigkeit
–	-40 bis +80 (+120) °C	200 kg Fass	Gute Haftung, ausgezeichnete Fließfähigkeit
–	-40 bis +80 (+150) °C	300 kg Fass, 1.400 kg Container	Flüssig, schnelle Fixierung zum Kleben von Abdeckungen
–	-40 bis +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) Kartusche, 250 ml (2 x 125 ml) Kartusche, 620 ml (2 x 310 ml) Kartusche	Einfach anzuwenden
–	-40 bis +90 (+120) °C	310 ml Kartusche, Set	2K-Material, warm verarbeitet, hoher Schubmodul, niedrige Leitfähigkeit, Wegfahrzeit 2 h gem. europäischem Standard
–	-40 bis +80 (+140) °C	50 ml (2 x 25 ml) Kartusche	Für die Kunststoffreparatur

** Kombipackungen enthalten die Härter-Komponente LOCTITE UK 5400

*** Wegfahrzeit

Strukturklebstoffe – Polyurethane

Produktliste (1K-Produkte)

Produkt	Technologie	Viskosität	Offene Zeit bei 23 °C, 50 % rLF	Anfangsfestigkeit	Aushärtezeit	Zugscherfestigkeit
LOCTITE UR 7220	1K-PU	5.500 – 10.500 mPa·s	4 – 6 h	6 – 10 h	3 Tage	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7221		5.500 – 10.500 mPa·s	40 – 60 Min.	2 – 4 h	2 Tage	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7225		5.500 – 10.500 mPa·s	20 – 25 Min.	50 – 70 Min.	1 Tag	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7228		5.500 – 10.500 mPa·s	7 – 9 Min.	10 – 15 Min.	1 Tag	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7388		3.000 – 5.000 mPa·s	7 – 9 Min.	10 – 15 Min.	1 Tag	> 6 N/mm ²
LOCTITE UR 7396		2.000 – 4.000 mPa·s	25 – 35 Min.	60 – 90 Min.	1 Tag	> 7 N/mm ²
LOCTITE UR 7398		3.000 – 6.000 mPa·s	5 – 7 Min.	7,5 – 9,5 Min.	5 – 7 Tage	> 4 N/mm ²
TEROSON PU 8596		Pastös	25 Min.	6 h*	5 – 7 Tage	> 5 N/mm ² bei 5 mm Schicht
TEROSON PU 8597 HMLC		Pastös	20 Min.	1 h / 4 h*	5 – 7 Tage	> 5 N/mm ² bei 5 mm Schicht
TEROSON PU 8599 HMLC		Pastös	15 Min.	15 Min.*	5 – 7 Tage	> 4 N/mm ² bei 5 mm Schicht
TEROSON PU 9097 PL HMLC	Pastös	25 Min.	1 h*	5 – 7 Tage	> 5 N/mm ² bei 5 mm Schicht	

Reiniger:

LOCTITE SF 8040 (Viskosität – 3 mPa·s) in 30-kg-Gebinde. Spül- und Reinigungsmittel für 1K- und 2K-Polyurethan-Klebstoffe / hohes Lösevermögen / geringe Verdunstung.

Weitere Angaben entnehmen Sie bitte dem Technischen Datenblatt und dem Sicherheitsdatenblatt.

Verbrauch pro m ²	Temperaturbeständigkeit (kurzzeitig)	Gebindegrößen	Kommentar
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	30 kg Kanister, 1.000 kg Container	Sehr lange Verarbeitungszeit, für großflächige Anwendungen, schäumt auf
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	Lange Verarbeitungszeit, schäumt auf, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	Mittlere Verarbeitungszeit, schäumt auf, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	Schnelle Fixierung, schäumt auf, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	1.000 kg Behälter	Niedrige Viskosität, schnelle Fixierung
100 – 200 g	-40 bis +80 (+100) °C	200 kg Fass	Niedrige Viskosität, thermisch beschleunigt, mittlere Verarbeitungszeit
120 – 150 g	-40 bis +80 (+100) °C	1.000 kg Behälter	Niedrige Viskosität, thermisch beschleunigt, IMO-Zulassung für den Schiffbau (Wheelmark, geringes Brandausbreitungsvermögen)
–	-40 bis +90 (+120) °C	310 ml Kartusche, Set	Wegfahrzeit 6 Stunden gem. FMVSS
–	-40 bis +90 (+120) °C	310 ml Kartusche, 400 ml Folienbeutel, 570 ml Folienbeutel, Set	Hoher Schubmodul, niedrige Leitfähigkeit, Wegfahrzeit 4 Stunden gem. europäischer Norm (Crash Test: Frontalaufprall mit 64km/h und 40% Überlappung)
–	-40 bis +90 (+120) °C	310 ml Kartusche, Set	Warm verarbeitet, hoher Schubmodul, niedrige Leitfähigkeit, Wegfahrzeit 15 Minuten gem. FMVSS
–	-40 bis +90 (+120) °C	310 ml Kartusche, Set	Primerlose Haftung, hoher Schubmodul, niedrige Leitfähigkeit, Wegfahrzeit 1 Stunde gem. FMVSS

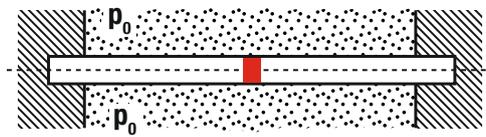
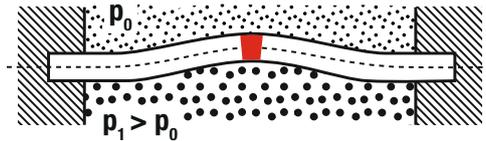


Industriedichtstoffe / Klebstoffe

Elastisches / Plastisches Kleben und Dichten

Warum Henkel Klebstoffe für Elastisches / Plastisches Kleben und Dichten?

Die Henkel Produktpalette für elastisches / plastisches Kleben und Dichten bietet ein breites Spektrum an effektiven Lösungen für die verschiedensten Anforderungen und Bedingungen in der industriellen Konstruktion und Fertigung.



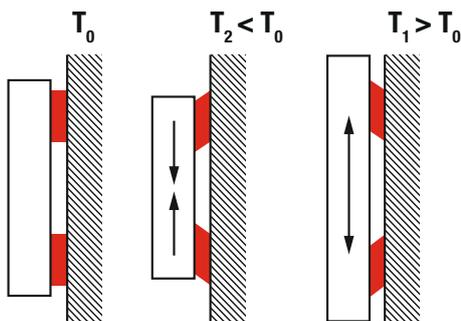
Elastisches Dichten

Elastisches Dichten bedeutet das Einbringen geeigneter Stoffe in eine Fuge, um das Eindringen von Feuchtigkeit und/oder Luft zwischen Bauelementen, Bauteilen und Bauwerkteilen aus gleichen oder unterschiedlichen Baustoffen zu verhindern. Elastische Dichtstoffe erzielen ihre Dichtwirkung durch Haftung auf den Oberflächen. Durch sein elastisches Verhalten bildet der Dichtstoff eine Barriere, die das Eindringen von Medien verhindert; Relativbewegungen werden jedoch toleriert.



Plastisches Dichten

Beim plastischen Dichten wird ein geeignetes Produkt in die Fuge eingebracht, um eine mediendichte Barriere zu bilden. Das Hauptkriterium für die Auswahl eines plastischen Dichtstoffes (neben der Dichtwirkung / Funktion als Mediensperre) ist sein mechanisches Verhalten unter Deformation. Unter Kraftereinwirkung verformt sich jeder Dichtstoff. Diese Verformung hat sowohl einen plastischen (verformbaren) als auch einen elastischen (gummiartigen) Anteil. Wenn der plastische Anteil überwiegt, spricht man von einem plastischen Dichtstoff.



Elastisches Kleben

Beim elastischen Kleben werden zwei gleiche oder unterschiedliche Werkstoffe mit Hilfe eines elastischen Klebstoffs miteinander verbunden. Elastische Klebstoffe werden hauptsächlich gewählt, weil sie auftretende Relativbewegungen zwischen den Teilen tolerieren und die Teile dabei durch Adhäsionskräfte miteinander verbinden. Viele Henkel Klebstoffe aus dieser Palette weisen neben ihrer Elastizität auch eine hohe innere Festigkeit (Kohäsion) und einen vergleichsweise hohen E-Modul auf. Sie erlauben dadurch stoffschlüssige Verbindungen, die auch elastische Eigenschaften besitzen.

Vorteile beim elastischen / plastischen Kleben und Dichten

- Verbessertes optische Erscheinungsbild
- Neue konstruktive Möglichkeiten
- Einsatz von neuen Werkstoffen einschl. Hochleistungsverbundwerkstoffen
- Weniger Teile
- Verbesserte Zuverlässigkeit & Haltbarkeit
- Höhere Qualität
- Gewichtsreduzierung, Leichtbau-Konstruktion
- Effizienter Fertigungsprozess, weniger Produktionsschritte
- Kostensenkung

Die Auswahl des richtigen Henkel Produktes für elastisches / plastisches Kleben oder Dichten

Technische Gesichtspunkte / Überlegungen beim elastischen/plastischen Kleben und Dichten

- Elastisches Kleben und Dichten erfordert einen Klebespalt, um eine gleichmäßige Spannungsverteilung und höhere Elastizität zu erzielen (Abb. 1 und 2)
- Durch Haftung auf den Oberflächen der Teile kann das Produkt über seine Dehnfähigkeit Relativbewegungen ohne Verlust des Flächenkontakts kompensieren (Abb. 3)
- Bei der konstruktiven Gestaltung müssen Faktoren wie Einsatzbedingungen, Umwelteinflüsse und spezielle Anforderungen im Hinblick auf Haltbarkeit, Verträglichkeit und optisches Erscheinungsbild berücksichtigt werden

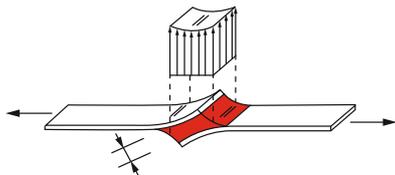


Abb. 1: Größerer Spalt



Abb. 2: Kleinerer Spalt

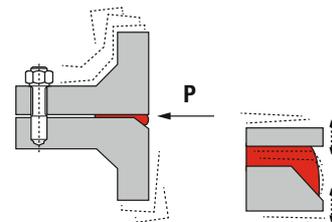


Abb. 3: Kleb- und Dichtstoff

Silikone

LOCTITE Silikone basieren auf einem Silicium-Sauerstoff-Rückgrat mit organischen Seitengruppen. Produkte, die auf dieser Technologie basieren, vernetzen durch Luftfeuchtigkeit (1K, RTV*), nach dem Mischen (2K) oder durch Temperatureinwirkung (1K, Warmaushärtung) zu einem gummiartigen Hochleistungs-Elastomer.

- Elastisches Kleben und Dichten mit hoher Flexibilität
- 1- oder 2K-Lösung
- Hervorragende Temperaturbeständigkeit
- Ausgezeichnete UV- und chemische Beständigkeit – z. B. in Kontakt mit Öl, Wasser / Glykol
- Haftung auf vielen Werkstoffen ohne Primer

*bei Raumtemperatur vernetzend

Silanmodifizierte Polymere

Das TEROSON MS Produktprogramm basiert auf silanmodifizierten Polymeren (SMP). Produkte, die auf dieser Technologie basieren, vernetzen durch Luftfeuchtigkeit zu Hochleistungs-Elastomeren. SMP-Produkte enthalten in ihrer Rezeptur einen Haftvermittler (Primer).

- 1- oder 2K-Lösung
- Ausgezeichnete Haftung auf nahezu allen Materialien
- Hervorragende Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
- Elastisches Kleben, Dichten und Beschichten

Butyle

Das TEROSON RB Produktprogramm basiert auf Butyl-Kautschuk bzw. Polyisobutylen. Aufgrund ihrer Eigenklebrigkeit haften Butyl- und PIB-Dichtstoffe auf Metallen, Glas, Keramik, mineralischen Untergründen, Holz, PS, EPDM und anderen Kunststoffen.

- Plastisches Dichten
- 1K-Lösung
- Endeigenschaften direkt nach dem Auftrag
- Hohe Flexibilität auch bei niedrigen Temperaturen
- Ausgezeichnete Haftung auf nahezu allen Materialien
- Gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit
- Niedrige Wasserdampf- und Gasdurchlässigkeit
- Selbstverschweißend

Henkel Klassifizierung für plastische Dichtstoffe

Flachprofile, Rundprofile, abgelaugte Stücke

- Zu Spulen aufgerollt oder auf einsetzgerechte Länge geschnitten
- Keine Verarbeitungsgeräte erforderlich

Knetmassen

- Leicht verformbar
- Werden von Hand in die benötigte Form gebracht und anschließend in Spalte, Fugen oder Öffnungen gedrückt
- Ausgezeichnete Abdichtung gegen Wasser, Feuchtigkeit, Gase und Staub

Hotmelt-Butyle

- Bei Raumtemperatur hochviskos und stark klebrig
- Müssen zur Verarbeitung auf 80 bis 120 °C (oder sogar darüber) erwärmt werden
- Verarbeitung aus Hobbocks (Eimern) oder Fässern

Spritzbare Butyl-Dichtstoffe

- Kalt verarbeitbare Dichtstoffe können bei Raumtemperatur aufgebracht werden
- Verarbeitung aus Kartuschen oder Folienbeuteln

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Silikone

Auswahltabelle

Lösung

2K

Universeller Einsatz

Hohe Aushärte-
geschwindigkeit

Mittlere Aushärte-
geschwindigkeit

LOCTITE
SI 5615



LOCTITE
SI 5616



LOCTITE
SI 5607



Bezeichnung	2K-Alkoxy-Silikon	2K-Alkoxy-Silikon	2K-Alkoxy-Silikon
Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	2:1	2:1	2:1
Farbe	Schwarz	Weiß	Grau
Topfzeit in der Mischdüse (Statikmischer)	3 – 5 Min.	3 – 5 Min.	5 – 7 Min.
Hautbildungszeit	–	–	–
Handfestigkeit	10 – 15 Min.	10 – 15 Min.	50 Min.
Bruchdehnung	230 %	200 %	140 %
Härte, Shore A	34	30	43
Scherfestigkeit (GBALU*)	1,7 N/mm ²	1,7 N/mm ²	1,6 N/mm ²
Einsatztemperaturbereich	-50 bis +180 °C	-50 bis +180 °C	-50 bis +180 °C
Gebindegrößen	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l

Praktische Hinweise

- Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien empfehlen wir den Einsatz von Reiniger / Haftvermittler TEROSON SB 450 oder Korona-/Plas-mabehandlung
- Verarbeitung von 2K-Silikonem mit Mischdüse:
 1. Nach dem Öffnen der Kartusche, eine kleine Menge Klebstoff herausdrücken, um sicherzustellen, dass beide Seiten gleichmäßig frei fließen. Dazu Mischer noch nicht montieren.
 2. Mischer montieren und die ersten 5 cm des gemischten Produktes wegwerfen.
 3. „Topfzeit in der Mischdüse“ beachten. Darauf achten, dass die aufgetragene Raupe glatt ist. Wenn Sie Krümel auf der Raupenoberfläche sehen, ist das Produkt bereits teilweise ausgehärtet, und die vollen Funktionseigenschaften werden nicht mehr erreicht.
 4. Mischer auswechseln, wenn Sie längere Zeit kein Produkt verarbeitet haben.

LOCTITE SI 5615

- 2K-Silikon, schnell härtend
- Breites Haftspektrum

LOCTITE SI 5616

- 2K-Silikon, schnell härtend
- Für Anwendungen zum Dichten/Kleben

LOCTITE SI 5607

- 2K-Silikon, mittlere Aushärtegeschwindigkeit

1K

Selbstnivellierend

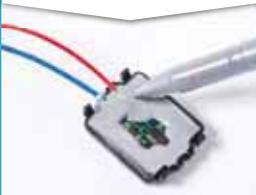
Hohe Aushärtgeschwindigkeit

Hochtransparent

Universeller Einsatz

Elektrobereich

Hohe Temperaturbeständigkeit

LOCTITE
SI 5611LOCTITE
SI 5700LOCTITE
SI 5366LOCTITE
SI 5145LOCTITE
SI 5399

2K-Alkoxy-Silikon

2K-Polyadditions-Silikon

1K-Acetoxy-Silikon

1K-Alkoxy-Silikon

1K-Acetoxy-Silikon

10:1

1:1

-

-

-

Grau

Transparent

Transparent

Transparent

Rot

2 – 3 Min.

15 Min.

-

-

-

-

-

5 Min.

70 Min.

5 Min.

6 – 10 Min.

220 Min.

-

-

-

60 %

190 %

530 %

500 %

500 %

50

39

25

25

33

0,9 N/mm²

-

2 N/mm²3,5 N/mm²2,5 N/mm²

-50 bis +180 °C

-50 bis +150 °C

-50 bis +200 °C

-50 bis +200 °C

-50 bis +300 °C

400 ml, 17 l

400 ml, 17 l, 160 l

50 ml, 310 ml

40 ml, 300 ml

310 ml, 20 l

LOCTITE SI 5611

- 2K-Silikon, sehr schnell härtend
- Selbstnivellierend
- Anwendungen zum Dichten/Vergießen
- Leuchten, Schalter, elektrische Anschlüsse

LOCTITE SI 5700

- Transparentes 2K-Polyadditions-Silikon (keine Spaltprodukte)
- Selbstnivellierend
- Anwendungen zum Dichten/Vergießen
- Beleuchtungstechnik
- Elektrik & Optik, z. B. Anschlüsse, Schalter

LOCTITE SI 5366

- 1K-Silikon, universell einsetzbar
- Geeignet für Glas, Metalle, Keramik, etc.

LOCTITE SI 5145

- 1K-Silikon, neutral vernetzend
- Keine korrosive Wirkung
- Besonders zum Dichten und für den Schutz von elektronischen Bauteilen

LOCTITE SI 5399

- 1K-Silikon, hochtemperaturbeständig
- Zum Kleben und Dichten von Glas, Metall und Keramik, z. B. Dichten von Industrieöfen, Ofenrohren etc.

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Silikone

Produktliste

Produkt	Bezeichnung	Mischverhältnis (Volumen) A:B	Farbe	Topfzeit in der Mischdüse (Statikmischer)	Hautbildungs- zeit	Handfestigkeit	
TEROSON SI 33	1K-Amin-Silikon	–	Transparent, grau, schwarz, weiß	–	10 Min.	–	
TEROSON SI 111	1K-Alkoxy-Silikon	–	Grau, schwarz, weiß	–	25 Min.	–	
LOCTITE SI 5145	1K-Alkoxy-Silikon	–	Klar	–	5 Min.	–	
LOCTITE SI 5366	1K-Acetoxy-Silikon	–	Klar	–	5 Min.	–	
LOCTITE SI 5367	1K-Acetoxy-Silikon	–	Weiß	–	5 Min.	–	
LOCTITE SI 5368	1K-Acetoxy-Silikon	–	Schwarz	–	5 Min.	–	
LOCTITE SI 5398	1K-Acetoxy-Silikon	–	Rot	–	8 Min.	–	
LOCTITE SI 5399	1K-Acetoxy-Silikon	–	Rot	–	5 Min.	–	
LOCTITE SI 5404	Warmhärtendes 1K-Silikon	–	Weiß bis grau	–	–	–	
LOCTITE SI 5607	2K-Alkoxy-Silikon	2:1	Grau	5 – 7 Min.	–	10 – 20 Min.	
LOCTITE SI 5610	2K-Alkoxy-Silikon	2:1	Schwarz	2 – 3 Min.	–	4 – 6 Min.	
LOCTITE SI 5611	2K-Alkoxy-Silikon	10:1	Grau	2 – 3 Min.	–	6 – 10 Min.	
LOCTITE SI 5612	2K-Alkoxy-Silikon	4:1	Rot	4 – 6 Min.	–	25 – 30 Min.	
LOCTITE SI 5615	2K-Alkoxy-Silikon	2:1	Schwarz	3 – 5 Min.	–	10 – 15 Min.	
LOCTITE SI 5616	2K-Alkoxy-Silikon	2:1	Weiß	3 – 5 Min.	–	10 – 15 Min.	
LOCTITE SI 5660	1K-Oxim-Silikon	–	Grau	–	< 60 Min.	–	
LOCTITE SI 5700	2K-Polyadditions-Silikon	1:1	Klar	15 Min.	–*	220 Min.	
LOCTITE SI 5970	1K-Alkoxy-Silikon	–	Schwarz	–	25 Min.	–	
LOCTITE SI 5980	1K-Alkoxy-Silikon	–	Schwarz	–	30 Min.	–	
LOCTITE SI 5990	1K-Oxim-Silikon	–	Kupfer	–	25 Min.	–	

*Oberflächentrocken in ca. 220 Min.

Bruchdehnung	Härte, Shore A	Scherfestigkeit ALU gestrahlt	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar
250 %	22	1,2 N/mm ²	-50 bis +150 °C	310 ml	Universell einsetzbar
590 %	23	1,4 N/mm ²	-50 bis +150 °C	300 ml	Hohe Bruchdehnung
500 %	25	3,5 N/mm ²	-50 bis +200 °C	40 ml, 300 ml	Für elektrische Bauteile
530 %	25	2 N/mm ²	-50 bis +200 °C	50 ml, 310 ml	Universell einsetzbar
500 %	20	2 N/mm ²	-50 bis +200 °C	310 ml	Universell einsetzbar
435 %	26	2 N/mm ²	-50 bis +200 °C	310 ml, 20 l	Universell einsetzbar
200 %	35	0,7 N/mm ²	-50 bis +300 °C	310 ml	Fließfähig
500 %	33	2,5 N/mm ²	-50 bis +300 °C	310 ml, 20 l	Hohe Temperaturbeständigkeit
65 %	60	1,6 N/mm ²	–	300 ml	Wärmeleitfähig
180 %	40	1,5 N/mm ²	-50 bis +180 °C	400 ml, 17 l	Mittlere Aushärtegeschwindigkeit
210 %	40	1,8 N/mm ²	-50 bis +180 °C	400 ml, 17 l	Sehr schnelle Aushärtung
60 %	50	0,9 N/mm ²	-50 bis +180 °C	400 ml, 17 l	Sehr schnelle Aushärtung
180 %	45	2,5 N/mm ²	-50 bis +220 °C	400 ml, 17 l	Hohe Temperaturbeständigkeit
230 %	34	1,7 N/mm ²	-50 bis +180 °C	400 ml, 17 l	Schnelle Aushärtung
200 %	30	1,7 N/mm ²	-50 bis +180 °C	400 ml, 17 l	Weißer Version von LOCTITE SI 5615
100 %	45 bis 75	1,8 N/mm ²	-50 bis +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Hervorragende Wasser-Glykolbeständigkeit
190 %	39	–	-50 bis +200 °C	400 ml, 17 l, 160 l	Hochtransparentes, durch Polyaddition aushärtendes Silikon für Vergussanwendungen
200 %	44	1,5 N/mm ²	-50 bis +200 °C	50 ml, 300 ml, 20 l	Hervorragende Ölbeständigkeit
290 %	27	1,4 N/mm ²	-50 bis +200 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Hervorragende Ölbeständigkeit, Druck-Dose ermöglicht direkte Verarbeitung
270 %	27	1 N/mm ²	-50 bis +300 °C	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	Hohe Temperaturbeständigkeit

Reiniger

TEROSON SB 450 – alkoholische Lösung zur Reinigung und Verbesserung der Oberflächenhaftung (dünnflüssig, farblos)

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Silanmodifizierte Polymere

Auswahltabelle

Welche Hauptfunktion benötigen Sie?

Lösung

Elastische Dichtung

Universeller Einsatz

Hohe / mittlere Festigkeit

Selbstnivellierend

TEROSON MS 930



TEROSON MS 935



TEROSON MS 931



Farbe

Weiß, grau, schwarz

Weiß, grau, schwarz

Weiß, grau, schwarz

Konsistenz

Pastös, thixotrop

Pastös, thixotrop

Selbstnivellierend

Härte Shore A (DIN EN ISO 868)

30

50

30

Durchhärtung in den ersten 24 h

4 mm

3 mm

3 mm

Hautbildungszeit

18 Min.

8 Min.

20 Min.

Zugfestigkeit (DIN 53504)

0,9 MPa

2,8 MPa

0,8 MPa

Bruchdehnung (DIN 53504)

250 %

230 %

100 %

Einsatztemperaturbereich

-50 bis +80 °C

-40 bis +100 °C

-40 bis +80 °C

Gebindegrößen

310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg

290 ml, 25 kg, 250 kg

Praktische Hinweise

- Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien bitte Reiniger / Haftvermittler TEROSON SB 450 oder Korona-/Plasmabehandlung einsetzen
- Alle TEROSON MS Produkte (außer MS 9399 und MS 500) können zur Erhöhung der Aushärtegeschwindigkeit mit der B-Komponente TEROSON MS 9371B beschleunigt werden; Mischverhältnis 10:1
- Der Einsatz von TEROSON MS Produkten auf Kunststoffen wie PMMA oder PC kann bei diesen Kunststoffen Spannungsrisse hervorrufen -> diese Materialien sollten vor Gebrauch auf ihre Eignung geprüft werden
- Für das Kleben von transparenten Kunststoffen wie Glas, PC oder PMMA kann ein zusätzlicher Schutz der Klebefuge vor UV-Bestrahlung erforderlich sein, falls die Klebung einer direkten Einwirkung von intensivem UV-Licht durch das transparente Material ausgesetzt ist

TEROSON MS 930

- Zum Dichten und Kleben von Kunststoffen und Metallen
- Universelles Einsatzgebiet
- Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz
- Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit

TEROSON MS 935

- Elastischer Kleb- und Dichtstoff
- Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz
- Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit
- Gute Überlackierbarkeit

TEROSON MS 931

- Selbstnivellierend/gießbar
- Für Flächenbeschichtungen
- Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz
- Gute Überlackierbarkeit
- Universelles Einsatzgebiet

Elastisches Kleben

Beschichten

Hohe / mittlere Festigkeit

Universeller Einsatz

Flammhemmend

Schnell härtendes 2K-System

Hohe Aushärtgeschwindigkeit

TEROSON MS 650

TEROSON MS 939

TEROSON MS 939 FR

TEROSON MS 9399

TEROSON MS 9320 SF



Schwarz

Weiß, altweiß, grau, schwarz

Schwarz, grau

Weiß, grau, schwarz

Grau, ocker, schwarz

Pastös, thixotrop

Pastös, thixotrop

Pastös, thixotrop

Pastös, thixotrop

Pastös, thixotrop

55

55

55

55

30

3 mm

3 mm

3 mm

2K-System

4,5 mm

5 Min.

4-10 Min.

20 Min.

35 Min.

12 Min.

3 Mpa

3,0 MPa

3,5 MPa

3,0 MPa

-

200 %

250 %

180 %

150 %

-

-40 bis +100 °C

290 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg

290 ml, 570 ml, 25 kg

2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**

300 ml

TEROSON MS 650

- Schnelle Hautbildung
- Hohe Anfangsfestigkeit

TEROSON MS 939

- Breites Haftspektrum ohne Primer Einsatz
- Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit
- Universelles Einsatzgebiet

TEROSON MS 939 FR

- Gute Feuerbeständigkeit und niedrige Rauchentwicklung
- Hochfeste Verbindungen, Vibrationsdämpfung
- Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz
- Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit

TEROSON MS 9399

- Aushärtung unabhängig von Luft / Feuchtigkeit
- Einfach zu handhabendes 2K-System
- Schnell berührungstrocken
- Hohe Anfangsfestigkeit

TEROSON MS 9320 SF

- Standfest
- Sprühbar und streichbar
- Überlackierbar
- Schnelle Aushärtung

*Nur in weiß lieferbar

**Lieferbar in weiß, grau, schwarz

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Silanmodifizierte Polymere

Produktliste

Produkt	Farbe	Konsistenz	Härte Shore A (DIN EN ISO 868)	Durchhärtung in den ersten 24 h	Hautbildungszeit	Zugfestigkeit (DIN 53504)
TEROSON MS 500	Weiß, schwarz	Pastös, hohe Haltekraft	63	3 mm	12 Min.	3 MPa
TEROSON MS 647	Weiß, schwarz	Pastös, thixotrop	50	3 mm	15 Min.	2,8 MPa
TEROSON MS 650	Schwarz	Pastös, thixotrop	55	3 mm	5 Min.	3 MPa
TEROSON MS 930	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	30	4 mm	18 Min.	0,9 MPa
TEROSON MS 931	Weiß, grau, schwarz	Selbstnivellierend	30	3 mm	20 Min.	0,8 MPa
TEROSON MS 935	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	50	3 mm	8 Min.	2,8 MPa
TEROSON MS 937	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	50	4 mm	8 Min.	3,0 MPa
TEROSON MS 939	Weiß, altweiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	55	3 mm	4-10 Min.	3,0 MPa
TEROSON MS 939 FR	Schwarz, grau	Pastös, thixotrop	55	3 mm	20 Min.	3,5 MPa
TEROSON MS 9302	Grau, braun	Thixotrop	30	3 mm	10 Min.	1,1 MPa
TEROSON MS 9320 SF	Grau, ocker, schwarz	Pastös, thixotrop	30	4,5 mm	12 Min.	–
TEROSON MS 9360	Schwarz	Pastös, thixotrop	60	3 mm	5 Min.	3,5 MPa
TEROSON MS 9380	Weiß, grau	Pastös, thixotrop	70	3 mm	5 Min.	3,5 MPa
TEROSON MS 9399	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	55	2K-System	35 Min.	3,0 MPa

Reiniger

TEROSON SB 450 – alkoholische Lösung zur Reinigung und Verbesserung der Oberflächenhaftung (dünnflüssig, farblos)

B-Komponente (Härter) für 2K-Produkte

TEROSON MS 9371 B – Beschleunigungspaste für TEROSON MS Kleb- und Dichtstoffe (pastös, thixotrop, weiß)

Bruchdehnung (DIN 53504)	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar / Spezialität
200 %	-40 bis +100 °C	310 ml, 25 kg, 250 kg	UL QMFZ2 elektrische Sicherheit, Heißverarbeitung
200 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 250 kg	2K / UL QOQW2 mechanische Sicherheit
200 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Einzigartige ultraschnelle 2K-Aushärtung
250 %	-50 bis +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	2K / UL QMFZ2 elektrische Sicherheit
100 %	-40 bis +80 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Sensorische Analyse gem. DIN 10955
230 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	1K/2K / UL QMFZ2 elektrische Sicherheit
220 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	ILH Pilzbeständigkeit gem. DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
250 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	1K/2K / UL QOQW2 mechanische Sicherheit
180 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 570 ml, 25 kg	Freigaben bez. flammhemmender Eigenschaften: Entflammbarkeit + Rauchentwicklung DIN 5510-2, ASTM E162 + E 662, NF F, 16-101 M1/F0
250 %	-40 bis +80 °C	310 ml	ILH Pilzbeständigkeit gem. DIN EN ISO 864 (VDI 6022)
–	-40 bis +100 °C	300 ml	Schnell aushärtend, keine Risse, keine Durchrostung
200 %	-40 bis +100 °C	310 ml	Hohe Festigkeit
120 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 25 kg, 250 kg	Nach der Richtlinie des Germanischen Lloyd (GL) zugelassener Elastomer-Klebstoff
150 %	-40 bis +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	ILH Pilzbeständigkeit gem. DIN EN ISO 864 (VDI 6022), ASTM E 162 + E 662

*Nur in weiß lieferbar

**Lieferbar in weiß, grau, schwarz



Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Butyle

Auswahltablelle

Wie soll das Produkt aufgetragen werden?

Manuelle Auftragung

Vorgeformt

Kaltverarbeitung

Kann nach Entfernen des Trennpapiers/der Trennfolie aufgebracht werden

Geringe Klebrigkeit

Hohe Klebrigkeit

Mittlere Kohäsion

Hohe Kohäsion

Lösung

TEROSON RB VII



TEROSON RB 276



TEROSON RB 81



Dichte	1,69 g/cm ³	1,41 g/cm ³	1,26 g/cm ³
Feststoffgehalt	100 %	100 %	100 %
Haftung	Niedrig	Hoch	Sehr hoch
Verarbeitungstemperatur	Raumtemperatur	Raumtemperatur (Heißverarbeitung: +120 bis +140 °C)	Raumtemperatur (Heißverarbeitung: +80 bis +160 °C)
Einsatztemperaturbereich	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C

Gebindegrößen auf Anfrage

TEROSON RB VII

- Leicht zu entfernen
- Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit
- Guter Abstandshalter

TEROSON RB 276

- Stark klebrig
- Sehr gute Alterungsbeständigkeit
- Bei höheren Temperaturen pumpbar

TEROSON RB 81

- Hochwertiges Dichtband
- Hohe Klebrigkeit, selbstverschweißend
- Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit
- Ohne korrodierende Bestandteile

		Automatische Auftragung	
		Formbar	
		Kaltverarbeitung	Heißverarbeitung
		Spritzbare Butyle	Hotmelt-Butyle
Knetbar			Wärmeleitend
TEROSON RB IX	TEROSON RB 2759	TEROSON RB 6814	TEROSON RB 301
			
1,8 g/cm ³	1,48 g/cm ³	1,3 g/cm ³	1,25 g/cm ³
100 %	87 %	100 %	100 %
Niedrig	Mittel	Sehr hoch	Sehr hoch
Raumtemperatur	Raumtemperatur	+80 bis +150 °C	+80 bis +160 °C
-30 bis +80 °C	-30 bis +80 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C
TEROSON RB IX <ul style="list-style-type: none"> • Leicht klebrig • Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit • Guter Abstandshalter 	TEROSON RB 2759 <ul style="list-style-type: none"> • Leicht abtupfbar • Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit 	TEROSON RB 6814 <ul style="list-style-type: none"> • Stark klebrig • Pumpbar • Weichplastisch 	TEROSON RB 301 <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Wärmeleitfähigkeit • Pumpbar; warm strangpressbar • Auch als Profil erhältlich

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Butyle

Produktliste

Produkt	Eigenschaft	Farbe	Dichte	Feststoff-gehalt	Haftung	Verarbeitungs-temperatur
TEROSON RB IX	Knetmasse	Hellgrau	1,80 g/cm ³	100 %	Niedrig	Raumtemperatur*
TEROSON RB VII	Knetmasse	Hellgrau	1,69 g/cm ³	100 %	Niedrig	Raumtemperatur*
TEROSON RB 81	Dichtband oder heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Schwarz	1,26 g/cm ³	100 %	Sehr hoch	Raumtemperatur* Heißverarbeitung** : +80 bis +160 °C
TEROSON RB 276	Dichtband oder heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Grau und schwarz	1,41 g/cm ³	100 %	Hoch	Raumtemperatur* Heißverarbeitung** : +120 bis +140 °C
TEROSON RB 276 Alu	Verbundmaterial	Silberschwarz	1,41 g/cm ³	100 %	Hoch	Raumtemperatur*
TEROSON RB 279	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Schwarz	1,40 g/cm ³	100 %	Sehr hoch	+80 bis +160 °C
TEROSON RB 285	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Grau	1,33 g/cm ³	100 %	Sehr hoch	+80 bis +160 °C
TEROSON RB 301	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Anthrazit	1,25 g/cm ³	100 %	Sehr hoch	+80 bis +160 °C
TEROSON RB 302	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Anthrazit	1,25 g/cm ³	100 %	Hoch	+80 bis +160 °C
TEROSON RB 2759	Kartusche, bei Raumtemperatur spritzbar	Grau	1,48 g/cm ³	87 %	Mittel	Raumtemperatur*
TEROSON RB 2761	Butyl-Dichtband	Schwarz	1,30 g/cm ³	100 %	Hoch	Raumtemperatur*
TEROSON RB 2785	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Schwarz	1,05 g/cm ³	> 98 %	Sehr hoch	Raumtemperatur* Heißverarbeitung** : +90 bis +130 °C
TEROSON RB 3631 FR	Vorgeformte Teile	Schwarz	1,40 g/cm ³	100 %	Mittel	Raumtemperatur*
TEROSON RB 4006	Kartusche, bei Raumtemperatur spritzbar	Grau	1,40 g/cm ³	85 %	Niedrig	Raumtemperatur***
TEROSON RB 6814	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Schwarz	1,30 g/cm ³	100 %	Sehr hoch	+80 bis +150 °C

* Gebinde: Band

** Gebinde: Fass oder Hobbock

*** Gebinde: Kartusche oder Folienbeutel

Einsatztemperaturbereich	Penetration 1/10 mm	Kommentar
-30 bis +80 °C	75	Knetbarer Dichtstoff zum Verfüllen von Spalten und Durchbrüchen
-40 bis +80 °C	56	Abdichten von Blechüberlappungen
-40 bis +80 °C	71	Sehr stark klebrig, verbesserte Eigenschaften
-40 bis +80 °C	55	Universell einsetzbar, hohe Festigkeit
-40 bis +80 °C	–	Für ausgezeichnete Witterungs- und UV-Beständigkeit mit Alu-Verbundfolie kaschiert, Wasserdampfdiffusionswiderstand (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
-40 bis +80 °C	85	Sehr gut pumpbares Hotmelt-Butyl mit starker Haftung
-40 bis +80 °C	160	Schimmelpilzbeständiges, pumpbares Hotmelt-Butyl
-40 bis +80 °C	70	Hohe Wärmeleitfähigkeit, pumpbares Hotmelt-Butyl
-40 bis +80 °C	85	Sehr hohe Wärmeleitfähigkeit, pumpbar und warm extrudierbar, auch als Profil erhältlich
-30 bis +80 °C	–	Lösungsmittelbasiert, spritzbar
-40 bis +80 °C	50	Vakuumdichtband zur Herstellung von faserverstärkten Verbundwerkstoffen bis +80 °C Formtemperatur
-40 bis +100 °C	55	Gute Haftung, hohe Temperaturbeständigkeit
-40 bis +105 °C	48	Flammhemmendes Band, hohe Temperaturbeständigkeit
-20 bis +80 °C	–	Spritzbarer, lösungsmittelbasierter, standfester Dichtstoff
-40 bis +80 °C	105	Leistungsfähiges Hotmelt-Butyl

Gießharze

Auswahltablelle

Welche Art von Anwendung?

Lösung

	Luft		Lebensmittel/Wasser	
	Flüssig	Thixotrop	Trockene Substrate	
	LOCTITE UK 8439-21	LOCTITE UK 8180 N	LOCTITE CR 3525	LOCTITE UK 178 A
Technologie	2K-PU	2K-PU	2K-PU	2K-PU
Empfohlener Härter (Komponente B)	LOCTITE UK 5400	LOCTITE UK 5400	LOCTITE CR 4200	LOCTITE UK 178 B
Farbe (Mischung)	Hellbeige	Beige	Gelblich	Gelblich
Mischverhältnis (Gewicht)	5:2	5:3	100:75	1:1
Verarbeitungszeit	4 – 5 Min.	4 – 6 Min.	20 – 26 Min.	40 – 60 Min.
Viskosität (Mischung)	400 – 1.000 mPa·s	Thixotrop	900 – 1.700 mPa·s	18.000 – 30.000 mPa·s
Einsatztemperaturbereich	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C	50 °C im Prozess	50 °C im Prozess
Kurzzeitige Temperaturbeständigkeit (1 h)	+150 °C	+150 °C	+120 °C	+120 °C
Gebindegrößen	Komp. A: 190 kg Fass / Komp. B: 30 kg Hobbock, 250 kg Fass	Komp. A: 200 kg Fass, 1.250 kg Container / Komp. B: 30 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container	Komp. A: 25 kg Hobbock, 180 kg Fass / Komp. B: 30 kg Hobbock, 240 kg Fass	Komp. A: 184 kg Fass / Komp. B: 204 kg Fass
	<p>LOCTITE UK 8439-21</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selbstnivellierend • Schnell abbindend • Breites Haftspektrum <p>LOCTITE UK 8439-21 ist sehr gut verarbeitbar und selbstnivellierend. Das Produkt wurde für die Herstellung von Partikel-Luftfiltern entwickelt und erfüllt die Anforderungen der HEPA-Filter-Hersteller.</p>	<p>LOCTITE UK 8180 N</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sich schnell aufbauende Thixotropie • Kurze Prozesszeiten • Schnelle Penetration der Filtermedien <p>LOCTITE UK 8180 N baut eine chemische Thixotropie auf, die eine sehr schnelle Verarbeitung bei der Montage von Filterelementen ermöglicht. Das Produkt ist auch für Reinraumanwendungen geeignet.</p>	<p>LOCTITE CR 3525</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schnell abbindend • Leicht verarbeitbar <p>LOCTITE CR 3525 reagiert schwach exotherm und ermöglicht so hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten.</p> <p>KTW-Zulassung EG 1935 2004, zugelassen für direkten Lebensmittelkontakt gemäß Kunststoffrichtlinie 2002/72/EG</p>	<p>LOCTITE UK 178 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensmittelfreigabe (NSF), speziell für Spiralwickelfilter (Umkehrosmose)

Filteranwendungen

Elektrische Anwendungen

Medizinische Anwendungen

Öl

Feuchte Substrate

LOCTITE EA 9299 A



2K-EP

LOCTITE EA 9299 B

Gelblich

100:35

6 h

Flüssig

80 °C im Prozess

+200 °C

Komp. A: 180 kg Fass /
Komp. B: 180 kg Fass

LOCTITE EA 9299 A

- Gute Hafteigenschaften
- Hohe Prozesstemperaturen möglich

LOCTITE EA 9299 A zeigt eine sehr gute chemische Beständigkeit und gute Haftung auf nassen Fasern im Produktionsprozess.

LOCTITE CR 5103



2K-PU

LOCTITE CR 4100

Gelblich

100:72

5,5 – 7,5 Min.

700 – 1.500 mPa·s

45 °C im Prozess

+120 °C

Komp. A: 150 kg Fass /
Komp. B: 250 kg Fass

LOCTITE CR 5103

- Geeignet für Dampf-, ETO- oder Gammastrahlen-Sterilisation
 - Sehr gute Haftung
- LOCTITE CR 5103 zeigt beim Zentrifugieren ein sehr gutes Penetrationsvermögen. Das Produkt entspricht ISO 10993 für medizinische Geräte und ist für Dialysegeräte zugelassen.

LOCTITE CR 3502



2K-PU

LOCTITE CR 4100

Gelblich

100:62

330 – 430 Sek.

600 – 1.400 mPa·s

40 °C im Prozess

+120 °C

Komp. A: 180 kg Fass /
Komp. B: 250 kg Fass

LOCTITE CR 3502

- Geeignet für Dampf-, ETO- oder Gammastrahlen-Sterilisation
 - Sehr gute Haftung
- LOCTITE CR 3502 zeigt beim Zentrifugieren ein sehr gutes Penetrationsvermögen. Das Produkt entspricht ISO 10993 für medizinische Geräte und ist für Dialysegeräte zugelassen.

LOCTITE EA 9430 A



2K-EP

LOCTITE EA 9430 B

Gelblich

10:1

16 h

8.000 mPa·s

-55 bis +100 °C

+200 °C

Komp. A: 20 kg Hobbock /
Komp. B: 18 kg Hobbock

LOCTITE EA 9430 A

- Lange Verarbeitungszeit
 - Hohe Temperaturstabilität
 - Geringer Schrumpf
- LOCTITE EA 9430 A ist sehr gut beständig gegen Hydraulikflüssigkeit, Benzin und Chemikalien. Dank der langen Verarbeitungszeit ist das Produkt auch für große Vergussanwendungen geeignet, z. B. bei Gasabscheidern.

LOCTITE CR 6127



2K-PU

LOCTITE CR 4300

Hellbeige

85:15

70 – 110 Min.

2.600 mPa·s

-40 bis +80 °C

+150 °C

Komp. A: 35 kg Hobbock /
Komp. B: 6 kg Hobbock,
30 kg Hobbock

LOCTITE CR 6127

- Flammhemmend gemäß UL 94 V0
 - Elastische Eigenschaften
 - Sehr gute elektrische Eigenschaften, z. B. dielektrische Festigkeit bzw. Dielektrizitätskonstante
- LOCTITE CR 6127 ist geeignet für den Verguss von Telekommunikationsprodukten, Transformatoren und anderen elektrischen/elektronischen Geräten.

Gießharze

Produktliste

Produkt	Technologie	Anwendung	Farbe	Viskosität	Empfohlener Härter (Komponente B)	Daten der Mischung (A+B)	
						Mischverhältnis (Gewicht)*	Viskosität**
LOCTITE CR 3502	2K-PU-Harz	Medizintechnik	Gelblich	800 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:62	600 – 1.400 mPa·s
LOCTITE CR 3507	2K-PU-Harz	Medizintechnik	Gelblich	7.000 – 8.500 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:44	3.800 – 5.000 mPa·s
LOCTITE CR 3510	2K-PU-Harz	Wasser	Beige	1.600 – 2.400 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:60	200 – 600 mPa·s
LOCTITE CR 3519	2K-PU-Harz	Wasser	Weiß	2.600 – 3.800 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:80	1.100 – 1.900 mPa·s
LOCTITE CR 3525	2K-PU-Harz	Lebensmittel/ Wasser	Gelblich	1.000 – 1.600 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:75	900 – 1.700 mPa·s
LOCTITE CR 3528	2K-PU-Harz	Wasser	Gelblich	900 – 1.700 mPa·s	LOCTITE CR 4200	100:82	900 – 1.700 mPa·s
LOCTITE CR 5103	2K-PU-Harz	Medizintechnik	Gelblich	1.000 – 1.400 mPa·s	LOCTITE CR 4100	100:72	700 – 1.500 mPa·s
LOCTITE CR 6127	2K-PU-Harz	Elektrische Komponenten	Weiß	8.000 – 14.000 mPa·s	LOCTITE CR 4300	85:15	2.200 – 3.000 mPa·s
LOCTITE CR 6130	2K-PU-Harz	Elektrische Komponenten	Weiß	3.000 – 4.600 mPa·s	LOCTITE CR 4300	100:28	800 – 1.400 mPa·s
LOCTITE EA 1623986 A	2K-Epoxidklebstoff	Endkappen/ Wasser	Beige	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE EA 1623986 B	10:2,9	–
LOCTITE EA 9299 A	2K-Epoxidklebstoff	Lebensmittel/ Wasser	Bernsteinfarben (gemischt)	–	LOCTITE EA 9.299 B	100:35	Flüssig
LOCTITE EA 9430 A	2K-Epoxidklebstoff	Öl	–	–	LOCTITE EA 9430 B	10:1	ca. 8.000 mPa·s
LOCTITE UK 178 A	2K-PU-Harz	Lebensmittel/ Wasser	Gelblich (gemischt)	18.000 – 26.000 mPa·s	LOCTITE UK 178 B	1:1	18.000 – 30.000 mPa·s
LOCTITE UK 8101	2K-PU-Harz	Luft/Abwasser	Beige	6.000 – 10.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	4:1	2.500 – 2.800 mPa·s
LOCTITE UK 8103	2K-PU-Harz	Luft/Abwasser/ Öl	Beige	24.000 – 30.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:1	8.000 – 10.000 mPa·s
LOCTITE UK 8121 B11	2K-PU-Harz	Öl/Abwasser	Beige	4.000 – 7.000 mPa·s	LOCTITE CR 4120	100:35	800 – 1.400 mPa·s

* Das Mischverhältnis nach Gewicht ist abhängig vom eingesetzten Härter. Weitere Angaben können Sie dem Technischen Datenblatt entnehmen oder sie wenden sich an Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter

** Angaben zur Viskosität und Verarbeitungszeit beziehen sich auf den Standard-Härter (den erstgenannten)

Daten der Mischung (A+B)					Gebindegröße	Kommentar
Topfzeit	Härte, Shore A/D	Kurzzeitige Temperaturbeständigkeit (1 h)	Einsatztemperaturbereich			
330 – 430 Sek.	87 – 97 (D)	+120 °C	+40 °C im Prozess	180 kg	Biokompatibles Gießharz für Dialysegeräte	
8 – 10,5 Min.	80 – 90 (A)	+120 °C	+40 °C im Prozess	150 kg	Biokompatibler Vergussklebstoff für die Medizintechnik	
25 – 35 Min.	65 – 75 (D)	+120 °C	50 °C im Prozess	24 kg	KTW-Freigabe	
30 – 40 Min.	60 – 70 (D)	+120 °C	+40 °C im Prozess	180 kg	KTW-Freigabe, Gießharz für Filter	
20 – 26 Min.	58 – 68 (D)	+120 °C	50 °C im Prozess	25 kg, 180 kg	Schnell abbindend, KTW-Freigabe	
15 – 20 Min.	70 – 80 (D)	+120 °C	-40 bis +80 °C	180 kg	Gießharz für Wasser- und Lebensmittelfilter, KTW-Freigabe	
5,5 – 7,5 Min.	58 – 68 (D)	+120 °C	40 °C im Prozess	150 kg	Biokompatibles Gießharz für Dialysator-Endkappen	
70 – 110 Min.	79 – 89 (A)	+150 °C	-40 bis +80 °C	35 kg	Niedrigviskos, gute Elastizität, lange Verarbeitungszeit, UL 94 Zulassung	
135 – 225 Sek.	65 – 75 (A)	+120 °C	-40 bis +80 °C	250 kg	Niedrigviskos, gute Elastizität, kurze Verarbeitungszeit	
800 – 1.200 Sek.	–	–	–	Komp. A: 230 kg, Komp. B: 200 kg	Besonders geeignet zum Spiralwickeln und Bündeln von Glasgarnen bei der Herstellung von Umkehrosmose-Filterelementen	
6 h	80 (D)	+200 °C	80 °C im Prozess	Komp. A: 180 kg Komp. B: 180 kg	KTW-Freigabe, gute Haftung auf nassen Fasern, hohe Temperaturbeständigkeit bei der Verarbeitung	
16 Min.	–	+200 °C	-55 bis +100 °C	Komp. A: 20 kg, Komp. B: 18 kg	Lange Verarbeitungszeit, hohe Temperaturstabilität	
40 – 60 Min.	80 – 90 (A)	+120 °C	50 °C im Prozess	Komp. A: 184 kg, Komp. B: 204 kg	Lebensmittelfreigabe (NSF), für Spiralwickelfilter	
50 – 70 Min.	–	+150 °C	-40 bis 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Niedrigviskos, für das Vergießen von Luftfiltern	
40 – 70 Min.	–	+150 °C	-40 bis 80 °C	24 kg, 250 kg, 1.250 kg	Für das Vergießen von Luftfiltern, IMO-Zulassung	
9,5 – 12,5 Min.	75 – 85 (D)	+120 °C	-40 bis +80 °C	1.250 kg	Besonders für Kiesfilter, KTW -Freigabe	

Gießharze

Produktliste

Produkt	Technologie	Anwendung	Farbe	Viskosität	Empfohlener Härter (Komponente B)	Daten der Mischung (A+B)	
						Mischverhältnis (Gewicht)*	Viskosität**
LOCTITE UK 8180 N	2K-PU-Harz	Luft	Beige	700 – 1.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:3	Thixotrop
LOCTITE UK 8439-21	2K-PU-Harz	Luft	Weiß	750 – 1.250 mPa·s	LOCTITE UK 5400	5:2	400 – 1.000 mPa·s
LOCTITE UK 8630	2K-PU-Harz	Öl	Beige	5.000 – 9.000 mPa·s	LOCTITE UK 5400	100:57,5	3.000 – 5.000 mPa·s
LOCTITE CR 4100	2K-PU-Härter	–	Gelblich	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–
LOCTITE CR 4200	2K-PU-Härter	–	Gelblich	3.000 – 4.400 mPa·s	–	–	–
LOCTITE CR 4300	2K-PU-Härter	–	Hellbraun	40 – 70 mPa·s	–	–	–
LOCTITE UK 5400	2K-PU-Härter	–	Braun	250 – 300 mPa·s	–	–	–

Gießharze auf Epoxidharz- und Polyurethan-Basis

Aufgrund ihrer vielseitigen Eigenschaften haben Epoxidharz- und Polyurethan-basierte Gießharze über die letzten Jahrzehnte immer mehr an Bedeutung gewonnen. Sie können chemisch sowohl hart und schlagfest als auch weich und elastisch eingestellt werden. Ein Gießharz besteht üblicherweise aus zwei Grundkomponenten, die gemischt werden und durch chemische Reaktion vernetzen. Solche Systeme zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Festigkeit, ein sehr gutes Spaltfüllvermögen und einfache Anwendung aus. Polyurethan-Gießharze sind mit einer breiten Palette an Materialien kompatibel und temperaturbeständig bis 120 °C (kurzzeitig bis 150 °C). Wenn höhere Temperaturen erforderlich sind (bis 180 °C), kommen Epoxid-Gießharze zum Einsatz.

* Das Mischverhältnis ist abhängig vom eingesetzten Härter. Für nähere Angaben siehe bitte technisches Datenblatt oder kontaktieren Sie Ihren zuständigen Vertriebsmitarbeiter.

** Angaben zur Viskosität und Verarbeitungszeit beziehen sich auf den Standard-Härter (den erstgenannten)

Daten der Mischung (A+B)					Gebindegröße	Kommentar
Topfzeit	Härte, Shore A/D	Kurzzeitige Temperaturbeständigkeit (1 h)	Einsatztemperaturbereich			
4 – 6 Min.	–	+120 °C	-40 bis 80 °C	200 kg, 1.250 kg	Thixotrop, gute Penetration der Filtermedien	
4 – 5 Min.	–	+120 °C	-40 bis +80 °C	190 kg	Für HEPA-Filter, selbstnivellierend	
35 – 55 Min.	–	+150 °C	-40 bis 80 °C	30 kg	Für das Vergießen von Luftfiltern, niedrigviskos	
–	–	–	–	250 kg	Temperaturempfindlich, nicht unter 20 °C lagern	
–	–	–	–	30 kg, 240 kg	Temperaturempfindlich, nicht unter 20 °C lagern	
–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 225 kg	Temperaturempfindlich, nicht unter 20 °C lagern	
–	–	–	–	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	Temperaturempfindlich, nicht unter 20 °C lagern	

Schallschutzbeschichtungen

Schalldämpfung



Warum TEROSON Schallschutzbeschichtungen?

Für einen wirksamen Lärmschutz gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Isolation oder Absorption. Da beides sowohl für Luftschall als auch für Körperschall geeignet ist, unterscheidet man genau genommen vier verschiedene Arten des Schallschutzes:

1. Körperschallabsorption

Bei der Absorption von Körperschall wird ein Teil der Schallenergie in thermische Energie umgewandelt, während der Schall homogene Materialien durchwandert, die auf einem Festkörper befestigt bzw. verklebt sind. Dadurch wird der Körperschall absorbiert, bevor er Luftschall erzeugen kann. Je besser die Absorptionseigenschaften solcher Dämpfungsmaterialien, desto besser ist auch die Körperschallabsorption. Der „Verlustfaktor“ ist ein Maß für diese Wirkung.

2. Körperschallisolation

Bei der Isolation gegen Körperschall wird die Schallausbreitung mithilfe eines flexiblen Materials zur Schallisolation gedämpft. Je weicher und voluminöser dieses Material ist, desto besser funktioniert die Körperschallisolation.

3. Luftschallabsorption

Bei der Absorption von Luftschall wird ein Teil der Luftschallenergie in thermische Energie umgewandelt, während der Schall faserige oder geschäumte Materialien durchdringt. Je dicker das faserige bzw. geschäumte Material ist, desto besser funktioniert die Luftschallabsorption.

4. Luftschallisolation

Bei der Isolation gegen Luftschall wird ein Teil der Schallenergie von einer Wand reflektiert. Die restliche Schallenergie wandert durch die Wand und wird in Form von Luftschall zur gegenüberliegenden Seite zurückreflektiert. Je schwerer und flexibler die Trennwand ist, desto besser funktioniert die Luftschallisolation.

Schallmessung und -bewertung

Der Schalldruck von Luftschallwellen wird über ein Schallmessgerät mit Mikrophon gemessen. Der Schallpegel wird in Dezibel (dB) angegeben. Da die subjektive Wahrnehmung von Lärm im menschlichen Ohr größtenteils von der Frequenz bzw. dem Frequenzspektrum des Schalls abhängt, arbeiten die Schallmessgeräte mit Bewertungsfiltern für unterschiedliche Frequenzen. Der Bewertungsfilter A (Angabe in dBA) ist für die meisten vergleichenden Schallmessungen ausreichend.

Verlustfaktor „d“

Der akustische Verlustfaktor „d“ ist das Maß für den Schallabsorptionsgrad eines Materials. Dieser Faktor gibt an, welcher Anteil der in Form von Biege-Wellen ausgestrahlten Schallenergie absorbiert und in thermische Energie umgewandelt wird. Der Verlustfaktor eines Materials ist abhängig von Frequenz und Temperatur. Er ist jedoch kein aussagekräftiges Maß für die tatsächlich erzielbare Reduzierung des Schalls. Dieser muss daher vor Ort gemessen werden. Als wirtschaftlich vernünftiger Kompromiss hinsichtlich Kosten/Nutzen-Verhältnis hat sich bei einer breiten Palette von Anwendungen ein Verlustfaktor von ca. 0,1 durchgesetzt.

Luftschallabsorptionsgrad α

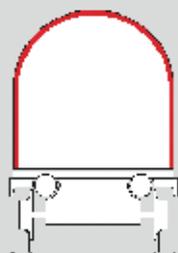
Die Absorptionsfähigkeit eines Materials wird durch den Luftschallabsorptionsgrad α bestimmt. Dieser beschreibt den Anteil der einfallenden Schallenergie, der absorbiert und in thermische Energie umgewandelt wird. Der Absorptionsgrad α ist stark abhängig von der Frequenz. Je niedriger (tiefer) die Frequenz ist, desto dicker muss das Absorptionsmaterial sein!

Schalldämpfung

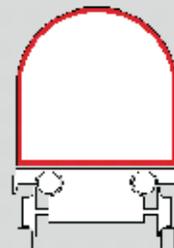
- Hochwirksame pastöse Schallschutzbeschichtungen
- Bieten herausragende Absorptionsfähigkeit
- Reduzieren den Körperschall
- Können in allen Dicken aufgebracht werden, um auch den anspruchsvollsten Anforderungen bei allen Anwendungen zur Körperschalldämpfung gerecht zu werden
- Können mit Spachtel oder Spritzpistole aufgebracht werden
- Freigabe gem. DIN 5510 Teil 2, Klasse S4-SR2-ST2 (Brandverhalten)

Lösung

TEROSON WT 112 DB



TEROSON WT 129



Chemische Basis	Wässrige Kunstharzdispersion	Wässrige Kunstharzdispersion
Dichte nass/trocken	1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³	1,35 g/cm ³ / 1,15 g/cm ³
Feststoffgehalt	65 %	70 %
Trockenzeit (4 mm Nassfilm) (DIN EN ISO 291)	24 h	20 h
Temperaturbeständigkeit	-50 bis +120 °C	-50 bis +120 °C
Gebindegröße	40 kg Hobbock, 250 kg Fass	250 kg Fass

Praktische Hinweise

- Wasserbasierte TEROSON Produkte niemals auf blanke Stahlbleche aufbringen, da dies zu ernststen Korrosionsproblemen führen kann
- Die Produktpalette von Henkel umfasst noch weitere Schallschutzprodukte, über die wir Sie auf Anfrage gerne informieren

TEROSON WT 112 DB

- Lösungsmittelfrei
- Gebrauchsfertig für den Auftrag mit Spritzpistole
- Ausgezeichnete Feuerbeständigkeit
- Schwer entflammbar
- Gute Wärmeisolation

TEROSON WT 112 DB wird zur Schwingungsdämpfung bei ebenen Flächen eingesetzt. Beispiele sind Bahnwaggons, Schiffe, Maschinen und Anlagen, Gebäude, Lüftungskanäle, Ventilatorgehäuse, Aufzüge, Müllabwurfanlagen, Fassadenelemente oder Container. Für Beschichtungen mit TEROSON WT 112 DB ist direkter Kontakt mit Wasser nicht zulässig.

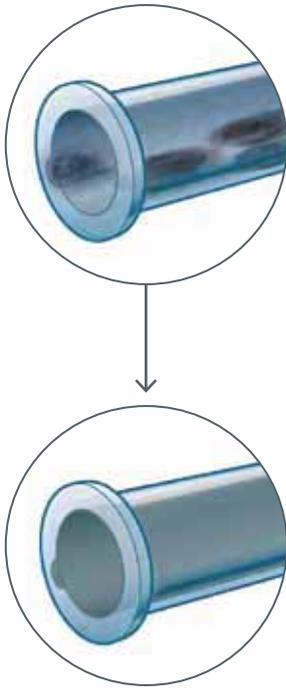
TEROSON WT 129

- Lösungsmittelfrei
- Gebrauchsfertig für den Auftrag mit Spritzpistole
- Feuchtigkeitsbeständig
- Schwer entflammbar
- Gute Wärmeisolation

TEROSON WT 129 wird zur Schwingungsdämpfung bei dünnwandigen Blechkonstruktionen eingesetzt. Anwendungsbeispiele sind ähnlich wie für TEROSON WT 112 DB. TEROSON WT 129 darf auch über längere Zeiträume stehender Nässe ausgesetzt sein.

Reparieren mit Epoxy-Flüssigmetall

Metallreparatur



Warum LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle?

LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle eignen sich als Wartungslösung bei Beschädigungen durch Schlag- oder andere mechanische Einwirkungen, z. B. Risse in Gehäusen, verschlissene Passfederverbindungen bei Wellen und Naben, verschlissene zylindrische Wellen etc.

LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle werden eingesetzt, um beschädigte Maschinen und Anlagen dauerhaft zu reparieren, nachzubilden und wiederherzustellen – ohne Wärme und ohne Schweißen.

Herkömmliche Methoden im Vergleich zu modernen Lösungen

Herkömmliche Reparaturmethoden wie Aufschweißen sind zeitraubend und teuer. LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle sind dagegen leicht aufzutragen und erzielen hervorragende Eigenschaften in Bezug auf Druckfestigkeit und Schutzwirkung.

LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle und LOCTITE Schutzbeschichtungen unterstützen Sie bei der Wiederherstellung und Nachbildung einer Vielzahl von verschlissenen Teilen, um wieder einen einwandfreien Zustand herzustellen.

Hauptvorteile von LOCTITE Epoxy-Flüssigmetallen

- Schnelle Reparatur
- Geringer Schrumpf reduziert die Spannungsentwicklung in Teilen
- Einfach anzuwenden
- Kein Erwärmen der Teile notwendig
- Reparaturen direkt an der Produktionslinie
- Metallfarben
- Nach dem Aushärten ist Bohren, Gewindeschneiden oder maschinelle Bearbeitung möglich
- Hervorragende Haftung auf Metallen, Keramik, Holz, Glas und einigen Kunststoffen
- Ausgezeichnete Beständigkeit gegen aggressive Chemikalien zur Erhöhung der Lebensdauer von Teilen
- Wahlweise mit Stahl, Aluminium oder nichtmetallischen Füllstoffen
- Dauerhafte Reparaturen
- Hohe Druckfestigkeit für mechanische Anwendungen

Hauptfaktoren für die Auswahl des richtigen LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalls

Zu reparierendes Metall

LOCTITE Produkte zur Metallreparatur enthalten Stahl- oder Aluminium-Füllstoffe, um Eigenschaften zu erzielen, die denen der reparierten Teile möglichst ähnlich sind. Produkte mit nicht-metallischen Füllstoffen können zur Nachbildung verschlissener Bereiche eingesetzt werden, die kontinuierlich Kavitation und Verschleiß ausgesetzt sind.

Konsistenz

Die Produktviskosität ist entsprechend den Kundenanforderungen auszuwählen. Die Palette der LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle umfasst fließfähige Produkte sowie Spachtel- und Knetmassen, um allen Anforderungen gerecht zu werden.

Spezielle Anforderungen

Da einige Anwendungen extrem anspruchsvoll sind, hat Henkel spezielle Produkte, z. B. für hohe Druckbelastungen, hohe Temperaturen oder starken Abrieb, entwickelt.

Oberflächenvorbereitung

Die korrekte Oberflächenvorbereitung ist für eine erfolgreiche Anwendung dieser Produkte von entscheidender Bedeutung.

Eine gute Oberflächenvorbereitung:

- verbessert die Haftung von LOCTITE Epoxy-Flüssigmetall auf den Teilen
- verhindert Korrosion zwischen der Metalloberfläche und dem LOCTITE Epoxy-Flüssigmetall
- verlängert die Lebensdauer des behandelten Teiles

Nach der Oberflächenvorbereitung sollen die Bauteile:

- trocken und sauber sein
- ohne Chemikalienverunreinigung auf der Oberfläche oder in den Porositäten sein
- korrosionsfrei sein
- eine Oberflächenrauigkeit von min 75 µm aufweisen



Produktauftrag

LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle sind 2K-Produkte. Die beiden Komponenten müssen vor dem Auftrag im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis so lange gemischt werden, bis die Mischung eine gleichmäßige Farbe aufweist.

Spachtelmassen sind in dünnen Schichten aufzutragen. Fest andrücken und zur gewünschten Dicke auftragen, um den Spalt zu füllen. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass keine Luftblasen eingebracht werden.



Wellen-Reparatur

Für diese Spezialanwendung wird LOCTITE EA 3478 empfohlen. Das Produkt ist besonders gut für die Nachbildung von Lagersitzen geeignet. Bitte wenden Sie sich für spezielle Empfehlungen zu Wellen-Reparaturlösungen an Ihren Ansprechpartner beim Technischen Service vor Ort.



Reparieren mit Epoxy-Flüssigmetall

Auswahltablelle

Reparatur oder Nachbildung beschädigter Teile?

Lösung

Stahl

Knetbar

Hohe Druckbeständigkeit

Spachtelmasse

LOCTITE EA 3463

(Metal Magic Steel™ Stick)



LOCTITE EA 3478

(Superior Metal)



LOCTITE EA 3471

(Metal Set S1)



Bezeichnung

2K-Epoxydklebstoff

2K-Epoxydklebstoff

2K-Epoxydklebstoff

Mischungsverhältnis (Gewicht)

–

7,25:1

1:1

Verarbeitungszeit

3 Min.

20 Min.

45 Min.

Handfest in

10 Min.

360 Min.

180 Min.

Scherfestigkeit (Baustahl)

≥ 6 N/mm²

17 N/mm²

20 N/mm²

Druckfestigkeit

83 N/mm²

125 N/mm²

70 N/mm²

Einsatztemperaturbereich

-30 bis +120 °C

-30 bis +120 °C

-20 bis +120 °C

Gebindegrößen

50 g, 114 g

453 g, 3,5 kg Dosen-Set

500 g Dosen-Set

LOCTITE EA 3463

- Notfallreparatur zum Abdichten von Leckagen in Leitungen und Tanks
 - Glätten von Schweißnähten
 - Reparieren von kleinen Rissen in Gussteilen
- Fest in 10 Minuten. Stahlgefüllter, knetbarer Stick. Haftet auf feuchten Oberflächen und härtet unter Wasser aus. Beständig gegen Chemikalien und Korrosion. Kann gebohrt, gefeilt und überlackiert werden.

LOCTITE EA 3478

- Nachbildung von Passfeder- und Keilverbindungen
 - Nachbildung von Lagern, Klemmverbindungen, Spannelementen, Zahnradern oder Lagersitzen
- Ferrosilizium-gefüllt, mit herausragender Druckfestigkeit. Ideal zur Erneuerung von Oberflächen, die Druck-, Stoß-, Schlagbelastungen und aggressiven Betriebsbedingungen ausgesetzt sind.

LOCTITE EA 3471

- Abdichten von Rissen in Tanks, Gussteilen, Behältern und Ventilen
 - Ausbessern von Oberflächenschäden bei Stahlgehäusen
 - Erneuern von verschlissenen Dichtflächen
 - Reparatur von Lochfraß durch Kavitation und Korrosion
- Universelles, stahlgefülltes, standfestes 2K-Epoxyd-System. Zur Nachbildung verschlissener Metallteile.

Basismaterial?

Aluminium

Reibungsbelastete Metallteile

Fließfähig

Schnelle Aushärtung

Universell einsetzbar

Hohe Temperaturbeständigkeit

Verschleißfest

LOCTITE EA 3472

(Metal Set S2)



LOCTITE EA 3473

(Metal Set S3)



LOCTITE EA 3475

(Metal Set A1)



LOCTITE EA 3479

(Metal Set HTA)



LOCTITE EA 3474

(Metal Set M)



2K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

2K-Epoxidklebstoff

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 Min.

6 Min.

45 Min.

40 Min.

45 Min.

180 Min.

15 Min.

180 Min.

150 Min.

180 Min.

25 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

70 N/mm²

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

70 N/mm²

-20 bis +120 °C

-20 bis +120 °C

-20 bis +120 °C

-20 bis +190 °C

-20 bis +120 °C

500 g Dosen-Set

LOCTITE EA 3472

- Herstellung von Formen, Halterungen und Prototypen
- Reparatur von Gewindeteilen, Rohren und Tanks

Fließfähig, stahlgefüllt, selbstnivellierend. Empfohlen zum Vergießen in schwer zugängliche Stellen, zum Verankern und Ausgleichen, zum Herstellen von Formen und Teilen.

LOCTITE EA 3473

- Reparatur von Löchern in Tanks, Leckagen in Rohren und Winkelstücken
- Erneuerung von zerstörten Gewinden
- Nachbildung verschlissener Stahlteile

Schnell aushärtend, stahlgefüllt, standfest. Ideal für Notfall-Reparaturen, z. B. für die schnelle Nachbildung verschlissener Metallteile zur Vermeidung von Stillstandszeiten.

LOCTITE EA 3475

- Reparatur von Aluminium-Gussteilen, gerissenen oder verschlissenen Aluminiumteilen und zerstörten Aluminiumgewinden

Standfestes, stark mit Aluminiumpulver gefülltes 2K-Epoxid-System. Leicht zu mischen. Gut formbar, auch für Teile mit komplizierten Geometrien. Härtet zu einer nichtrostenden, Aluminium ähnlichen Oberfläche aus.

LOCTITE EA 3479

- Reparatur und Nachbildung verschlissener Metallteile, wo hohe Temperaturen auftreten

Standfestes, stark mit Aluminiumpulver gefülltes 2K-Epoxid-System. Leicht zu mischen. Gut formbar, auch für Teile mit komplizierten Geometrien. Härtet zu einer nichtrostenden, Aluminium ähnlichen Oberfläche aus.

LOCTITE EA 3474

- Ideal für die Reparatur von reibungsbelasteten Metalloberflächen

Mineralgefüllte Spachtelmasse, hochverschleißfest. Bildet eine selbstschmierende Oberfläche, um den Gleitverschleiß bei beweglichen Teilen zu reduzieren.

Betonreparatur und Vergussmassen

Wiederherstellung und Schutz von Beton / Vergussmassen für Maschinenfundamentierungen

Warum LOCTITE Produkte für die Betonreparatur?

Unsere Betonreparaturprodukte werden für Wiederherstellung, Reparatur und Schutz von Betonkonstruktionen und Böden gegen chemische und mechanische Angriffe eingesetzt. Sie haften auf Beton, Holz, Glas, Stahl und anderen Baustoffen und erzielen zuverlässige und dauerhafte Reparaturen.

Zu den typischen Einsatzbereichen gehören Rampen und Ladeflächen, Reparaturen an Trägern und Fundamenten, Brückenbelägen und -trägern, Betonwällen und Wänden sowie der Schutz von Böden und Wänden bei Behältern und Tanks.

Reparieren und Nachbilden



Beschädigt



Wiederhergestellt

LOCTITE PC 7257 oder LOCTITE PC 7204 für die Wiederherstellung von Betonoberflächen.
Beide Produkte können horizontal, an senkrechten Flächen und über Kopf aufgetragen werden.

Schützen



Ungeschützt



Geschützt

LOCTITE PC 7277 für den Schutz von Beton gegen Angriff durch chemische Stoffe.
Einfach mit Pinsel, Roller oder Sprühgeräten aufzutragen.

Traditionelle Reparaturmethoden wie das Reparieren von Böden und Wänden mit herkömmlichem Beton benötigen sehr viel Zeit zum Aushärten. LOCTITE Produkte für die Betonreparatur sind dagegen leicht zu mischen und zu verarbeiten und härten innerhalb eines Tages aus.

Die wichtigsten Vorteile

- Einfach anzuwenden
- Chemikalienbeständig
- Schnelle Aushärtung im Vergleich zu herkömmlichen Methoden
- Verkürzt Reparaturzeit, senkt Lohnkosten und reduziert Ausfallzeiten
- Kann auch bei Temperaturen unter 0 °C aufgetragen werden
- Kann auf feuchten Oberflächen angewendet werden
- Schrumpft und reißt nicht
- Kann mit handelsüblichem Zementfarbpulver eingefärbt werden



Warum LOCTITE Marine Chocking Vergussmassen?

LOCTITE Vergussmassen sind zweikomponentige Epoxid-Systeme, die für die Montage von Schiffsmotoren und anderen Anlagen empfohlen werden. Sie werden für die Fundamentierung von Ausrüstungen wie Motoren, Getrieben, Winden etc. nicht nur in Schiffen sondern auch in allgemeinen Industrieanlagen eingesetzt.

Sie erzielen:

- 100 % Flächenkontakt
- Präzise Ausrichtung
- Hohe Druckbeständigkeit
- Langzeit-Beständigkeit

Das Produkt wurde speziell für die Montage von Hauptantriebs- und Hilfsmaschinen im Schiffsbereich entwickelt. Weitere Anwendungen an Schiffsaggregaten sind u. a.: Stevenrohrlager und Federbeinlager, Zapfen- und Ruderlager, Stehlager, Lenkgetriebe, Heckwinden, Motorraum und Ladepumpen, Kabeldurchführungen, große Kugel- oder Rollenlager, Bugstrahlruder und Ankerwinden.

Die wichtigsten Vorteile

- Selbstnivellierend, schnell aushärtend, kein Schrumpfen
- Hervorragende Chemikalienbeständigkeit und Vibrationsfestigkeit
- Ausgezeichnete Druckfestigkeit
- Präzise Vorbereitung der Maschinenoberflächen nicht erforderlich
- Dämpft Maschinenlärm, Erschütterungen und Vibrationen

Zugelassen von

- BUREAU VERITAS
- GL/DNV
- Lloyd's Register
- ABS
- RINA
- Russian Maritime Register of Shipping
- PRS
- MAN

Herkömmliche Methode im Vergleich zur modernen Lösung

	Beton	LOCTITE PC 7202 Vergussmasse
Druckfestigkeit	Niedrig	Hoch
Zugfestigkeit	Niedrig	Hoch
Chemische Beständigkeit	Niedrig	Hoch
Aushärtezeit	7 - 21 Tage	24 h bei 25 °C
Trockenzeit	28 Tage	24 h
Haftung auf Stahl / Metall	Keine	Sehr gut
Schichtdicke	–	10 – 100 mm

Betonreparatur und Vergussmassen

Auswahltablelle

Welche Anwendung?

Lösung

Schnell abbindende Betonreparatur

LOCTITE PC 7257



Farbe

Grau

Einsatztemperaturbereich

-26 bis +1.090 °C

Mischverhältnis nach Volumen/Gewicht (A:B)

1:5/100:500

Verarbeitungszeit

3 – 11 Min.

Trockene Oberfläche

15 – 22 Min.

Empfohlene Schichtdicke

siehe Technisches Datenblatt

Gebindegrößen

5,54 kg, 25,7 kg

LOCTITE PC 7257

Schnell abbindendes
Zweikomponentensystem zum Vergießen und
Reparieren von Beton, für

- Reparatur / Nachbildung von Rampen und Ladeflächen
- Träger und Fundamente
- Brückenbeläge und Träger
- Betonwälle und Wände
- Vergießen von Fundament- und Grundplatten
- Verankerungsbolzen und Handläufe

Betonreparatur & Schutz

Vergussmassen für die Maschinenfundamentierung

**Chemikalienbeständige
Betonreparatur**

Schutzbeschichtung

LOCTITE PC 7204

LOCTITE PC 7277

LOCTITE PC 7202



Grau

Blau

Grün

-29 bis +65 °C

-30 bis +95 °C

-40 bis +121 °C

siehe Technisches Datenblatt

2,8:1/100:28

100:11,6/100:6,9

60 Min.

20 Min.

10 – 15 Min.

5 h

2,8 h

24 h

siehe Technisches Datenblatt

siehe Technisches Datenblatt

10 – 100 mm

19 kg

5 kg, 30 kg

3,5 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7204

Chemikalienbeständiges quarzgefülltes Epoxidharzsystem für

- Schutz von Böden in Chemikalien-Auffangbereichen (Wälle)
- Schutz von Betonträgern und Fundamenten bei hohen dynamischen Lasten
- Erneuerung von Rampen und Treppen

LOCTITE PC 7277

Chemikalienbeständige, streichbare, ungefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Tanks, Behälter und Rohre
- Bodenbeschichtung

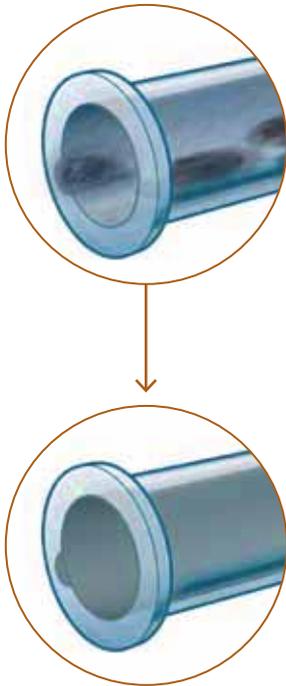
LOCTITE PC 7202

Selbstnivellierendes, schnell aushärtendes, nicht schrumpfendes 2K-Epoxidharzsystem für die Montage von Hauptantriebs- und Hilfsmaschinen, z. B.

- Stevenrohrlager und Federbeinlager
- Zapfen- und Ruderlager
- Heckwinden

Oberflächenbeschichtungen

Schutz von Teilen gegen äußere Einflüsse



Warum LOCTITE Oberflächenbeschichtungen?

LOCTITE Oberflächenbeschichtungen bieten Lösungen für Instandhaltungsprobleme, die durch Verschleiß, Abrieb, Erosion, chemische Angriffe und Korrosion entstehen. Sie sind in spachtelbarer, streichbarer und sprühbarer Form erhältlich und enthalten spezielle Füllstoffe für schwierige Einsatzbedingungen. Damit sind sie für alle großen und dauerhaften Reparaturaufgaben bestens geeignet. Zu den typischen Anwendungen gehören Luftkanäle, Pumpen, Wärmetauscher, Zentrifugen, Laufräder, Lüfterschaufeln, Zykclone, Rohre, Tanks, Auffangbecken usw.

LOCTITE Oberflächenbeschichtungen erzielen eine hervorragende Verschleißfestigkeit und sehr gute Hafteigenschaften. Sie enthalten spezielle Keramikpartikel für unterschiedliche Betriebsbedingungen. So bieten sie Schutz vor Abrieb und verlängern die Lebensdauer von vielen Industrieanlagen und -einrichtungen. Ihr Hauptvorteil besteht darin, dass sie eine erneuerbare Opferschicht schaffen, die die Original-Oberfläche schützt und intakt hält.

Ein Produkt wurde speziell für den Schutz vor Korrosion und Angriff durch chemische Stoffe entwickelt. Es enthält keine keramischen Füllstoffe und erzielt so eine sehr glatte Oberfläche.

Herkömmliche Methoden im Vergleich zu modernen Lösungen

Herkömmliche Reparaturmethoden wie Aufschweißen oder Flammstrahlen sind teuer und bei großen Flächen schwer durchführbar. LOCTITE Oberflächenbeschichtungen sind dagegen bei allen Flächengrößen leicht aufzutragen und bieten den zusätzlichen Vorteil des Korrosionsschutzes. Außerdem verursachen sie keine Wärmebelastung bei der Verarbeitung.

Die wichtigsten Vorteile

- Wiederherstellung verschlissener Oberflächen und Verlängerung der Lebensdauer bei neuen und alten Teilen
- Steigerung der Effizienz von Teilen
- Kosteneinsparung durch Vermeidung des Austauschs von Teilen und Verkleinerung des Ersatzteilbestands
- Schutz von Teilen gegen Abrieb, Erosion, Angriff durch chemische Stoffe und Korrosion
- Hervorragende Chemikalienbeständigkeit für wirksamen Schutz von Baugruppen



Hauptfaktoren für die Auswahl der richtigen LOCTITE Oberflächenbeschichtung

Temperaturbeständigkeit

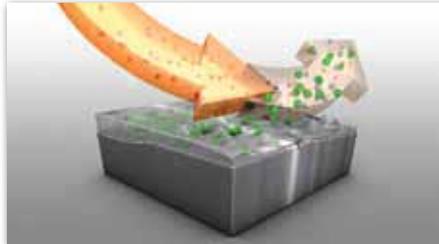
LOCTITE Oberflächenbeschichtungen haben einen Einsatztemperaturbereich von -30 °C bis $+120\text{ °C}$. Einige Spezialprodukte, z. B. LOCTITE PC 7230 oder LOCTITE PC 7229, sind bis 230 °C einsetzbar. Bei diesen Produkten ist eine Nachhärtung erforderlich, um die hohe Temperaturbeständigkeit zu erreichen.

Partikelgröße

Um die Abriebbeständigkeit zu verbessern, sollten das abrasiv wirkende Material und die LOCTITE Oberflächenbeschichtung eine ähnliche Partikelgröße aufweisen. Die Palette der LOCTITE Oberflächenbeschichtungen umfasst daher Produkte für den Schutz bei grob- und bei feinkörnigen Partikeln.



Kleine Füllstoffpartikel werden durch große Partikel ausgeglichen



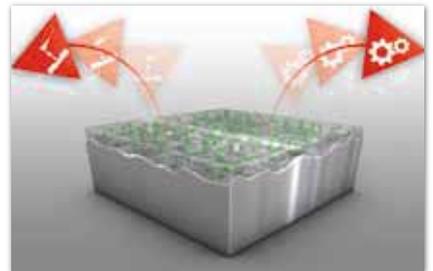
Große Füllstoffpartikel werden durch kleine Partikel unterwandert



Füllstoffpartikel ähnlicher Größe liefern den besten Schutz

Beständigkeit gegen Chemikalien und Korrosion

Dank der speziellen Epoxy-Matrix ist diese Produktpalette gegen die meisten Arten von chemischen Angriffen beständig. Alle Produkte bieten guten Schutz vor Süß- und Salzwasser, Ammoniumsulfat und Natronlauge. Bestimmte Produkte sind auch beständig gegen starke Chemikalien wie Schwefelsäure und Harnstoff. Eine umfassende Übersicht über die chemische Beständigkeit von LOCTITE Oberflächenbeschichtungen erhalten Sie von Ihrem zuständigen Henkel Ansprechpartner im Technischen Service vor Ort.



Produktauftragung

LOCTITE Oberflächenbeschichtungen sind 2K-Produkte. Die beiden Komponenten müssen vor der Auftragung im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis so lange gemischt werden, bis die Mischung eine gleichmäßige Farbe aufweist.

Um eine gute Benetzung zu gewährleisten, wird vor der Auftragung einer grobkörnigen Beschichtung die Anwendung eines streichbaren Produkts wie LOCTITE PC 7117 als Primer empfohlen. Bei Schichtdicken über 25 mm das Produkt in 25 mm-Schichten auftragen und vor der nächsten Schicht abkühlen lassen.



Oberflächenvorbereitung

Die korrekte Oberflächenvorbereitung ist für eine erfolgreiche Anwendung dieser Produkte von entscheidender Bedeutung.

Eine gute Oberflächenvorbereitung:

- verbessert die Haftung der LOCTITE Oberflächenbeschichtung auf den Teilen
- verhindert Korrosion zwischen der Metalloberfläche und der LOCTITE Oberflächenbeschichtung
- verlängert die Wartungsintervalle

Nach der Oberflächenvorbereitung sollen die Bauteile:

- trocken und sauber sein
- ohne Chemikalienverunreinigung auf der Oberfläche oder in den Porositäten sein
- korrosionsfrei sein
- eine Oberflächenrauigkeit von mind. 75 µm aufweisen
- Reinheitsgrad SIS SA 2,5 / SSPC-SP10

Bei großen Flächen sollte LOCTITE SF 7515 aufgetragen werden, um Flugrostbefall zu vermeiden.



Oberflächenbeschichtungen

Auswahltabelle

Welche Anwendung?

Angriff nur durch chemische Stoffe oder Korrosion

Ungefüllt

Sprühbare Keramikbeschichtung

Streichbare Keramikbeschichtung

Lösung

LOCTITE PC 7266



LOCTITE PC 7255



LOCTITE PC 7117



Farbe	Blau	Grün / Grau	Schwarz
Einsatztemperaturbereich (trocken)	-30 bis +100 °C	-30 bis +95 °C	-30 bis +95 °C
Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	2,8:1	2:1	3,33:1
Mischverhältnis (Gewicht) (A:B)	100:22	100:50	100:16
Verarbeitungszeit	40 Min.	40 Min.	35 Min.
Trockene Oberfläche	3,5 h	4 h	3,5 h
Empfohlene Gesamt-Schichtdicke*	0,2 mm	0,5 mm	mind. 0,6 mm
Gebindegrößen	1 kg	900 ml, 30 kg	1 kg, 6 kg

Praktische Hinweise

1. Oberflächenvorbereitung mit LOCTITE SF 7515 abschließen, danach endgültige Schutzbeschichtung auftragen. Vorteil: Temporärer Korrosionsschutz, der die Verarbeitungszeit um bis zu 48 h verlängert.

2. Zur Nachbildung von stark verschlissenen Oberflächen zuerst LOCTITE PC 7222 Verschleißfeste Spachtelmasse oder LOCTITE PC 7230 Verschleißfeste Spachtelmasse Temperaturfest verwenden, danach LOCTITE PC Oberflächenbeschichtungen auftragen.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Henkel Ansprechpartner beim Technischen Service.

LOCTITE PC 7266

Sprühbare, ungefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Pumpen, Zentrifugen und Rohre
- Getriebe, Motoren und Kompressoren
- Wärmetauscher, Lüfter und Gehäuse
- Tanks und Behälter

LOCTITE PC 7255

Glattes, keramikverstärktes 2K-Epoxid für

- Auskleiden von Tanks und Rutschen
- Ruder und Zapfenaufnahmen
- Wärmetauscher
- Kondensatoren
- Kühlerpumpen-Laufräder

WRAS-Freigabe

LOCTITE PC 7117

Streichbare, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Laufräder, Drosselklappen
- Pumpengehäuse
- Zykclone
- Auskleiden von Tanks

*Für streichbare und sprühbare Produkte wird empfohlen, mindestens 2 Schichten aufzutragen, um die Gesamt-Schichtdicke zu erreichen.

Abrieb oder Erosion auf Metall mit oder ohne Angriff durch chemische Stoffe

Feine Partikel

Grobe Partikel

Streichbare Keramikbeschichtung f. hohe Temperaturen

Pneu-Wear Keramikbeschichtung

Streichbare Keramikbeschichtung mit KTW-Freigabe

Spachtelbare Keramikbeschichtung

Hochschlagfeste spachtelbare Keramikbeschichtung

LOCTITE PC 7234

LOCTITE PC 7226

LOCTITE PC 7118

LOCTITE PC 7218

LOCTITE PC 7219



Grau

Grau

Schwarz

Grau

Grau

-30 bis +205 °C

-30 bis +120 °C

- 30 bis + 95 °C

-30 bis +120 °C

-30 bis +120 °C

2,75:1

4:1

3,33:1

2:1

2:1

100:21

100:25

100:16

100:50

100:50

30 Min.

30 Min.

45 Min.

30 Min.

30 Min.

8 h + 3 h Nachhärtung

6 h

2,5 h

7 h

6 h

0,5 mm

mind. 6 mm

mind. 0,6 mm

mind. 6 mm

mind. 6 mm

1 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 6 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

LOCTITE PC 7234

Streichbare, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Sauglüfter
- Wärmetauscher und Kondensatoren
- Auskleiden von Tanks und Rutschen
- Drosselklappen

LOCTITE PC 7226

Keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Saugbaggerpumpen-Auskleidungen
- Kanäle und Wannen
- Pumpen-Laufräder
- Vibrationsrinnen
- Trichter/Materialrutschen

LOCTITE PC 7118

Streichbare, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Laufräder, Drosselklappen
 - Pumpengehäuse
 - Zyklone
 - Auskleiden von Tanks
- KTW-Freigabe**

LOCTITE PC 7218

Spachtelbare, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Zyklone und Abscheider
- Staubabscheider und Sauglüfter
- Pumpenauskleidungen und Laufräder
- Lüfterschaukeln und -gehäuse
- Trichter und Materialrutschen
- Winkelstücke und Übergänge

LOCTITE PC 7219

Schlagzäh modifizierte, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung für

- Saugbaggerpumpen-Auskleidungen
- Kanäle und Wannen
- Pumpen-Laufräder
- Vibrationsrinnen
- Trichter/Materialrutschen

Oberflächenbeschichtungen

Produktliste

Produkt	Produktbeschreibung	Partikelgröße	Farbe	Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	Mischverhältnis (Gewicht) (A:B)	Verarbeitungszeit	Trockene Oberfläche
LOCTITE PC 7117	Streichbare Keramikbeschichtung	Fein	Schwarz	3,33:1	100:16	35 Min.	3,5 h
LOCTITE PC 7118	Streichbare Keramikbeschichtung mit KTW-Freigabe	Fein	Schwarz	3,33:1	100:16	45 Min.	2,5 h
LOCTITE PC 7218	Spachtelbare Keramikbeschichtung	Grob	Grau	2:1	100:50	30 Min.	7 h
LOCTITE PC 7219	Hochschlagfeste spachtelbare Keramikbeschichtung	Grob	Grau	2:1	100:50	30 Min.	6 h
LOCTITE PC 7221	Hoch chemikalienbeständige streichbare Keramikbeschichtung	Fein	Grau	2,3:1	100:29,4	28 Min.	-
LOCTITE PC 7222	Spachtelbare Keramikbeschichtung	Klein	Grau	2:1	100:50	30 Min.	-
LOCTITE PC 7226	Pneu-Wear Keramikbeschichtung	Fein	Grau	4:1	100:25	30 Min.	6 h
LOCTITE PC 7227	Streichbare Keramikbeschichtung	Fein	Grau	2,75:1	100:20,8	35 Min.	-

Empfohlene Schichtdicke	Härte, Shore D	Druckfestigkeit	Scherfestigkeit	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar
mind. 0,6 mm	80	105 N/mm ²	23,2 N/mm ²	-30 bis +95 °C	1 kg, 6 kg	Streichbare 2K-Epoxid-Beschichtung. Bildet eine reibungsarme Hochglanzbeschichtung für den Schutz von Teilen gegen Verschleiß, Abrieb und Korrosion.
mind. 0,6 mm	80	114 N/mm ²	26 N/mm ²	-30 bis +95 °C	1 kg, 6 kg	Streichbare, keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung, speziell für Anlagen entwickelt und freigegeben, die kaltes Trinkwasser führen.
mind. 6 mm	90	110,3 N/mm ²	–	-30 bis +120 °C	1 kg, 10 kg	Spachtelbares, keramikgefülltes Epoxid für den Schutz, die Nachbildung und Reparatur von verschleißintensiven Bereichen an Verarbeitungsanlagen. Geeignet für Anwendungen über Kopf und auf gekrümmten Flächen.
mind. 6 mm	85	82,7 N/mm ²	–	-30 bis +120 °C	1 kg, 10 kg	Schlagzäh modifiziertes, keramikgefülltes Epoxid mit hoher Schlagfestigkeit. Ideal für Bereiche, die Abrieb und Schlagbeanspruchungen ausgesetzt sind. Standfest und geeignet für Anwendungen über Kopf und auf gekrümmten Flächen.
0,5 mm	83	69 N/mm ²	17,2 N/mm ²	-30 bis +65 °C	5,4 kg	Streichbare, keramikgefüllte, chemikalienbeständige 2K-Epoxid-Beschichtung zum Schutz von Anlagen gegen extreme Korrosion durch Kontakt mit Chemikalien.
–	85	72 N/mm ²	16,8 N/mm ²	-30 bis +105 °C	1,3 kg	Spachtelbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Spachtelmasse für stark verschlissene Oberflächen, zum Schutz vor Verschleiß, Erosion und Kavitation.
mind. 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 bis +120 °C	1 kg, 10 kg	Keramik gefülltes Epoxid zum Schutz von Fertigungsanlagen vor Abrieb durch Feinpartikel. Dieses spachtelbare und standfeste Produkt eignet sich für Anwendungen über Kopf und an senkrechten Flächen.
0,5 mm	85	86,2 N/mm ²	24,2 N/mm ²	-30 bis +95 °C	1 kg	Streichbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung, selbstnivellierend, bildet eine reibungsarme Hochglanzoberfläche.

Oberflächenbeschichtungen

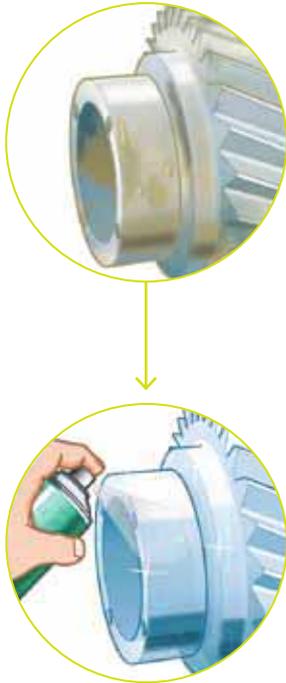
Produktliste

Produkt	Produktbeschreibung	Partikelgröße	Farbe	Mischverhältnis (Volumen) (A:B)	Mischverhältnis (Gewicht) (A:B)	Verarbeitungszeit	Trockene Oberfläche
LOCTITE PC 7228	Streichbare Keramikbeschichtung	Fein	Weiß	2,8:1	100:22,2	34 Min.	5 h
LOCTITE PC 7229	Hochtemperaturbeständige spachtelbare Keramikbeschichtung	Klein	Grau	4:1	100:25	30 Min.	6 h + 2 h Nachhärtung
LOCTITE PC 7230	Hochtemperaturbeständige spachtelbare Keramikbeschichtung	Grob	Grau	4:1	100:25,6	30 Min.	7 h + 2 h Nachhärtung
LOCTITE PC 7234	Hochtemperaturbeständige streichbare Keramikbeschichtung	Fein	Grau	2,75:1	100:21	30 Min.	8 h + 3 h Nachhärtung
LOCTITE PC 7255	Sprühbare Keramikbeschichtung	Fein	Grün / Grau	2:1	100:50	40 Min.	4 h
LOCTITE PC 7266	Sprühbare, ungefüllte Beschichtung	—	Blau	2,8:1	100:22	40 Min.	3,5 h

Empfohlene Schichtdicke	Härte, Shore D	Druckfestigkeit	Scherfestigkeit	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar
0,5 mm	85	86 N/mm ²	24 N/mm ²	-30 bis +95 °C	1 kg, 6 kg	Streichbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung, selbstnivellierend, bildet eine reibungsarme Hochglanzoberfläche.
mind. 6 mm	85	103,4 N/mm ²	34,5 N/mm ²	-30 bis +230 °C	10 kg	Spachtelbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Spachtelmasse, hohe Temperaturbeständigkeit, schützt vor Abrieb durch Feinpartikel. Geeignet für Anwendungen über Kopf und an senkrechten Flächen.
mind. 6 mm	90	103,4 N/mm ²	–	-30 bis +230 °C	10 kg	Hochtemperaturbeständiges keramikgefülltes 2K-Epoxid, schützt vor Abrieb durch grobe Partikel. Geeignet für Anwendungen über Kopf und an senkrechten Flächen.
0,5 mm	–	–	–	-30 bis +205 °C	1 kg	Streichbare, zweikomponentige Epoxid-Beschichtung zum Schutz gegen Turbulenzen und Abrieb bei extremer Hitze.
0,5 mm	86	106 N/mm ²	31 N/mm ²	-30 bis +95 °C	900 ml, 30 kg	Glattes, keramikverstärktes Epoxid. Bildet eine reibungsarme Hochglanzbeschichtung als Schutz gegen Turbulenzen und Abrieb. Zum Dichten und für den Schutz von Teilen gegen Korrosion und Verschleiß.
0,2 mm	83	110 N/mm ²	21 N/mm ²	-30 bis +100 °C	1 kg	Sprühbare, ungefüllte 2K-Epoxidbeschichtung, erzielt Korrosionsschutz und hohe chemische Beständigkeit. Einfach mit Standard Becherpistole zu verarbeiten.

Reiniger

Bauteile- und Wartungsreinigung, Handreinigung



Warum LOCTITE Reiniger vor dem Kleben?

LOCTITE Reiniger und Entfetter sind hochwirksam und sowohl als wasserbasierte als auch lösungsmittelbasierte Produkte erhältlich. Die entscheidenden Faktoren für die Auswahl eines Reinigers bzw. Entfetters sind Trockenzeit, Rückstände, Geruch und Werkstoffverträglichkeit. Rückstände sind dabei ein besonders wichtiger Aspekt: Rückstände können die nachfolgende Weiterverarbeitung von Teilen, z. B. beim Lackieren oder Kleben, beeinträchtigen. Bei Kunststoffen ist im Zusammenhang mit lösungsmittelbasierten Reinigern häufig die Werkstoffverträglichkeit ein Problem.

Das LOCTITE Portfolio bietet Reiniger für viele Anwendungsbereiche:

- Reinigen von Teilen vor dem Auftragen von LOCTITE Kleb- und Dichtstoffen
- Reinigen und Entfetten von Teilen und Oberflächen
- Entfernen von ausgehärteten Dichtstoff-Rückständen
- Entfernen von hartnäckigen Verschmutzungen auf Händen

Das Produktprogramm:

- Drei hochwirksame, schonende und biologisch abbaubare Handreiniger
- Elektrischer Kontaktreiniger
- Reiniger mit Lebensmittelfreigabe (NSF A7)



Warum BONDERITE?

BONDERITE bietet Reiniger für jeden Schritt in Ihrem Produktionsprozess (alles aus einer Hand):

- Über 80 Jahre Erfahrung in der Reinigung
- Hohe Nachhaltigkeit
- Höchste Qualität
- Modernste Technologien
- Ständige Weiterentwicklung und Innovation



Warum BONDERITE für die Wartungsreinigung?

Fahrzeuge, Industrieanlagen und Maschinen erfordern professionelle Wartung, ohne die Umwelt oder die Sicherheit des Bedienungspersonals zu gefährden. Wartung verlängert die Lebensdauer von Anlagen und verhindert lange und kostspielige Ausfallzeiten. In den letzten Jahren ist der Bereich Wartung und Instandhaltung in eine neue Dimension vorgestoßen, denn diese Arbeiten werden häufig an Unternehmen outgesourct, die über spezielle Erfahrungen und Fachkenntnisse verfügen und Produkte einsetzen, die sowohl umweltverträglich wie technisch kompatibel sind.

Henkel entwickelt innovative Produkte im Einklang mit den anspruchsvollen Spezifikationen und aktuellen Vorschriften, die heute die moderne Wartung und Instandhaltung prägen.

Branchen und Anwendungsbereiche

Öffentlicher Verkehr (Schiene, Straße), Automobilindustrie, Energiewirtschaft, Reinigungsunternehmen, petrochemische Betriebe, Wehrtechnik, Luftfahrtunternehmen und Marineindustrie.

Wichtige Einsatzbereiche

Innen- und Außenreinigung von Fahrzeugen, Reinigung von Tanks und Rohren, Bodenreinigung, Reinigung von Teilen vor der Inspektion, Entlackung, Graffiti-Entfernung und Graffiti-Schutz, Wärmetauscher-Entkalkung, Geruchsvernichtung, Handreinigung

Die wichtigsten Vorteile durch den Einsatz von BONDERITE für die Wartungsreinigung

- Produkte speziell für die Wartung und Instandhaltung in der Industrie
- Gerätekompatibel
- Recyclingfähig
- Einfach zu dosieren und anzuwenden
- Einfach zu entsorgen



Warum BONDERITE für die industrielle Reinigung?

Industrielle Reiniger

In jeder Phase ihres Bearbeitungsprozesses müssen die Oberflächen von Metallteilen frei von Öl und Verschmutzungen sein. Mit seinen langjährigen Erfahrungen in der Tensid-Technologie kann Henkel Hochleistungsreiniger für alle Prozesse anbieten. Die Produkte wurden speziell auf die Erfüllung aller Spezifikationen abgestimmt und entsprechen den Anforderungen für alle Phasen, Auftragungsmethoden, Umgebungsbedingungen, Temperaturen oder Materialien; gleichzeitig werden die geltenden Umweltnormen eingehalten.

Die hohe Qualität und Leistungsfähigkeit von Henkel Produkten trägt wesentlich zur Erhöhung der Produktionsqualität bei und hilft, Betriebskosten zu senken.

Die wichtigsten Branchen

Metallumformung, Papier- und Zellstoffindustrie, Stahl, Automobilindustrie, Geräteindustrie, Windkraft, Aluminium, Eisenbahn, Landmaschinenhersteller, Fahrzeugbau, Waffenindustrie, Elektro-industrie, Medizin, Lohnbeschichtung, Hausgeräteindustrie.

Die wichtigsten Anwendungen

Neutrale Entfettung mit temporärem Korrosionsschutz als Zwischen- oder Endbehandlung, Korrosionsschutz auf Wasser- und Ölbasis, hochwirksame Entfettung vor der Oberflächenbehandlung und Lackierung, Entlackung, Lackkoagulierung, Entkalkung und Beizen

Bauteile- und Handreinigung

Auswahltabelle

Benötigen Sie einen Bauteile- oder Handreiniger?

Lösung

Bauteilereiniger

Universeller Einsatz

Kunststoffteile

Niedriger VOC-Gehalt

LOCTITE SF 7061



LOCTITE SF 7063



LOCTITE SF 7070



LOCTITE SF 7066



Bezeichnung

Reiniger/Entfetter

Reiniger/Entfetter

Reiniger/Entfetter

Reiniger/Entfetter

Gebindegrößen

400 ml Sprühdose

400 ml Sprühdose, Pumpflasche, 10 l Kanister

400 ml Sprühdose

400 ml Sprühdose

Praktische Hinweise

- Wenn Sie Reinigungstücher benötigen: LOCTITE SF 7852 Hand- und Teile-Reinigtücher, ohne Wasser anzuwenden. Lieferbar in einem Behälter mit 70 Tüchern.

LOCTITE SF 7061

- Lösungsmittelbasierter Universalreiniger (Aceton-Basis)
- Verdunstet sehr schnell
- Entfernt Schmutz, Harze, Lacke, Öle und Fette

LOCTITE SF 7063

- Lösungsmittelbasierter Universal-Teilereiniger
- Hinterlässt keine Rückstände
- Ideal zur Oberflächenvorbereitung vor dem Auftragen von Kleb- und Dichtstoffen
- Entfernt die meisten Fette, Öle, Schmierflüssigkeiten, Metallspäne und Feinstpartikel von den Klebeflächen

LOCTITE SF 7070

- Lösungsmittelbasierter Universal-Teilereiniger
- Kann als Spray oder in Tauchreinigungsverfahren bei Raumtemperatur eingesetzt werden
- Entfernt spezielle Schweröle
- Für die meisten Kunststoffteile ohne Gefahr von Spannungsrissbildung

LOCTITE SF 7066

- Wasserbasierte Emulsion mit niedrigem VOC-Gehalt
 - Für Metalle und Kunststoffe
- A7 NSF Reg.Nr.: 142646**

Handreiniger

Kleb- und Dichtstoffentferner

Elektrische Kontakte

Ohne Schleifmittel

Mit Schleifpartikeln

LOCTITE SF 7200

LOCTITE SF 7039

LOCTITE SF 7830 Manuvo

LOCTITE SF 7850

LOCTITE SF 7855



Kleb- und Dichtstoffentferner

Kontaktreiniger Spray

Handreiniger

Handreiniger

Handreiniger

400 ml Sprühdose

400 ml Sprühdose

1 l, 30 l

400 ml Flasche,
3 l Pumpflasche

400 ml Flasche, 1,75
l Pumpflasche

LOCTITE SF 7200

- Entfernt ausgehärtete Dichtstoffe und Feststoffdichtungen in 10 bis 15 Minuten
- Reduziert Wegschaben auf ein Minimum
- Kann auf den meisten Oberflächen eingesetzt werden

LOCTITE SF 7039

- Zur Reinigung von elektrischen Kontakten, die Feuchtigkeit oder anderen Verschmutzungen ausgesetzt sind
- Greift Isolationslacke nicht an
- Typische Anwendung: Reinigen von elektrischen Kontakten, Relais, Schaltanlagen usw.

LOCTITE SF 7830 Manuvo

- Hochwirksam
- Ohne Schleifmittel
- Kann mit und ohne Wasser verwendet werden
- Biologisch abbaubar

LOCTITE SF 7850

- Mineralölfrei
- Mit Schleifpartikeln
- Entfernt festsitzenden Schmutz, Fett und Öl
- Enthält hochwertige Hautpflegesubstanzen
- Kann mit und ohne Wasser verwendet werden
- Biologisch abbaubar

LOCTITE SF 7855

- Ungiftig
- Mit Schleifpartikeln
- Entfernt Farbe, Harz und Klebstoffe
- Kann mit und ohne Wasser verwendet werden
- Biologisch abbaubar

Industrielle Reiniger

Auswahltablelle

Lösung

Tauchverfahren

Spritzverfahren

Hochdruckverfahren

BONDERITE C-NE 20



BONDERITE C-NE FA



BONDERITE C-MC 80



Auftragung

Tauchen

Spritzen

Spritzen oder Hochdruck

Aussehen

Gelb bis hellbraun, flüssig

Klar, rotbraun, flüssig

Klar, flüssig

Einsatzkonzentration

2 – 8 %

3 – 10 %

0,5 – 5 %

Verarbeitungstemperatur

+40 bis +90 °C

+20 bis +50 °C

+20 bis +90 °C

BONDERITE C-NE 20 **Neutraler Universal-** **Tauchreiniger**

- Salze organischer Säuren, nichtionische Tenside, Alkanolamin
- Neutralreiniger
- Multimetall
- Hydrophobe Eigenschaften
- Sehr guter Korrosionsschutz
- Zur End- oder Zwischenreinigung

BONDERITE C-NE FA **Universell einsetzbarer** **Sprühreiniger für** **starke Verschmut-** **zungen**

- Enthält Rostschutzkomponenten
- Auch für andere Reinigungsverfahren geeignet (Tauchen, Hochdruck, manuell etc.)
- Für alle Materialien
- Umweltverträgliche Alternative zu lösungsmittelbasierten Reinigern

BONDERITE C-MC 80 **Alkalischer Hoch-** **druckreiniger**

- Alkalien, Tenside, Silikate
- Alkalischer Universalreiniger
- Mit Inhibitoren für Aluminium
- Hohe Entfettungsleistung
- Ideal für die Reinigung von Tanks

Teilereinigung

Alkalisch		Korrosionsschutz	Neutral	Sauer
BONDERITE C-AK 5800	BONDERITE C-AK 5520	BONDERITE S-PR 6776	BONDERITE C-NE 3300	BONDERITE C-IC 3500
				
Spritzen	Spritzen	Tauchen / Spritzen	Alle	Tauchen / Spritzen
Farblos, klar, flüssig	Klar, flüssig	Klar, gelblich, flüssig	Klar, hellgelb, flüssig	Klar, gelb-braun, flüssig
4 – 8 %	2 – 6 %	1 – 5 %	1 – 3 %	10 – 30 %, 1 – 5 %
+40 bis +80 °C	+50 bis +80 °C	+40 bis +80 °C	+30 bis +80 °C	+50 bis +90 °C
BONDERITE C-AK 5800 Flüssiger Spritzreiniger zur Entfettung von Stahl- und Kunststoffteilen <ul style="list-style-type: none"> • Alkalien, Phosphate, Salze organischer Säuren, nichtionische Tenside • Hohe Entfettungsleistung • In allen Wasserqualitäten einsetzbar 	BONDERITE C-AK 5520 Flüssiger Spritzreiniger für alle Metalle <ul style="list-style-type: none"> • Silikate, Tenside • Mit Inhibitoren für Aluminium • Schaumarm 	BONDERITE S-PR 6776 Reinigung vor Korrosionsschutz nach der maschinellen Bearbeitung <ul style="list-style-type: none"> • Organische Korrosionsschutzkomponenten, Lösungsvermittler, Mineralölfractionen • Im Spritz- und Tauchverfahren einsetzbar • Alle Metalle • Korrosionsschutz für Langzeit-Lagerung 	BONDERITE C-NE 3300 Wässriger Neutralreiniger <ul style="list-style-type: none"> • Organische Korrosionsschutzkomponenten • Sehr gute demulgierende Eigenschaften • Multimetall • Für alle Verfahren einsetzbar • Salzfrei 	BONDERITE C-IC 3500 Beiz- und Entrostungsmittel im Spritz- und Tauchverfahren einsetzbar <ul style="list-style-type: none"> • Phosphorsäure, Schwefelsäure, Inhibitor • Schnelle Beizwirkung • Enthält Inhibitor • Ideal für Anlagen-Reinigungsöffnungen

Reinigung, Schutz, Spezialprodukte

Auswahltabelle

Entfernung von Lacken und Farben

Lösung

Entlackung

Lackkoagulierung

Heiß

Kalt

Lösungsmittelbasierte
Lacke

**BONDERITE
S-ST 9210**

**BONDERITE
S-ST 6776 LO / THIN**

**BONDERITE
S-PD 810**



Auftragung

Spritzen

Pinseln / Tauchen

–

Einsatzkonzentration

30 – 50 %

Gebrauchsfertig

10 – 20 %

Verarbeitungstemperatur

> +80 °C

Raumtemperatur bis +35 °C

Raumtemperatur

BONDERITE S-ST 9210
Stark alkalisches
Entlackungssystem (Stahl)
• Aminfrei
• Lösungsmittelfrei

**BONDERITE
S-ST 6776 LO / THIN**
Saures Abbeizmittel
• Methylenchloridfrei
• BONDERITE S-ST 6776 LO:
Verdickt für bessere Haftkraft
• BONDERITE S-ST 6776 THIN:
Für Tauchverfahren
• Alle Metalle (einschl. Aluminium)
• Geruchsarm

BONDERITE S-PD 810
Neutrales Lackkoagulierungs-
mittel
• Universalprodukt für Lösungsmittellacke
• Neutral
• Enthält Korrosionsschutzkomponenten

Schutz

Spezialreiniger

Korrosionsschutz

Geruchsvernichtung

Wasserbasierte Lacke

Wasserbasiert

Ölbasiert

**BONDERITE
S-PD 828**



**BONDERITE
S-FN 7400**



**BONDERITE
S-PR 3**



**BONDERITE
S-OT WP**



–

Sprüh-/Tauchverfahren

Sprüh-/Tauchverfahren

Spritzen

4 – 5 %

0,5 – 2 % (Stahl),
1,5 – 3 % (Gusseisen)

Gebrauchsfertig

> 2 %

Raumtemperatur

+15 bis +80 °C

Raumtemperatur

Raumtemperatur

BONDERITE S-PD 828
Neutrales Koagulationsmittel
für Wasser- und Lösemittel-
lacke

- Spezialsilikate, Staubbinde-
mittel
- Neutral
- Für Wasser- und Lösemittel-
lacke

BONDERITE S-FN 7400
Passivierung von Stahl und
Gusseisen zur anschließenden
Zwischenlagerung in ge-
schlossenen Lagerhäusern

- Organische Korrosionsschutz-
komponenten
- Wasserbasiert
- Keine Störung der nach-
folgenden Prozessschritte
(Lackieren, Kleben etc.)

BONDERITE S-PR 3
Passivierung von Stahl und
Gusseisen zur anschließenden
Lagerung oder Transport

- Organische Korrosionsschutz-
komponenten, Mineralöl-
fraktionen
- Flammpunkt > +100 °C
- Korrosionsschutz 3 - 6 Monate
in geschlossenen Lager-
häusern

BONDERITE S-OT WP
Geruchsneutralisierung

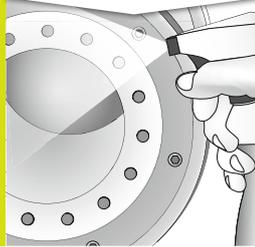
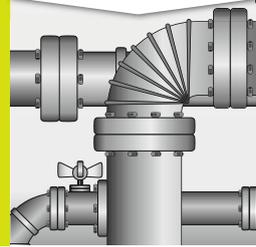
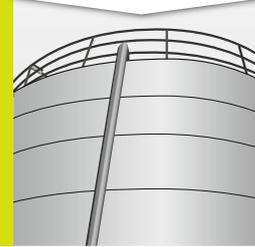
- Spezielle Technologie zur
Neutralisierung von schlechten
Gerüchen
- Niedriger Verbrauch / hohe
Leistung
- Gehört zur Windpur Produkt-
palette für Geruchsvernichtung

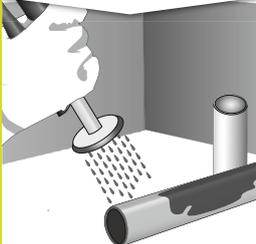
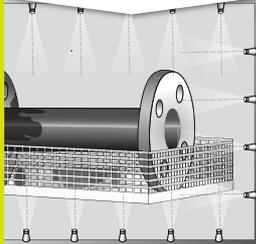
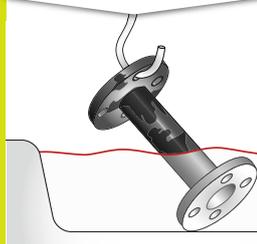
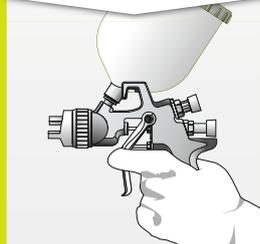
Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Auswahltablelle

Welche Art von Hochleistungs-Wartungsreiniger wird benötigt?

Lösung

	Allgemeine Reinigung		Wärmetauscher & Rohre	
	Universal-Reiniger	Hochleistungs-reiniger	Entkalkung und Entrostung	Entfetter
	LOCTITE SF 7840	BONDERITE C-MC 3000	BONDERITE C-IC 146	BONDERITE C-AK 187 U
				
pH-Wert bei 10 g/l	pH 10	pH 12,5 – 13,5	pH 1,3 – 1,9	pH 12 – 13
Einsatztemperaturbereich	–	+10 bis +50 °C	+60 bis +70 °C	+60 bis +70 °C
Einsatzkonzentration	siehe Technisches Datenblatt	2 – 20 %	8 – 16 %	–
	LOCTITE SF 7840 Reiniger & Entfetter <ul style="list-style-type: none"> • Biologisch abbaubar • Lösungsmittelfrei, ungiftig, nicht brennbar • Mit Wasser verdünnbar • Entfernt Fett, Öl, Schneidöl und Werkstattschmutz 	BONDERITE C-MC 3000 Hochdruckreiniger <ul style="list-style-type: none"> • Wirtschaftlich im Verbrauch • Phosphat-, EDTA- & NTA-frei • Hervorragende Entfettungseigenschaften • Leistungsstarker alkalischer Universalreiniger • Ideal für die Fahrzeugreinigung 	BONDERITE C-IC 146 <ul style="list-style-type: none"> • Alle Metalle • Enthält Inhibitor, um Überbeizen zu verhindern • Entfettungswirkung • Hochkonzentriert • Entkalkung und Entrostung, hauptsächlich in Kreislaufsystemen 	BONDERITE C-AK 187 U <ul style="list-style-type: none"> • Für Stahloberflächen • Hohe Entfettungswirkung auf stark veröhten Stahlfächen • Hochkonzentriert • Silikat- und phosphatfrei • Bei Bedarf Zugabe von Reinigungsverstärker • Nichtschäumend • Entrostende Wirkung • Entfettung in Kreislaufsystemen

Fußbodenreinigung	Reinigung von mechanischen Teilen			Entfernung von Lacken und Farben
Schaumarmmer Fußbodenreiniger	Reiniger für Waschtische	Reinigungsanlagen	Tauchreiniger	Lackreiniger
<p>BONDERITE C-MC 20100</p> 	<p>BONDERITE C-MC 1030</p> 	<p>BONDERITE C-MC 352</p> 	<p>BONDERITE C-MC 1204</p> 	<p>BONDERITE C-MC 21130</p> 
pH 10,5	Gebrauchsfertig: pH 9,5	pH 11,5	pH 11,3	Gebrauchsfertig: pH 9 – 10
Raumtemperatur	Raumtemperatur	+50 bis +75 °C	Raumtemperatur, bis +40 °C	Raumtemperatur, bis +40 °C
2 – 10 %	Gebrauchsfertig	2 – 6 %	1 – 50 %	8 – 10 %
<p>BONDERITE C-MC 20100 Fußbodenreiniger für automatische und manuelle Reinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Neutral • Schaumarm für den Einsatz in Bodenreinigungsmaschinen • Leicht parfümiert • Hinterlässt schmutzabweisende Schutzschicht 	<p>BONDERITE C-MC 1030 Industriereiniger für Waschtische</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wasserbasierter Reiniger, ersetzt Lösungsmittel • Löst alle Arten von Verunreinigungen • Bietet vorübergehenden Rostschutz • Lösungsmittelfrei • Reiniger für mechanische Teile, für den Einsatz an Reinigungstischen 	<p>BONDERITE C-MC 352 Spritzreiniger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wirksamer Reiniger und Entfetter für Metalle; wird in Spritzanlagen eingesetzt • Hohe Reinigungsleistung • Enthält Inhibitor für Leichtmetalle • Lösungsmittelfrei • Wirksamer Reiniger und Entfetter für Metalle; wird in Spritzanlagen eingesetzt 	<p>BONDERITE C-MC 1204 Tauchreiniger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universeller Reiniger und Entfetter für starke Verunreinigungen • Hervorragende Schmutz-durchdringung und problemloses Lösen von Fetten • Kann manuell bzw. im Sprüh- oder Tauchverfahren aufgetragen werden • Lösungsmittelfrei <p>Anwendungsgebiete: Reinigung von allen mechanischen Teilen aus Metall, mit oder ohne Hochdruck. Auch geeignet für synthetische Werkstoffe, Gummi und lackierte Oberflächen</p>	<p>BONDERITE C-MC 21130 Reiniger für Lackapplikationsgeräte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zur Entfernung von lösemittelhaltigen und Wasserlacken • Frei von chlorierten, mineralölbasierten oder oxygenierten Lösungsmitteln • Nicht entflammbar • Reiniger für alle Arten von Lackapplikationsgeräten • Geruchlos

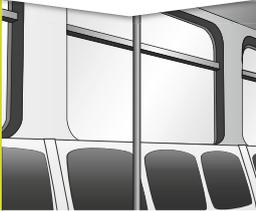
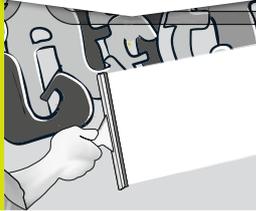
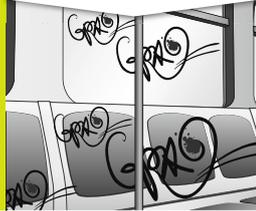
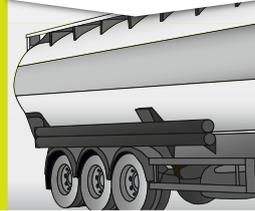
Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Auswahltabelle

Welche Art von Hochleistungs-Wartungsreiniger wird benötigt?

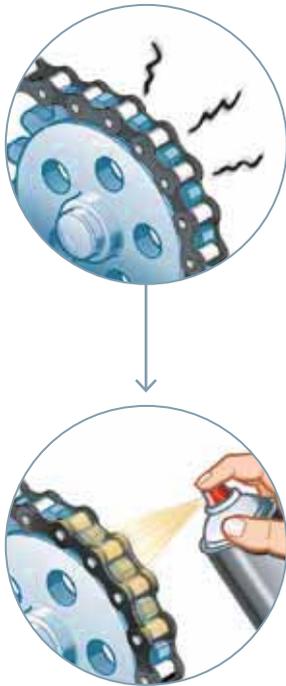
Lösung

	Fahrzeugreinigung außen			
	Mehrzweckreiniger	Saurer Reiniger	Neutralreiniger	Reinigungsmilch
	BONDERITE C-MC 3100	BONDERITE C-MC CS	BONDERITE C-MC N DB	BONDERITE C-MC 10130
				
pH-Wert bei 10 g/l	pH 10,6	pH 1,6 – 2,2	pH 7	–
Einsatztemperaturbereich	Raumtemperatur	Raumtemperatur	Raumtemperatur	Raumtemperatur
Einsatzkonzentration	3 – 5 %	1 – 20 %	3 – 5 %	Gebrauchsfertig
	<p>BONDERITE C-MC 3100 Hochdruckreiniger</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Außenreinigung von Fahrzeugen / Fahrzeugteilen aller Art • Spezielle geruchsarme Eigenschaften, besonders für die manuelle Hochdruckreinigung sowie für alle Reinigungsarbeiten im Innenbereich • Frei von Phosphaten, EDTA und NTA • Niedriger pH-Wert • Kein Angriff auf lackierte Oberflächen oder Kunststoffteile • Leistungsstarker alkalischer Reiniger für Fahrzeuge 	<p>BONDERITE C-MC CS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Außenreinigung von Schienenfahrzeugen und Lkws • Für die Entfernung von Verschmutzungen, insbesondere Flugrost an Schienenfahrzeugen 	<p>BONDERITE C-MC N DB Neutralreiniger für die allgemeine Reinigung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Speziell für die Reinigung von Fahrzeugen, insbesondere Schienenfahrzeuge aber auch Rad- und Wasserfahrzeuge • Hervorragende Oberflächenverträglichkeit 	<p>BONDERITE C-MC 10130 Pflegemittel – zum Reinigen und Polieren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entfernung von Kalk und Seifenrückständen von Glas- und Metalloberflächen • Hohe Reinigungsleistung

Fahrzeugreinigung innen		Graffiti-Entfernung		Tankreinigung
Universalreiniger im Innenbereich	Glasreiniger	Außenbereich / Metall und Lack	Innenraum	Allgemeiner Tankreiniger
BONDERITE C-MC 12300	BONDERITE C-MC 17120	BONDERITE C-MC 400	BONDERITE S-ST 1302	BONDERITE C-MC 60
				
Gebrauchsfertig: pH 9,5 – 10,5	Gebrauchsfertig: pH 10,3	Gebrauchsfertig: pH 3,7	pH 9,8 – 10,8	pH 12,0 – 13,0
+10 bis +49 °C	Raumtemperatur	+10 bis +40 °C	Raumtemperatur	+20 bis +90 °C
3 – 50 %	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	Gebrauchsfertig	5 – 20 %
BONDERITE C-MC 12300 Universelles flüssiges Reinigungsmittel <ul style="list-style-type: none"> • Alle Materialien • Parfümiert • Hohe Entfettungsleistung • Alle Auftragungsmethoden 	BONDERITE C-MC 17120 <ul style="list-style-type: none"> • Selbsttrocknend • Auch ideal zum Reinigen von Kunststoffen 	BONDERITE C-MC 400 Graffiti- und Farbentferner <ul style="list-style-type: none"> • Sehr gute Ergebnisse bei nahezu allen Graffiti-Arten • Besonders aktiv auf bitumen- und kunstharzbasierten Sprühfärbungen • Auch für Anwendungen an senkrechten Flächen geeignet • Keine Kennzeichnungspflicht • Für die Entfernung von Graffiti und Schriftzügen von allen gängigen Materialien 	BONDERITE S-ST 1302 Entfernen von Tinten und Graffiti <ul style="list-style-type: none"> • Entfernen von Graffiti sowie Spuren von Fett oder Gummi auf Glas und Keramik • Geeignet für Kunstleder sowie Metalloberflächen, ohne den Untergrund zu beschädigen • Ohne FCKW, Mineralöl, Säuren und ätzende Stoffe • Für die Entfernung von Graffiti und Fett auf Glas und Keramik 	BONDERITE C-MC 60 Stark alkalischer Hochdruckreiniger <ul style="list-style-type: none"> • Kraftvoller Hochleistungsreiniger für Betonböden • Lösungsmittelfrei • Wasserbasierter, stark alkalischer Reiniger • Reinigt Stahl, Kupfer, Kupferlegierungen, Edelstahl und die meisten Kunststoffe • Entfernt Öle, Fette (pflanzliche, tierische, mineralische), Fettsäuren, mineralische Verschmutzungen und Zusätze, selbst erhärtete, oxidierte oder eingetrocknete Rückstände • Bildet nach dem Trocknen einen temporären Rostschutzfilm

Technische Schmierstoffe

Schmierstoffe und Oberflächenschutz



Warum LOCTITE Schmierstoffe?

LOCTITE Schmierstoffe bieten höchsten Schutz für Industriegeräte und Anlagen. Das Angebot umfasst Produkte auf organischer, mineralischer und synthetischer Basis, die den Anforderungen der Industrieanwendungen entsprechen.

Was ist die Funktion eines Schmierstoffs?

Die typische Funktion eines Schmierstoffs ist das Reduzieren von Reibung und Verschleiß. Schmierstoffe werden auch als Korrosionsschutz verwendet, da sie Feuchtigkeit abweisen und einen geschlossenen Film auf den Bauteilen bilden.

Was muss bei der Auswahl eines Schmierstoffs beachtet werden?

Bei der Auswahl eines Schmierstoffs sollten unbedingt die Art der Anwendung und die Umwelteinflüsse auf die Teile berücksichtigt werden. Umwelteinflüsse müssen bei der Auswahl des richtigen Produkts unbedingt beachtet werden. Faktoren wie hohe Temperaturen, aggressive Chemikalien und Schadstoffe können den Schmierstoff beschädigen und damit die erwartete Leistung beeinträchtigen.

LOCTITE Anti-Seize Produkte

LOCTITE Anti-Seize Produkte schützen Teile, die unter erschwerten Bedingungen eingesetzt werden, z. B. Hitze und korrosive Medien. Sie verhindern Festfressen und Kontaktkorrosion. Bei neuen Anlagen können diese Stoffe auch als Einlaufschmierung verwendet werden.



LOCTITE Schmierfette

LOCTITE Schmierfette sind für folgende Leistungen entwickelt:

- Reibung verhindern
- Verschleiß und Korrosion reduzieren
- Überhitzung vermeiden

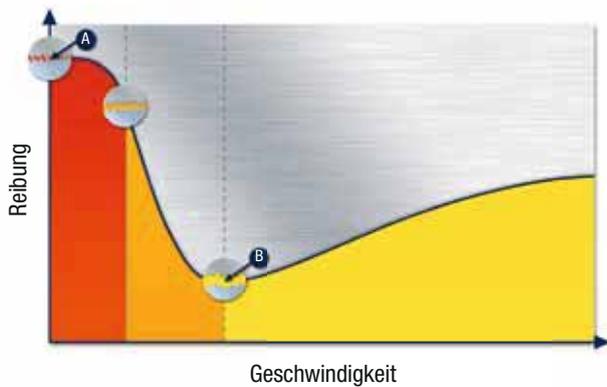
Abgestimmt auf den Einsatz sind LOCTITE Schmierfette aus mineralischen oder synthetischen Grundölen hergestellt und enthalten als Verdicker Lithiumseifen und anorganische Materialien, wie z. B. Silica-Gel.



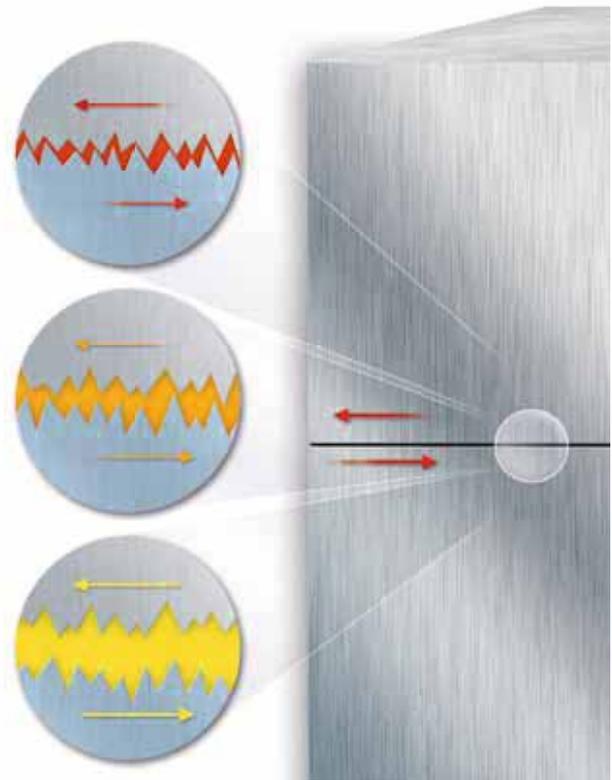
Anwendungsbereiche für Schmieröle, Schmierfette und Anti-Seize-Produkte

Für die Auswahl eines Schmierstoffs sind diese bei der jeweiligen Anwendung auftretenden Faktoren maßgebend: Geschwindigkeit, Temperatur und Grenzreibung.

	Schmieröle und Schmierfette	Anti-Seize-Produkte
Bewegungsgeschwindigkeit	Mittel bis hoch	Niedrig bis null
Temperatur	bis 250 °C	Bis 1.300 °C
Belastung	Niedrig bis mittel	Hoch



- Anti-Seize (Grenzreibung)
- Fett (Mischreibung)
- Öl (Flüssigkeitsreibung)
- A Anlaufreibung
- B Übergangsgeschwindigkeit zur Flüssigkeitsreibung



LOCTITE Schmieröle

LOCTITE Schmieröle sind für alle beweglichen Teile von großen Anlagen bis hin zu Präzisions-Maschinen entwickelt. Fließfähigkeit und Oberflächenhaftung garantieren innerhalb des Temperaturbereichs eine gute Schmierung bei hohen und niedrigen Laufgeschwindigkeiten.



LOCTITE Trockenschmierstoffe

LOCTITE Trockenschmierstoffe auf MoS₂- und PTFE-Basis reduzieren Reibung, verhindern Festfressen, schützen vor Korrosion und verbessern die Leistung von Ölen und Fetten.



Anti-Seize

Auswahltabelle

Welchen Anti-Seize-Typ benötigen Sie?

Lösung

	Universeller Einsatz		
	Anti-Seize Aluminium	Anti-Seize Kupfer	Langzeitschutz
	LOCTITE LB 8150/8151	LOCTITE LB 8007/8008	LOCTITE LB 8009
			
Farbe	Silbergrau	Kupfer	Grau
Festschmierstoffe	Aluminium, Graphit, Höchstdruck-Zusätze (EP-Additive)	Kupfer & Graphit	Graphit & Kalziumfluorid
N.L.G.I-Konsistenzklasse	1	0-1	0-2
Einsatztemperaturbereich	-30 bis +900 °C	-30 bis +980 °C	-30 bis +1.315 °C
Gebindegrößen	LB 8150: 500 g, 1 kg, LB 8151: 400 ml Sprühdose	LB 8007: 400 ml Sprühdose LB 8008: 113 g, 454 g Pinseldose, 3,6 kg Dose	454 g Pinseldose, 3,6 kg Dose
Praktische Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> Achten Sie auf dieses Zeichen für metallfreie Anti-Seize Produkte  LOCTITE LB 8065 liefert die bewährte Qualität in Form von Sticks in halbfester Form - sauber, schnell und einfach aufzutragen 		
	LOCTITE LB 8150 Dose LOCTITE LB 8151 Sprühdose <ul style="list-style-type: none"> Mineralölbasiertes, temperaturbeständiges Hochleistungsprodukt, mit Graphit und EP-Additive verstärkt Für Verbindungen bei Temperaturen bis 900 °C 	LOCTITE LB 8007 Sprühdose LOCTITE LB 8008 Pinseldose <ul style="list-style-type: none"> Enthält Kupfer und Graphit-Schmierstoffe, die in einem qualitativ hochwertigen Fett suspendiert sind Schützt Metallteile vor Rost, Korrosion, Verschleiß und Festfressen – bei Temperaturen bis 980 °C 	LOCTITE LB 8009 Pinseldose <ul style="list-style-type: none"> Metallfrei Ausgezeichnete Schmierfähigkeit Erzielt hervorragende Schmiereigenschaften auf allen Metallen einschl. Edelstahl, Aluminium und Weichmetallen bis 1.315 °C

Hochleistungsanwendungen

Spezielle Anwendungen

Wasserbeständig

Hohe Kraftübertragung

Hoher Reinheitsgrad

Lebensmittelfreigabe

LOCTITE
LB 8023Metall-
frei

Schwarz

Graphit, Kalzium, Bornitrid & Rost-
schutzmittel

1

-30 bis +1.315 °C

454 g Pinseldose

LOCTITE LB 8023 Pinseldose

- Metallfrei
- Dieses Anti-Seize Produkt schützt durch seine besondere Zusammensetzung Verbindungen, die direkt oder indirekt der Einwirkung von Frisch- oder Salzwasser ausgesetzt sind und eignet sich daher speziell für den Einsatz bei hoher Feuchtigkeitskonzentration
- Es zeichnet sich durch hervorragende Schmierfähigkeit sowie ausgezeichnete Auswasch- und Spritzwasserbeständigkeit aus und verhindert galvanische Korrosion

ABS zertifiziertLOCTITE
LB 8012Metall-
frei

Schwarz

MoS₂ & Rostschutzmittel

1

-30 bis +400 °C

454 g Pinseldose

LOCTITE LB 8012 Pinseldose

- MoS₂ Montagepaste
- Idealer Schutz als Einlaufschmierung
- Hält hohen statischen Lasten stand, MoS₂ Paste mit unübertroffenen Schmiereigenschaften

LOCTITE
LB 8013Metall-
frei

Dunkelgrau

Graphit & Kalziumoxid

-

-30 bis + 1315 °C

454 g Pinseldose

LOCTITE LB 8013 Pinseldose

- Metallfrei
- Hochreines Anti-Seize mit hervorragender chemischer Beständigkeit
- Geeignet für Edelstahl
- Ideal zur Verwendung in der Nuklearindustrie

PMUC FreigabeLOCTITE
LB 8014Metall-
frei

Weiß

Weißöl und Höchstdruck-Zusätze
(EP)

0

-30 bis +400 °C

907 g Dose

LOCTITE LB 8014

- Metallfrei
- Verhindert Festfressen, Korrosion und Reibung bei Edelstahl und anderen Metallverbindungen bei Temperaturen bis +400 °C

H1 NSF Reg. Nr.: 123004

Fette

Auswahltablelle

Lösung

Universeller Einsatz

Neutrales Aussehen

Korrosionsschutz

LOCTITE LB 8105



LOCTITE LB 8106



Aussehen	Farblos	Hellbraun
Grundstoff und Additive	Mineralöl + EP	Mineralöl + EP
Verdicker	Anorganisches Gel	Lithiumseife
Tropfpunkt	Keiner	> +230 °C
N.L.G.I-Konsistenzklasse	2	2
Einsatztemperaturbereich	-20 bis +150 °C	-30 bis +160 °C
Belastung im Vierkugelttest (N)	> 1.300	> 2.400
Gebindegrößen	400 ml Kartusche, 1 l Dose	400 ml Kartusche, 1 l Dose

LOCTITE LB 8105

- Mineralfett
- Zum Schmieren von bewegten Teilen
- Farblos
- Geruchfrei
- Ideal für Lager, Ventile und Förderbänder

H1 NSF Reg. Nr.: 122979

LOCTITE LB 8106

- Mehrzweckfett
- Zum Schmieren von bewegten Teilen
- Wirksamer Korrosionsschutz
- Für Wälz- und Gleitlager sowie Führungen

Hochleistungsprodukte

Spezialfett

Hohe Wärmebeständigkeit

Hohe Kraftübertragung

Kunststoffteile

Ketten, Getriebe

LOCTITE
LB 8102

Hellbraun

Mineralöl + EP

Lithium-Seifenkomplex

> +250 °C

2

-30 bis +200 °C

> 3.300

400 g Kartusche, 1 l Dose

LOCTITE LB 8102

- Hochtemperaturschmierfett
- Verhindert Verschleiß und Korrosion
- Kann auch bei feuchten Umgebungsbedingungen eingesetzt werden
- Widersteht hohen Lasten bei mittleren und hohen Geschwindigkeiten
- Schmiert Wälz- und Gleitlager, offene Getriebe und Führungen

LOCTITE
LB 8103

Schwarz

Mineralöl, MoS₂

Lithiumseife

> +250 °C

3

-30 bis +160 °C

> 3.600

400 g Kartusche, 1 l Dose

LOCTITE LB 8103

- MoS₂ Fett
- Für bewegte Teile bei allen Geschwindigkeiten
- Widersteht Vibrationen und hohen Lasten
- Für hoch belastete Verbindungen, Wälz- und Gleitlager, Kugelgelenke und Führungen

LOCTITE
LB 8104

Farblos

Silikon

Silikagel

> +250 °C

2/3

-50 bis +200 °C

-

75 ml Tube, 1 l Dose

LOCTITE LB 8104

- Silikonfett
- Für Ventile und Verschlüsse
- Großes Temperatur-Einsatzspektrum
- Zum Schmieren von Elastomeren und Kunststoffteilen

H1 NSF Reg. Nr.: 122981LOCTITE
LB 8101

Bernsteinfarben

Mineralöl + EP

Lithiumseife

> +250 °C

2

-30 bis +170 °C

> 3.900

400 ml Sprühdose

LOCTITE LB 8101

- Kettenschmierstoff
- Abschleuderfestes Haftschmierfett für offene mechanische Systeme
- Verhindert das Eindringen von Wasser
- Hervorragende Verschleiß- und Druckbeständigkeit
- Schmiert Ketten, offene Getriebe, Schneckenantriebe

Trockenschmierstoffe und Öle

Auswahltablelle

Lösung

	Trockenschmierstoffe			
	Universeller Einsatz	Nichtmetallischer Werkstoff	Kriechfähiges Öl	Kettenschmierstoff
	LOCTITE LB 8191	LOCTITE LB 8192	LOCTITE LB 8001	LOCTITE LB 8011
				
Aussehen	Schwarz	Weiß	Farblos	Gelb
Basis	MoS ₂	PTFE	Mineralöl	Synthetisches Öl
Viskosität	11 s (Becher 4)	11 s (Becher 4)	4 cSt	11,5 cSt
Einsatztemperaturbereich	-40 bis +340 °C	-180 bis +260 °C	-20 bis +120 °C	-20 bis +250 °C
Belastung im Vierkugeltest (N)	–	–	1.200	2.450
Gebindegrößen	400 ml Sprühdose	400 ml Sprühdose	400 ml Sprühdose	400 ml Sprühdose
	LOCTITE LB 8191 <ul style="list-style-type: none"> MoS₂ Trockenschmierstoff – Sprühdose Schnell trocknend Schützt Oberflächen vor Korrosion Verbessert die Leistung von Ölen und Fetten 	LOCTITE LB 8192 <ul style="list-style-type: none"> PTFE Trockenschmierstoff Für metallische und nichtmetallische Flächen Schafft ideale Gleitoberflächen für Bewegungen Verhindert Ablagerung von Staub und Schmutz Schützt vor Korrosion Für Förderbänder, Gleitflächen und Nocken H2 NSF Reg. Nr.: 122980	LOCTITE LB 8001 <ul style="list-style-type: none"> Kriechfähiges Mineralöl Universelles Öl für Mikromechanismen Dringt in unzugängliche Mechanismen ein Schmiert Ventilsitze, Naben, Ketten, Scharniere, Trennscheiben H1 NSF Reg. Nr.: 122999	LOCTITE LB 8011 <ul style="list-style-type: none"> Hochtemperaturöl Oxidationsbeständigkeit verlängert die Schmiermittel-Lebensdauer Schmiert offene Getriebe, Förderbänder und Ketten bei hohen Temperaturen bis 250 °C H2 NSF Reg. Nr.: 122978

Öle

Silikonöl	Schneidöl	Allround- Kühl- schmierstoff	Universeller Einsatz	Spezialfett
LOCTITE LB 8021	LOCTITE LB 8030/8031	LOCTITE LB 8035	LOCTITE LB 8201	LOCTITE LB LM416
				
Farblos	Dunkelgelb	Bräunlich	Hellgelb	Grün
Silikonöl	Mineralöl	Emulgator	Mineralöl	Mineralöl
350 mPa·s	170 cSt	Niedrig	17,5 cSt (+50 °C)	–
-30 bis +150 °C	-20 bis +160 °C	–	-20 bis +120 °C	-10 bis +60 °C
–	8.000	–	–	–
400 ml Sprühdose	8030: 250 ml Flasche, 8031: 400 ml Sprühdose	5 l / 20 l Kanister	400 ml Sprühdose	400 ml Sprühdose, 4 kg Eimer
LOCTITE LB 8021 <ul style="list-style-type: none"> • Silikonöl • Zur Schmierung von metallischen und nichtmetallischen Oberflächen • Auch als Trennmittel geeignet H1 NSF Reg. Nr.: 141642	LOCTITE LB 8030 Flasche LOCTITE LB 8031 Sprühdose <ul style="list-style-type: none"> • Schneidöl • Schützt Schneidwerkzeuge • Höhere Oberflächengüte • Längere Werkzeugstandzeit • Zum Bohren, Drehen, Sägen und Gewindeschneiden von Stahl, Edelstahl und den meisten Nicht-Eisenmetallen 	LOCTITE LB 8035 <ul style="list-style-type: none"> • Wassermischbar und bakterizidfrei • Mit patentiertem Emulgatorsystem • Sehr guter Korrosionsschutz und hohe Wirtschaftlichkeit der Prozesse • Zum Bohren, Drehen, Sägen, Fräsen, Gewindeschneiden, Schleifen • Geeignet für eine Vielzahl von Materialien: Stahl, hochlegierter Stahl, Gusseisen und Nichteisenmetalle, auch Messing und Aluminiumlegierungen 	LOCTITE LB 8201 <ul style="list-style-type: none"> • 5 Way Spray • Löst korrodierte Verbindungen • Schmierung von Metallen • Reinigt Teile • Verdrängt Feuchtigkeit • Verhindert Korrosion 	LOCTITE LB LM 416 <ul style="list-style-type: none"> • Biologisch abbaubares Weichen-Schmierfett • Optimaler Korrosionsschutz • In allen Jahreszeiten einsetzbar • Verlängerung der Nachschmierintervalle • Dient hauptsächlich als Schmiermittel für Weichen-Gleitplatten Zugelassen von Network Rail, Großbritannien

Oberflächenvorbereitung und Notfall-Reparatur

Vorbereitung, Schutz und Reparatur



Warum LOCTITE Aktivatoren oder Primer?

Henkel bietet eine komplette Palette an Aktivatoren und Primern für Lösungen bei folgenden LOCTITE Klebstofftechnologien:

1. LOCTITE Aktivatoren/Primer für Sofortklebstoffe (Cyanacrylate)

LOCTITE Primer werden zur Verbesserung der Haftung auf der Oberfläche eingesetzt, und vor dem Klebstoff aufgetragen. Bei Kunststoffoberflächen mit geringer Oberflächenspannung, z. B. Polyolefinen (PP, PE), wird die optimale Haftung mit LOCTITE 770 / 7701 erzielt.

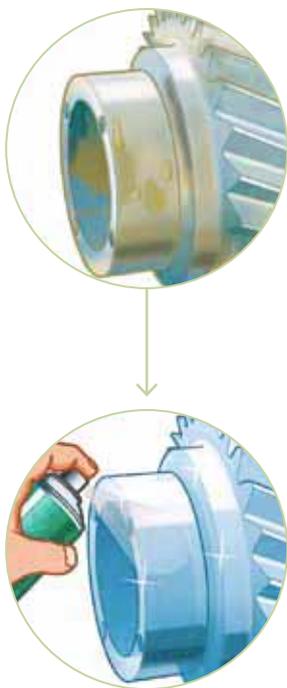
LOCTITE Aktivatoren dienen zur Beschleunigung des Aushärtvorgangs. Sie werden meist vor dem Klebstoff aufgetragen. Heptan-basierte Aktivatoren haben eine lange offene Zeit und bieten ein gutes optisches Erscheinungsbild der Klebefuge. Sie sind auch für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung geeignet. Aktivatoren können auch nach dem Klebstoff aufgetragen werden, z. B. zum Aushärten von Klebstoffüberschüssen. Sie sorgen für ein ausgezeichnetes optisches Erscheinungsbild, weil weiße Verfärbungen von Sofortklebstoff vermieden werden.

2. LOCTITE Aktivatoren für modifizierte Acrylate

LOCTITE Aktivatoren für modifizierte Acrylate werden zur Inizierung des Aushärtvorgangs benötigt. In der Regel wird der Aktivator auf eine Fügefläche aufgebracht und das modifizierte Acrylat auf die andere. Das Aushärten beginnt nach dem Zusammenfügen der Teile. Die Zeit bis zur Erreichung der Handfestigkeit hängt von Klebstoff, Werkstoff und Temperatur ab.

3. LOCTITE Aktivatoren für Klebstoffe zum Schraubensichern, Gewindedichten, Flächendichten, Fügen von Welle-Nabe-Verbindungen und für anaerob härtende Acrylate

LOCTITE Aktivatoren für diese Klebstoffgruppe dienen zur Beschleunigung der Aushärtung dieser Produkte. Sie werden für Anwendungen auf passiven Oberflächen wie Edelstahl, plattierte oder passivierte Metalle empfohlen. Aktivatoren sind als lösungsmittelbasierte oder lösungsmittelfreie Produkte erhältlich.



Warum LOCTITE Produkte zur Oberflächenbehandlung?

Das LOCTITE Portfolio für Oberflächenbehandlungsprodukte bietet Lösungen für alle Arten von Behandlungs- bzw. Vorbereitungsprozessen. Alle Produkte sind einfach anzuwenden und deshalb ideal geeignet für Wartungsaufgaben und in der Serienproduktion.

1. Schutz von Schweißgeräten

Schützt Gasdüsen und Schweißspitzen gegen Schweißspritzer für eine komplette Produktionsschicht unterbrechungsfreies Schweißen ohne Ausfallzeiten

2. Keilriemenspray

Verhindert Rutschen und verbessert die Haftung bei allen Arten von Riemen

3. Rostumwandler

Umwandlung von Rost in einen stabilen Untergrund – behandelte Oberfläche kann überlackiert werden

4. Korrosionsschutz

Schutz von Oberflächen gegen Korrosion – trocknende und nichttrocknende Produkte verfügbar

5. Manipulationssicherung

Visuelle Erkennung von Bewegungen bei justierten Teilen

Warum LOCTITE Produkte zur Notfallreparatur?

Ganz gleich, wie Ihr Arbeitsumfeld aussehen mag, überall können unvorhersehbare Situationen und Notfälle eintreten, für die in den meisten Fällen innerhalb kürzester Zeit eine Lösung gefunden werden muss. Unser Produktprogramm für Notfallreparaturen hilft Ihnen, wenn es darum geht, unnötige Ausfallzeiten und Kosten zu vermeiden. Alle Produkte sind einfach zu verarbeiten, damit sie Notfälle schnell aus der Welt schaffen können. Und nicht nur das, einige helfen Ihnen sogar, die Zuverlässigkeit Ihrer Industrieanlagen zu verbessern.

1. Ersatz von O-Ringen

O-Ringe können jederzeit bei Bedarf hergestellt werden, so dass keine Lagerhaltung mehr erforderlich ist.

2. Lösen von korrodierten Teilen

Lösen von verrosteten, korrodierten und festgefressenen Teilen durch Schockfrost-Effekt.

3. Lecksuche

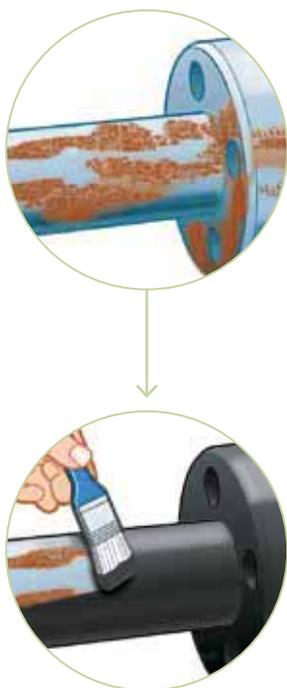
Einfach anzuwendendes System für die Lokalisierung von kleinen undichten Stellen in Eisen-, Kupfer- und Kunststoffrohren.

4. Abdichten von Leckstellen

Zum Abdichten von Tanks, Rohren und Gussteilen in Notfällen – kein Austausch von Teilen erforderlich.

5. Dicht- & Klebebänder

Sofortige Fixierung und Schutz von diversen Materialien.



Oberflächenschutz

Auswahltablelle

Lösung	Rost- umwandler	Korrosionsschutz	
		Kurzzeit	Langzeit
		Verhindern von Flugrost	Eisenhaltige Metalle
			Trocknender Schutzlack
	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800
			
Beschreibung	Rostumwandler	Verhindern von Flugrost	Zinkspray
Farbe	Mattschwarz	Bernsteinfarben, flüssig	Grau
Einsatztemperaturbereich	–	–	-50 bis +550 °C
Gebindegrößen	1 l Dose	5 l, 20 l	400 ml Sprühdose
	LOCTITE SF 7500 Rostumwandler <ul style="list-style-type: none"> • Wandelt vorhandenen Rost in einen stabilen Untergrund um • Schützt Oberflächen vor Korrosion • Ausgehärtetes Produkt bildet ideale Grundierung für Lackierarbeiten • Für Metallrohre, Ventile, Armaturen, Vorratsbehälter, Einzäunungen, Geländer, Transportbänder, Bau- und Landwirtschaftsmaschinen 	LOCTITE SF 7515 <ul style="list-style-type: none"> • Vorbehandlung von großen Flächen, verhindert das Auftreten von Flugrost bis zu 48 Stunden 	LOCTITE SF 7800 Zinkspray <ul style="list-style-type: none"> • Optimaler kathodischer Korrosionsschutz auf eisenhaltigen Metallen • Wiederherstellung der Schutzschicht auf verzinkten Teilen • Typische Anwendungen: Nachbehandlung von Metallteilen nach dem Schweißen, Langzeitschutz für Metallbaugruppen

Schutz von Schweißgeräten

Manipulationssicherung

Keilriemenspray

Langzeit

Universeller Einsatz

Nicht trocknend

Universeller Einsatz

Elektronische Bauteile

LOCTITE SF 7803



Metall-Schutzbeschichtung

Weiß

-30 bis +60 °C

400 ml Sprühdose

LOCTITE SF 7803 Metall-Korrosionsschutz Spray

- Nicht aushärtend, oberflächentrocken
- Erzielt Langzeit-Korrosionsschutz
- Für Teile aus Eisen und Stahl, Stahlbleche, Rohre, Gussformen, Maschinen und Anlagen, die im Freien gelagert werden müssen

LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield



Silikonfreie keramische Schutzbeschichtung

Weiß

–

400 ml Sprühdose

LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield

- Verhindert Anhaften von Schweißspritzern
- Erzielt Langzeitschutz von Schweißgeräten und gewährleistet zuverlässige, unterbrechungsfreie Arbeitsprozesse
- Hervorragende Haftung der Beschichtung
- Keine Reinigungsprozesse erforderlich

LOCTITE SF 7414



Erkennung von Bewegungen bei verbundenen Teilen

Blau

-35 bis +145 °C

50 ml

LOCTITE SF 7414 Erkennen von unberechtigten Eingriffen

- Visuelle Erkennung von Bewegungen bei justierten Teilen
- Für Armaturen, Bolzen, Muttern usw.
- Gute Haftung auf Metallen
- Keine korrosive Wirkung
- Auch für den Einsatz im Außenbereich geeignet

LOCTITE SF 7400



Erkennung von Bewegungen bei verbundenen Teilen

Rot

-35 bis +145 °C

20 ml

LOCTITE SF 7400 Erkennen von unberechtigten Eingriffen

- Visuelle Erkennung von Bewegungen bei justierten Teilen, zur Markierung von Einstellpunkten bzw. Komponenten, die justiert oder getestet wurden
- Für elektronische Geräte
- Breites Haftspektrum

LOCTITE SF 8005



Spray

Klar-gelb

–

400 ml Sprühdose

LOCTITE SF 8005 Keilriemenspray

- Verhindert Rutschen
- Verbessert die Haftung bei allen Arten von Riemen
- Verlängert die Lebensdauer des Riemens

Oberflächenvorbereitung

Auswahltablelle

Welche Anwendung?

Sofortklebung

Was möchten Sie erreichen?

Die Haftung verbessern

Beschleunigen

Universeller Einsatz

Lösung

LOCTITE SF 7239



LOCTITE SF 770/SF 7701*



LOCTITE SF 7458



LOCTITE SF 7455



	LOCTITE SF 7239	LOCTITE SF 770/SF 7701*	LOCTITE SF 7458	LOCTITE SF 7455
Beschreibung	Primer	Primer	Aktivator	Aktivator
Farbe	Farblos	Farblos	Farblos	Farblos
Lösungsmittel	Heptan	Heptan	Heptan	Heptan
Auftragung	Vor dem Klebstoff	Vor dem Klebstoff	Vor oder nach dem Klebstoff	Nach dem Klebstoff
Gebindegrößen	4 ml	SF 770: 10 g, 300 g SF 7701: 454 g	500 ml	150 ml, 500 ml

LOCTITE SF 7239

- Kunststoff-Primer
- Universeller Einsatz
- Geeignet für alle industriellen Kunststoffe
- Verbessert die Haftung von Sofortklebstoffen auf Polyolefinen und anderen Kunststoffen mit geringer Oberflächenspannung

LOCTITE SF 770

LOCTITE SF 7701*

- Polyolefin-Primer
- Nur für schwer zu klebende Kunststoffe
- Für (optimale) Haftkraft von Sofortklebstoffen auf Polyolefinen und anderen Kunststoffen mit geringer Oberflächenspannung

LOCTITE SF 7458

- Universeller Einsatz
- Für alle Materialien
- Lange offene Zeit – Auftrag kann vor oder nach dem Klebevorgang erfolgen
- Geruchsarm
- Minimiert weiße Verfärbungen nach dem Aushärten
- Erzielt ein gutes optisches Erscheinungsbild der Klebefuge

LOCTITE SF 7455

- Universeller Einsatz
- Für alle Materialien
- Schnelle Fixierung von Teilen mit enger Passung
- Auftragung nach dem Klebevorgang

Modifizierte Acrylate (329, 3298, 330, 3342)

Schraubensichern, Gewindedichten, Flächendichten, Fügen von Welle/Nabe-Verbindungen und anaerob härtende Acrylate

Welcher Aktivator wird bevorzugt?

Optimales optisches Erscheinungsbild

Ideal für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung

Lösungsmittelbasiert

Lösungsmittelbasiert

Lösungsmittelfrei

LOCTITE SF 7452



LOCTITE SF 7457



LOCTITE SF 7386/7388



LOCTITE SF 7471/7649



LOCTITE SF 7240/7091



Aktivator

Aktivator

Aktivator

Aktivator

Aktivator

Transparent, hell bernsteinfarben

Farblos

Transparent, gelb

Transparent, grün

Blaugrün, blau

Aceton

Heptan

Heptan

Aceton

Lösungsmittelfrei

Nach dem Klebstoff

Vor oder nach dem Klebstoff

Vor dem Klebstoff

Vor dem Klebstoff

Vor dem Klebstoff

500 ml, 18 ml

150 ml, 18 ml

7386: 500 ml,
7388: 150 ml

150 ml, 500 ml

90 ml

LOCTITE SF 7452

- Aushärtung von Klebstoffüberschüssen
- Erzielt ausgezeichnetes optisches Erscheinungsbild, weil weiße Verfärbungen von Sofortklebstoff vermieden werden
- Nicht zu empfehlen für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung

LOCTITE SF 7457

- Lange offene Zeit – Auftrag kann vor oder nach dem Klebevorgang erfolgen
- Empfohlen für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung

LOCTITE SF 7386

- LOCTITE SF 7388**
- Auslösung des Aushärtvorgangs bei modifizierten Acrylatklebstoffen
 - Die Zeit bis zur Erreichung der Handfestigkeit und die Aushärtezeit hängen von Klebstoff, verklebten Materialien und Temperatur ab

LOCTITE SF 7471

- LOCTITE SF 7649**
- Beschleunigt die Aushärtung auf passiven Oberflächen
 - Bei großen Klebspalten
 - Offene Zeit:
LOCTITE 7649: ≤ 30 Tage,
LOCTITE 7471: ≤ 7 Tage

LOCTITE SF 7240

- LOCTITE SF 7091**
- Beschleunigt die Aushärtung auf passiven Oberflächen
 - Bei großen Klebspalten
 - Für Aushärtung bei niedrigen Temperaturen (< 5 °C)

Notfall-Reparatur

Auswahltabelle

Welche Anwendung?

Lösung

Lösen von korrodierten Teilen

LOCTITE LB 8040



Lecksuchspray

LOCTITE SF 7100



Ersatz von O-Ringen

LOCTITE O-RING-SET



Farbe

Bernsteinfarben

Farblos

–

Basis

Mineralöl

Mischung von Tensiden

–

Viskosität Becher 4

5 mPa·s

10 mPa·s

–

Einsatztemperaturbereich

–

+10 bis +50 °C

–

Gebindegrößen

400 ml Sprühdose

400 ml Sprühdose

Set mit 20 g LOCTITE 406 und Werkzeug

LOCTITE LB 8040

- Schockfrost-Effekt (-40 °C)
- Löst verrostete, korrodierte und festgefressene Teile
- Dringt durch kapillare Wirkung direkt in die Rostschicht ein
- Gelöste Teile bleiben geschmiert und somit vor Korrosion geschützt

LOCTITE SF 7100

- Bildet Schaumblasen an undichten Stellen
- Für alle Gase und Gas-mischungen, ausgenommen reiner Sauerstoff
- Ungiftig, nicht brennbar
- Geeignet für Eisen-, Kupfer- und Kunststoffrohre

LOCTITE O-RING SET

- Herstellung von O-Ringen für statische Abdichtungen
- Ersetzt O-Ringe in verschiedenen Größen – reduziert Lagerhaltung
- Wasser- und ölbeständig

Abdichten von Leckagen an Rohren

Dicht- & Klebebänder

**LOCTITE
EA 3463**



Grau

Epoxid

–

-30 bis +120 °C

50 g, 114 g

LOCTITE EA 3463

- Stahlgefüllter, knetbarer Stick
- Ideal zum Abdichten von Rohren und Tanks in Notfällen

**LOCTITE
PC 5070**



–

Epoxid, GFK

–

–

Set mit LOCTITE EA 3463 und GFK-Band

LOCTITE PC 5070

- Reparaturset, einfach anzuwenden. Zur temporären Reparatur von Schwachstellen an Rohren

**LOCTITE
SI 5075**



Rot, schwarz

Silikon

–

-54 bis +260 °C

2,5 cm x 4,27 m

LOCTITE SI 5075

- Nicht klebendes, selbstverschweißendes Universalband
- Beständig gegen Salzwasser, Kraftstoffe und Säuren
- Lässt sich auf das 3-fache seiner ursprünglichen Länge dehnen
- Dichtet sofort
- Zugscherfestigkeit 50 kg/cm²
- UV-beständig
- Dielektrische Durchschlagfestigkeit bis 15,7 kV/mm

**TEROSON
VR 5080**



Silbergrau

–

–

bis +70 °C

25 m, 50 m

TEROSON VR 5080

- Gewebeverstärktes Klebeband
- Einfach von Hand abreißbar
- Reparatur, Verstärkung, Fixierung, Abdichten und Schutz

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Korrosionsschutz



Warum BONDERITE Lösungen zur Vorbehandlung und Funktionsbeschichtung?

Die Programme BONDERITE M-NT und M-PP beinhalten eine umfassende Palette von innovativen Korrosionsschutzprodukten für die Vorbehandlung und Beschichtung von Metallen.

Technologie-Merkmale

BONDERITE M-NT Lösungen der neuen Generation übertreffen Ihre Erwartungen, wenn es um spezifische Anforderungen für die Vorbehandlung von Metallen geht.

- Breiteres Arbeitsspektrum
- Wenige Prozessschritte
- Kurze Kontaktzeiten
- Weniger Wartung

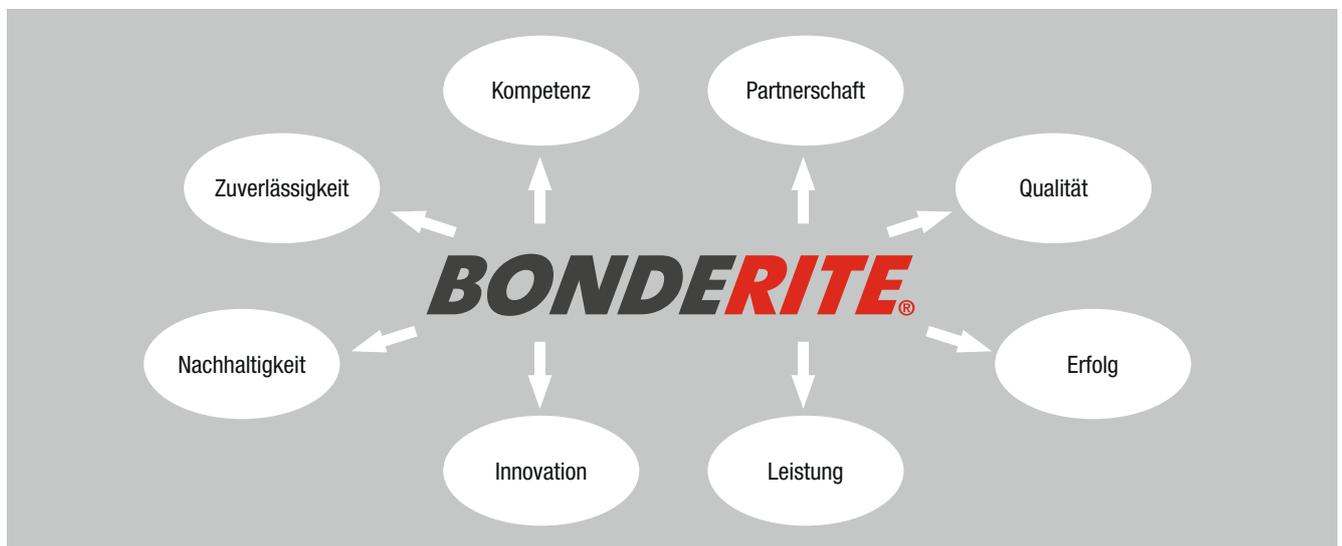
BONDERITE M-PP ist die einzige organische Beschichtung für hochwertigen Korrosionsschutz von Stahlflächen an scharfen Metallkanten und den Innenseiten von Rohren oder Hohlräumen. Im Gegensatz zur Elektrotauchlackierung und Pulverbeschichtung gibt es bei BONDERITE M-PP keine Einschränkungen beim Umgriff.

- Beschichtung von komplett montierten Teilen
- Teile werden von außen und innen geschützt
- Keine elektrische Energie erforderlich
- Keine spezielle Reinigung der Träger notwendig

Niedrigere Prozesskosten

Durch die Anwendung von BONDERITE erzielen Sie deutliche Einsparungen bei den Prozesskosten durch niedrige Investitionskosten (kürzere Prozesse als bei herkömmlichen Methoden) und niedrige Betriebskosten (weniger Energie- und Personalbedarf, weniger Instandhaltung, Abfall, Wasserverbrauch). Im Einklang mit anerkannten Werten wie Zuverlässigkeit und hohen Qualitätsstandards hilft Ihnen unser Know-How bei der Optimierung Ihrer speziellen Prozesse für die Vorbehandlung von Metallen. Wir unterstützen Sie, wenn es darum geht, die Vorteile der BONDERITE Lösungen zu nutzen und in Ihre eigenen Produktionsstätten zu integrieren. Diese Lösungen stützen sich auf modernste Anlagentechnik.

Vorteile durch den Einsatz von BONDERITE Lösungen für die Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtung – auf einen Blick

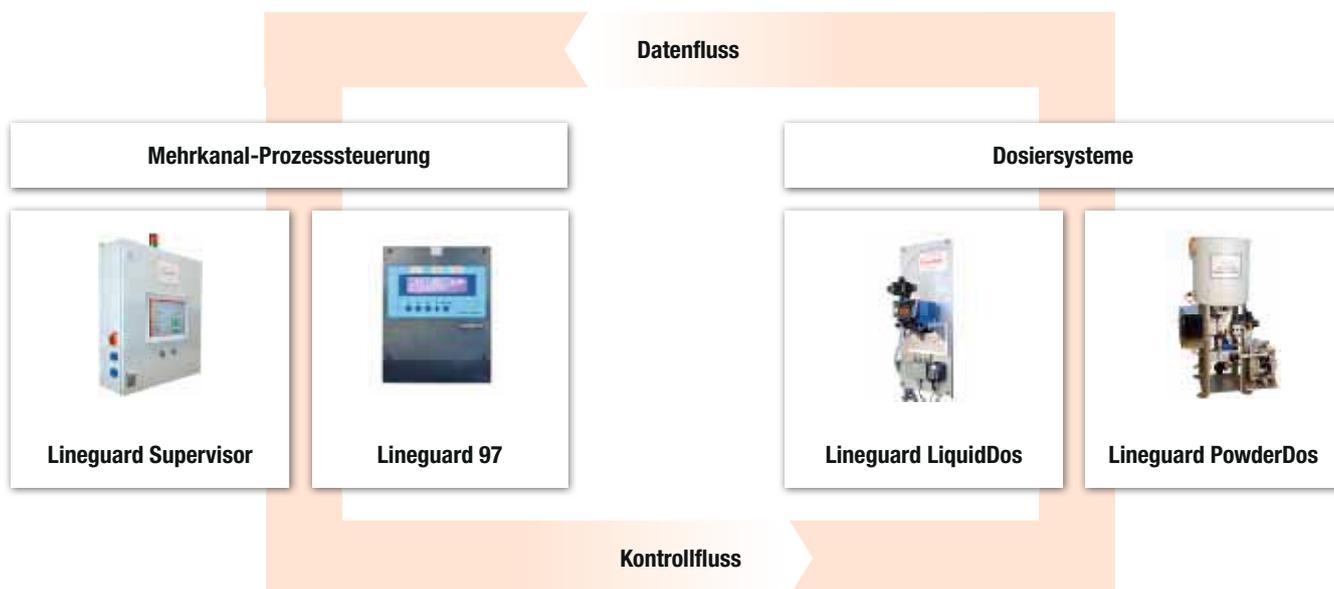


Prozessmanagementsysteme

Henkel liefert Ihnen ein maßgeschneidertes Mehrkanalsystem für die Verfahrenssteuerung zur exakten Dosierung von Reinigern und Oberflächenbehandlungsprodukten:

- Vollautomatische Durchführung von verschiedenen chemischen Messungen und Dosierungen
- Steuerung aller Daten zentral über einen Computer
- Sendet alle Daten zur Dokumentation an eine internetbasierte Datenbank

Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Außendienstmitarbeiter vor Ort.



Vorteile

- Externe Kommunikation und Kontrolle
- Fundierte Kenntnisse über Ihre Prozessparameter
- Sicherung einer beständig hohen Qualität
- Detaillierte Dokumentation in Bezug auf Standards und Spezifikationen

Service

Profitieren Sie von den profunden Marktkenntnissen des Unternehmens Henkel und unseren umfassenden Kapazitäten für intensive Unterstützung – für Komplettlösungen, die über die bloße Lieferung von chemischen Stoffen für Vorbehandlungsprozesse weit hinausgehen. Henkel Labore bieten eine breite Palette von analytischer Serviceleistungen oder Korrosionsversuchen an, um zu gewährleisten, dass Ihr Prozess immer die höchsten Qualitätsansprüche erfüllt. Falls Sie persönliche Unterstützung brauchen, haben Sie immer einen lokalen Ansprechpartner in unserem kompetenten internationalen Team in Technik und Kunden-Service.

Konstruktion

Wir teilen unsere langjährigen Erfahrungen gerne mit Ihnen wenn Prozesse neu definiert und optimiert oder an neue Materialien, Maschinen, Spezifikationen oder rechtliche Bestimmungen angepasst werden sollen. Unsere Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung arbeiten ständig an der Entwicklung von Spitzentechnologien, um die Leistungsfähigkeit und Ertragskraft unserer Prozesse für die Vorbehandlung von Metallen noch weiter zu steigern.

Schonend zur Umwelt

Alle unsere Produkte sind lösungsmittelfrei, wasserbasiert und frei von toxischen Schwermetallen. Gleichzeitig werden Energieressourcen geschont, weil weniger Maschinen benötigt werden und Bad- und Ofentemperaturen niedriger sind. So schaffen unsere Produkte einen Mehrwert bei einem reduzierten ökologischen Fußabdruck.

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Auswahltablelle

Lösung

Auftragung

Aussehen

Temperatur

Alle aufgeführten BONDERITE M-PP Produkte erzielen bei komplett neu strukturierten Prozessen bedeutende Einsparmöglichkeiten gegenüber herkömmlichen Prozessen, sowie einen gleichmäßigen Schichtverlauf ohne Einschränkungen durch den Faraday-Effekt.

PVdC-Beschichtung

BONDERITE M-PP 866



Tauchen

Schwarz

+20 °C

BONDERITE M-PP 866

- Hervorragender Barrierschutz
- Aushärtung bei niedrigen Temperaturen (+90 °C)
- Flexible Beschichtung mit hoher Schlagfestigkeit
- Wasserbasiert
- Überlackierbar mit Flüssiglacken

Korrosionsschutz, Autodepositionsbeschichtung

Epoxid-/Acryl-Beschichtung

BONDERITE M-PP 930



Tauchen

Schwarz

+20 °C

BONDERITE M-PP 930

- Widerstandsfähig und beständig gegen Chemikalien
- Härtung bei 180 °C
- Energieeffizienter Prozess
- Wasserbasiert
- Harte Beschichtung
- Wärmestandfest
- Überlackierbar mit Pulver- oder Flüssiglacken

BONDERITE M-PP 935G



Tauchen

Grau

+20 °C

BONDERITE M-PP 935G

- Widerstandsfähig und beständig gegen Chemikalien
- Härtung bei 180 °C
- Energieeffizienter Prozess
- Wasserbasiert
- Harte Beschichtung
- Wärmestandfest
- Überlackierbar mit Pulver- oder Flüssiglacken

BONDERITE M-PP 930C



Tauchen

Schwarz

+20 °C

BONDERITE M-PP 930C

- Widerstandsfähig und beständig gegen Chemikalien
- Härtung bei 180 °C
- Zur Beschichtung von Gusseisen
- Energieeffizienter Prozess
- Wasserbasiert
- Harte Beschichtung
- Wärmestandfest
- Überlackierbar mit Pulver- oder Flüssiglacken

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Auswahltablelle

Lösung

Multimetall-Phosphatierung

Trikationische Zinkphosphatierung

Mangan-Phosphatierung

BONDERITE M-ZN 952/958

BONDERITE M-MN 117



Auftragung

Sprüh-/Tauchverfahren

Tauchen

Aussehen

Klar, flüssig, grün

Klar, flüssig, grün

Konzentration

–

–

Temperatur

+48 bis +55 °C

+50 bis +60 °C

BONDERITE M-ZN 952/958

- Erzeugt eine feinkristalline Beschichtung als ausgezeichneter Haftgrund für nachfolgende Lackierungen oder Beschichtungen
- Ausgezeichnete Haftung und Korrosionsbeständigkeit
- Robuster Prozess
- Geeignet für Multimetal-Anwendungen und automatische Steuerung

BONDERITE M-MN 117

- Schwarze Manganphosphatschichten auf Eisen und Stahl
- Reduziert den Reibungswiderstand und verkürzt die Einlaufzeit von Maschinenteilen
- Niedrige Auftragstemperatur
- In Kombination mit Korrosionsschutzölen und Wachsen bieten die Phosphatschichten ausgezeichneten Korrosionsschutz
- Nickelfreie Konversionsbeschichtung

Neue Beschichtungsgeneration

Cleaner-Coater	Standardprozesse	Hochleistungsanwendungen	
<p>BONDERITE M-NT 40043*</p> 	<p>BONDERITE M-NT 20120/2011</p> 	<p>BONDERITE M-NT 1200/1800</p> 	<p>BONDERITE M-NT 30001/30002</p> 
Sprüh-/Tauchverfahren	Sprüh-/Tauchverfahren	Sprüh-/Tauchverfahren	Sprüh-/Tauchverfahren
Farblos mit goldenen Reflexen	Farblos mit goldenen Reflexen	Farblos mit goldenen Reflexen	Farblos
5 – 25 g/l	–	–	–
+20 bis +55 °C	+20 bis +40 °C	+20 bis +40 °C	+20 bis +40 °C
<p>BONDERITE M-NT 40043*</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzt Eisenphosphatierung • Gute Verträglichkeit mit Pulver- und Flüssiglacken • Einfacher, robuster, kurzer Prozess • Frei von toxischen Schwermetallen mit gesetzlich geregelten Grenzwerten • Zirkon basierte Konversionsbeschichtung für Stahl, verzinkten Stahl und Aluminium 	<p>BONDERITE M-NT 20120/2011</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzt Eisenphosphatierung • Frei von Phosphaten, CSB, BSB und toxischen Schwermetallen mit gesetzlich geregelten Grenzwerten • Extrem schneller Prozess mit sehr geringem Schlammanfall • Niedrige Auftragstemperatur • Gute Verträglichkeit mit Pulver- und Flüssiglacken • Wirksamer Schutz vor Flugrost • Kein frostempfindliches Material • Lagerfähigkeit 2 Jahre • Konversionsbehandlung für Stahl-, Zink- und Aluminiumoberflächen 	<p>BONDERITE M-NT 1200/1800</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ersetzt Zinkphosphatierung • Frei von Phosphaten, CSB, BSB und toxischen Schwermetallen mit gesetzlich geregelten Grenzwerten • Extrem schneller Prozess mit sehr geringem Schlammanfall • Niedrige Auftragstemperatur • Konversionsbehandlung für Stahl, verzinkten Stahl und Aluminium 	<p>BONDERITE M-NT 30001/30002</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frei von Phosphaten, CSB, BSB und toxischen Schwermetallen • Niedrige Auftragstemperatur • Gute Verträglichkeit mit Pulver- und Flüssiglacken sowie Elektrolacken • Konversionsbehandlung für Zink-, Stahl-, und Aluminiumoberflächen, wenn hohe Leistung auf Zink gefordert wird

*Gehört zum Cleaner-Coater Produktprogramm

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Auswahltablelle

Lösung

Elektrokeramische Beschichtung

BONDERITE M-ED ECC



Auftragung

Tauchen

Aussehen

Hell- bis dunkelgrau

Konzentration

–

Temperatur

+15 bis +50 °C

BONDERITE M-ED ECC

- Ausgezeichneter Schutz gegen Korrosion, extreme Temperaturen und Abrieb
- Gewichtsreduzierung – Stahlbauteile können durch beschichtetes Aluminium, Magnesium und Titan ersetzt werden
- Niedriger Reibwert

Oberflächenveredelung von Leichtmetallen

Konversionsbeschichtung

Eloxierung

BONDERITE M-NT 4XXX



Sprüh-/Tauchverfahren

Flüssig, transluzent, hellgelb

5 – 10 g/l

+20 bis +35 °C

BONDERITE M-NT 4XXX

- Hervorragende Korrosionsbeständigkeit, ausgezeichneter Haftgrund für nachfolgende Lackierungen
- Niedrige Auftragstemperatur
- Rinse und No-Rinse-Verfahren
- Ti/Zr-basiertes System
- Erzeugt farblose Konversionsschicht auf Aluminium und seinen Legierungen
- Aluminium- und Multimetall-Oberflächen in geringerem Anteil

Chromfreie Konversionsbehandlung von Leichtmetallen und Nachpassivierung von Phosphatschichten

BONDERITE M-NT 5XXX



Sprüh-/Tauchverfahren

Schlägt von farblos auf hellgrün um

30 – 250 g/l

+30 bis +50 °C

BONDERITE M-NT 5XXX

- Cr6+ freie Beschichtung und Vorbehandlung
- Anorganisch, CSB-frei
- Hervorragender Korrosionsschutz auf blanken Metalloberflächen
- Niedriger elektrischer Kontaktwiderstand
- Beschichtungsfarbe abhängig von Legierung und Verfahrensparametern
- Ökologische Alternative zu MIL-C-5541 Anwendungen

Freigabe: GSB und Qualicoat

Ein Produkt - zwei Anwendungen

BONDERITE M-ED 11002



Sprüh-/Tauchverfahren

Farblos, klar, flüssig

1 – 3 g/l

> +96 °C

BONDERITE M-ED 11002

- Leichte Pufferwirkung
- Erzeugt ausgezeichneten optischen Finish auf elektrolytisch gefärbten Teilen
- Erhebliche Verlängerung der Standzeit von Sealingbädern
- Erfüllt die Anforderungen aller relevanten Kurzzeit-Tests
- Zr-basiertes System
- Zur Sealingbelag-Verhinderung bei der Heißwasserverdichtung von eloxiertem Aluminium

Freigabe: Qualanod

Trennmittel

Semipermanente Trennmittel-Technologie



Trennmittel-Produkte mit Weltstandard

Henkel bietet hocheffiziente Lösungen für anspruchsvolle Formengeometrien und Anwendungen. Für Kunden auf der ganzen Welt ist FREKOTE nicht nur die Marke für hervorragende Formentrennmittel, sie wollen auch das gesamte Fachwissen nutzen, das bei Henkel für die Entwicklung kundenspezifischer Lösungen unter einem Dach vereint ist. Wir sind stolz auf unser Wissen, unsere Erfahrung und unsere Fähigkeit, flexibel zu reagieren und für unsere Kunden weltweit den besten Technischen Service bereitzustellen.

Das FREKOTE Programm bietet die branchenweit größte Auswahl an semipermanenten Trennmitteln, Versiegeln und Reinigern. Die FREKOTE Formentrennmittel – gestützt auf über 50 Jahre Forschung und Entwicklung – sind in Sachen Leistung, Qualität und Wertschöpfung zum weltweiten Industriestandard geworden. Henkel hat richtungweisende Lösungen für viele der weltgrößten Produktionsunternehmen entwickelt und weiß daher genau, was es heißt, hochkomplexe Materialien unter schwierigsten Bedingungen entformen zu müssen.

Niedrigste Kosten pro Entformung: Die semipermanenten FREKOTE Trennmittel reduzieren Verunreinigungen auf ein Minimum und gewährleisten die höchste Anzahl an Entformungen pro Anwendung. Unsere Kunden erzielen höhere Produktivität und Ertragskraft durch verringerte Ausfallzeiten, niedrigere Ausschussraten und qualitativ höherwertige Produkte. FREKOTE Produkte sind Industriestandard für die Erneuerung von Opferschichten beim Entformen. Anders als bei Einmaltrennmitteln wie Wachs oder Silikonschichten erfolgt bei semipermanenten FREKOTE Trennmitteln keine Übertragung auf das Formteil. Stattdessen gehen die Produkte eine chemische Bindung mit der Formoberfläche ein und ermöglichen mehrere Entformungen. Die Teile lassen sich sauber entformen und bleiben nicht an Beschichtungen mit energiearmen Oberflächen kleben. Zur Erneuerung der Trennmittelschicht nach mehreren Entformungen genügt eine Auffrischungsschicht (Touch-up). FREKOTE Produkte sind Lösungen, die Geld sparen - Ihr Geld.

Henkel hat Formentrennmittel für die Entformung praktisch aller Verbundwerkstoffe, Kunststoffe und Gummiverbindungen entwickelt. Ob Jumbojet, Tennisschläger, Lkw-Reifen, O-Ringe, Badewannen oder individuelle Yacht-Designs: Wir haben das passende Trennmittel für Ihre Anforderungen.

Marktsegmente

Für eine erste Marktübersicht:

Duroplaste

Epoxid-Systeme für Advanced Composites

- Erneuerbare Energien: Rotorblätter von Windkraftanlagen
- Luft- & Raumfahrt: Flugzeuge, Hubschrauber usw.
- Freizeit: Fahrräder, Skier, Tennisschläger usw.
- Speziell: Motorsportteile, Medizin, Elektronik, Faserwickeltechnik usw.

GFK-Verbundwerkstoffe Polyester, Vinylester

- GFK Schiffsbereich: Boote, Yachten, Jetskis usw.
- GFK Transportbereich: Bleche, Dächer, Spoiler usw.
- GFK Baubereich: Rotorblätter von Windkraftanlagen, Gussmarmorbecken und Arbeitsplatten, Badewannen usw.

Thermoplaste

Rotationsguss

- Freizeit: Kajaks, Tretboote usw.
- Bau: Container, Tanks, Sitze, Mülleimer usw.

Gummi

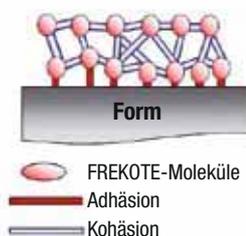
Gummiformteile

- Reifen: Profile/Seitenwände
- Technische Gummiprodukte: Schwingungsdämpfer, Rollerblade-Räder, Fußbekleidung, Sonderformen usw.

Funktionsprinzip von FREKOTE Trennmitteln

Lösungsmittelbasierte semipermanente FREKOTE Produkte sind feuchtigkeitsaushärtend. Die Harze der Aqualine Produkte härten durch Wärmezufuhr bzw. bei Raumtemperatur aus. FREKOTE Trennmittel können durch Sprühen oder Wischen aufgetragen werden. Ausgehärtete FREKOTE Trennmittel bilden eine feste, nicht ölige, haltbare Schicht, die den Scherkräften bei Guss- und Entformungsvorgängen widerstehen. Die maximale Schichtdicke beträgt 5 µm. Dies verhindert die Bildung von Formenaufbau und minimiert den kostenintensiven Reinigungsaufwand. Gleichzeitig wird eine hervorragende Teilepräzision und Erhaltung der Formengeometrie gewährleistet. Spezielle FREKOTE Trennmittel ermöglichen die Lackierung oder Verklebung nach dem Guss ohne vorherige Reinigung der entformten Teile.

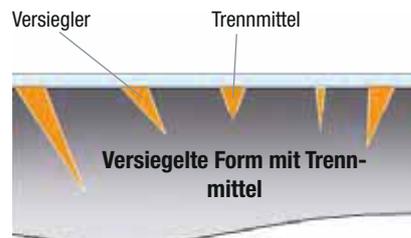
Ausgehärtetes Gussteil



Semipermanente Technologie bildet eine energiearme Beschichtung auf der Form.

Versiegeln

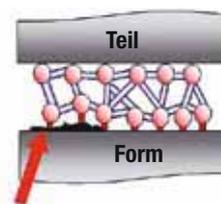
FREKOTE Versiegler werden vor dem Formtrennmittel aufgetragen, um Mikroporen zu schließen und eine gleichmäßige, stabile Grundierung für das Trennmittel herzustellen. Versiegler verbessern außerdem die Haltbarkeit der FREKOTE Schicht und gewährleisten auf diese Weise die maximale Anzahl an Entformungen pro Anwendung. In einigen Trennmitteln ist der Formenversiegler bereits enthalten, z. B. in dem wasserbasierten FREKOTE Aqualine C-600. Vorhandene Trennmittel-Verunreinigungen, z. B. Opferschichten oder semipermanente Trennmittel, sind vor dem Auftrag der Versiegelungsschicht zu entfernen.



Versiegelungen schließen Mikroporen, um eine gleichmäßige Trennmittelschicht zu ermöglichen

Reinigung

Um die optimale Leistung zu gewährleisten, sollten FREKOTE Trennmittel nur auf gründlich gereinigte Formen aufgetragen werden. Daher ist die Formenreinigung ein wichtiger Vorbereitungsschritt, um sicherzustellen, dass alle ausgehärteten Trennmittelreste und sonstige Verunreinigungen von der Form entfernt werden. Wasserbasierte und lösungsmittelbasierte FREKOTE Reiniger lösen alle Verunreinigungen von Verbundwerkstoff- und Metallformen.



Verunreinigung



Verunreinigungen können die Haftung des FREKOTE Trennmittels auf der Form beeinträchtigen.

FREKOTE Merkmale und Vorteile

- Semipermanente Technologie – Mehrfachentformung
- Schnelles Aushärten bei Raumtemperatur bzw. beschleunigte Härtung durch Wärmezufuhr – kürzere Prozess-Stillstandszeiten
- Sprüh-/Wischauftrag – einfach mit Tuch oder Sprühpistole aufzutragen
- Geringer bzw. kein Übertrag – reduziert den Aufwand für die Teilereinigung
- 5-µm-Schicht sorgt für geringen Formenaufbau – reduziert den Aufwand für die Formenreinigung
- Ausbildung einer harten, haltbaren und trockenen Duroplastschicht – längere Lebensdauer der Form
- Kürzere Reinigungs- und Auftragszeiten – niedrigere Werkstückkosten



Trennmittel

Auswahltablelle

Entformen Sie Verbundwerkstoffe oder Gummi?

Epoxidharze

Hochglanz

Matt

Versiegler FMS,
CS125

Versiegler B15, CS125

Schnelle Aushärtung
bei Raumtemperatur

Nach dem Kleben/
Lackieren

Wasserbasiert

Wipe-on/Leave-on

Lösung

**FREKOTE
770 NC**



**FREKOTE
55 NC**



**FREKOTE
C 600**



**FREKOTE
WOLO**



Beschreibung

Trennmittel

Trennmittel

Trennmittel

Trennmittel

Aussehen

Klar, flüssig

Klar, flüssig

Weißer Emulsion

Klar, flüssig

Auftragungstemperatur

+15 bis +60 °C

+15 bis +60 °C

+20 bis +40 °C

+15 bis +45 °C

**Trockenzeit zwischen
den Schichten**

5 Min. /RT

5 Min. /RT

15 Min. /RT

5 Min. /RT

**Aushärtezeit nach
letzter Schicht**

10 Min. /RT

30 Min. /RT

40 Min. /RT

15 Min. /RT

Thermische Stabilität

bis +400 °C

bis +400 °C

bis +315 °C

bis +400 °C

FREKOTE 770 NC

- Schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur
- Hochglanzoberflächen und ausgezeichnete Gleiteigenschaften
- Für die meisten Polymere geeignet

FREKOTE 55 NC

- Keine Bildung von Formenaufbau
- Keine Verschmutzung durch Übertrag
- Hohe thermische Stabilität

FREKOTE C 600

- Schnelle Auftragung und Aushärtung bei Raumtemperatur
- Große Teile
- Nicht entflammbar

FREKOTE WOLO

- Einfache Auftragung
- Mehrfachentformung
- Hochglanzbeschichtung

FVP Polyester

Gummi

Reiniger

Hochglanz

Wasserbasiert

Kunststoff und
Metallformen

Versiegler FMS

Versiegler RS100

Poliermittel

Gummi-Metall-Teile

Hochgefüllte
Elastomere

Spray-on/Leave-on

Wasserbasiert

Universeller Einsatz

Beste
Gleiteigenschaften /
Spezialgummi

Starke
Verunreinigungen

**FREKOTE
1 -Step**

**FREKOTE
C 400**

**FREKOTE
R 120**

**FREKOTE
R 220**

**FREKOTE
915 WB**



Trennmittel

Trennmittel

Trennmittel

Trennmittel

Vorreinigung

Klar, flüssig

Weißer Emulsion

Weißer Emulsion

Weißer Emulsion

Beige, flüssig

+15 bis +45 °C

+15 bis +40 °C

+60 bis +205 °C

+60 bis +205 °C

+10 bis +40 °C

Sofort / RT

5 Min. /RT

Sofort bei +60 °C

Sofort bei +60 °C

5 Min. /RT

30 Min. /RT

30 Min. /RT

10 Min. bei +90 °C
4 Min. bei +150 °C

10 Min. bei +90 °C
4 Min. bei +150 °C

–

bis +400 °C

bis +315 °C

bis +315 °C

bis +315 °C

–

FREKOTE 1 Step

- Einfach anzuwenden
- Hochglanzbeschichtung
- Minimale Bildung von Formenaufbau

FREKOTE C 400

- Wasserbasiertes System
- Schnelle Auftragung und Aushärtung bei Raumtemperatur
- Hochglanzbeschichtung

FREKOTE R 120

- Schnelle Aushärtung
- Universeller Einsatz
- Geringer Übertrag

FREKOTE R 220

- Schnelle Aushärtung
- Ausgezeichnete Gleiteigenschaften
- Für schwer zu entformendes Gummi

FREKOTE 915 WB

- Wasserbasiert
- Poliermittel
- Löst ausgehärtete Trennmittel

Trennmittel

Produktliste

Produkt FREKOTE		Beschreibung	Chemische Basis	Form- temperatur	Aushärte- system	Trockenzeit zwischen Schichten bei		Aushärtezeit nach letzter Schicht				
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
909 WB	▲	Vorreiniger	Wasser	+10 bis +40 °C	–	1 h	–	–	–	–	–	–
913 WB	▲	Nachreiniger	Wasser	+10 bis +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	–
915 WB	▲	Vorreiniger	Wasser	+10 bis +40 °C	–	5 Min.	–	–	–	–	–	–
PMC	▲	Nachreiniger	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	–	*	–	–	–	–	–	–
B 15	●	Formenvorbereitung	Lösungs- mittel	+15 bis +60 °C	Luftfeuchtig- keit	30 Min.	5 Min.	24 h	120 Min.	–	–	–
CS 125	●	Formenvorbereitung	Lösungs- mittel	+13 bis +40 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	–	2 h	–	–	–	–
FMS	●	Formenvorbereitung	Lösungs- mittel	+15 bis +35 °C	Luftfeuchtig- keit	15 Min.	–	20 Min.	–	–	–	–
RS 100	●	Formenvorbereitung	Wasser	+90 bis +200 °C	Wärme	–	–	–	–	30 Min.	12 Min.	–
1 -Step	■	FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuchtig- keit	*	–	30 Min.	–	–	–	–
44 NC	■	Advanced Composites	Lösungs- mittel	+20 bis +60 °C	Luftfeuchtig- keit	15 Min.	5 Min.	3 h	30 Min.	15 Min.	–	–
55 NC	■	Advanced Composites, FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +60 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	3 Min.	30 Min.	10 Min.	–	–	–
700 NC	■	Advanced Composites	Lösungs- mittel	+15 bis +135 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	3 Min.	20 Min.	8 Min.	5 Min.	–	–
770 NC	■	Advanced Composites, FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +60 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	1 Min.	10 Min.	5 Min.	–	–	–
C 200	■	Advanced Composites	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.	–
C 400	■	FVP Polyester- teile	Wasser	+14 bis +40 °C	2K, Raum- temperatur	5 Min.	–	30 Min.	–	–	–	–
C 600	■	Advanced Composites	Wasser	+20 bis +40 °C	Verdunsten	15 Min.	1 Min.	40 Min.	10 Min.	–	–	–

Erzielte Oberfläche	Art des Polymers / Elastomers	Auftragungstechnik	Gebindegrößen							Kommentar
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Alle	Stahl, Nickel, Edelstahl	Wipe-on	•							Alkalischer Schaumreiniger, löst ausgehärtete Trennmittel und andere Verschmutzungen
Alle	Polyester, Epoxide, Stahl, Nickel, Aluminium	Wipe-on	•							Antistatischer Formenreiniger, verhindert die erneute Staubablagerung, entfernt Fingerabdrücke
Alle	Polyester, Epoxide, Stahl, Nickel	Wipe-on	•			•				Löst ausgehärtete Trennmittel und andere Verschmutzungen
Alle	Polyester, Epoxide, Stahl, Nickel, Aluminium	Wipe-on	•		•					Entfernt Staub, Schmutz, Fingerabdrücke, Öl
Matt	Epoxide	Wipe-on	•		•					Versiegelt Mikroporen, ermöglicht eine gleichmäßige Trennmittelschicht
Hochglanz	Epoxide	Wipe-on	•		•					Versiegelt große Poren, ermöglicht eine gleichmäßige Trennmittelschicht, geruchsarm, dickere Schicht, für Tooling-Blöcke
Hochglanz	Polyester, Vinylester	Wipe-on	•		•					Versiegelt Mikroporen, ermöglicht eine gleichmäßige Trennmittelschicht
Alle	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Spray-on	•		•					Versiegelt Mikroporen, ermöglicht eine gleichmäßige Trennmittelschicht
Hochglanz	Polyester-Gelcoats	Spray-on			•					Spray-on/Leave-on, kein Versiegler erforderlich, Gelcoat-Hochglanzteile
Matt	Epoxide, PA	Wipe-on, Spray-on	•		•					Kein Aufbau von Formenbelag, keine Verschmutzung durch Übertrag, minimaler Reinigungsaufwand vor dem Kleben und Lackieren
Satiniert	Epoxide, Polyesterharz, PA	Wipe-on, Spray-on			•		•			Kein Aufbau von Formenbelag, keine Verschmutzung durch Übertrag
Glänzend	Epoxide	Wipe-on, Spray-on	•		•		•	•		Ausgezeichnete Gleiteigenschaften, für die meisten Verbundwerkstoffe geeignet, auch für Polyesterharze
Hochglanz	Epoxide, Polyesterharz, PE	Wipe-on, Spray-on	•		•		•	•		Ausgezeichnete Gleiteigenschaften, hochglänzend, schnell aushärtend, für die meisten Verbundwerkstoffe geeignet
Matt	Epoxide, PA, PP, PE	Spray-on			•					Geringer Aufbau von Formenbelag, keine Verschmutzung durch Übertrag
Hochglanz	Polyester-Gelcoats, Polyesterharze	Wipe-on, Spray-on			•					2K-System, bei Raumtemperatur härtend, Gelcoat-Hochglanzteile
Matt	Epoxide	Wipe-on, Spray-on			•					Integrierte Versiegelung, Aushärtung bei Raumtemperatur

Trennmittel

Produktliste

Produkt FREKOTE	Beschreibung	Chemische Basis	Form- temperatur	Aushärte- system	Trockenzeit zwischen Schichten bei		Aushärtezeit nach letzter Schicht			
					20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
PUR 100	Entformen von Polyurethan	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 100	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 110	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 120	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 150	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 180	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
R 220	Entformen von Gummi	Wasser	+60 bis +205 °C	Wärme	–	*	–	30 Min.	10 Min.	4 Min.
Frewax	FVP Polyester Teile	Lösungs- mittel	+15 bis +35 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	–	10 Min.	–	–	–
FRP NC	FVP Polyester Teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuchtig- keit	15 Min.	–	20 Min.	–	–	–
S50 E	Spezialprodukt	Wasser	+100 bis +205 °C	Wärme	–	–	–	–	*	*
WOLO	FVP Polyester Teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuchtig- keit	5 Min.	–	15 Min.	–	–	–

Erzielte Oberfläche	Art des Polymers / Elastomers	Auftragungstechnik	Gebindegrößen							Kommentar
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
Matt	PUR-Hartschaum	Spray-on		•						Für PUR-Hartschaum-Materialien
Matt	NR, SBR, HNBR, CR	Spray-on				•				Ausgezeichnete Gleiteigenschaften, für schwer zu entformendes Gummi, Synthetikgummi
Matt	NR, SBR, HNBR	Spray-on			•	•			•	Geringer Übertrag, geringer Aufbau von Formenbelag, für Standardgummi
Matt	NR, SBR, HNBR	Spray-on			•	•				Universeller Einsatz, geringer Aufbau von Formenbelag, für Standardgummi
Matt	NR, SBR, HNBR, CR	Spray-on			•	•			•	Rutscharm, geringer Aufbau von Formenbelag, für Standardgummi und Gummi-Metall-Teile
Satiniert	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Spray-on			•	•			•	Ausgezeichnete Gleiteigenschaften, für schwer zu entformendes Gummi
Glänzend	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	Spray-on			•			•		Ausgezeichnete Gleiteigenschaften, für schwer zu entformendes Gummi, hochgefüllte Elastomere, Synthetikgummi
Hochglanz	Polyester-Gelcoat-Harze	Wipe-on	•		•					Einfach anzuwenden, sichtbar, kein Versiegler erforderlich, Gelcoat-Hochglanzteile
Hochglanz	Polyester-Gelcoat-Harze	Wipe-on	•		•					Geringer Aufbau von Formenbelag, Gelcoat-Hochglanzteile
Matt	Silikon Gummi	Spray-on				•				Für Silikonelastomere
Hochglanz	Polyester-Gelcoats	Wipe-on	•		•					Wipe-on/Leave-on, kein Versiegler erforderlich, Gelcoat-Hochglanzteile



Gerätetechnik

Handdosierpistolen

Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen

Kartuschengröße	Technologie	Mechanische Dosiergeräte	Pneumatische Dosiergeräte
30 ml	Alle, einschl. Acrylate und lichthärtende Klebstoffe	98815 (IDH 1544934) 	siehe Spritzendosiersystem Seite 154
50 ml	Elastische Kleb- und Dichtstoffe, Flächendichtungsprodukte	96005 (IDH 363544) 	
300 ml	Elastische Kleb- und Dichtstoffe, Flächendichtungsprodukte		97002 (IDH 88632) 
290 ml, 300 ml, 310 ml	Elastische Kleb- und Dichtstoffe, z. B. Silikone, silanmodifizierte Polymere	142240 (IDH 142240) 	97046 (IDH 1047326) elektrisch 
310 ml	Sehr hochviskose elastische Kleb- und Dichtstoffe, z. B. TEROSON 1K-PU		PowerLine II (IDH 960304) 
290 ml, 310 ml	Versprühen von TEROSON MS 9320 SF* oder TEROSON MS 9302*		Multi-Press (IDH 142241) 
Folienbeutel 400 ml, 570 ml	Silanmodifizierte Polymere, Polyurethane		Softpress (IDH 250052) 

Manuelle Handdosierpistolen für 2K-Kartuschen

Kartuschengröße	Mischverhältnis	Technologie	Mechanische Dosiergeräte	Pneumatische Dosiergeräte
50 ml	1:1, 2:1	Epoxidharz-Klebstoffe, Polyurethane, Acrylate, silanmodifizierte Polymere, Cyanacrylate	96001 (IDH 267452)	97042 (IDH 476898)
50 ml	10:1	Acrylate	IDH 1034026	97047 (IDH 1493310)
200 ml	1:1, 2:1	Epoxidharze	96003 (IDH 267453)	983437 (IDH 218315)
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epoxidharz-Klebstoffe, Acrylate, Silikon, Polyurethane	983438 (IDH 218312)	983439 (IDH 218311)
	4:1	Polyurethane	+ Umbausatz 984211 (IDH 478553)	+ Umbausatz 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	Silanmodifizierte Polymere		IDH 1279011**
490 ml	10:1	Acrylate	985246 (IDH 478600)	985249 (IDH 470572)
2 x 300 ml	1:1	LOCTITE AA 3295		1911001 (IDH 307418)
2 x 310 ml	1:1	TEROSON PU 6700		1911001 (IDH 439869)
900 ml	2:1	LOCTITE PC 7255*		97048 (IDH 1175530)

* Zum Versprühen mit Handdosiergeräten Produkte auf T= 50 °C vorwärmen. Vorwärmbox IDH 796993 verwenden

** auf Anfrage

Gerätetechnik

Handdosiergeräte

Peristaltische Dosiergeräte

Gebindegröße	Technologie	Mechanisch	Elektrisch / Pneumatisch
20 g	Cyanacrylate	98810 (IDH 1506477) 	
50 ml	Anaerobe Schraubensicherungen, anaerobe Gewindedichtungen, Fügeklebstoffe	98414 (IDH 608966) 	
250 ml	Anaerobe Schraubensicherungen, anaerobe Gewindedichtungen, Fügeklebstoffe	97001 (IDH 88631) 	
Alle Gebindegrößen	Alle niedrigviskosen Produkte in 1K-Technologien*		98548 (IDH 769914) (elektrisch) 

Spritzendosiersysteme

10 ml oder 30 ml	Alle niedrigviskosen Produkte in 1K-Technologien*	Siehe Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen, Seite 152	97006 (IDH 88633) (pneumatisch) 
------------------	---	--	---

Zubehör – Spritzen

Gebindegröße	Artikelnr.	Produkt	Bezeichnung
10 ml 30 ml	97207 (IDH 88656) 97244 (IDH 88677)		Spritzenset, klar
10 ml 30 ml	97263 (IDH 218287) 97264 (IDH 218286)		Spritzenset, schwarz, für UV und INDIGO Produkte
10 ml 30 ml	97208 (IDH 88657) 97245 (IDH 88678)		Spritzenadapter

Zubehör – Mischer und Düsen

Gebindegröße	Mischung	Technologie	Artikelnr.	Produkt
10 ml	10:1	Cyanacrylate	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Acrylate	IDH 1467955	
50 ml	1:1, 2:1	Epoxidharz-Klebstoffe, Polyurethane, silanmodifi- zierte Polymere	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Acrylate	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Cyanacrylate	IDH 1826921	
50 ml	10:1	Acrylate	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Polyurethane	IDH 780805	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epoxidharze	984570 (IDH 1487439)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Silikone	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Silanmodifizierte Polymere	IDH 367545	
400 ml 415 ml	2:1 4:1	Polyurethane	IDH 639381**	
490 ml	10:1	Acrylate	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Acrylate	8958238 (IDH 1669495)	
2 x 310 ml	1:1	Polyurethane	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epoxidharze	IDH 1248606	
310 ml	Silanmodifizierte Polymere		IDH 547882 (zum Spritzen)	
310 ml	Silanmodifizierte Polymere, Polyurethane		IDH 581582	
310 ml	1K Silikon		IDH 1118785**	
310 ml	Silanmodifizierte Polymere, Polyurethane		IDH 648894 (Dreiecksdüse)	
Folienbeutel 400 ml, 570 ml	Silanmodifizierte Polymere, Polyurethane		IDH 582416	



* Der Y-Adapter Manifold (IDH 270517) kann separat bestellt werden
** auf Anfrage

Gerätetechnik

Halbautomatische Dosiersysteme

Die Systeme eignen sich für die Integration in automatisierte Montagestraßen und können extern per SPS oder Roboter angesteuert werden. Sie werden zum Dosieren von niedrig- bis hochviskosen Produkten in Form von Mikropunkten, Punkten, Tropfen oder Raupen eingesetzt.

Druck-/Zeit-Dosiersysteme

Alle Systeme beinhalten ein Steuergerät 97152 (IDH 1275665), den Produkttank 97108 (IDH 135555) für die Aufnahme von LOCTITE Flaschen bis 1,0 l, den Fußschalter 97201 (IDH 88653). Sie werden mit einem geeigneten Dosierventil kombiniert. Die Auswahl des Dosierventils wird von der Viskosität und der Menge des zu dosierenden Produktes bestimmt. Siehe nachstehende Tabelle.

Ventil	Bezeichnung	Artikelnr.	IDH Nr.
	Präzisionsdosierventil 1/4"	97113	88644
	Präzisionsdosierventil 3/8"	97114	88645
	Dosierventil für lichthärtende Klebstoffe	98009	218280
	CA-Dosierventil	98013	318654
	Membran-Dosierventil	97135	215846
	Membran-Dosierventil	97136	215848

Volumen-Dosiersysteme

Diese Systeme werden für die Dosierung von 1- und 2K-Klebstoffen eingesetzt und erzielen hohe Wiederholgenauigkeit selbst bei wechselnden Einsatzbedingungen, z. B. Temperaturschwankungen am Arbeitsplatz.

Dispenser	Bezeichnung	Artikelnr.	IDH Nr.
	Volumetrischer Rotor Dispenser	8953494	1197319
	Doppelschneckenpumpendosierer**	MM25	1774437

* Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Informationen zu anderen Technologien oder höheren Viskositäten brauchen

** Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Informationen zu geeigneten Steuergeräten und Dosiersystemen brauchen



Geeignete Klebstofftechnologien*				Viskosität*			Dosiermenge		
Acrylate	Anaerobe Klebstoffe	Cyanacrylate	Licht-härtende Acrylate	Niedrig (bis 2.500 mPa·s)	Mittel (2.500 – 7.500 mPa·s)	Hoch (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro-punkte Mikro-Raupen	Punkte Mittlere Raupen	Tropfen Raupen
•	•	•	•		•			•	•
•	•	•	•						•
	•		•	•	•		•	•	
		•		•	•		•	•	
•	•		•	•	•			•	•
•	•		•		•			•	

Geeignete Klebstofftechnologien*				Viskosität*			Dosiermenge		
Acrylate	Anaerobe Klebstoffe	Epoxid-harze	Licht-härtende Acrylate	Niedrig (bis 2.500 mPa·s)	Mittel (2.500 – 7.500 mPa·s)	Hoch (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro-punkte Mikro-Raupen	Punkte Mittlere Raupen	Tropfen Raupen
1K	1K	1K	1K	•	•			•	•
2K		2K			•	•		•	•

Gerätetechnik

Hand-Dosiersysteme

Diese Systeme werden für Einzel-Handarbeitsplätze eingesetzt. Sie eignen sich zum Dosieren von niedrig- bis hochviskosen Produkten in Form von Punkten, Tropfen oder Raupen. Die Systeme beinhalten das Compact-Dosiergerät 97009 (IDH 215845) eine integrierte Konstruktion von Steuergerät und Tank - sowie den Fußschalter 97201 (IDH 88653). Sie werden mit einem geeigneten Dosierventil kombiniert. Die Auswahl des Dosierventils wird von der Viskosität und der Menge des zu dosierenden Produktes bestimmt. Siehe nachstehende Tabelle.

Ventil	Bezeichnung	Artikelnr.	IDH Nr.
	Quetschdosierventil	97121	88650
	LV Handdosierventil	97130	444643

Kundenspezifische Systeme

Zum Henkel-Angebot gehört auch ein umfangreiches Programm mit Sonderanlagen als maßgeschneiderte Lösungen für kundenspezifische Anforderungen. Zusätzliche Qualitätskontrollfunktionen sind. u. a. die In-Line Durchflusskontrolle sowie die Überwachung durch Fluoreszenz oder optische Kontrolle. Für die Integration in vollautomatisierte Fertigungsstraßen kann eine optionale ProfiBus Schnittstelle geliefert werden. Henkel Ingenieure können Kunden mit Empfehlungen für die Auslegung von Systemlösungen für 1K- und 2-K-Dosieranwendungen, Handlingsysteme und Fasspumpensysteme unterstützen.



Geeignete Klebstofftechnologien*				Viskosität*			Dosiermenge		
Acrylate	Anaerobe Klebstoffe	Cyanacrylate	Licht-härtende Acrylate	Niedrig (bis 2.500 mPa·s)	Mittel (2.500 – 7.500 mPa·s)	Hoch (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikro-punkte Mikro-Raupen	Punkte Mittlere Raupen	Tropfen Raupen
•	•	•	•	•	•	•		•	•
•	•	•		•	•	•		•	•



Gerätetechnik

Aushärtesysteme für lichthärtende Klebstoffe

Für eine erfolgreiche Dosieranwendung mit lichthärtenden Klebstoffen müssen vier wesentliche Faktoren beachtet werden: Das Emissionsspektrum des Aushärtesystems, die Lichtintensität, die Lichtdurchlässigkeit des zu klebenden Werkstoffes und die geforderten Aushärteeigenschaften. Bei Henkel kommen sowohl Produkte wie auch Gerätetechnik aus einer Hand. Daher weiß man genau, wie lichthärtende Klebstoffe und die dazugehörigen Dosier- und Aushärtesysteme optimal aufeinander abgestimmt werden.

Flächenstrahl-Aushärtesysteme

Strahler-Technologie



LOCTITE 97055 / 97056

- LOCTITE 97055 (IDH 805741) Aushärtekammer mit hoher Lichtintensität, für manuelles Bestücken und Entladen
 - LOCTITE 97056 (IDH 838778) Tunnelversion für die Integration in automatisierte Montagelinien
- Es sind drei unterschiedliche Brenner für die geforderten Emissionsspektren erhältlich



Strahler	IDH Nr.	UV C	UV A	UV / Sichtbar
LOCTITE 97346	870098	☀☀☀	☀☀	☀
LOCTITE 97347	870097	☀☀	☀☀☀☀	☀☀
LOCTITE 97348	870096	☀	☀☀	☀☀☀

LED-Technologie



LOCTITE 97070 / 97071

- LOCTITE 97070 LED-System, mit hoher Intensität, erzielt kalte Strahlung im UV A-Bereich
 - LOCTITE 97071 LED-System, mit hoher Intensität, erzielt kalte Strahlung im sichtbaren Bereich
- Stativ auf Anfrage.



LED-Kopf	IDH Nr.	UV C	UV A	UV / Sichtbar
LOCTITE 97070	1427234	-	☀☀☀	-
LOCTITE 97071	1427233	-	-	☀☀☀

Zubehör

LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) Aushärtekammer für LED-Flächenstrahl-Aushärtesystem 97070 / 97071



Punktstrahler-Aushärtesysteme

Strahler-Technologie



LOCTITE 97057 II (IDH 1465612)

Lichtleitersystem mit hoher Intensität für die Abgabe von UV A- und UV-/sichtbarem Licht, zur Kombination mit geeignetem Lichtleiter.

LOCTITE 97323 (IDH 376720): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97324 (IDH 298849): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97318 (IDH 951637): 2x Ø 3 x 1.500 mm

LOCTITE 97034 (IDH 331219)

Lichtleitersystem mit hoher Intensität für die Abgabe von UV C-, UV A- und UV-/sichtbarem Licht, zur Kombination mit geeignetem Lichtleiter.

LOCTITE 97326 (IDH 329278): Ø 5 x 1.500 mm, LOCTITE 97327 (IDH 376721): Ø 8 x 1.500 mm, LOCTITE 97328 (IDH 352194): 2x Ø 3 x 1.500 mm



LED-Technologie



LOCTITE 97079 (IDH 1473952)

Hochintensives, langlebiges System zum Aushärten von LOCTITE UV-Klebstoffen und Beschichtungsmaterialien mit UV-Licht. Moderne LED-Technologie erzielt "kalte" schmalbandige Strahlung.



LOCTITE 98794 / 98793

LOCTITE 98794 (IDH 1427232) LED Punktlichtquelle, netzbetrieben
LOCTITE 98793 (IDH 1427231) LED Punktlichtquelle, akkubetrieben



LOCTITE 97067 / 97068

LOCTITE 97067 (IDH 1484215) LED-Linienstrahler-System, erzielt Strahlung im UV A-Bereich
LOCTITE 97068 (IDH 1523713) LED-Linienstrahler-System, erzielt Strahlung im UV-/ sichtbaren Bereich



Mittlere Intensität

Hohe Intensität

Sehr hohe Intensität

1000 W Leistungsaufnahme des Brenners

Emissionsspektrum enthält UV C-Licht

Emissionsspektrum enthält UV A-Licht

Emissionsspektrum enthält UV- / sichtbares Licht

LED LED-System

Belichtungszeit

Schnittstelle für SPS-Anschluss, z. B. externes Startsignal

Interne Intensitätsüberwachung



Punktstrahler-Aushärtesystem



Flächenstrahl-Aushärtesystem

Gerätetechnik

Zubehör

Für Lichthärtetechnologie

Produkt	Artikelnr.	IDH Nr.	Bezeichnung
	LOCTITE 98787 LOCTITE 98770	1390323 1305340	Das Dosimeter-Radiometer ist ein unabhängiges, einkanaliges Gerät, das die Lichtdosis (Energie) und Lichtintensität des UV-Aushärtensystems misst. LOCTITE 98787 für UV A-Licht, LOCTITE 98770 für UV- / sichtbares Licht.
	LOCTITE 98002	1406024	Das LOCTITE Punkt-Radiometer 7020 ist ein unabhängiges elektro-optisches Gerät, mit dem die von einem UV-Lichtleiter abgegebene UV-Strahlungsleistung (Bestrahlungsstärke) gemessen und angezeigt werden kann. Für Lichtleiter Ø 3 mm, Ø 5 mm und Ø 8 mm.
	LOCTITE 8953426 LOCTITE 8953427	1175127 1175128	UV-Schutzbrille LOCTITE 8953426: Schutzbrille grau, optimal für UV A- und UV C-Licht LOCTITE 8953427: Schutzbrille orange, optimal für UV- / sichtbares Licht.

Dosiernadeln

Dosierspitzen sind entsprechend dem Nadel-Innendurchmesser farblich gekennzeichnet. Alle Dosierspitzen sind mit einem Schneckengewinde ausgestattet und können mit dem Luer-Lock® Adapterset 97233 (IDH 88672) an alle LOCTITE Ventile angeschlossen werden.

Nadelgröße	 Flexible Dosierspitzen Polypropylen (PPF)	 Konische Dosierspitzen (PPC)	 Edelstahl-Dosierspitzen, Standard (SSS)
15 (= bernsteinfarben) ID 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (= grau) ID 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (= grün) ID 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (= pink) ID 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (= blau) ID 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (= rot) ID 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
Set mit je 2 Stück der obigen Dosierspitzen		97262 (IDH 218288)	
Für lichthärtende Produkte: 16 (= schwarz) ID 1,19 mm		97513 (IDH 1382816)	

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
AQUENCE ENV 1626	28 kg	53	BONDERITE M-NT 30002	auf Anfrage	141
AQUENCE FB 7088	15 kg, 30 kg	53	BONDERITE M-NT 40043	auf Anfrage	141
BONDERITE C-AK 187 U	auf Anfrage	116	BONDERITE M-NT 4XXX	auf Anfrage	143
BONDERITE C-AK 5520	auf Anfrage	113	BONDERITE M-NT 5XXX	auf Anfrage	143
BONDERITE C-AK 5800	auf Anfrage	113	BONDERITE M-PP 866	auf Anfrage	138
BONDERITE C-IC 146	auf Anfrage	116	BONDERITE M-PP 930	auf Anfrage	139
BONDERITE C-IC 3500	auf Anfrage	113	BONDERITE M-PP 930C	auf Anfrage	139
BONDERITE C-MC 10130	auf Anfrage	118	BONDERITE M-PP 935G	auf Anfrage	139
BONDERITE C-MC 1030	auf Anfrage	117	BONDERITE M-ZN 952	auf Anfrage	140
BONDERITE C-MC 1204	auf Anfrage	117	BONDERITE M-ZN 958	auf Anfrage	140
BONDERITE C-MC 12300	auf Anfrage	119	BONDERITE S-FN 7400	auf Anfrage	115
BONDERITE C-MC 17120	auf Anfrage	119	BONDERITE S-OT WP	auf Anfrage	115
BONDERITE C-MC 20100	auf Anfrage	117	BONDERITE S-PD 810	auf Anfrage	114
BONDERITE C-MC 21130	auf Anfrage	117	BONDERITE S-PD 828	auf Anfrage	115
BONDERITE C-MC 3000	auf Anfrage	116	BONDERITE S-PR 3	auf Anfrage	115
BONDERITE C-MC 3100	auf Anfrage	118	BONDERITE S-PR 6776	auf Anfrage	113
BONDERITE C-MC 352	auf Anfrage	117	BONDERITE S-ST 1302	auf Anfrage	119
BONDERITE C-MC 400	auf Anfrage	119	BONDERITE S-ST 6776 LO / THIN	auf Anfrage	114
BONDERITE C-MC 60	auf Anfrage	119	BONDERITE S-ST 9210	auf Anfrage	114
BONDERITE C-MC 80	auf Anfrage	112	FREKOTE 1 Step	5 l	148
BONDERITE C-MC CS	auf Anfrage	118	FREKOTE 44 NC	1 l, 5 l	148
BONDERITE C-MC N DB	auf Anfrage	118	FREKOTE 55 NC	5 l, 25 l	148
BONDERITE C-NE 20	auf Anfrage	112	FREKOTE 700 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
BONDERITE C-NE 3300	auf Anfrage	113	FREKOTE 770 NC	1 l, 5 l, 25 l, 208 l	148
BONDERITE C-NE FA	auf Anfrage	112	FREKOTE 909 WB	1 l	148
BONDERITE M-ED 11002	auf Anfrage	143	FREKOTE 913 WB	1 l	148
BONDERITE M-ED ECC	auf Anfrage	142	FREKOTE 915 WB	1 l, 10 l	148
BONDERITE M-MN 117	auf Anfrage	140	FREKOTE B 15	1 l, 5 l	148
BONDERITE M-NT 1200	auf Anfrage	141	FREKOTE C 200	5 l	148
BONDERITE M-NT 1800	auf Anfrage	141	FREKOTE C 400	5 l	148
BONDERITE M-NT 2011	auf Anfrage	141	FREKOTE C 600	5 l	148
BONDERITE M-NT 20120	auf Anfrage	141			
BONDERITE M-NT 30001	auf Anfrage	141			

Produktname	Gebindegröße	Seite
FREKOTE CS 125	1 l, 5 l	148
FREKOTE FMS	1 l, 5 l	148
FREKOTE Frewax	1 l, 5 l	150
FREKOTE FRP NC	1 l, 5 l	150
FREKOTE PMC	1 l, 5 l	148
FREKOTE PUR 100	3,7 l	150
FREKOTE R 100	10 l	150
FREKOTE R 110	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 120	5 l, 10 l	150
FREKOTE R 150	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 180	5 l, 10 l, 210 l	150
FREKOTE R 220	5 l, 208 l	150
FREKOTE RS 100	1 l, 5 l	148
FREKOTE S50 E	10 l	150
FREKOTE WOLO	1 l, 5 l	150
LOCTITE 121078	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 128068	300 ml, 850 ml	22
LOCTITE 221	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 222	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2400	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 241	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 242	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 243	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 245	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 248 Stick	19 g	10
LOCTITE 262	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 268 Stick	9 g, 19 g	10
LOCTITE 270	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2700	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 2701	50 ml, 250 ml, 1 l	10
LOCTITE 271	5 ml, 24 ml, 50 ml	10
LOCTITE 272	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 275	50 ml, 250 ml, 2 l	10

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE 276	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 277	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 278	50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 290	10 ml, 50 ml, 250 ml	10
LOCTITE 3090	10 g	34
LOCTITE 382	Set	34
LOCTITE 401	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4011^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4014^{Med}	20 g	36
LOCTITE 403	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4031^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 406	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 4061^{Med}	20 g, 454 g	36
LOCTITE 4062	20 g, 500 g	36
LOCTITE 407	20 g, 500 g	34
LOCTITE 408	20 g, 500 g	34
LOCTITE 409	20 g	34
LOCTITE 4090	50 g	34
LOCTITE 410	500 g	34
LOCTITE 414	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 415	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 416	20 g, 50 g, 500 g	34
LOCTITE 420	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4204	20 g, 500 g	36
LOCTITE 422	50 g, 500 g	34
LOCTITE 424	20 g, 500 g	34
LOCTITE 4304^{Med}	28 g, 454 g	44
LOCTITE 4305^{Med}	28 g, 454 g	44
LOCTITE 431	20 g, 500 g	34
LOCTITE 435	20 g, 500 g	34
LOCTITE 438	20 g, 500 g	34
LOCTITE 454	3 g, 20 g, 300 g	34
LOCTITE 460	20 g, 500 g	34

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE 4601^{Med}	20 g, 454 g	36	LOCTITE 586	50 ml, 250 ml	16
LOCTITE 480	20 g, 500 g	34	LOCTITE 601	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 4850	5 g, 20 g, 500 g	36	LOCTITE 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 4860	20 g, 500 g	36	LOCTITE 620	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 493	50 g, 500 g	34	LOCTITE 6300	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 495	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 638	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28
LOCTITE 496	20 g, 50 g, 500 g	34	LOCTITE 640	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE 510	50 ml, 250 ml, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 511	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE 648	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	28
LOCTITE 515	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 649	50 ml, 250 ml	28
LOCTITE 518	25 ml Spritze, 50 ml, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE 660	50 ml	28
LOCTITE 5188	50 ml, 300 ml, 2 l	22	LOCTITE 661	50 ml, 250 ml, 1 l	28
LOCTITE 5203	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 662	250 ml	28
LOCTITE 5205	50 ml, 300 ml	22	LOCTITE 675	50 ml, 250 ml, 2 l	28
LOCTITE 5208	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 3011^{Med}	1 l	42
LOCTITE 5400	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3038	50 ml, 490 ml	62
LOCTITE 542	10 ml, 50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3081^{Med}	25 ml, 1 l, 15 l	42
LOCTITE 549	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3103	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 55	50 m, 150 m Dichtfaden	16	LOCTITE AA 3105	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 561 Stick	19 g	16	LOCTITE AA 3106	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 567	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 319	5 g Set	62
LOCTITE 570	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3211^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 572	50 ml, 250 ml, 2 kg	16	LOCTITE AA 322	250 ml, 1 l	42
LOCTITE 573	50 ml, 250 ml	22	LOCTITE AA 326	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE 574	50 ml, 160 ml Kartusche, 250 ml	22	LOCTITE AA 329	315 ml, 1 l, 5 l	62
LOCTITE 577	50 ml, 250 ml, 2 l	16	LOCTITE AA 3295	50 ml, 600 ml	62
LOCTITE 5772	50 ml	16	LOCTITE AA 3298	50 ml, 300 ml, 1 l	62
LOCTITE 5776	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 330	50 ml Set, 315 ml, 1 l	62
LOCTITE 5800	50 ml, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE AA 3301^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE 582	50 ml, 250 ml	16	LOCTITE AA 3311^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3321^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3341^{Med}	25 ml, 1 l	42
			LOCTITE AA 3342	300 ml, 1 l	62

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE AA 3345 ^{Med}	250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3381 ^{Med}	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3491	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3494	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 350	50 ml, 250 ml	42
LOCTITE AA 3504	50 ml, 250 ml, 1 l	62
LOCTITE AA 352	50 ml, 250 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3525	25 ml, 1 l	42
LOCTITE AA 3556 ^{Med}	1 l	44
LOCTITE AA 366	50 ml, 250 ml	62
LOCTITE AA 3921 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3922 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3926 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3936 ^{Med}	25 ml, 1 l	44
LOCTITE AA 3972	1 l, 15 l	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml	62
LOCTITE AA V5004	50 ml	62
LOCTITE CR 3502	180 kg	86
LOCTITE CR 3507	150 kg	86
LOCTITE CR 3510	24 kg	86
LOCTITE CR 3519	180 kg	86
LOCTITE CR 3525	25 kg, 180 kg	86
LOCTITE CR 3528	180 kg	86
LOCTITE CR 4100	250 kg	88
LOCTITE CR 4200	30 kg, 240 kg	88
LOCTITE CR 4300	6 kg, 30 kg, 225 kg	88
LOCTITE CR 5103	150 kg	86
LOCTITE CR 6127	35 kg	86
LOCTITE CR 6130	250 kg	86
LOCTITE EA 1623986 A	230 kg	86
LOCTITE EA 1623986 B	200 kg	86
LOCTITE EA 3032	Komp. A: 250 kg, Komp. B: 200 kg	58
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 3450	25 ml	58
LOCTITE EA 3455	24 ml	58
LOCTITE EA 3463	50 g, 114 g	94, 135
LOCTITE EA 3471	500 g Dosen-Set	94
LOCTITE EA 3472	500 g Dosen-Set	95
LOCTITE EA 3473	500 g Dosen-Set	95
LOCTITE EA 3474	500 g Dosen-Set	95
LOCTITE EA 3475	500 g Dosen-Set	95
LOCTITE EA 3478	453 g, 3,5 kg Dosen-Set	94
LOCTITE EA 3479	500 g Dosen-Set	95
LOCTITE EA 4108	7 kg	58
LOCTITE EA 9250	40 kg	58
LOCTITE EA 9299 A	180 kg	86
LOCTITE EA 9299 B	180 kg	86
LOCTITE EA 9430 A	20 kg	86
LOCTITE EA 9430 B	18 kg	86
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9466	Komp. A: 20 kg, Komp. B: 17 kg	58
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml	58
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml, 1 kg, 20 kg	58
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA 9514	300 ml, 20 kg	58
LOCTITE EA Double Bubble	3 g	58
LOCTITE LB 8001	400 ml Sprühdose	126
LOCTITE LB 8007	400 ml Sprühdose	122

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE LB 8008	113 g, 454 g Pinseldose, 3,6 kg Dose	122	LOCTITE PC 7218	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE LB 8009	454 g Pinseldose, 3,6 kg Dose	122	LOCTITE PC 7219	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE LB 8011	400 ml Sprühdose	126	LOCTITE PC 7221	5,4 kg	104
LOCTITE LB 8012	454 g Pinseldose	123	LOCTITE PC 7222	1,3 kg	104
LOCTITE LB 8013	454 g Pinseldose	123	LOCTITE PC 7226	1 kg, 10 kg	104
LOCTITE LB 8014	907 g Dose	123	LOCTITE PC 7227	1 kg	104
LOCTITE LB 8021	400 ml Sprühdose	127	LOCTITE PC 7228	1 kg, 6 kg	106
LOCTITE LB 8023	454 g Pinseldose	123	LOCTITE PC 7229	10 kg	106
LOCTITE LB 8030	250 ml Flasche	127	LOCTITE PC 7230	10 kg	106
LOCTITE LB 8031	400 ml Sprühdose	127	LOCTITE PC 7234	1 kg	106
LOCTITE LB 8035	5 l / 20 l Kanister	127	LOCTITE PC 7255	900 ml, 30 kg	106
LOCTITE LB 8040	400 ml Sprühdose	134	LOCTITE PC 7257	5,54 kg, 25,7 kg	98
LOCTITE LB 8101	400 ml Sprühdose	125	LOCTITE PC 7266	1 kg	106
LOCTITE LB 8102	400 ml Kartusche, 1 l Dose	125	LOCTITE PC 7277	5 kg, 30 kg	99
LOCTITE LB 8103	400 ml Kartusche, 1 l Dose	125	LOCTITE SF 7039	400 ml Sprühdose	111
LOCTITE LB 8104	75 ml Tube, 1 l Dose	125	LOCTITE SF 7061	400 ml Sprühdose	110
LOCTITE LB 8105	400 ml Kartusche, 1 l Dose	124	LOCTITE SF 7063	400 ml Sprühdose, Pumpflasche, 10 l Kanister	110
LOCTITE LB 8106	400 ml Kartusche, 1 l Dose	124	LOCTITE SF 7066	400 ml Sprühdose	110
LOCTITE LB 8150	500 g, 1 kg	122	LOCTITE SF 7070	400 ml Sprühdose	110
LOCTITE LB 8151	400 ml Sprühdose	122	LOCTITE SF 7091	90 ml	133
LOCTITE LB 8191	400 ml Sprühdose	126	LOCTITE SF 7100	400 ml Sprühdose	134
LOCTITE LB 8192	400 ml Sprühdose	126	LOCTITE SF 7200	400 ml Sprühdose	111
LOCTITE LB 8201	400 ml Sprühdose	127	LOCTITE SF 7239	4 ml	132
LOCTITE LB LM 416	400 ml Sprühdose, 4 kg Eimer	127	LOCTITE SF 7240	90 ml	133
LOCTITE O-RING SET	Set mit 20 g LOCTITE 406 und Werkzeug	134	LOCTITE SF 7386	500 ml	133
LOCTITE PC 5070	Set mit LOCTITE EA 3463 und GFK-Band	135	LOCTITE SF 7388	150 ml	133
LOCTITE PC 7117	1 kg, 6 kg	104	LOCTITE SF 7400	20 ml	131
LOCTITE PC 7118	1 kg, 6 kg	104	LOCTITE SF 7414	50 ml	131
LOCTITE PC 7202	3,5 kg, 10 kg	99	LOCTITE SF 7452	500 ml, 18 ml	133
LOCTITE PC 7204	19 kg	99	LOCTITE SF 7455	150 ml, 500 ml	132
			LOCTITE SF 7457	150 ml, 18 ml	133
			LOCTITE SF 7458	500 ml	132

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE SF 7471	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 7500	1 l Dose	130
LOCTITE SF 7515	5 l, 20 l	130
LOCTITE SF 7649	150 ml, 500 ml	133
LOCTITE SF 770	10 g, 300 g	132
LOCTITE SF 7701	454 g	132
LOCTITE SF 7800	400 ml Sprühdose	130
LOCTITE SF 7803	400 ml Sprühdose	131
LOCTITE SF 7830 Manuvo	1 l, 30 l	111
LOCTITE SF 7840	auf Anfrage	116
LOCTITE SF 7850	400 ml Flasche, 3 l Pumpflasche	111
LOCTITE SF 7855	400 ml Flasche, 1,75 l Pumpflasche	111
LOCTITE SF 7900 Ceramic Shield	400 ml Sprühdose	131
LOCTITE SF 8005	400 ml Sprühdose	131
LOCTITE SI 5075	2,5 cm x 4,27 m	135
LOCTITE SI 5083	300 ml, 18 kg	44
LOCTITE SI 5088	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5091	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5145	40 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5248^{Med}	300 ml, 20 l	44
LOCTITE SI 5331	100 ml, 300 ml	16
LOCTITE SI 5366	50 ml, 310 ml	74
LOCTITE SI 5367	310 ml	74
LOCTITE SI 5368	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5398	310 ml	74
LOCTITE SI 5399	310 ml, 20 l	74
LOCTITE SI 5404	300 ml	74
LOCTITE SI 5607	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5610	400 ml, 17 l	74

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE SI 5611	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5612	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5615	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5616	400 ml, 17 l	74
LOCTITE SI 5660	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE SI 5699	300 ml	22
LOCTITE SI 5700	400 ml, 17 l, 160 l	74
LOCTITE SI 5900	300 ml	22
LOCTITE SI 5910	50 ml & 300 ml Kartusche, 80 ml Tube, 200 ml rocep Dose	22
LOCTITE SI 5920	80 ml Tube, 300 ml Kartusche	22
LOCTITE SI 5926	40 ml Tube, 100 ml Tube	22
LOCTITE SI 5970	50 ml, 300 ml, 20 l	22, 74
LOCTITE SI 5980	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	22, 74
LOCTITE SI 5990	40 ml, 100 ml, 200 ml, 300 ml	74
LOCTITE UK 1351 B25	400 ml Doppelkartusche	66
LOCTITE UK 1366 B10	415 ml Doppelkartusche	66
LOCTITE UK 178 A	184 kg	86
LOCTITE UK 178 B	204 kg	86
LOCTITE UK 5400	30 kg, 250 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8101	24 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container	66, 86
LOCTITE UK 8103	24 kg Hobbock, 250 kg Fass, 1.250 kg Container	66, 86
LOCTITE UK 8121 B11	1.250 kg	86
LOCTITE UK 8126	200 kg Fass	66
LOCTITE UK 8160	3,6 kg Kombipackung, 9 kg Kombipackung, 24 kg Hobbock	66
LOCTITE UK 8180 N	200 kg, 1.250 kg	88
LOCTITE UK 8202	4 kg Kombipackung, 24 kg Hobbock, 250 kg Fass	66
LOCTITE UK 8303 B60	9 kg Kombipackung, 24 kg Hobbock, 300 kg Fass	66

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE UK 8306 B60	300 kg Fass	66	TECHNOMELT PA 652	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8309	10 kg Kombipackung, 30 kg Hobbock, 250 kg Fass	66	TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 kg Kombipackung, 300 kg Fass	66	TECHNOMELT PA 673	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8436	200 kg Fass	66	TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8439-21	190 kg	88	TECHNOMELT PS 8707	ca. 15 kg Karton	50
LOCTITE UK 8445 B1 W	300 kg Fass, 1.400 kg Container	66	TECHNOMELT PUR 3460	300 g Kartusche, 2 kg Kerze, 20 kg Hobbock	50
LOCTITE UK 8630	30 kg	88	TECHNOMELT PUR 4661	2 kg Kerze, 20 kg Hobbock, 190 kg Fass	50
LOCTITE UR 7220	30 kg Kanister, 1.000 kg Container	68	TECHNOMELT PUR 4663	300 g Kartusche, 2 kg Kerze, 20 kg Hobbock, 190 kg Fass	50
LOCTITE UR 7221	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	68	TECHNOMELT PUR 4665 ME	2 kg Kerze, 190 kg Fass	50
LOCTITE UR 7225	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	68	TECHNOMELT PUR 4671 ME	2 kg Kerze	50
LOCTITE UR 7228	30 kg Kanister, 200 kg Fass, 1.000 kg Container	68	TEROSON EP 5055	250 ml	58
LOCTITE UR 7388	1.000 kg Behälter	68	TEROSON MS 500	310 ml, 25 kg, 250 kg	78
LOCTITE UR 7396	200 kg Fass	68	TEROSON MS 647	290 ml, 250 kg	78
LOCTITE UR 7398	1.000 kg Behälter	68	TEROSON MS 650	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT 8783	8 kg Karton	50	TEROSON MS 930	310 ml, 570 ml, 20 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT AS 3113	25 kg Sack, 500 kg Big-Bag	50	TEROSON MS 9302	310 ml	78
TECHNOMELT AS 3188	25 kg Sack, 500 kg Big-Bag	50	TEROSON MS 931	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT AS 4203	20 kg Sack	50	TEROSON MS 9320 SF	300 ml	78
TECHNOMELT AS 4209	25 kg Sack	50	TEROSON MS 935	290 ml, 570 ml, 25 kg, 292 kg	78
TECHNOMELT AS 5374	ca. 13,5 kg Karton	50	TEROSON MS 9360	310 ml	78
TECHNOMELT AS 9268 H	10 kg Karton (Stick 11,3 mm Durchmesser)	50	TEROSON MS 937	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 kg Sack	50	TEROSON MS 9380	290 ml, 25 kg, 250 kg	78
TECHNOMELT PA 6238	20 kg Sack	50	TEROSON MS 939	290 ml, 570 ml, 25 kg, 250 kg	78
			TEROSON MS 939 FR	290 ml, 570 ml, 25 kg	78
			TEROSON MS 9399	2 x 25 ml, 2 x 200 ml	78

Produktname	Gebindegröße	Seite
TEROSON PU 6700	50 ml (2 x 25 ml) Kartusche, 250 ml (2 x 125 ml) Kartusche, 620 ml (2 x 310 ml) Kartusche	66
TEROSON PU 8596	310 ml Kartusche, Set	68
TEROSON PU 8597 HMLC	310 ml Kartusche, 400 ml Folien- beutel, 570 ml Folienbeutel, Set	68
TEROSON PU 8599 HMLC	310 ml Kartusche, Set	68
TEROSON PU 8630 2K HMLC	310 ml Kartusche, Set	66
TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 ml Kartusche, Set	68
TEROSON PU 9225 SF ME	50 ml (2 x 25 ml) Kartusche	66
TEROSON RB 2759	auf Anfrage	82
TEROSON RB 276	auf Anfrage	82
TEROSON RB 276 Alu	auf Anfrage	82
TEROSON RB 2761	auf Anfrage	82
TEROSON RB 2785	auf Anfrage	82
TEROSON RB 279	auf Anfrage	82
TEROSON RB 285	auf Anfrage	82
TEROSON RB 301	auf Anfrage	82
TEROSON RB 302	auf Anfrage	82
TEROSON RB 3631 FR	auf Anfrage	82
TEROSON RB 4006	auf Anfrage	82
TEROSON RB 6814	auf Anfrage	82
TEROSON RB 81	auf Anfrage	82
TEROSON RB IX	auf Anfrage	82
TEROSON RB VII	auf Anfrage	82
TEROSON SB 2140	23 kg, 160 kg	53
TEROSON SB 2444	58 g, 175 g, 340 g, 670 g, 5 kg, HO 23 kg	53
TEROSON SI 111	300 ml	74

Produktname	Gebindegröße	Seite
TEROSON SI 33	310 ml	74
TEROSON VR 5080	25 m, 50 m	135
TEROSON WT 112 DB	40 kg Hobbock, 250 kg Fass	91
TEROSON WT 129	250 kg Fass	91

Gerätetechnik	Seite
Handdosierpistolen	
Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen	152
Manuelle Handdosierpistolen für 2K-Kartuschen	153
Handdosiergeräte	
Peristaltische Dosiergeräte	154
Spritzendosiersysteme	154
Zubehör – Spritzen	154
Zubehör – Mischer und Düsen	155
Halbautomatische Dosiersysteme	
Hand-Dosiersysteme	
Kundenspezifische Systeme	
Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe	
Flächenstrahl-Aushärtssysteme	160
Punktstrahler-Aushärtssysteme	161
Zubehör	
Für Lichthärtetechnologie	162
Dosiernadeln	163

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

IDH 1804807040

Henkel AG & Co. KGaA
Gutenbergstr. 3
85748 Garching

Tel.: (+49) 89 9268-0
Fax: (+49) 89 910 1978
www.loctite.de
www.henkel.de

Henkel & Cie. AG
Salinenstr. 61
CH-4133 Pratteln

Tel.: (+41) 61 825 70 00
Fax: (+41) 61 825 73 03
www.loctite.ch
www.henkel.ch

Henkel Central Eastern Europe GmbH
Erdbergstraße 29
A-1030 Wien

Tel.: (+43) 1 711 04 0
Fax: (+43) 1 711 04 4194
www.loctite.at
www.henkel.at

Die hierin erscheinenden Angaben dienen ausschließlich Informationszwecken. Für Empfehlungen und Unterstützung bei der Erstellung von Spezifikationen wenden Sie sich bitte an Ihre Henkel-Ansprechpartner.

Except as otherwise noted, all marks used above in this printed material are trademarks and/or registered trademarks of Henkel and/or its affiliates in the US, Germany, and elsewhere. © Henkel AG & Co. KGaA, 2014