

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®



Produktkatalog

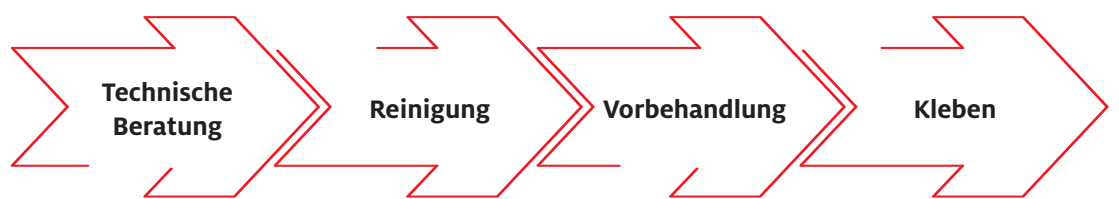
Klebstoffe, Dichtstoffe und
Oberflächentechnik für die Industrie

Henkel

Einführung

Nutzen Sie unsere umfassende Kompetenz in den Bereichen Klebstoffe, Dichtstoffe und Oberflächentechnik für die Industrie

Wir von Henkel kennen Ihr Geschäft und Ihre Produkte. Als zuverlässiger Partner unterstützen wir Sie bei der Entwicklung neuer Produktionstechniken, wir optimieren gemeinsam mit Ihnen Ihre Prozesse und erarbeiten maßgeschneiderter Systemlösungen.



Optimierung Ihrer Produkte und Prozesse über die gesamte Wertschöpfungskette

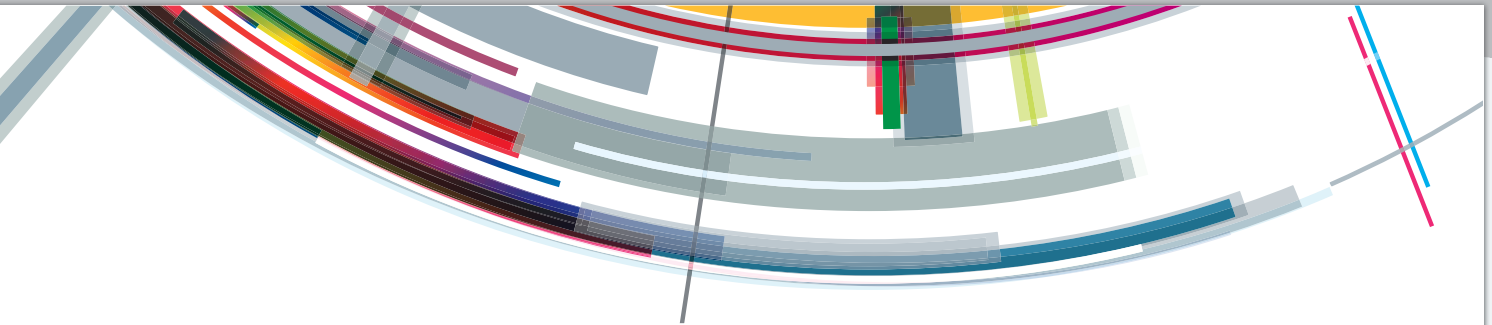
Henkel bietet weit mehr als hochmoderne Klebstoffe, Dichtstoffe und Funktionsbeschichtungen. Profitieren Sie von unserer einzigartigen, universellen Kompetenz für die gesamte Wertschöpfungskette.

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



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 Funktionsbeschichtungen in Industrie und Instandhaltung
- Bewährte Henkel Marken genießen weltweites Vertrauen und sind für hohe Zuverlässigkeit bekannt

LOCTITE

TECHNOMELT

BONDERITE

TEROSON

Inhaltsverzeichnis

Technische Anwendungen

6 | Schraubensicherungen

12 | Gewindedichtungen

18 | Flächendichtungen

24 | Fügeklebstoffe

Kleben

30 | Sofortklebstoffe

38 | Lichthärtende Klebstoffe

46 | Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

52 | Lösungsmittel- / wasserbasierte Klebstoffe

Strukturelles Kleben

54 | Strukturklebstoffe

56 | Universal-Strukturklebstoffe

58 | Epoxidharz-Klebstoffe

62 | Acrylate

66 | Polyurethane

72 | Industriedichtstoffe / Klebstoffe

74 | Silikone

78 | Silanmodifizierte Polymere

82 | Butyle

Füllen, Schützen & Beschichten

86 | Gießharze

92 | Schallschutzbeschichtungen

94 | Reparieren mit Epoxy-Flüssigmetall

98 | Betonreparatur und Vergussmassen

102 | Oberflächenbeschichtungen

Reinigen

110 | Reiniger

112 | Bauteile- und Handreinigung

114 | Industrielle Reiniger

116 | Reinigung, Schutz, Spezialprodukte

118 | Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Schmierstoffe

122 | Technische Schmierstoffe

124 | Anti-Seize

126 | Fette

128 | Trockenschmierstoffe und Öle

Vorbehandlung

130 | Oberflächenvorbereitung und Notfall-Reparatur

132 | Oberflächenschutz

136 | Notfall-Reparatur

138 | Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

146 | Trennmittel

Gerätetechnik

154 | Gerätetechnik

154 | Handdosierpistolen

156 | Handdosiergeräte

158 | Halbautomatische Dosiersysteme

160 | Hand-Dosiersysteme

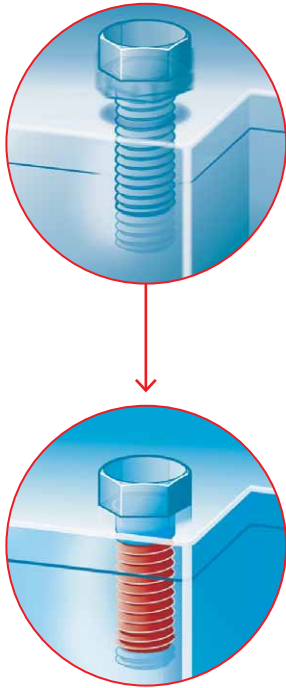
162 | Aushärtensysteme für lichthärtende Klebstoffe

164 | Zubehör

166 | 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 Festrostern.

LOCTITE Schraubensicherungen sind den herkömmlichen mechanischen Methoden weit überlegen

- Mechanische Sicherungselemente, z. B. Splinte, Sicherungsbleche: 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, Rippflansch-Schrauben, Zahnscheiben: Sie verhindern, dass Schraubverbindungen sich selbständig lösen, sind aber teuer und erfordern größere Flanscbreiten; 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 112)
- 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 135)
- 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 1 1/2 kg-Flaschen und sind mit einer Füllstandanzeige für Leermeldung ausgerüstet.



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 154 – 165 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

Auswahltabelle

Sind die Metallteile bereits montiert?

Lösung

Gewindegröße

Funktionsfestigkeit nach¹

Losbrechmoment (M10 Schrauben, schwimmend verklebt)

Einsatztemperaturbereich

Gebindegrößen

Dosiergeräte²

Praktische Hinweise

- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen. (Siehe Reinigen Seite 112)
- Falls der Klebstoff bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 135)
- Zum Kleben von Kunststoffteilen: siehe Kleben mit Sofortklebstoffen auf Seite 30 – 37

ja

Kapillar

Mittel/Hoch

Flüssig

LOCTITE
290



Bis M36

3 h

10 Nm

-55 bis +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml, 2 l

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 Typischer Wert bei 22 °C

nein

Welche Festigkeiten benötigen Sie?

Mittel		Hoch	
Flüssig	Flüssig	Flüssig	Flüssig
 <p>LOCTITE 243</p>	 <p>LOCTITE 2400</p>	 <p>LOCTITE 270</p>	 <p>LOCTITE 2700</p>
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
5 ml, 10 ml, 50 ml, 250 ml, 1l	5 ml, 50 ml, 250 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml, 2 l	5 ml, 50 ml, 250 ml
97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414	97001, 98414
<p>LOCTITE 243</p> <ul style="list-style-type: none"> Geeignet für alle Metalle, einsch. passiver 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 <p>P1 NSF Reg. Nr.: 123000</p>	<p>LOCTITE 2400</p> <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 <p>WRAS-Freigabe (BS 6920): 1104507 Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW)</p>	<p>LOCTITE 270</p> <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 <p>P1 NSF Reg. Nr.: 123006</p>	<p>LOCTITE 2700</p> <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 <p>WRAS-Freigabe (BS 6920): 1104508</p>

Schraubensicherungen

Produktliste

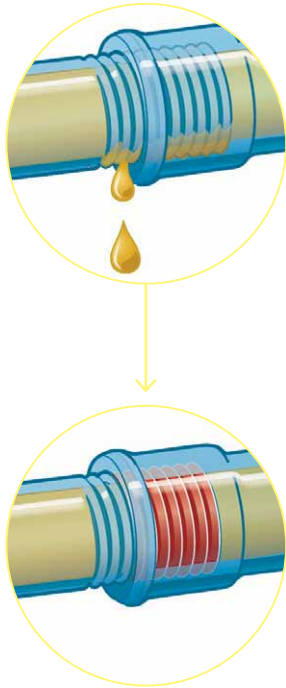
Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Max. Gewindegröße	Einsatztemperaturbereich	Festigkeit	Losbrechmoment	Thixotrop
LOCTITE 221	Methacrylat	Violett	ja	M12	-55 bis +150 °C	Niedrig	8,5 Nm	nein
LOCTITE 222		Violett	ja	M36	-55 bis +150 °C	Niedrig	6 Nm	ja
LOCTITE 241		Blau, opak	ja	M12	-55 bis +150 °C	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	M25	-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	Gebinde- größen	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.	5 ml, 10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l	Mittelfest, universell einsetzbar
5.600 – 10.000 mPa·s	20 Min.	12 Min.	240 Min.	50 ml, 250 ml	Mittelfest, mittelviskos, für große Gewinde
Halbfeste Stick-Form	5 Min.	–	20 Min.	9 g, 19 g	Stick, mittelfest für Wartung & Instandhaltung
1.200 – 2.400 mPa·s	15 Min.	8 Min.	180 Min.	10 ml*, 50 ml, 250 ml, 2 l	Mittel/hochfest, universell einsetzbar
Halbfeste Stick-Form	5 Min.	–	5 Min.	9 g*, 19 g	Stick, hochfest, Wartung & Instandhaltung
400 – 600 mPa·s	10 Min.	10 Min.	150 Min.	10 ml, 50 ml, 250 ml, 2 l	Hochfest, universell einsetzbar
400 – 600 mPa·s	10 Min.	5 Min.	15 Min.	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, 2 l	Mittel/hochfest, kapillar
225 – 475 mPa·s	10 Min.	8 Min.	10 Min.	5 ml, 50 ml, 250 ml	Mittelfest, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
350 – 550 mPa·s	5 Min.	4 Min.	5 Min.	5 ml, 50 ml, 250 ml	Hochfest, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
500 – 900 mPa·s	10 Min.	4 Min.	25 Min.	5 ml, 10 ml, 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 Dichtigkeit.

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 Gewindedichtung

Technologie

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

Auftragungsbereich

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 Reinigen Seite 112)
- 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 Tropfengrößen 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 Schnellentlüftungsventil für eine saubere Verarbeitung mit minimaler Materialvergeudung. Kein Nachlaufen.



97002

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Silikon

Technologie

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

Auftragungsbereich

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. (Trinkwasser (KTW)- und Gaszulassung (DVGW)).

Auftragungsbereich

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?





	Metall, Kunststoff oder beides in Kombination		
	Nachjustieren erforderlich?		
	Ja	Nein	Fein
	Dichtfaden	Flüssig	Flüssige Form
Lösung	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, 160 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: 1305503 DVGW/KTW-Freigabe für Gas und Trinkwasser Geprüft gem. EN 751-2 Klasse ARp und DIN 30660 Reg. Nr. NV-5142BP5596 Zertifiziert nach ANSI/NSF, Standard 61 SVGW für Gas (06-056-7) und Trinkwasser (0004-4249)</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: 1708520 DVGW Freigabe, geprüft gem. 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 WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 1512515 Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW) SVGW für Gas (02-109-7)</p>

¹ Ausführliche Informationen siehe Seite 154 – 165

* Auf Anfrage

Metall

Sind die Gewinde fein oder grob?

Mittel	Grob		
Flüssig	Flüssig	Flüssig	Flüssig
 <p>LOCTITE 586</p>	 <p>LOCTITE 577</p>	 <p>LOCTITE 5776</p>	 <p>LOCTITE 5400</p>
Metall	Metall	Metall	Metall
2"	3"	3"	3"
Hoch	Mittel	Mittel	Mittel
Nein	Ja	Ja	Ja
-55 bis +150 °C	-55 bis +180 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
10ml, 50 ml, 250 ml, 1 l	50 ml, 250 ml, 2 l*	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
-	97002	97002	97002
<p>LOCTITE 586</p> <ul style="list-style-type: none"> Langsam aushärtende, hochfeste Dichtung Besonders geeignet für Kupfer- und Messingverschraubungen 	<p>LOCTITE 577</p> <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 <p>P1 NSF Reg. Nr.: 123001 DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146CQ0312 WRAS-Freigabe (BS 6920): 1310532 SVGW für Gas (02-109-7)</p>	<p>LOCTITE 5776</p> <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 <p>DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146BU0527 NSF/ANSI Standard 61 SVGW für Gas (11-053-7)</p>	<p>LOCTITE 5400</p> <ul style="list-style-type: none"> Universell einsetzbare Gewindedichtung für alle groben Metallgewinde Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit Keine Gefahrensymbole, weder H-Sätze noch S-Sätze erforderlich „WeiBes“ Sicherheitsdatenblatt – Kein Eintrag im Sicherheitsdatenblatt gem. (EG) Nr. 1907/2006 - ISO 11014-1 in Abschnitt 2, 3, 15 & 16 <p>WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 1410510 DVGW (EN 751-1) NG-5146CM0352 Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW) SVGW für Gas (02-109-7)</p>

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	31,3 Nm
LOCTITE 561 Stick	Methacrylat	Orange	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	5,8 Nm
LOCTITE 567	Methacrylat	Altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	12 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 +180 °C	Mittel	33 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	17 Nm
LOCTITE 5776	Methacrylat	Gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	8 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)

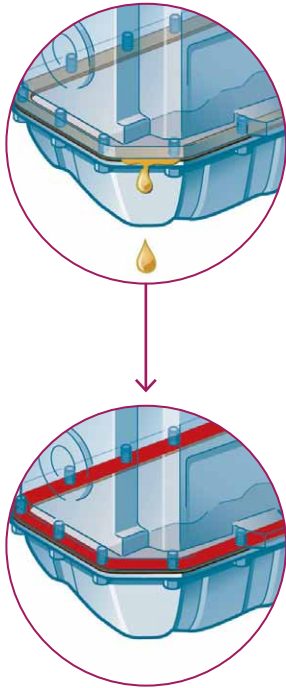
*** Auf Anfrage

Viskosität	Thixotrop	Freigabe*	Gebindegrößen	Kommentar
Dichtfaden	–	DVGW, SVGW, KTW, NSF, BAM	50 m, 160 m Dichtfaden	Für Kunststoff und Metall, besonders Gas- und Wasserrohre, härtet nicht aus
9.000 – 22.000 mPa·s	ja	DVGW, SVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Für Metalle, niedrigfest, universell einsetzbar
400 – 800 mPa·s	nein	DVGW, SVGW, WRAS, Trinkwasser UBA/SVGW	10 ml, 50 ml, 250 ml	Für Metall, besonders Hydraulikrohre
10.000 – 35.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, hochfest, langsam härtend
Halbfest	–	NSF	19 g	Stick, für Metallgewinde, Wartung & Instandhaltung
280.000 – 800.000 mPa·s	ja	UL, NSF	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, SVGW, 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	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l	Für Metalle, hochfest, hervorragend auf Messing
5.000 – 20.000 mPa·s	ja	DVGW, SVGW, WRAS, Trinkwasser UBA/SVGW	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, SVGW	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 langen 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 Drücke 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 Metall-Verbindungen 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 Seite 112)
- 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 Seite 112 – 113)
- Falls die anaerobe Dichtung bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240, LOCTITE SF 7471 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 135)



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:

Manuelle Kartuschenpistole

Staku 142240

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



142240

Pneumatische 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 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Silikonprodukte für flexible Flansche

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

Auswahltabelle

Welcher Dichtspalt muss überbrückt werden?

Lösung

	bis 0,25 mm		
	Metalle		
	Paste	Paste	Paste
	LOCTITE 574	LOCTITE 518	LOCTITE 5188
			
Flanschtyp	Verwindungssteif	Verwindungssteif	Verwindungssteif
Aushärtesystem	Anaerob	Anaerob	Anaerob
Ölbeständigkeit	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Wasser/Glykol-Beständigkeit	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet	Ausgezeichnet
Einsatztemperaturbereich	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
Gebindegröße	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle, 2 l Beutel im Karton, 160 ml Kartusche*	25 ml Spritze, 50 ml & 300 ml Kartusche, 2 l BIB	50 ml Akkordeonflasche, 300 ml Kartusche
Dosiergeräte¹	97002	142240, 97002	142240, 97002
	LOCTITE 574 <ul style="list-style-type: none"> • Ideal als Flächendichtung für verwindungssteife Metallflansche wie z. B. Gussgehäuse und Pumpen 	LOCTITE 518 <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für verwindungssteife Stahl- und Aluminiumflansche P1 NSF Reg. Nr.: 123758	LOCTITE 5188 <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

Praktische Hinweise






- Dichtungsreste auf den Flanschen mit LOCTITE SF 7200 Kleb- und Dichtstoffentferner beseitigen
- Vor der Anwendung die Oberflächen entfetten, mit LOCTITE SF 7063 reinigen und trocknen lassen. (Siehe Reinigen Seite 112)
- Falls die anaerobe Dichtung bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung Seite 135)

¹ Ausführliche Informationen siehe Seite 154 – 165

* Auf Anfrage

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 +175 °C	-55 bis +200 °C
50 ml & 300 ml Kartusche	50 ml, 250 ml*, 300 ml Kartusche	40 ml & 100 ml Tube, 310 ml Kartusche	40 ml & 80 ml Tube, 300 ml Kartusche	50 ml & 300 ml Kartusche, 20 l Hobbock
142240, 97002	142240, 97002	-	142240, 97002	142240, 97002
LOCTITE 5800 <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 in Abschnitt 2, 3, 15 und 16 Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes 	LOCTITE 510 <ul style="list-style-type: none"> Ideal zum Dichten starrer Flansche, wo hohe Chemikalien- und Wärmebeständigkeit gefordert wird P1 NSF Reg. Nr.: 123007	LOCTITE SI 5926 <ul style="list-style-type: none"> Universelle, elastische Silikondichtung. Für Metall-, Kunststoff- und lackierte Teile einsetzbar Widerstandsfähig gegen Vibrationen, Wärmeausdehnung und Schrumpfung 	LOCTITE SI 5699 <ul style="list-style-type: none"> Ideal für alle Arten von Flanschen, einschl. gestanzter Blechteile, wo Wasser-/Glykol-Beständigkeit gefordert wird Berührungstrocken nach 10 Min. P1 NSF Reg. Nr.: 122998	LOCTITE SI 5970 <ul style="list-style-type: none"> 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	8,4 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	3 N/mm ²
LOCTITE 5205		Rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	60,000 – 160,000 mPa·s	3 N/mm ²
LOCTITE 5208		Rot	ja	-55 bis +150 °C	Mittel	13,000 – 39,000 mPa·s	6,5 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 +175 °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 – 650 g/min	1,2 N/mm ²
LOCTITE SI 5920		Kupfer	nein	-55 bis +350 °C	Niedrig	275 g/min	1 N/mm ²
LOCTITE SI 5926		Blau	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	550 g/min	1 N/mm ²
LOCTITE SI 5970		Schwarz	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	40 – 80 g/min	1,5 N/mm ²
LOCTITE SI 5980		Schwarz	nein	-55 bis +200 °C	Niedrig	120 – 325 g/min	1,5 N/mm ²

* Messung mit Kegel-Platte-System

** Zugscherfestigkeit, Stahl, gestrahlt, nach 24 h Aushärtung, ISO 4587, Endfestigkeit nach vollständiger Aushärtung siehe Technischen Datenblatt

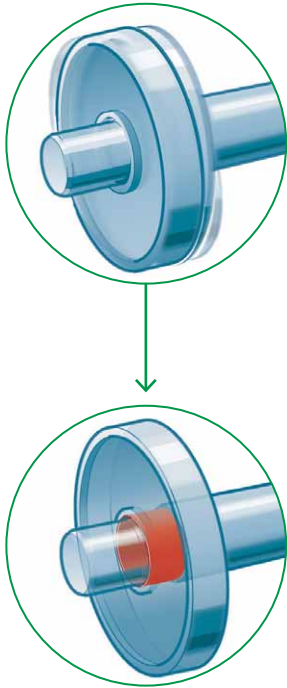
*** Auf Anfrage

Max. Spalt	Handfestigkeit Stahl	Handfestigkeit Aluminium	Gebindegrößen	Kommentar
0,25 mm	25 Min.	45 Min.	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml*** & 300 ml Kartusche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – hohe Temperaturbeständigkeit
0,25 mm	30 Min.	30 Min.	50 ml*** & 300 ml Kartusche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – mittlere Aushärtengeschwindigkeit
0,25 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 Akkordeonflasche, 250 ml Tottle, 1 l Flasche	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – langsam härtend
0,25 mm	15 Min.	45 Min.	50 ml Akkordeonf., 250 ml Tottle, 2 l Beutel, 160 ml Kartusche***	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – universell einsetzbar
0,25 mm	25 Min.	10 Min.	50 ml Akkordeonflasche, 300 ml Kartusche, 2 l BIB***	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – hochflexibel
0.125 mm	10 Min.	20 Min.	50 ml, 300 ml	Für bearbeitete, verwindungssteife Metallflansche – leicht demontierbar, Dichtungsoptimierer für metallene Flachdichtungen
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 Tottle	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	40 ml & 80 ml Tube, 300 ml Kartusche	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff, hervorragend in Wasser/Glykol
1 mm	15 Min.	2,5 mm	50 ml & 300 ml Kartusche, 20 l Hobbock	Thixotrope Paste, schwarz, hervorragende Beständigkeit in Motoröl
1 mm	40 Min.	2,75 mm	50 ml & 300 ml Kartusche, 80 ml Tube, 100 ml Druckgas-Dose, 20 l Hobbock	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	40 Min.	2,5 mm	40 ml & 80 ml Tube, 300 ml Kartusche	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, hochtemperaturbeständig
1 mm	60 Min.	2,5 mm	40 ml & 100 ml Tube, 310 ml Kartusche	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	25 Min.	2,5 mm	50 ml Kartusche, 300 ml Kartusche, 20 l Hobbock	Für flexible Flansche, bearbeitete Flächen oder Gussflansche, Metall oder Kunststoff
1 mm	30 Min.	1 mm	40 & 100 ml Tube, 100 ml Druckgas-Dose, 300 ml Kartusche	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 hochfeste Präzisionsverbindung.

LOCTITE Fügeklebstoffe sind den herkömmlichen Fügeverfahren weit überlegen

- Passfederverbindungen: Weisen eine ungleiche Masseverteilung auf. Diese Unwucht führt bei höheren Drehzahlen zu Vibrationen. Ausschlagen der Verbindung besonders im Reversierbetrieb.
- 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 / leichterem 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 112)
- 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 135)
- Die Aushärtegeschwindigkeit des Fügeklebstoffes kann durch die Auftragung von Aktivator LOCTITE SF 7649 oder LOCTITE SF 7240 erhöht werden (siehe Oberflächenvorbereitung auf Seite 135).



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 1 1/2 kg-Gebinde und sind mit einer Füllstandanzeige für Leermeldung ausgerüstet.

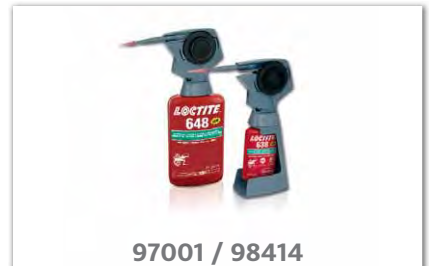


97009 / 97121 / 97201

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 154 – 165 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

Auswahltabelle

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 0,25 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 112)
- Falls der Klebstoff bei Temperaturen unter 5 °C angewendet wird, Oberflächen mit LOCTITE SF 7240 oder LOCTITE SF 7649 vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung auf Seite 135)
- 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

¹ Bei Raumtemperatur an Stahl.

² Ausführliche Informationen siehe Seite 154 – 165

* Nach 30 Min. Warmaushärtung bei +180 °C

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, Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW)

**LOCTITE
638**



bis 0,25 mm

Hoch

15 Min.

-75 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, Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW)

**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
- Erfüllt Trinkwasseranforderungen für Deutschland (UBA) und Schweiz (SVGW)**

**LOCTITE
648**



bis 0,15 mm

Hoch

10 Min.

-75 bis +180°C

5 ml, 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, 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	-75 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	-75 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

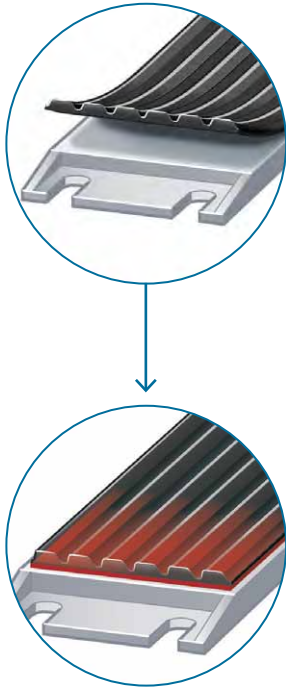
*** Auf Anfrage

Handfestigkeit auf Stahl	Max. Klebespalt	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, 1 l	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	5 ml, 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

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 112)
- Für eine beschleunigte Fixierzeit eine der Oberflächen mit LOCTITE Aktivator vorbehandeln (siehe Oberflächenvorbereitung auf Seite 130)
- Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien (PP, PE, PTFE etc.) diese Klebeflächen mit Primer LOCTITE SF 770 vollflächig vorbehandeln (siehe Oberflächenbehandlung auf Seite 134)



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.



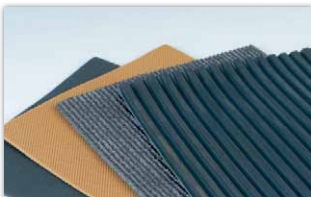
Biegbare Verbindungen

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



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 weisen diese Produkte keine Gefahrenpiktogramme und arbeitsschutzrelevanten Gefahrenhinweise auf.



Spaltfüllend

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



Hohe Temperaturbeständigkeit

Temperaturbeständig bis 120 °C, herausragende Produkteigenschaften auf hohem Leistungsniveau, Einsatzmöglichkeiten für ein breites Anwendungsspektrum



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

Auswahltabelle

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

Grau

Einsatztemperaturbereich

-40 bis +120 °C

-40 bis +120 °C

-40 bis +100 °C

-40 bis +100 °C

Gebindegrößen

20 g, 50 g, 100 g, 500 g

3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 50 g, 100 g, 500 g

Praktische Hinweise

- In Verbindung mit LOCTITE Sofortklebstoffen: a) Zur Haftverbesserung bei schwer klebbaren Materialien Primer LOCTITE SF 7239 oder SF 770 verwenden b) Zur Erhöhung der Aushärtegeschwindigkeit Aktivator LOCTITE SF 7458, SF 7452 oder SF 7457 verwenden (siehe Oberflächenbehandlung Seite 134 – 135)
- Für schwer klebbare Kunststoffe (PE und PP) siehe auch LOCTITE AA 3038 auf Seite 63

LOCTITE 406

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

LOCTITE 401

- Universell einsetzbar
- 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 Schälfestigkeit
- 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 Schälbelastrungen 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	Hohe Bruchdehnung	Spaltfüllend
LOCTITE 4850	LOCTITE 454	LOCTITE 460	LOCTITE 4902 FL	LOCTITE 3090
				
3 – 10 Sek.	5 – 10 Sek.	5 – 20 Sek.	5 – 45 Sek.	90 – 150 Sek.
400 mPa·s	Flüssig	40 mPa·s	200 mPa·s	Flüssig
Farblos	Farblos	Farblos	Farblos	Farblos
-40 bis +80 °C	-40 to +120 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C	-40 bis +80 °C
5 g, 20 g, 500 g	3 g, 10 g, 20 g, 300 g	20 g, 50 g, 500 g	20 g	10 g
<p>LOCTITE 4850</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zum Kleben von Werkstoffen, welche Biegebelastungen oder Verformungen ausgesetzt sind, sowie für flexible Bauteile • Für poröse und saugende Materialien sowie saure Oberflächen 	<p>LOCTITE 454</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universal Sofortklebstoff-Gel • Tropft nicht - ideal für Anwendungen an senkrechten Flächen und über Kopf • Klebt Papier, Holz, Kork, Schaumstoff, Leder, Pappe, Metalle und Kunststoffe <p>P1 NSF Reg. Nr.: 123009</p>	<p>LOCTITE 460</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Anwendungen, wo ein gutes optisches Erscheinungsbild und minimiertes Ausblühen gefordert wird • Für geruchsarme Verarbeitung • Für poröse Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien 	<p>LOCTITE 4902 FL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fluoreszierend • Hohe Flexibilität • Schnelle Aushärtung in Sekunden • Hochfest - klebt Kunststoff, Elastomer, Metall und vieles mehr • ISO 10993 biokompatibel 	<p>LOCTITE® 3090</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für Anwendungen mit Spalten bis 5 mm oder mit Klebstoffüberschüssen • Für Anwendungen, wo ein gutes optisches Erscheinungsbild und minimiertes Ausblühen gefordert werden • Für poröse Materialien wie Holz, Papier, Leder, Kork und Textilien

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 4902 FL ^{Med}	Ethyl / Octyl	200 mPa·s	farblos	5 – 45 Sek.	●● / ●●	●●	●

		Einsatz temperaturbereich	Eigenschaften		Gebindegrößen	Kommentar
Poröse / saure Oberflächen	Geruchsarm/ optisches Erscheinungsbild		Flexibel / Schlagfestigkeit			
		-40 bis +80 °C		- / ●	Set**	Universell, gelförmig
● ●		-40 to +120 °C			3 g, 5 g, 20 g, 50 g, 500 g	Universell, niedrige Viskosität
● ●		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Ausblüh- und geruchsarm, hohe Viskosität, nicht kennzeichnungspflichtig
		-40 to +120 °C			20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Kunststoffe & Elastomere; niedrige Viskosität
		-40 bis +100 °C			20 g, 100 g, 500 g**	Hochtemperaturbeständig, niedrigviskos
● ●		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 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, 100 g, 500 g	Universeller Einsatz, niedrigviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Metalle, hochviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universeller Einsatz, hochviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universell, kapillar
		-40 bis +80 °C			50 g, 500 g	Universeller Einsatz, hochviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	Kunststoffe & Elastomere; niedrige Viskosität
● ●		-40 bis +80 °C			20 g, 500 g	Universell, mittlere Viskosität
● ●		-40 bis +100 °C		● ● / ● ●	20 g, 50 g, 500 g	Schlagzäh, klar, schnell
● ●		-40 bis +100 °C		● ● / ● ●	20 g, 50 g, 500 g	Schlagzäh, schwarz, schnell
● ●		-40 to +120 °C			3 g, 10 g, 20 g, 300 g	Universell, gelförmig
● ●		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		20 g, 50 g, 500 g	Ausblüh- und geruchsarm, niedrige Viskosität, nicht kennzeichnungspflichtig
		-40 bis +100 °C		● ● / ● ●	20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Schlagzäh, schwarz, langsam
		-40 bis +80 °C			50 g, 500 g	Metalle, kapillar
		-40 to +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	Universeller Einsatz, niedrigviskos
		-40 bis +80 °C			20 g, 50 g, 100 g, 500 g	Metalle, niedrige Viskosität
● ●		-40 bis +80 °C	● ● / ● ●		10 g	Spaltfüllend, zweikomponentig, ausblüharm
		-40 bis +80 °C		● ● / -	20 g	Fluoreszierend, hochflexibel, hohe Bruchdehnung, niedrige Viskosität

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:

LOCTITE EQ PU20 (IDH 2265279)

Die digitale peristaltische Schlauchpumpe ist ein zuverlässiges und kostengünstiges volumetrisches Dosiergerät für einkomponentige, niedrigviskose Flüssigprodukte. Das Gerät benötigt keine Druckluftversorgung. Produkt wird direkt aus der Flasche dosiert, um Verstopfen und Aushärtungen von feuchtigkeitsempfindlichen Klebstoffen wie Cyanacrylaten zu vermeiden. LOCTITE EQ PU20 wird jetzt mit digitaler Drehzahlregelung zur Steigerung der Dosiergenauigkeit und Reproduzierbarkeit angeboten. Es vereint damit Präzision mit Flexibilität für manuelle, stationäre oder halbautomatische Dosierungen.



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 to +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	Flexible, biegsam, mittlere Viskosität
● ●	-40 bis +80 °C		● ● / -	20 g, 500 g	Flexibel, biegsam, hohe Viskosität

Med = Nach ISO 10993 für die Medizintechnik zertifiziert

** Auf Anfrage

LOCTITE 97152 / 97108/98013 halbautomatisches Dosiersystem

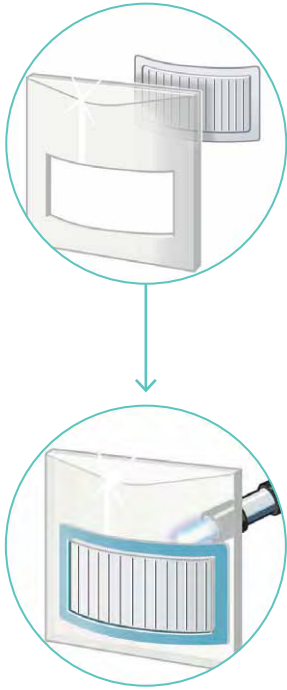
Das System eignet sich zum Dosieren von niedrig- bis mittelviskosen LOCTITE Sofortklebstoffen in Form von Punkten oder Raupen. Es kann in automatisierte Montagestraßen integriert werden. Das Membran-Dosierventil mit Präzisions-Hubverstellung erzielt tropfenfreie Dosierung. Über das Steuergerät erfolgt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



Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 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 Aushärtesysteme 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 Aushärtesystems 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 Aushärtesystem - 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 Kunststoffstoffe 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 112)

Dosiergeräte und Aushärtungssysteme 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

Aushärtungssysteme für lichthärtende Klebstoffe

LOCTITE Aushärtungssysteme 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 Aushärtungssysteme für lichthärtende Klebstoffe auf Seite 162).



97360

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Lichthärtende Klebstoffe

Auswahltablelle

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

Nein

Kleben Sie Glas?

Glas und andere Werkstoffe

Hochfest &

Kapillar

Hochtransparent

Schnelle Aushärtung

Niedrige Viskosität

Lösung

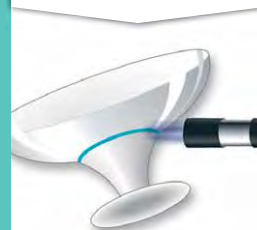
**LOCTITE
AA 3081^{Med}**



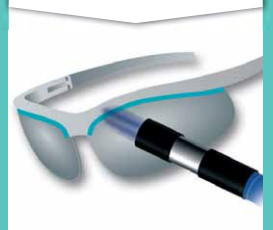
**LOCTITE
AA 3491**



**LOCTITE
AA 3494**



**LOCTITE
AA 3922^{Med}**



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 to +120 °C

-40 bis +130 °C

-40 to +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.

Med = Nach ISO 10993 für die Medizintechnik zertifiziert

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

** Auf Anfrage

Ja*

Kein Glas

Biegsam/Verformbar

Hochflexibel

Hochfest

Hochelastisch

Mittlere Viskosität

Schlagzäh

Sehr schnell

Sofortklebstoff

Silikon

**LOCTITE
AA 3926^{Med}**



Acrylat

5.500 mPa·s

Transparent, farblos

Ja

-40 bis +150 °C

25 ml, 1 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**



Acrylat

15.000 mPa·s

Klar

Nein

-40 bis +140 °C

25 ml, 1 l

LOCTITE AA 3525

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

**LOCTITE
AA 3951^{Med}**



Acrylat

150 mPa·s

Transparent, farblos

ja

-40 bis +100 °C

25 ml**, 1 l**

LOCTITE AA 3951

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

**LOCTITE
4304^{Med}**



Cyanacrylat

20 mPa·s

Transparent, schwach grünlich

Nein

-40 bis +100 °C

28 g**, 454 g**

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**



Silikon

5.000 mPa·s

Transluzent, leicht milchig

Nein

-60 bis +180 °C

300 ml, 20 l**

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 to +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	Klar	ja
LOCTITE AA 3211^{Med}	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	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

*** Auf Anfrage

Oberflächen-trocken* in	Handfestig-keit**	Shore-Härte	Material				Gebinde-größen	Kommentar
			Glas	Kunst-stoffe	Metalle	Kera-mik		
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 Spannungsrissbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 69	•	••	••	•	25 ml, 1 l***	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 64	•	••	••	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung
> 30 Sek.	12 Sek.	D 53	•	••	••	•	25 ml, 1 l	Für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissbildung
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 4310^{Med}	Cyanacrylat	UV / Sichtbar	Oberflächenfeuchtigkeit	170 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, schwach grünlich	ja
LOCTITE 4311^{Med}	Cyanacrylat	UV / Sichtbar	Oberflächenfeuchtigkeit	1050 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, schwach grünlich	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 3951^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	150 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	ja
LOCTITE AA 3953^{Med}	Acrylat	UV / Sichtbar	nein	550 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	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 5056^{Med}	Silikon	UV / Sichtbar	nein	2.200 mPa·s	-40 bis +100 °C	> 13 mm	Transparent, hell bernsteinfarben	nein
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

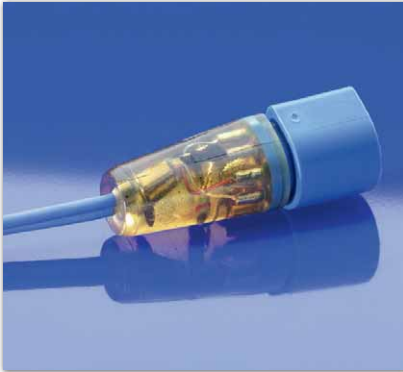
*** Auf Anfrage

Oberflächentrocken* 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
< 5 Sek.	< 5 Sek.	D 84		• •	•	•	20 g***, 454 g***	Hohe Haftfestigkeit auf Kunststoffen, Aushärtung mit niedriger Intensität
< 5 Sek.	5 Sek.	D 84		• •	•	•	20 g***, 454 g***	Hohe Haftfestigkeit auf Kunststoffen, Aushärtung mit niedriger Intensität
> 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
< 5 Sek.	< 5 Sek.	D 62		• •	•		25 ml***, 1 l***	Hochflexibel, hohe Bruchdehnung, für Elastomere
< 5 Sek.	< 5 Sek.	D 56		• •	•		25 ml***, 1 l***	Hochflexibel, hohe Bruchdehnung, für Elastomere
> 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
< 30 Sek.	< 30 Sek.	A 40	• •	• •	• •	• •	1 l***	Hochflexibles, lichthärtendes Alkoxy-Silikon
20 Sek.	> 30 Sek.	A 55	• •	•	• •	• •	300 ml, 18 kg***	Hochelastisches Acetoxysilikon
> 30 Sek.	> 30 Sek.	A 30	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l***	Hochelastisches Alkoxy-Silikon
30 Sek.	> 30 Sek.	A 34	• •	•	• •	• •	300 ml, 20 l***	Hochelastisches Acetoxysilikon

•• 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
- Kurze 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 bekannte und bewährte 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.

Anlage

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 Walzenauftragungssysteme 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)

Auswahltabelle

Thermoplastisches Abbinden

Chemische Basis

Kautschuk

Polyamid

Polyolefin

Haftklebend

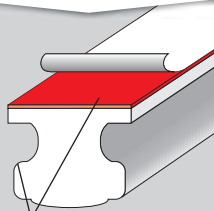
Breites
Haftspektrum

Niederdruck-
Spritzguss

Haftung auf PP
ohne Primer

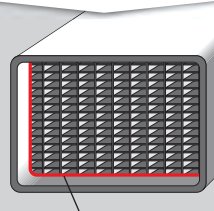
Lösung

**TECHNOMELT
PS 8707**



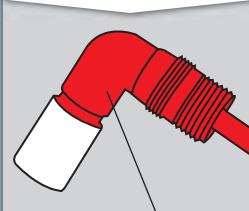
TECHNOMELT PS 8707

**TECHNOMELT
PA 6238**



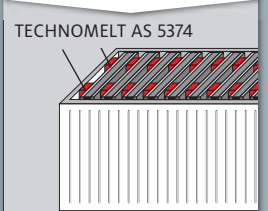
TECHNOMELT PA 6238

**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

15 kg Karton (Kissen)

20 kg Sack (Granulat)

20 kg Sack (Granulat)

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
- Niederdruck-Spritzguss
- Ölbeständig
- Hochtemperaturbeständig
- Basiert auf nachwachsenden Rohstoffen

TECHNOMELT AS 5374

- Lösungsmittelfrei
- Klebt PP
- Kurze Verarbeitungszeit

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

** Auf Anfrage

Thermoplastisches Abbinden Chemisches Nachhärten

Chemische Basis

Ethylen-Vinylacetat

Polyurethan

Lange Verarbeitungszeit

Kurze Verarbeitungszeit

Micro-Emission

Standard

Granulat

Sticks

Universell einsetzbar

Universell einsetzbar

Schnell abbindend

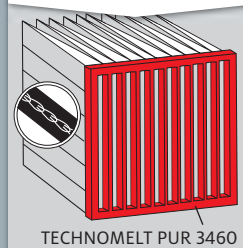
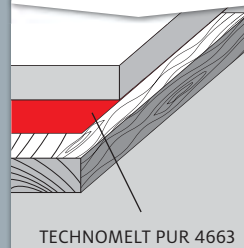
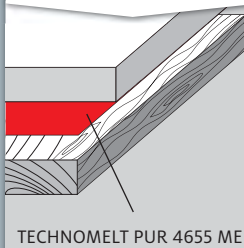
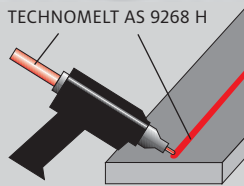
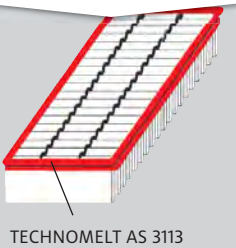
TECHNOMELT AS 3113

TECHNOMELT AS 9268 H

TECHNOMELT PUR 4655 ME

TECHNOMELT PUR 4663

TECHNOMELT PUR 3460



TECHNOMELT AS 3113

TECHNOMELT AS 9268 H

TECHNOMELT PUR 4655 ME

TECHNOMELT PUR 4663

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

+130 bis +150 °C

+110 bis +140 °C

+100 bis +140 °C

Kurz

Kurz

Lang

4 – 8 Min.

1 Min.

17.000 – 23.000 mPa·s

–

10.000 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 Big-Bag**

10 kg Karton (Stick
11,3 mm Durchmesser)

2 kg Kerze, 20 kg Sack

300 g Kartusche,
2 kg Kerze,
20 kg Hobbock,
190 kg Fass

300 g Kartusche,
2 kg Kerze**,
20 kg Hobbock**

TECHNOMELT AS 3113

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

TECHNOMELT AS 9268 H

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

TECHNOMELT PUR 4655 ME

- Micro-Emission
- Gute Wasserbeständigkeit

TECHNOMELT PUR 4663

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

TECHNOMELT PUR 3460

- Lösungsmittelfrei
- Mittlere Verarbeitungszeit
- Niedrige Auftragstemperatur
- Hohe Temperaturbeständigkeit

Schmelzklebstoffe (Hotmelts)

Produktliste

Produkt	Chemische Basis	Farbe	Dichte (ca.)	Viskosität	Offene Zeit
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	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	kurz
TECHNOMELT PA 657 BLACK	Polyamid	schwarz	0,98 g/cm ³	8.600 mPa·s bei +180 °C	kurz
TECHNOMELT PA 673	Polyamid	bernsteinfarben	0,98 g/cm ³	3.000 mPa·s bei +210 °C	kurz
TECHNOMELT PA 678 BLACK	Polyamid	schwarz	0,98 g/cm ³	3.300 mPa·s bei +210 °C	kurz
TECHNOMELT PA 6208 BLACK	Polyamid	schwarz	0,98 g/cm ³	3.500 mPa·s bei +210 °C	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 4663 ME	Polyurethan (reaktiv)	hell elfenbein	1,15 g/cm ³	10.000 mPa·s bei +130 °C	lang
TECHNOMELT PUR 4655 ME	Polyurethan (reaktiv)	hell elfenbein	1,15 g/cm ³	10.000 mPa·s bei +130 °C	lang

Erweichungspunkt	Verarbeitungstemperatur	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 Big-Bag*	Filterherstellung, Faltenfixierung, Dichtung
+100 bis +120 °C	+150 bis +180 °C	25 kg Sack*, 500 kg Big-Bag*	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	13,5 kg Karton (Kissen)	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-O)
+155 °C	+180 bis +230 °C	20 kg Sack (Granulat)	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-O)
+185 °C	+210 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-O)
+185 °C	+210 bis +230 °C	20 kg Sack	Niederdruckspritzguss, UL-gelistet (V-O)
+155 °C	+180 bis +230 °C	20 kg Sack	Breites Haftspektrum
+139 °C	+180 bis +220 °C	20 kg Sack (Granulat)	Breites Haftspektrum
+105 bis +115 °C	+150 bis +180 °C	15 kg Karton (Kissen)	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
–	+100 bis +140 °C	20 kg Sack*, 190 kg Hobbock*	Verklebung von Paneelen, MicroEmission, lange Verarbeitungszeit
–	+130 bis +150 °C	2 kg Kerze*, 20 kg Sack	Universeller Einsatz in der Montage, MicroEmission, lange Verarbeitungszeit

Lösungsmittel-/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.

Lösungsmittelbasierter Klebstoff

Wasserbasierter Klebstoff

Manueller Auftrag

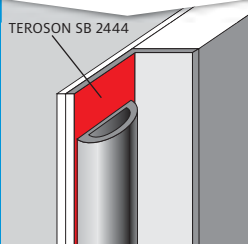
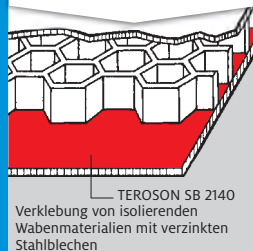
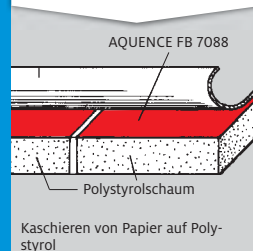
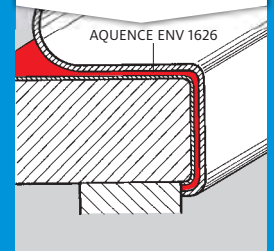
Sprühauftrag

Nicht klebrig

Haftklebend

Hohe Festigkeit

Lösung

TEROSON
SB 2444TEROSON
SB 2140AQUEUCE
FB 7088AQUEUCE
ENV 1626-24

Chemische Basis

Polychloropren

Polychloropren

Dispersion

Acryl-Dispersion

Feststoffgehalt

ca. 30 %

ca. 16,5 %

57 – 61 %

65,5 – 68,5 %

Viskosität

ca. 3.000 mPa·s

ca. 2.200 mPa·s

4.000 – 6.000 mPa·s

2.000 – 3.400 mPa·s

pH-Wert

-

-

3 – 5

6 – 8

Einsatztemperatur-
bereich

-40 bis +80 °C

-30 bis +120 °C (130 °C)

-

-

Verbrauch

150 – 300 g/m²150 – 250 g/m²

-

-

Dichte

ca. 0,89 g/cm³ca. 0,83 g/cm³

-

-

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
- Hochfest
- Hohe Kontaktfähigkeit

TEROSON SB 2140

- Gute Sprühbarkeit
- Hohe Temperaturbeständigkeit

AQUEUCE FB 7088

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

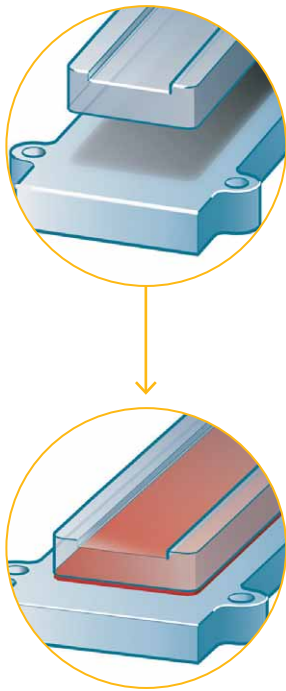
AQUEUCE

ENV 1626-24

- 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

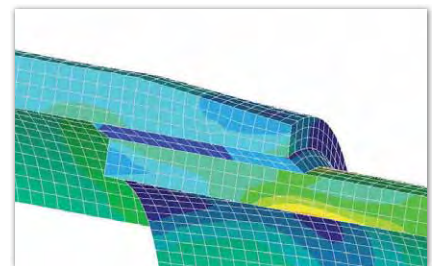
Stumpfer Stoß; Verbindungen, bei denen Schäl- oder Spaltbelastungen auftreten.

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 sowie 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 gleichbleibender Kraftübertragung
- Ermöglicht Verbindungen in den unterschiedlichsten Materialkombinationen, z. B. Metall/Kunststoff, Metall/Glas, Metall/Holz usw.



Spannungsanalyse einer geklebten Rohrverbindung

Technologien

Hybridklebstoffe

- Universell einsetzbar
- Schnelle Fixierung
- Geruchsarm
- Schlagfeste Klebungen
- Verwindungssteife bis leicht flexible Verbindungen
- Gute Beständigkeit

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

Universal-Strukturklebstoffe

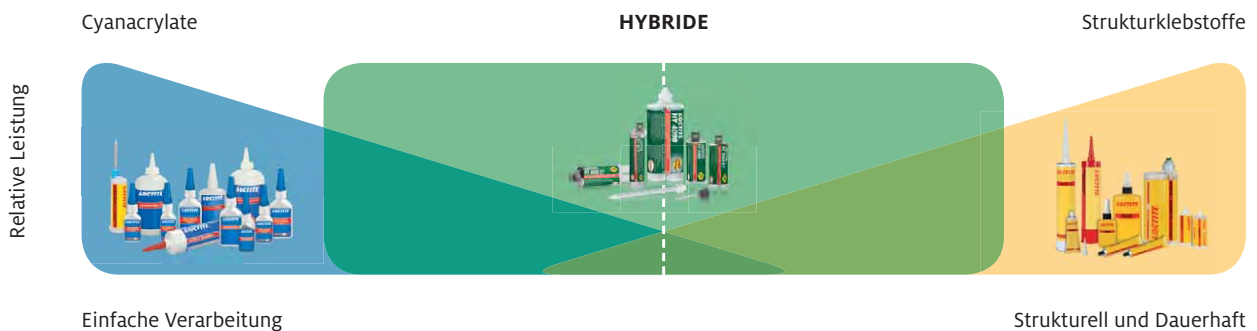
Universal-Strukturklebstoffe

In der Hybrid-Technologie sind die Eigenschaften von Sofortklebstoffen und Strukturklebstoffen (Epoxiden und Acrylaten) vereint. Universal-Strukturklebstoffe basieren auf einer Hybrid-Technologie und bieten schnelle Aushärtung auch bei größeren Fugespalten. Sie können für eine breite Palette von Werkstoffen und die unterschiedlichsten Einsatzbedingungen angewendet werden.

Durch ihre universellen Eigenschaften bieten sie Lösungen für Aufgabenstellungen im Konstruktions- und Montagebereich und für die Instandhaltung und Reparatur.



Was ist ein Hybridklebstoff?



Dosiergeräte



**50 ml Doppelkartuschenpistole
Manuell
LOCTITE 96001**

Für die Dosierung von LOCTITE HY 4090 und LOCTITE HY 4080 GY, manuell betriebenes Mischdosiergerät für die bequeme und kostengünstige Verarbeitung von Produkten, die im Verhältnis 1:1 bzw. 1:2 zu mischen sind



**50 ml Doppelkartuschenpistole
Pneumatisch
LOCTITE 97042**

Dieses Dosiergerät ermöglicht praktisches, wirtschaftliches Auftragen von 2K-Produkten mit geringem Kraftaufwand



**400 ml Doppelkartuschenpistole
Pneumatisch
LOCTITE 983439**

Mischverhältnis 1:1, integrierter Druckluftregler, ermöglicht ermüdungsfreies Arbeiten; wichtig: max. Arbeitsdruck 2 bar; Verarbeitung mit manuellen Dosierpistolen wird für Hybridklebstoffe in 400-ml-Kartuschen nicht empfohlen - nur pneumatische Pistolen einsetzen

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Lösung

Reparatur / Instandhaltung

Montage / Produktion

Schnelle Fixierung gefordert

Schlagzäh

Hohe Temperaturbeständigkeit

Nein

Ja

Ja

Bis 150 °C

LOCTITE
HY 4060 GYLOCTITE
HY 4070LOCTITE
HY 4080 GYLOCTITE
HY 4090

Bezeichnung	2K CA/Epoxid	2K CA/Methylacrylat	2K CA/Methylacrylat	2K CA/Epoxid
Mischverhältnis	1:1	10:1	1:1	1:1
Verarbeitungszeit	3 – 5 Min.	4 – 5 Min.	10 Min.	3 – 5 Min.
Handfestigkeit (Stahl)	4 – 6 Min.	5 Min.	9 – 11 Min.	4 – 6 Min.
Farbe	Grau (gemischt)	Transparent, teils milchig, bis gelblich	Grau (gemischt)	Leicht trüb bis hellgelb
Viskosität	Gel	Gel	Gel	Gel
Zugscherfestigkeit*	17 N/mm ²	25 N/mm ²	26 N/mm ² **	17 N/mm ²
Temperaturbeständigkeit	-40 bis +150 °C	-40 bis +100 °C	-40 to +120 °C	-40 bis +150 °C
Gebindegrößen	25 g	11 g	50 g, 400 g	50 g, 400 g

Praktische Hinweise

- Die besten Ergebnisse werden bei Verarbeitung mit LOCTITE 50 ml Statikmischer (IDH 1826921), LOCTITE 400 ml Statikmischer (IDH 1573135) oder Dosierpistole LOCTITE 96001 (IDH 267452) erzielt.

LOCTITE HY 4060 GY

- Universell einsetzbar
- Geeignet für eine Vielzahl von Werkstoffen wie Metalle, die meisten Kunststoffe und Elastomere
- Gute Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Mischen von Hand mit „Mischindikator“

LOCTITE HY 4070

- Gebrauchsfertig
- Sehr schnelle Fixierung auf Aluminium (< 1 Min.)
- Gelförmige Konsistenz verhindert Abfließen selbst auf senkrechten Flächen
- Spaltfüllvermögen bis 5 mm (0,02")
- Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit

LOCTITE HY 4080 GY

- Thixotrop
- Hervorragende Haftung auf Metallen, Verbundwerkstoffen und Kunststoffen
- Lange Verarbeitungszeit und schneller Festigkeitsaufbau innerhalb einer Stunde
- Gute Beständigkeit gegen Schäl- und Schlagbelastungen sowie hohe Scherfestigkeit

LOCTITE HY 4090

- Hohe Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Beständig gegen Vibrationen, Schlag- und Stoßbelastungen
- Temperaturbeständigkeit bis 150 °C
- Spaltfüllvermögen bis 5 mm
- UV-Beständigkeit für den Einsatz im Außenbereich
- Lösungsmittelfrei
- Hochviskos/standfest

Strukturklebstoffe – Epoxidharz-Klebstoffe

Auswahltabelle

Welche Anwendung?

Allgemeine Klebeanwendungen

Schnelle Aushärtung

Hohe Viskosität

Fließfähig

Transparent

Lösung

LOCTITE EA 3423



LOCTITE EA 9483



LOCTITE EA 3430



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-Paneelen 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-Paneelen 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 zwei-komponentiger Epoxidharzklebstoff zum Kleben von Metallen und den meisten Kunststoffen im Bereich der Lebensmittelverarbeitung.

WRAS-Freigabe (BS 6920): 1505503, Lebensmittelrechtliche Bewertung durch das Fraunhofer-Institut Freising.

LOCTITE EA 9466

- Mittlere Viskosität
- Niedrige Dichte – SG = 1,0
- Hochfest

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 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 – 110 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 5065	2K-Epoxidklebstoff	Schwarz	A: 23 Pa·s; B: 2 Pa·s	2:1	60 Min.	480 Min.	-40 bis +80 °C

Zugfestigkeit	Schälfestigkeit	Gebindegrößen	Kommentar
-	-	3 g	Für kleine, schnelle Reparaturen, schnell härtend
-	-	Komp. A: 250 kg, Komp. 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	1 kg, 50 ml & 400 ml, 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, Lebensmittelrechtliche Bewertung durch das Fraunhofer-Institut Freising und Trinkwasser (WRAS)
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
25 N/mm ²	6 N/mm ²	198 ml	Crashfester Strukturklebstoff für Karosseriebleche

Strukturklebstoffe – Acrylate

Auswahltabelle

No-mix

Universeller Einsatz

Hochtemperaturbeständig

Glasklebung

Lösung

LOCTITE AA 330



LOCTITE AA 3342



LOCTITE AA 3298



Aktivator

SF 7388

SF 7386

SF 7386

Mischverhältnis (Volumen) (A:B)

–

–

–

Farbe

Hellgelb

Gelb, opak

Gelblich, opak

Viskosität

67.500 mPa·s

90.000 mPa·s

29.000 mPa·s

Verarbeitungszeit

–

–

–

Handfestigkeit

3 Min.

3,5 Min.

3 Min.

Zugscherfestigkeit (Baustahl)

15– 30 N/mm²

15– 30 N/mm²

26– 32 N/mm²

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

- Universalprodukt
- Gute Schlagfestigkeit
- Ideal um unterschiedliche Werkstoffe miteinander zu verkleben, z. B. PVC, Phenolharze und Acrylate

LOCTITE AA 3342

- Hohe Temperaturbeständigkeit
- Gute Schlagfestigkeit
- Gute Feuchtigkeitsbeständigkeit

LOCTITE AA 3298

- 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



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	–	Strohgelb	29.000 mPa·s	–
LOCTITE AA 3342	LOCTITE SF 7386	–	Gelb, opak	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.

Informationen über manuelle, halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

Handfestigkeit	Zugscherfestigkeit (Baustahl)	Temperaturbeständigkeit (bis)	Gebindegrößen	Kommentar
1 Min.	10 N/mm ²	+120 °C	0,5 ml Set, 5 g Set	Kleben von Glas und Metallen
3 Min.	15 N/mm ²	+120 °C	50 ml, 250 ml	Produkt für Magnetklebungen
1 Min.	15 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
< 70 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	Kleben von Glas und Metallen
< 3,5 Min.	15 – 30 N/mm ²	+180 °C	300 ml, 1 l*	Hochtemperaturbeständig, Magnetklebungen
–	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

Auswahltabelle

Großflächige Klebungen

Variable Klebefuge

1K

2K

Universeller Einsatz

Schnelle Aushärtung

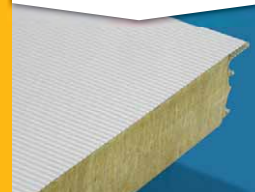
Universeller Einsatz

Lösung

**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 Hobbock, 200 kg Fass, 1.000 kg Container**	30 kg Hobbock, 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 Kombipackungen nach dem Mischen in ein Neugebinde umfüllen, damit kein ungemischter Klebstoff vom Boden des Großgebundes verarbeitet wird
- Für Empfehlungen zu geeigneten Dosiergeräten wenden Sie sich bitte an unsere Henkel Experten

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.

* Wegfahrzeit

** Auf Anfrage

Strukturklebung

Spaltfüllung

1K

2K

Tiefemperaturbeständigkeit

Elastisches Kleben

Haftung ohne Primer

Gute Haftung auf Kunststoffen

Hohe Festigkeit

LOCTITE UK 8202



TEROSON PU 8597 PL HMLC



LOCTITE UK 8326 B30



LOCTITE UK 1367 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

350.000 – 550.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

8 – 10 h

1 h/4 h*

3 – 4 h

60 – 90 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**

200 ml & 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 Scheibeklebstoff 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 1367 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 B10

- 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	Zugscherfestigkeit
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 1367 B10		350.000 – 550.000 mPa·s	4:1 Vol.	7 – 13 Min.	60 – 90 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 Sek.	50 – 60 Min.	–
LOCTITE UK 8445 B1 W*		Flüssig	100:22	70 – 74 Sek.	–	> 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 Sek.	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****	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 Lamine, 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 Flüssig-gastanker)
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	24 kg Hobbock, 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 DKK, 250 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 DKK	Für die Kunststoffreparatur

** Kombipackungen enthalten die Härter-Komponente LOCTITE UK 5400

*** Wegfahrzeit

**** Auf Anfrage

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 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.

* Wegfahrzeit
** Auf Anfrage

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 Hobbock, 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 Hobbock**, 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 Hobbock, 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	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, 400 ml Folienbeutel, Set	Wegfahrzeit 6 Stunden gem. FMVSS
–	-40 bis +90 (+120) °C	200 ml & 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

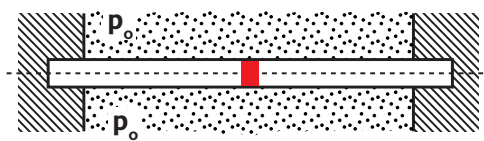
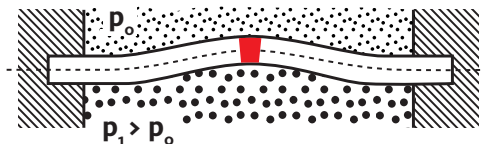


Industriedichtstoffe / Klebstoffe

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.



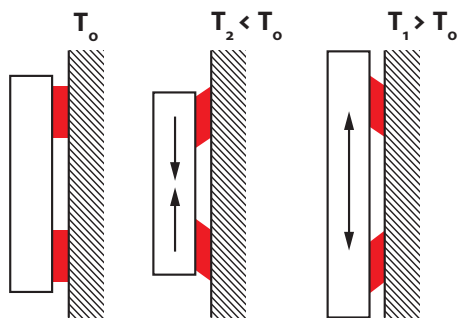
Elastisches Dichten

Elastisches Dichten bedeutet das Einbringen geeigneter Stoffe in eine Fuge, um das Eindringen von Feuchtigkeit und/oder Luft zwischen Bauelementen, Bauteilen und Bauteilteilen 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 Krafteinwirkung 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 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 optisches 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

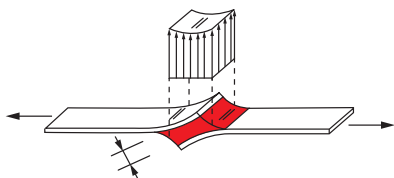


Abb. 1: Größerer Spalt

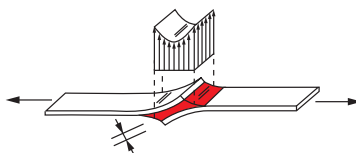


Abb. 2: Kleinerer Spalt

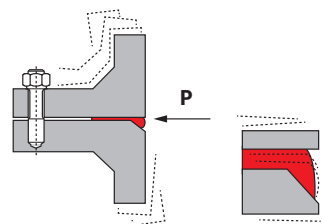


Abb. 3: Kleb- und Dichtstoff

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, abgelängte 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 Folienbeutel

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 %	180 %
Härte, Shore A	34	30	40
Zugscherfestigkeit Aluminium	1,7 N/mm ²	1,7 N/mm ²	1,5 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, 160 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-/ Plasmabehandlung
- Verarbeitung von 2K-Silikonen 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
- Gute Haftung auf vielen Werkstoffen

LOCTITE SI 5616

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

LOCTITE SI 5607

- 2K-Silikon, mittlere Aushärtegeschwindigkeit

1K

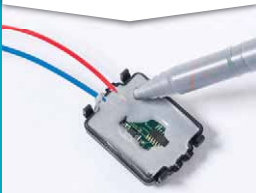
Selbstnivellierend

Hohe Aushärte-
geschwindigkeit

Hochtransparent

Universeller Einsatz

Elektrobereich

Hohe Temperatur-
beständigkeit**LOCTITE
SI 5611****LOCTITE
SI 5710****LOCTITE
SI 5366****LOCTITE
SI 5145****LOCTITE
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.

180 Min.

-

-

-

60 %

250 %

530 %

500 %

500 %

≥50

24

25

25

33

0,9 N/mm²

-

2 N/mm²3,4 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

LOCTITE SI 5611

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

LOCTITE SI 5710

- 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)	Hautbildungszeit	Handfestigkeit
TEROSON SI 34	1K-Alkoxy-Silikon	–	Transparent, grau, schwarz, weiß	–	10 Min.	–
LOCTITE SI 5145	1K-Alkoxy-Silikon	–	Transparent	–	70 Min.	–
LOCTITE SI 5366	1K-Acetoxy-Silikon	–	Transparent	–	5 Min.	–
LOCTITE SI 5367	1K-Acetoxy-Silikon	–	Weiß	–	5 Min.	–
LOCTITE SI 5368	1K-Acetoxy-Silikon	–	Grau	–	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.	–	50 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.	–	20 – 60 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 5710	2K-Polyadditions-Silikon	1:1	Transparent	15 Min.	–	180 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.	–

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.



	Bruchdehnung	Härte, Shore A	Zugscherfestigkeit Aluminium	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar
	600 %	22	1,4 N/mm ²	-50 bis +150 °C	310 ml	Universell einsetzbar
	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	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	Hohe Temperaturbeständigkeit
	65 %	60	2,1 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	2,3 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	2,8 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, 160 l	Weißer Version von LOCTITE SI 5615
	100 %	60	1,7 N/mm ²	-50 bis +200 °C	40 ml & 100 ml Tube, 100 ml Druckgasdose, 200 ml* & 300 ml* Kartusche	Hervorragende Wasser-Glykolbeständigkeit
	250 %	24	–	-50 bis +150 °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, 100 ml, 300 ml, 20 l	Hervorragende Ölbeständigkeit
	290 %	27	2,2 N/mm ²	-50 bis +200 °C	40 ml, 100 ml, 300 ml	Hervorragende Ölbeständigkeit, Druckdose ermöglicht direkte Verarbeitung
	270 %	27	0,8 N/mm ²	-50 bis +350 °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

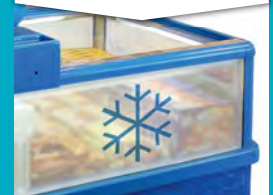
TEROSON MS 930



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 - 4 mm
Hautbildungszeit	10 - 40 Min.	5 - 20 Min.	15 - 30 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, 27 kg, 250 kg***	290 ml, 310 ml, 570 ml, 25 kg***, 39,2 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 Aushärtengeschwindigkeit
TEROSON MS 650	TEROSON MS 939	TEROSON MS 939 FR	TEROSON MS 9399	TEROSON MS 9320 SF
				
Schwarz	Weiß, altweiß, lichtgrau, 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.	6 - 20 Min.	35 Min.	8 - 20 Min.
3 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	3,0 MPa	–
200 %	250 %	180 %	150 %	–
-40 bis + 90 °C	-40 bis +100 °C	-40 bis +100 °C	-40 bis +100 °C	-30 bis +90 °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 <ul style="list-style-type: none"> • Schnelle Hautbildung • Hohe Anfangsfestigkeit 	TEROSON MS 939 <ul style="list-style-type: none"> • Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz • Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit • Universelles Einsatzgebiet 	TEROSON MS 939 FR <ul style="list-style-type: none"> • Gute Feuerbeständigkeit und niedrige Rauchentwicklung • Hochfeste Verbindungen, Vibrationsdämpfung • Breites Haftspektrum ohne Primer-Einsatz • Hervorragende UV- und Witterungsbeständigkeit 	TEROSON MS 9399 <ul style="list-style-type: none"> • Aushärtung unabhängig von Luft/Feuchtigkeit • Einfach zu handhabendes 2K-System • Schnell berührungstrocken • Hohe Anfangsfestigkeit 	TEROSON MS 9320 SF <ul style="list-style-type: none"> • Standfest • Sprühbar und streichbar • Überlackierbar • Schnelle Aushärtung
<small>*Nur in weiß und grau lieferbar **Lieferbar in weiß, grau, schwarz *** Auf Anfrage</small>				

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	10 - 15 Min.	3 MPa
TEROSON MS 647	Weiß, schwarz	Pastös, thixotrop	50	3 mm	10 - 20 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	10 - 40 Min.	0,9 MPa
TEROSON MS 931	Weiß, grau, schwarz	Selbstnivellierend	30	3 - 4 mm	15 - 30 Min.	0,8 MPa
TEROSON MS 935	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	50	3 mm	5 - 20 Min.	2,8 MPa
TEROSON MS 937	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	50	4 mm	5 - 15 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	6 - 20 Min.	3,5 MPa
TEROSON MS 9302	Weiß, grau, braun	Pastös, thixotrop	35	3 - 4 mm	8 - 15 Min.	0,9 MPa
TEROSON MS 9320 SF	Grau, ocker, schwarz	Pastös, thixotrop	30	4,5 mm	8 - 20 Min.	–
TEROSON MS 9360	Schwarz	Pastös, thixotrop	60	3 mm	4 - 10 Min.	3,5 MPa
TEROSON MS 9380	Weiß, grau, schwarz	Pastös, thixotrop	70	3 mm	4 - 10 Min.	4,0 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)

Informationen über halb- und vollautomatische Dosiergeräte, Ventile, Ersatzteile, Zubehör und Dosierspitzen finden Sie auf den Seiten 154 – 165 oder in dem LOCTITE Handbuch für Gerätetechnik.

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 ^{***} , 310 ml, 570 ml, 250 kg ^{***}	2K / UL QOQW2 mechanische Sicherheit
200 %	-40 bis +90 °C	290 ml, 25 kg ^{***} , 250 kg ^{***}	Einzigartige ultraschnelle 2K-Aushärtung
250 %	-50 bis +80 °C	310 ml, 570 ml, 20 kg, 27 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, 310 ml, 570 ml, 25 kg ^{***} , 39,2 kg, 292 kg ^{***}	1K/2K / UL QMFZ2 elektrische Sicherheit
220 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 570 ml, 27 kg, 250 kg ^{***}	ILH Pilzbeständigkeit gem. DIN EN ISO 864 (VDI 6022), schnelle Durchhärtung und hohe Anfangsfestigkeit
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 EN 45545 R1 HL2, ASTM E162 + E 662
200 %	-50 bis +80 °C	310 ml	ILH Pilzbeständigkeit gem. DIN EN ISO 864 (VDI 6022), spritzbar
-	-30 bis +90 °C	300 ml	Schnell aushärtend, keine Risse, keine Durchrostung, sprüh- und pinselbar
200 %	-40 bis +100 °C	290 ml, 310 ml, 570 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 und grau lieferbar

**Lieferbar in weiß, grau, schwarz

*** Auf Anfrage



Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Butyle

Auswahltabelle

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/cm³

1,41 g/cm³

1,26 g/cm³

Feststoffgehalt

100 %

100 %

100 %

Haftung

Niedrig

Hoch

Sehr hoch

Verarbeitungstemperatur

Raumtemperatur

Raumtemperatur (Heißverarbeitung: +120 to +140 °C)

Raumtemperatur (Heißverarbeitung: +80 to +160 °C)

Einsatztemperaturbereich

-40 bis +80 °C

-40 bis +80 °C

-40 bis +80 °C

Gebindegrößen auf Anfrage

TEROSON RB VII



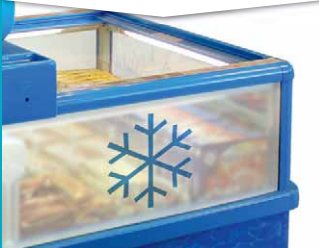

- Leicht zu entfernen
- Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit
- Guter Abstandshalter

TEROSON RB 276

- Hohe Klebrigkeit
- 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
<p>TEROSON RB IX</p> 	<p>TEROSON RB 2759</p> 	<p>TEROSON RB 6814</p> 	<p>TEROSON RB 301</p> 
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
<p>TEROSON RB IX</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leicht klebrig • Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit • Guter Abstandshalter 	<p>TEROSON RB 2759</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leicht abtupfbar • Sehr gute Wasser- und Alterungsbeständigkeit 	<p>TEROSON RB 6814</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stark klebrig • Pumpbar • Weichplastisch 	<p>TEROSON RB 301</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hohe Wärmeleitfähigkeit • Pumpbar; warm strangpressbar • Auch als Profil erhältlich

Industriedichtstoffe / Klebstoffe – Butyle

Produktliste

Produkt	Eigenschaft	Farbe	Dichte	Feststoffgehalt	Haftung	Verarbeitungstemperatur
TEROSON RB IX	Knetmasse	Hellgrau	1,80 g/cm ³	100 %	Niedrig	Raumtemperatur*
TEROSON RB VII	Knetmasse	Hellgrau und schwarz	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 to +160 °C
TEROSON RB 276	Dichtband oder heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Grau und schwarz	1,41 g/cm ³	100 %	Hoch	Raumtemperatur* Heißverarbeitung**: +120 to +140 °C
TEROSON RB 276 Alu	Verbundmaterial	Silberschwarz	1,41 g/cm ³	100 %	Hoch	Raumtemperatur*
TEROSON RB 279	Heißverarbeitbarer Butyl-Dichtstoff	Grau	1,40 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 2759	Kartusche, bei Raumtemperatur spritzbar	Grau	1,48 g/cm ³	87 %	Mittel	Raumtemperatur*
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	70	Hohe Wärmeleitfähigkeit, pumpbares Hotmelt-Butyl
-30 bis +80 °C	–	Lösungsmittelbasiert, spritzbar, leicht abtupfbar
-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

Auswahltabelle

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	190 kg	200 kg*, 1.000 kg*	25 kg, 180 kg	184 kg, 200 kg
	<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</p>	<p>LOCTITE UK 178 A</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trinkwasserfreigabe nach NSF 61, speziell für Spiralwickelfilter (Umkehrosmose)

Filteranwendungen

Elektrische Anwendungen

Medizinische Anwendungen

Öl

Feuchte Substrate

LOCTITE EA 9452 A



LOCTITE CR 5103



LOCTITE CR 3502



LOCTITE EA 9430 A



LOCTITE CR 6127



2K-EP

2K-PU

2K-PU

2K-EP

2K-PU

LOCTITE EA 9452 B

LOCTITE CR 4150

LOCTITE CR 4150

LOCTITE EA 9430 B

LOCTITE CR 4300

Bernsteinfarben

Gelblich

Gelblich

Gelblich

Hellbeige

100:39

100:72

100:62

10:1

85:15

60 Min.

5,5 – 7,5 Min.

330 – 430 Sek.

16 h

70 – 110 Min.

Flüssig

700 – 1.500 mPa·s

600 – 1.400 mPa·s

8.000 mPa·s

2.600 mPa·s

80 °C im Prozess

45 °C im Prozess

40 °C im Prozess

-55 bis +100 °C

-40 bis +80 °C

+120 °C

+120 °C

+120 °C

+200 °C

+150 °C

20 kg, 200 kg

150 kg

180 kg

20 kg

35 kg

LOCTITE EA 9452 A

- Gute Hafteigenschaften
- Hohe Prozesstemperaturen möglich

LOCTITE EA 9452 A zeigt eine sehr gute chemische Beständigkeit und gute Haftung auf nassen Fasern im Produktionsprozess.

EU 10/2011, KTW, NSF 61

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

- 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

- 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

- Flammhemmend gemäß UL 94 VO
- 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 4150	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 – 1700 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 4150	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 9452 A	2K-Epoxidklebstoff	Lebensmittel/ Wasser	Bernsteinfarben (gemischt)	–	LOCTITE EA 9452 B	100:39	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)

*** Auf Anfrage

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	
60 Min.	80 (D)	+120 °C	80 °C im Prozess	Komp. A: 20 kg, 200 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	Trinkwasserfreigabe nach NSF 61, für Spiralwickelfilter	
50 – 70 Min.	–	+150 °C	-40 bis 80 °C	24 kg, 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 CR 4100	2K-PU-Härter	–	Gelblich	700 – 1.500 mPa·s	–	–	–
LOCTITE CR 4150	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 Epoxid-Gießharze und Polyurethan-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 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)

***Auf Anfrage

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 ^{***} , 1.000 kg ^{***}	Thixotrop, gute Penetration der Filtermedien	
4 – 5 Min.	–	120 °C	-40 bis +80 °C	190 kg	Für HEPA-Filter, selbstnivellierend	
–	–	–	–	250 kg	Temperaturempfindlich	
–	–	–	–	30 kg, 230 kg	Temperaturempfindlich	
–	–	–	–	30 kg*, 240 kg*	Temperaturempfindlich	
–	–	–	–	6 kg ^{***} , 30 kg ^{***} , 225 kg ^{***}	Temperaturempfindlich	
–	–	–	–	6 kg, 30 kg, 250 kg ^{***} , 1.250 kg ^{***}	Temperaturempfindlich	

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 Mikrofon 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

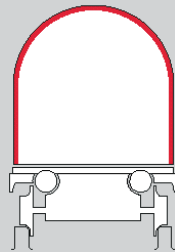
Die Absorptionsfähigkeit eines Materials wird durch den Luftschallabsorptionsgrad α bestimmt. Dieser beschreibt den Anteil der einfallenden Schallenergie, der absorbiert und in thermische Energie umgewandelt wird. Der Absorptionsgrad α ist stark abhängig von der Frequenz. Je niedriger (tiefer) die Frequenz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

Schalldämpfung

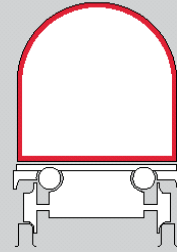
- Hochwirksame pastöse Schallschutzbeschichtungen
- Bieten herausragende Absorptionsfähigkeit
- Reduzieren den Körperschall
- Können in allen Dicken aufgebracht werden, um auch den anspruchsvollsten Anforderungen bei allen Anwendungen zur Körperschalldämpfung gerecht zu werden
- Können mit Spachtel oder Spritzpistole aufgebracht werden
- Brandschutz nach DIN EN 45545-2 für die Gefahrenstufe HL3

Lösung

TEROSON WT 112 DB



TEROSON WT 129



Chemische Basis

Wässrige Kunstharzdispersion

Wässrige Kunstharzdispersion

Dichte nass/trocken

1,4 g/cm³ / 1,2 g/cm³

1,35 g/cm³ / 1,15 g/cm³

Feststoffgehalt

65 %

70 %

Trockenzeit (4 mm Nassfilm) (DIN EN ISO 291)

24 h

22 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 ersten 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.

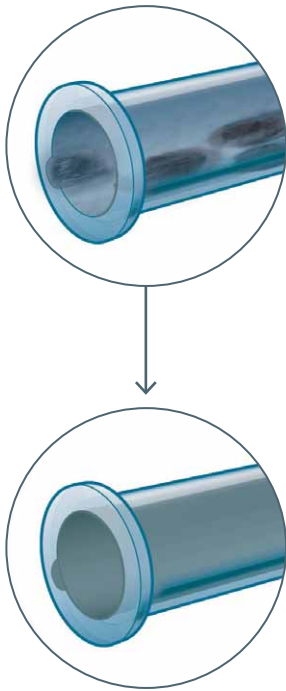
TEROSON WT 129

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

TEROSON 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 nichtmetallischen 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



Produktauftragung

LOCTITE Epoxy-Flüssigmetalle sind 2K-Produkte. Die beiden Komponenten müssen vor der Auftragung 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

Auswahltabelle

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

Mischverhältnis (Gewicht)

–

7,25:1

1:1

Verarbeitungszeit

3 Min.

20 Min.

45 Min.

Handfest in

10 Min.

360 Min.

180 Min.

Scherfestigkeit (Baustahl)

≥ 3 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
- Ferrosiliziumgefüllt, 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

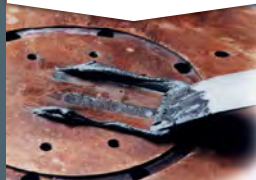
LOCTITE EA 3472

(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

500 g Dosen-Set

500 g Dosen-Set

500 g Dosen-Set

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 auf-treten

Ein 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

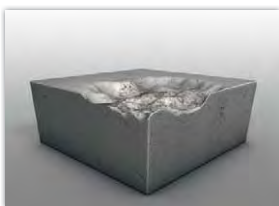
Wiederherstellung und Schutz von Beton / Vergussmassen für Maschinenfundamentierungen

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



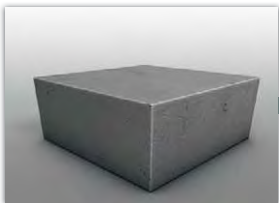
Beschädigt



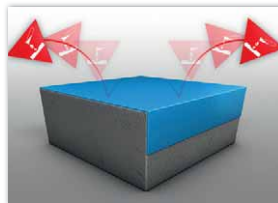
Wiederhergestellt

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
- Schrumpft und reißt nicht



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.: Stevenrohr- 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

Auswahltabelle

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

Verarbeitungszeit

3 – 11 Min.

Trockene Oberfläche

15 – 22 Min.

Gebindegrößen

453 g, 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

Hellblau

Grün

-29 bis 65 °C

-30 bis +95 °C

-40 bis 121 °C

siehe Technisches Datenblatt

2,8:1/100:28

8,6:1/100:6,9

45 Min.

20 Min.

10 – 15 Min.

5 h

2,8 h

24 h

19 kg

5 kg*, 6,6 kg, 24,4 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

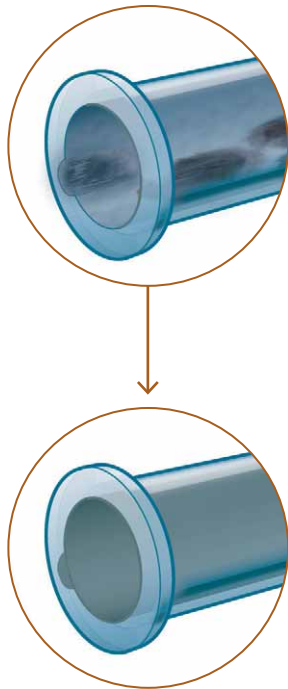
LOCTITE PC 7202

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, Zyklone, 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.

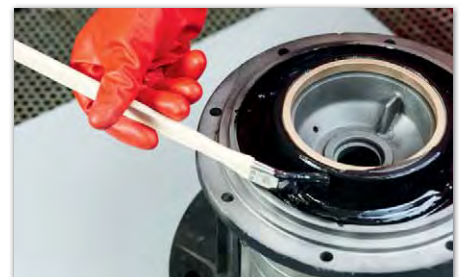
Ein Produkt wurde speziell für den Schutz vor Korrosion und Angriff durch chemische Stoffe entwickelt. Es enthält keine keramischen Füllstoffe und erzielt so eine sehr glatte Oberfläche.

Herkömmliche Methoden im Vergleich zu modernen Lösungen

Herkömmliche Reparaturmethoden wie Aufschweißen oder Flammstritzen 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



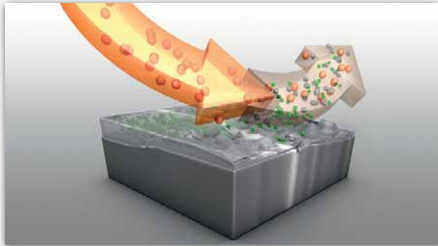
Hauptfaktoren für die Auswahl der richtigen LOCTITE Oberflächenbeschichtung

Temperaturbeständigkeit

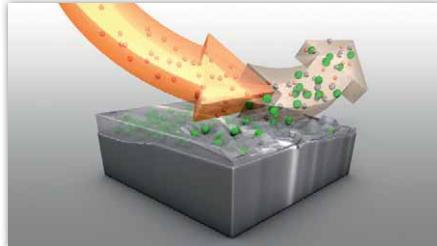
LOCTITE Oberflächenbeschichtungen haben einen Einsatztemperaturbereich von -30 °C bis +120 °C. Einige Spezialprodukte, z. B. LOCTITE PC 7230 oder LOCTITE PC 7229, sind bis 230 °C einsetzbar. Bei diesen Produkten ist eine Nachhärtung erforderlich, um die hohe Temperaturbeständigkeit zu erreichen.

Partikelgröße

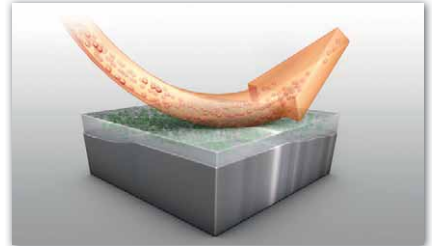
Um die Abriebbeständigkeit zu verbessern, sollten das abrasiv wirkende Material und die LOCTITE Oberflächenbeschichtung eine ähnliche Partikelgröße aufweisen. Die Palette der LOCTITE Oberflächenbeschichtungen umfasst daher Produkte für den Schutz bei grob- und bei feinkörnigen Partikeln.



Kleine Füllstoffpartikel werden durch große Partikel ausgeschlagen



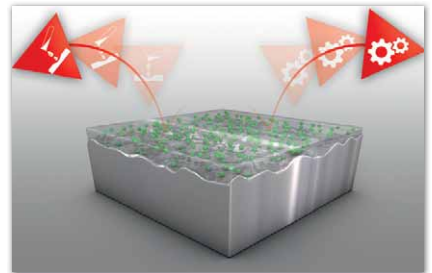
Große Füllstoffpartikel werden durch kleine Partikel unterwandert



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****Streichbare und spachtelbare 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.

**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 (SIS SA 2,5 / SSPC-SP10)
- Eine Oberflächenrauigkeit von min 75 µm aufweisen.

Wir empfehlen die Auftragung von LOCTITE SF 7515, um nach dem Strahlen das Auftreten von Flugrost zu verhindern. Für LOCTITE PC 7280 und LOCTITE PC 7282 entweder Primer LOCTITE SF 7460 oder LOCTITE SF 7462 verwenden.



Oberflächenbeschichtungen

Auswahltabelle

Welche Anwendung?

Angriff nur durch chemische Stoffe oder Korrosion

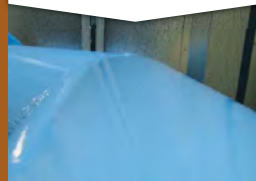
Ungefüllt

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*	mind. 0,2 mm	mind. 0,5 mm	mind. 0,6 mm
Gebindegrößen	1 kg	900 ml, 10 & 20 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-Epoxidbeschichtung 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		Schlagbeanspruchung		Grobe Partikel	
Streichbare Keramikbeschichtung für hohe Temperaturen		Pneu-Wear Keramikbeschichtung		Spritzbare Polyurea-Schutzbeschichtung	
Streichbare Keramikbeschichtung für hohe Temperaturen		Pneu-Wear Keramikbeschichtung		Spritzbare Polyurea-Schutzbeschichtung	
LOCTITE PC 7234		LOCTITE PC 7226		LOCTITE PC 7280	
					
Grau		Grau		Schwarz	
-30 bis +205 °C		-30 bis +120 °C		-30 bis +130 °C	
2,75:1		4:1		1:1	
100:21		100:25		100:100	
30 Min.		30 Min.		60 Sek.	
8 h + 3 h Nachhärtung		6 h		6 Min.	
mind. 0,5 mm		mind. 6 mm		mind. 1 mm	
1 kg		1 kg, 10 kg		1,5 l	
LOCTITE PC 7234 Streichbare, keramikgefüllte 2K-Epoxyd-Beschichtung für <ul style="list-style-type: none"> • Sauglüfter • Wärmetauscher und Kondensatoren • Auskleiden von Tanks und Rutschen • Drosselklappen 		LOCTITE PC 7226 Keramikgefüllte 2K-Epoxyd-Beschichtung für <ul style="list-style-type: none"> • Saugbaggerpumpen-Auskleidungen • Kanäle und Wannen • Pumpen-Laufräder • Vibrationsrinnen • Trichter/Materialrutschen 		LOCTITE PC 7280 Spritzbare Polyurea-Schutzbeschichtung für <ul style="list-style-type: none"> • Auskleidung von Tanks und Containern • Trichter/Materialrutschen • Vibrationsdämpfung • Steinschlagschutz • Laderampen • Hebebühnen • Lkw-Ladeflächenbeschichtungen 	
LOCTITE PC 7218 Spachtelbare, keramikgefüllte 2K-Epoxyd-Beschichtung für <ul style="list-style-type: none"> • Zyklone und Abscheider • Staubabscheider und Sauglüfter • Pumpenauskleidungen und Laufräder • Lüfterschaufeln und -gehäuse • Trichter und Materialrutschen • Winkelstücke und Übergänge 		LOCTITE PC 7219 Schlagzäh modifizierte, keramikgefüllte 2K-Epoxyd-Beschichtung für <ul style="list-style-type: none"> • 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	35 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	86	105 N/mm ²	23 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 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 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.
mind. 0,5 mm	83	69 N/mm ²	17 N/mm ²	-30 bis 65 °C	5 kg	Streichbare, keramikgefüllte, chemikalienbeständige 2K-Epoxid-Beschichtung zum Schutz von Anlagen gegen extreme Korrosion durch Kontakt mit Chemikalien.
–	85	72 N/mm ²	16 N/mm ²	-30 bis +105 °C	1,4 kg	Spachtelbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Spachtelmasse für stark verschlissene Oberflächen, zum Schutz vor Verschleiß, Erosion und Kavitation.
mind. 6 mm	85	103 N/mm ²	34 N/mm ²	-30 bis +120 °C	1 kg, 10 kg	Keramikgefülltes Epoxid zum Schutz von Fertigungsanlagen vor Abrieb durch Feinpartikel. Dieses spachtelbare und standfeste Produkt eignet sich für Anwendungen über Kopf und an senkrechten Flächen.
mind. 0,5 mm	85	86 N/mm ²	24 N/mm ²	-30 bis +95 °C	1 kg	Streichbare keramikgefüllte 2K-Epoxid-Beschichtung, selbstnivellierend, bildet eine reibungsarme Hochglanzoberfläche.

Oberflächenbeschichtungen

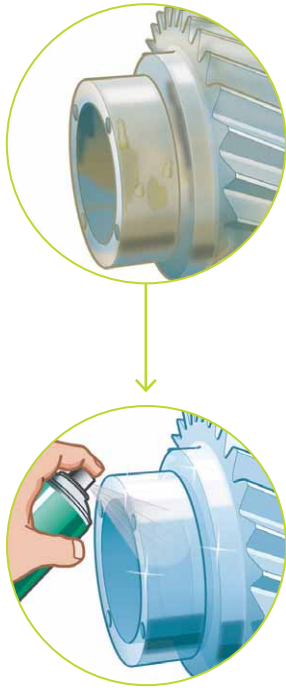
Produktliste

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	30 Min.	3,5 h
LOCTITE PC 7280	Spritzbare Polyurea-Schutzbeschichtung	–	Schwarz	1:1	100:100	60 Sek.	6 Min.
LOCTITE PC 7282	Spritzbare Polyurea-Schutzbeschichtung	–	Blau	1:1	100:100	20 Sek.	2 Min.

Empfohlene Schichtdicke	Härte, Shore D	Druckfestigkeit	Scherfestigkeit	Einsatztemperaturbereich	Gebindegrößen	Kommentar
mind. 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.
mind. 0,5 mm	–	–	–	-30 bis +205 °C	1 kg	Streichbare, zweikomponentige Epoxid-Beschichtung zum Schutz gegen Turbulenzen und Abrieb bei extremer Hitze.
mind. 0,5 mm	86	106 N/mm ²	31 N/mm ²	-30 bis +95 °C	900 ml, 10 kg, 20 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.
mind. 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 Airless Pistole zu verarbeiten.
mind. 1 mm	40	Schälfestigkeit auf Stahl > 8 N/mm	Haftfestigkeit auf Stahl > 6 N/mm ²	-30 bis +130 °C	1,5 l	Spritzbare Elastomerbeschichtung aus Polyurea, bildet eine flexible, rissüberbrückende Beschichtung zum Schutz gegen Stoßbelastungen, Vibrationen, Verformungen, Abrieb und Chemikalien
mind. 1 mm	65	Schälfestigkeit auf Stahl > 8 N/mm	Haftfestigkeit auf Stahl > 6 N/mm ²	-30 bis +80 °C	1,5 l	Spritzbare Elastomerbeschichtung aus Polyurea, bildet eine flexible, rissüberbrückende Beschichtung zum Schutz gegen Stoßbelastungen, Vibrationen, Verformungen, Abrieb

Reinigen

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. Entfeters 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)
- Reiniger als Oberflächenvorbehandlung vor dem Kleben
- Reiniger zur allgemeinen Oberflächen-Reinigung (LOCTITE SF 7840)



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; dafür kommen Henkel Produkte zum Einsatz, 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, Elektroindustrie, 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,
100 ml & 400 ml Sprühflasche,
10 l Kanister

400 ml Sprühdose,
10 l Kanister

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 Spannungsrissebildung
- Nachreinigung vor einer Verklebung notwendig (z. B. mit LOCTITE SF 7063)

LOCTITE SF 7066

- Wasserbasierte Emulsion mit niedrigem VOC-Gehalt
 - Für Metalle und Kunststoffe
 - Hinterlässt wasserabweisenden Film
 - Prüfung auf Eignung bei Klebeanwendungen notwendig
- A7 NSF Reg.Nr.: 142646**

Handreiniger

Kleb- und Dichtstoffentferner

Elektrische Kontakte

Ohne Schleifmittel

Mit Schleifpartikeln

LOCTITE SF 7200

LOCTITE SF 7039

BONDERITE C-MC MANUVO

LOCTITE SF 7850

LOCTITE SF 7855



Kleb- und Dichtstoffentferner

Kontaktreiniger Spray

Handreiniger

Handreiniger

Handreiniger

400 ml Sprühdose

400 ml Sprühdose

500 ml Flasche,
10 kg Kanister

400 ml Flasche,
3 l Pumpflasche,
10 l Kanister

400 ml Flasche,
1,75 l Pumpflasche

LOCTITE SF 7200

- Entfernt bzw. löst ausgehärtete Dichtstoffe und Feststoffdichtungen an
- Reduziert Wegschaben ausgehärteter Dichtstoffe auf ein Minimum
- Kann auf den meisten Oberflächen eingesetzt werden
- Nachreinigen vor einer Verklebung notwendig (z. B. mit LOCTITE SF 7063)

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.

BONDERITE C-MC Manuvo

- Hochwirksam
- Ohne Schleifmittel
- Anwendung mit Wasser
- 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

Auswahltabelle

Lösung

Tauchverfahren

Spritzverfahren

Hochdruckverfahren

BONDERITE C-NE 20



BONDERITE C-NE FA



BONDERITE C-MC 80



Auftragung

Tauchen

Spritzen

Tauchverfahren

Aussehen

Gelb bis hellbraun, flüssig

Klar, rotbraun, flüssig

Klar, flüssig

Einsatzkonzentration

2 – 8 %

3 – 10 %

0,5 – 5 %

Verarbeitungstemperatur

+40 bis +90 °C

Ab 45 °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** **Verschmutzungen**

- 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	Spritzen	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 %
+50 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 • Spritzbar >50°C 	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

Entlackung

Lackkoagulierung

Heiß

Kalt

Lösungsmittelbasierte Lacke

Lösung

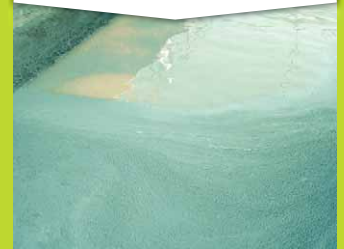
BONDERITE S-ST 9210



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. Alumi-
nium)
• Geruchsarm

BONDERITE S-PD 810
Neutrales Lackkoagulierungs-
mittel
• Universalprodukt für Lösungs-
mittellacke
• Neutral
• Enthält Korrosionsschutzkom-
ponenten

Schutz

Spezialreiniger

Korrosionsschutz

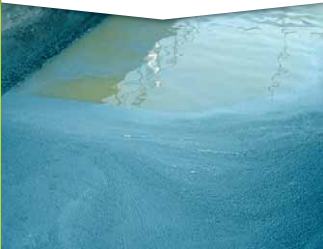
Geruchsvernichtung

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 Koagulieremittel für Wasser- und Lösemittellacke

- Spezialsilikate, Staubbindemittel
- Neutral
- Für Wasser- und Lösemittellacke

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

- Organische Korrosionsschutzkomponenten
- Wasserbasiert
- Keine Störung der nachfolgenden Prozessschritte (Lackieren, Kleben etc.)

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

- Organische Korrosionsschutzkomponenten, Mineralölfractionen
- Flammpunkt > +100 °C
- Korrosionsschutz 3 - 6 Monate in geschlossenen Lagerhäusern

BONDERITE S-OT WP
Geruchsneutralisierung

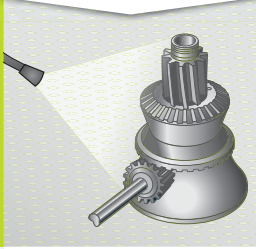
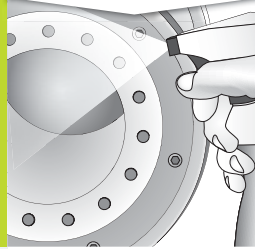
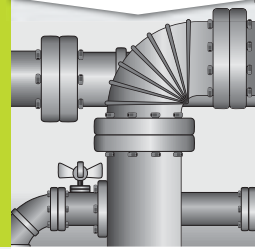
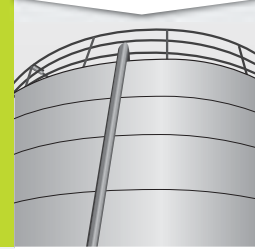
- Spezielle Technologie zur Neutralisierung von schlechten Gerüchen
- Niedriger Verbrauch/hohe Leistung
- Gehört zur Windpur Produktpalette für Geruchsvernichtung

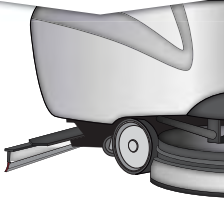
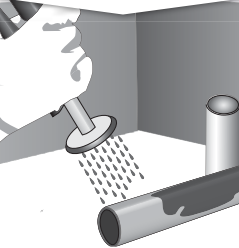
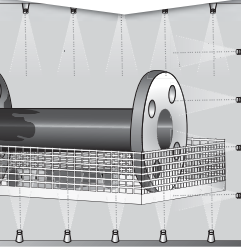
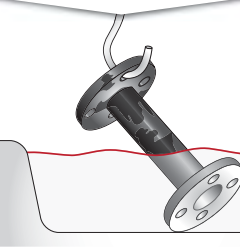
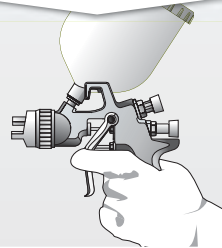
Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Auswahltabelle

Welche Art von Hochleistungs-Wartungsreiniger wird benötigt?

Lösung

	Allgemeine Reinigung		Wärmetauscher & Rohre	
	Universal-Reiniger	Werkstattreiniger	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	+50 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 Tauchreiniger <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 verölteten Stahlflächen • 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
Schaumarmar 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 %	80 – 100 %
<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 für 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 Schmutzdurchdringung und problemloses Lösen von Fetten • Kann manuell bzw. im Sprüh- oder Tauchverfahren aufgetragen werden • Lösungsmittelfrei <p>Anwendungsbereiche: 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


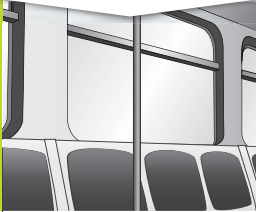
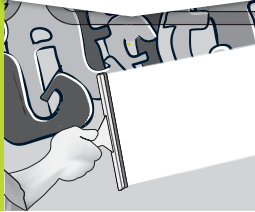

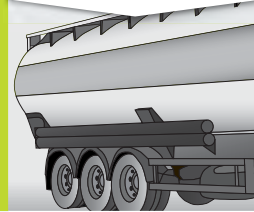
Reiniger – Hochleistungs-Wartungsreiniger

Auswahltabelle

Welche Art von Hochleistungs-Wartungsreiniger wird benötigt?

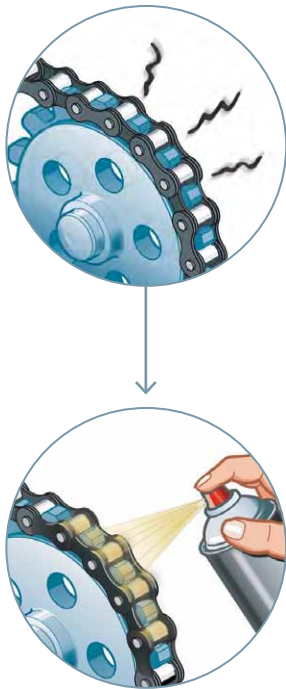
Lösung

	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 +50 °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 Sprüharben • 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 eingebrannte 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
- Verhindern von Überhitzung

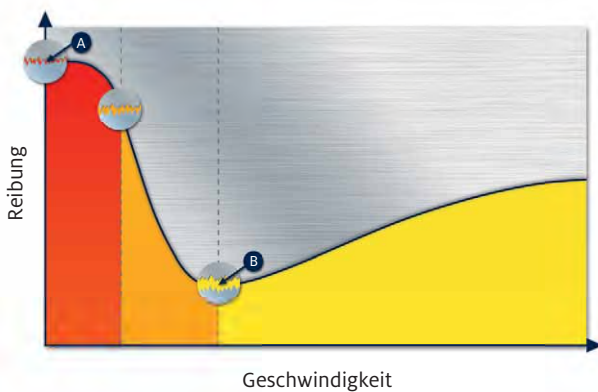
Abgestimmt auf den Einsatz sind LOCTITE Schmierfette aus mineralischen oder synthetischen Grundölen hergestellt und enthalten als Verdicker Lithiumseifen und anorganische Materialien, wie z. B. Silica-Gel.



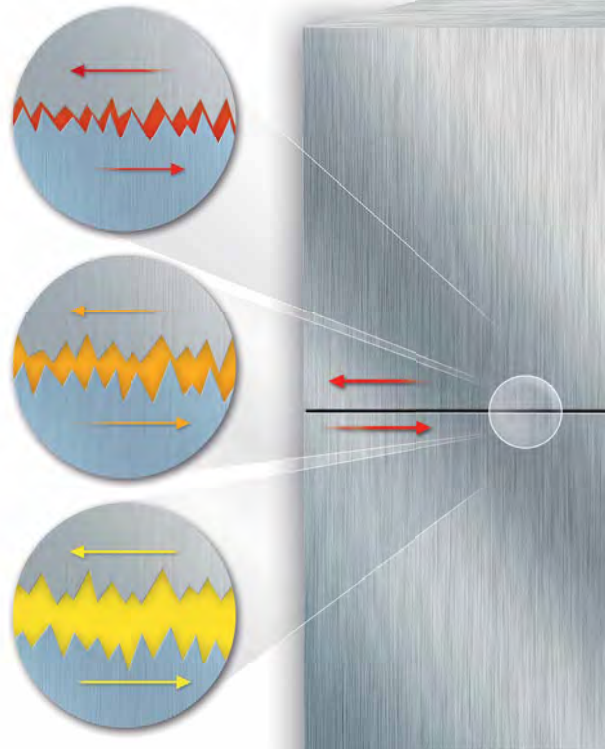
Anwendungsbereiche für Schmieröle, Schmierfette und Anti-Seize-Produkte

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

	Schmieröle und Schmierfette	Anti-Seize-Produkte
Geschwindigkeit	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)
- Ⓐ Anlaufreibung
- Ⓑ 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	Grau	Kupfer	Grau
Festschmierstoffe	Aluminium, Graphit, EP-Additive	Kupfer & Graphit	Graphit & Kalziumfluorid
N.L.G.I-Konsistenzklasse	1	-	-
Einsatztemperaturbereich	-30 bis +900 °C	-30 bis +980 °C	-30 bis + 1.315 °C
Gebindegrößen	LB 8150: 207 ml Brush-Top Tube, 500 g Dose, 1 kg Dose, LB 8151: 400 ml Sprühdose	LB 8007: 400 ml Sprühdose, LB 8008: 113 g & 453 g Pinseldose, 3,6 kg Dose*	207 ml Brush-Top Tube, 453 g Pinseldose, 3,6 kg Dose
Praktische Hinweise	<p>LOCTITE LB 8150 Dose LOCTITE LB 8151 Sprühdose</p> <ul style="list-style-type: none"> Mineralölbasiertes, temperaturbeständiges Hochleistungsprodukt, mit Graphit und EP-Additiven verstärkt Für Verbindungen bei Temperaturen bis 900 °C 		
	<p>LOCTITE LB 8007 Sprühdose LOCTITE LB 8008 Pinseldose</p> <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 		
	<p>LOCTITE LB 8009 Pinseldose</p> <ul style="list-style-type: none"> Metallfrei Ausgezeichnete Schmierfähigkeit Erzielt hervorragende Schmiereigenschaften auf allen Metallen einschl. Edelstahl, Aluminium und Weichmetallen bis 1.315 °C 		

Praktische Hinweise

- 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



Hochleistungsanwendungen

Spezielle Anwendungen

Wasserbeständig

Hohe Kraftübertragung

Hoher Reinheitsgrad

Lebensmittelfreigabe

LOCTITE
LB 8023Metall-
frei

Schwarz

Graphit, Kalzium, Bornitrid & Rostschutzmittel

-

-30 bis + 1.315 °C

453 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

LOCTITE
LB 8012Metall-
frei

Dunkelgrau

MoS₂ & Rostschutzmittel

2

-30 bis +400 °C

453 g Pinseldose

LOCTITE LB 8012 Pinseldose

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

LOCTITE
LB 8013Metall-
frei

Dunkelgrau

Graphit & Kalziumoxid

-

-30 bis + 1.315 °C

453 g Pinseldose

LOCTITE LB 8013 Pinseldose

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

LOCTITE
LB 8014Metall-
frei

Weiß

Weißöl + EP-Additive

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

Auswahltabelle

Lösung

Universeller Einsatz

Neutrales Aussehen

Korrosionsschutz

LOCTITE LB 8105



LOCTITE LB 8106



Aussehen

Farblos

Hellbraun

Grundstoff und Additive

Mineralöl + EP-Additive

Mineralöl + EP-Additive

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-Additive

Lithiumseife

> +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

2

-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

-

2/3

-40 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-Additive

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

Auswahltabelle

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

MoS₂

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

- MoS₂ Trockenschmierstoff – Sprühdose
- Schnell trocknend
- Schützt Oberflächen vor Korrosion
- Verbessert die Leistung von Ölen und Fetten

LOCTITE LB 8192

- 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

- 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

- 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- Kühlschmierstoff	Universeller Einsatz	Spezialfett
LOCTITE LB 8021	LOCTITE LB 8030/8031	LOCTITE LB 8035	LOCTITE LB 8201	LOCTITE LB LM 416
				
Farblos	Dunkelgelb	Bräunlich	Gelb-braun	Grünlich
Silikonöl	Mineralöl + EP-Additive	Emulgator	Mineralöl	Synthetisches Öl
350 mPa·s	170 cSt	122 cSt	17,5 cSt	–
-30 bis +150 °C	-20 bis +160 °C	–	-20 bis +120 °C	–
–	8.000	–	–	–
400 ml Sprühdose	LB 8030: 250 ml Flasche, LB 8031: 400 ml Sprühdose	5 l / 20 l Kanister	400 ml Sprühdose	400 ml Sprühdose*, 4 kg Kanister
<p>LOCTITE LB 8021</p> <ul style="list-style-type: none"> • Silikonöl • Zur Schmierung von metallischen und nicht-metallischen Oberflächen • Auch als Trennmittel geeignet <p>H1 NSF Reg. Nr.: 141642</p>	<p>LOCTITE LB 8030 Flasche LOCTITE LB 8031 Sprühdose</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schneidöl • Schützt Schneidwerkzeuge • aHöhere Oberflächen-güte • Längere Werkzeug-standzeit • Zum Bohren, Drehen, Sägen und Gewinde-schneiden von Stahl, Edelstahl und den meisten Nicht-Eisenmetallen 	<p>LOCTITE LB 8035</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wassermischbar und bakterizidfrei • Mit patentiertem Emulgatorsystem • Sehr guter Korrosions-schutz und hohe Wirtschaftlichkeit der Prozesse: • Zum Bohren, Drehen, Sägen, Fräsen, Gewinde-schneiden, Schleifen • Geeignet für eine Viel-zahl von Materialien: Stahl, hochlegierter Stahl, Gusseisen und Nichteisenmetalle, auch Messing und Alumi-numlegierungen 	<p>LOCTITE LB 8201</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 Way Spray • Löst korrodierte Verbindungen • Schmierung von Metallen • Reinigt Teile • Verdrängt Feuchtigkeit • Verhindert Korrosion 	<p>LOCTITE LB LM 416</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biologisch abbaubares Weichen-Schmierfett • Optimaler Korrosions-schutz • In allen Jahreszeiten einsetzbar • Verlängerung der Nach-schmierintervalle • Dient hauptsächlich als Schmiermittel für Weichen-Gleitplatten <p>Zugelassen von Network Rail, Großbritannien</p>

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.

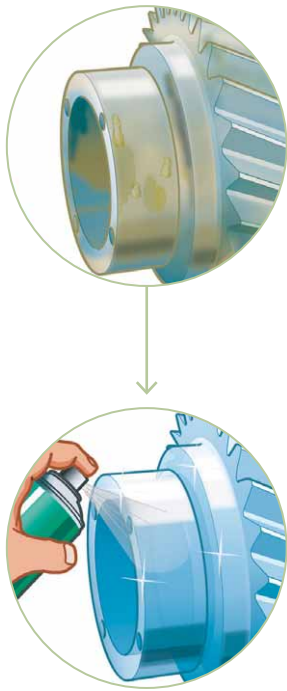
LOCTITE Aktivatoren dienen zur Beschleunigung des Aushärtvorgangs. Sie werden meist vor dem Klebstoff aufgetragen. Heptan-basierte Aktivatoren haben eine lange offene Zeit und bieten ein gutes optisches Erscheinungsbild der Klebefuge. Sie sind auch für Kunststoffe mit Neigung zur Spannungsrissebildung 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 Initiierung des Aushärtvorgangs benötigt. In der Regel wird der Aktivator auf eine Fügefläche aufgebracht und das modifizierte Acrylat auf die andere Seite. Die Aushärtung 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

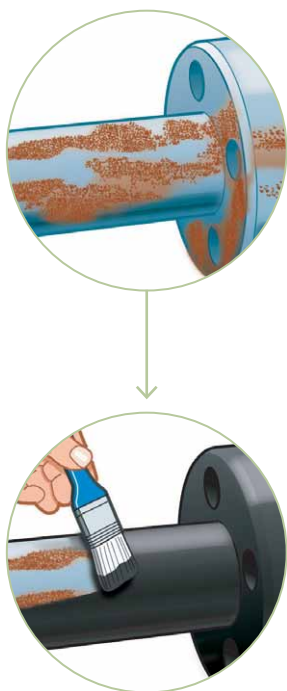
Umwandlung von Rost in einen stabilen Untergrund – behandelte Oberfläche kann überlackiert werden

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

Auswahltabelle

Lösung	Rostumwandler	Korrosionsschutz	
		Kurzzeit	Langzeit
		Verhindern von Flugrost	Eisenhaltige Metalle
			Trocknender Schutzlack
	LOCTITE SF 7500	LOCTITE SF 7515	LOCTITE SF 7800
			
Bezeichnung	Rostumwandler	Verhindern von Flugrost	Zinkspray
Farbe	Mattschwarz	Bernsteinfarben, flüssig	Grau
Einsatztemperaturbereich	–	–	-50 bis +550 °C
Gebindegrößen	1 l	5 l, 20 l	400 ml
	<p>LOCTITE SF 7500 Rostumwandler</p> <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 	<p>LOCTITE SF 7515</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vorbehandlung von großen Flächen, verhindert das Auftreten von Flugrost bis zu 48 Stunden 	<p>LOCTITE SF 7800 Zinkspray</p> <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**

**LOCTITE SF 7900
Ceramic Shield**

**LOCTITE
SF 7414**

**LOCTITE
SF 7400**

**LOCTITE
SF 8005**



Metall-
Schutzbeschichtung

Silikonfreie keramische
Schutzbeschichtung

Erkennung von Bewegungen
bei verbundenen Teilen

Erkennung von Bewegungen
bei verbundenen Teilen

Spray

Weiß

Weiß

Blau

Rot

Klar-gelb

-30 bis +60 °C

-

-35 bis +145 °C

-35 bis +145 °C

-

400 ml

400 ml

50 ml

20 ml

400 ml

**LOCTITE SF 7803
Metall-Korrosions-
schutz Spray**

- Nicht aushärtend
- 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**

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

**LOCTITE SF 7414
Erkennen von unbe-
rechtigten 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
Erkennen von unbe-
rechtigten 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
Keilriemenspray**

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

Oberflächenvorbereitung

Auswahltabelle

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**



Bezeichnung

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

Vor oder nach dem Klebstoff

Gebindegrößen

4 ml

SF 770: 10 g, 300 g**,
SF 7701: 454 g

500 ml

18 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

* Für medizinische Anwendungen

** Auf Anfrage

Modifizierte Acrylate (329, 3298, 330, 3342)

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

Welcher Aktivator wird bevorzugt?

Gutes 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, gelb, 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

18 ml, 500 ml**

18 ml, 500 ml

SF 7386: 500 ml,
SF 7388: 150 ml**

SF 7471: 150 ml**, 500 ml**,
SF 7649: 150 ml, 500 ml, 20 l

SF 7240: 90 ml, 1 l*,
SF 7091: 90 ml*, 1 l

LOCTITE SF 7452

- Aushärtung von Klebstoffüberschüssen
- Erzielt ausgezeichnetes optisches Erscheinungsbild, da 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
- For low (< 15 °C) temperature curing

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	5 mPa·s	10 mPa·s	–
Einsatztemperaturbereich	–	+10 bis +50 °C	-40 bis +120 °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 Gasmischungen, 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**



**LOCTITE
PC 5070**



**LOCTITE
SI 5075**



**TEROSON
VR 5080**



Grau

Gelb

Rot, schwarz

Silbergrau

Epoxid

Epoxid, GFK

Silikon

-

-

-

-

-

-30 bis +120 °C

-30 bis + 120 °C

-54 bis +260 °C

bis +70 °C

50 g, 114 g

Set mit LOCTITE EA 3643 und
GFK-Band

2,5 cm x 4,27 m

25 m, 50 m

LOCTITE EA 3463

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

LOCTITE PC 5070

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

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

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

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Korrosionsschutz



Warum BONDERITE Lösungen zur Vorbehandlung und Funktionellen Beschichtung?

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 Wartungsaufwand

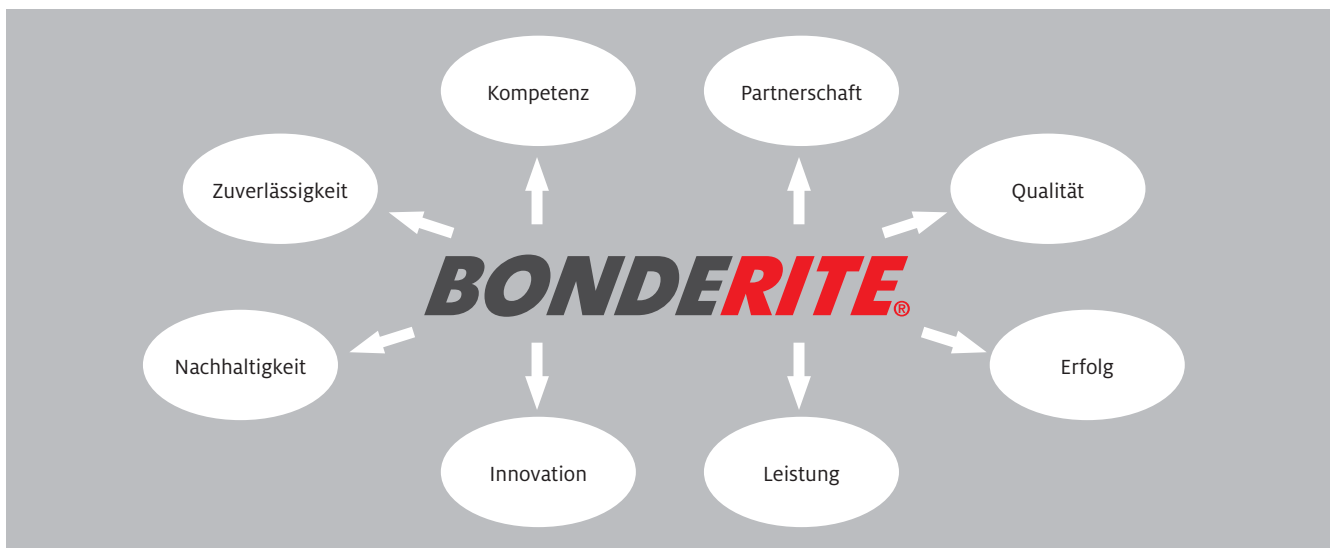
BONDERITE M-PP ist die einzige organische Beschichtung für hochwertigen Korrosionsschutz von Stahlflächen an scharfen Metallkanten und den Innenseiten von Rohren oder Hohlräumen. Im Gegensatz zur Elektrotauchlackierung und Pulverbeschichtung gibt es bei BONDERITE M-PP keine Einschränkungen beim Umgriff.

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

Niedrigere Prozesskosten

Durch die Anwendung von BONDERITE erzielen Sie deutliche Einsparungen bei den Prozesskosten durch niedrige Investitionskosten (kürzere Prozesse als bei herkömmlichen Verfahren) 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 Funktionellen Beschichtung – auf einen Blick



Prozessmanagementsysteme

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

- Vollautomatische Messung prozessrelevanter Parameter verbunden mit Nachdosierungen
- Steuerung aller Daten zentral über einen Computer
- Erfassung aller Daten zur Dokumentation der Qualitätssicherung

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 Produkten für Vorbehandlungsprozesse weit hinausgehen. Henkel Labore bieten eine breite Palette von analytischen Serviceleistungen und Korrosionsabtestungen 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 Kundenservice.

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, da weniger Maschinen benötigt werden und Bad- und Ofentemperaturen niedriger sind. So schaffen unsere Produkte einen Mehrwert bei einer reduzierten ökologischen CO2 Bilanz.

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Auswahltabelle

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

Auswahltabelle

Lösung

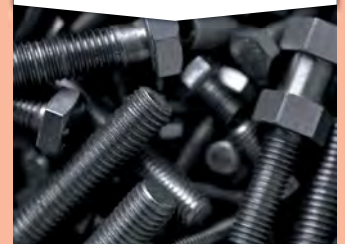
Multimetall-Phosphatierung

Triktionische 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

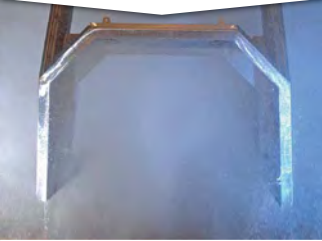



BONDERITE M-ZN 952/958

- 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 - leicht grün
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 <p>Freigabe: GSB und Qualicoat</p>

*Gehört zum Cleaner-Coater Produktprogramm

Metall-Vorbehandlung und Funktionsbeschichtungen

Auswahltabelle

Lösung

Elektrokeramische Beschichtung

BONDERITE M-ED ECC



Auftragung

Aussehen

Konzentration

Temperatur

Tauchen

Hell- bis dunkelgrau

-

+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

Eloxal/Anodisation

BONDERITE M-NT 400



Sprüh-/Tauchverfahren

Flüssig, transluzent, hellgelb

5 – 10 g/l

+20 bis +35 °C

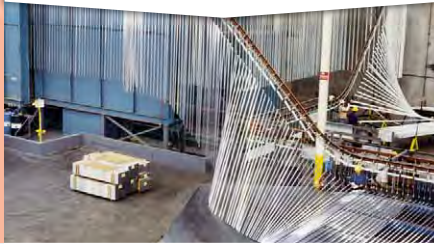
BONDERITE M-NT 400

- Hervorragende Korrosionsbeständigkeit, ausgezeichneter Haftgrund für nachfolgende Lackierungen
- Niedrige Badtemperatur
- Rinse und No-Rinse-Verfahren
- Ti-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

Freigabe: GSB und Qualicoat

BONDERITE M-NT 5992



Sprüh-/Tauchverfahren

Flüssig, hellgrün

30 – 250 g/l

+30 bis +50 °C

BONDERITE M-NT 5992

- 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 – 5 g/l

> +96 °C

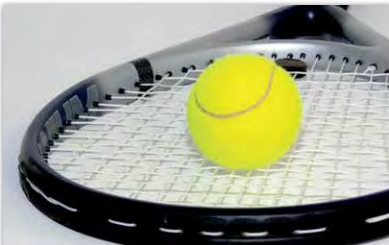
BONDERITE M-ED 11002

- Leichte Pufferwirkung
- Erzeugt ausgezeichnetes optisches Finish auf elektrolytisch gefärbten Teilen
- Erhebliche Verlängerung der Standzeit von Sealingbädern
- Erfüllt die Anforderungen aller relevanten Kurzzeit-Tests
- 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 Formtrennmittel, 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 Formtrennmittel – 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 Ablagerungen 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 Einmal-Trennmitteln 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 der niedrigerenergetischen Trennmittelschicht haften. Zur Erneuerung der Trennmittelschicht nach mehreren Entformungen genügt eine Auffrischungsschicht (Touch-up). FREKOTE Produkte sind Lösungen, die Geld sparen - Ihr Geld.

Henkel hat Formtrennmittel für die Entformung praktisch aller Verbundwerkstoffe, Kunststoffe und Gummiverbindungen entwickelt. Ob Jumbojet, Tennisschläger, Lkw-Reifen, O-Ringe, Badewannen oder individuelle Yachtdesigns: 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.

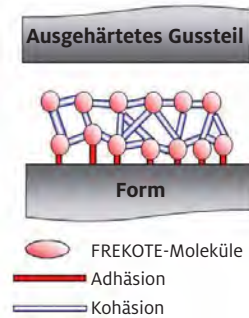
Elastomere

Gummiformteile

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

Funktionsprinzip von FREKOTE Trennmitteln

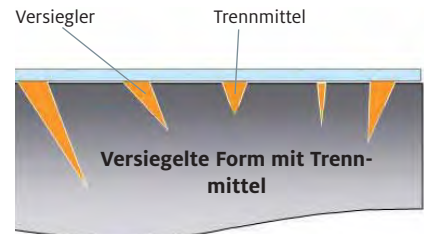
Lösungsmittelbasierte semipermanente FREKOTE Produkte sind feuchtigkeitsaushärtend. Die Harze der Aqualine Produkte härten durch Wärmezufuhr bzw. bei Raumtemperatur aus. FREKOTE Trennmittel können durch Sprühen oder Wischen aufgetragen werden. Ausgehärtete FREKOTE Trennmittel bilden eine feste, nicht ölige, haltbare Schicht, die den Scherkräften bei Formgebungs- 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 Formen ohne vorherige Reinigung der entformten Teile.



Semipermanente Technologie bildet eine energiearme Beschichtung auf der Form.

Versiegeln

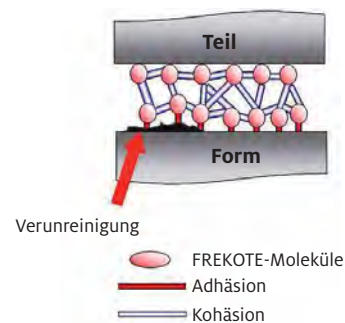
FREKOTE Versiegler werden vor dem Formtrennmittel aufgetragen, um Mikroporen zu schließen und eine gleichmäßige, stabile Grundierung für das Trennmittel herzustellen. Versiegler verbessern außerdem die Haltbarkeit der FREKOTE Schicht und gewährleisten auf diese Weise die maximale Anzahl an Entformungen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



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 Duromerschicht – längere Lebensdauer der Form
- Kürzere Reinigungs- und Auftragszeiten – niedrigere Werkstückkosten

Trennmittel

Auswahltablelle

Entformen Sie Verbundwerkstoffe oder Gummi?

Epoxidharze

Hochglanz

Matt

Versiegler FMS,
CS-122

Versiegler B-15, CS-122

Schnelle Aushärtung bei Raumtemperatur

Nachfolgendes Kleben/Lackieren

Wasserbasiert

Wipe-on/Leave-on

Lösung

**FREKOTE
770-NC**



**FREKOTE
55-NC**



**FREKOTE
C-600**



**FREKOTE
WOLO**



Bezeichnung	Trennmittel	Trennmittel	Trennmittel	Trennmittel
Aussehen	Klar, flüssig	Klar, flüssig	Weißer Emulsion	Klar, flüssig
Auftragstemperatur	+15 bis +60 °C	+15 bis +60 °C	+20 bis +40 °C	+15 bis +45 °C
Trocknungszeit 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		Warmhärtend		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 915WB
				
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 915WB • Wasserbasiert • Poliermittel • Löst ausgehärtete Trennmittel

Trennmittel

Produktliste

Produkt FREKOTE		Bezeichnung	Chemische Basis	Formen- temperatur	Aushärte- system	Trocknungszeit zwischen den Schichten:		Aushärtezeit nach letzter Schicht			
						Formtemperatur					
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
913WB	▲	Nachreiniger	Wasser	+10 bis +40 °C	–	*	–	–	–	–	–
915WB	▲	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-122	●	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.	–	–	–
1-Step	■	FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuchtig- keit	*	–	30 Min.	–	–	–
Frewax	■	FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +35 °C	Luftfeuch- tigkeit	5 Min.	–	10 Min.	–	–	–
FRP-NC	■	FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuch- tigkeit	15 Min.	–	20 Min.	–	–	–
WOLO	■	FVP Polyester- teile	Lösungs- mittel	+15 bis +40 °C	Luftfeuch- tigkeit	5 Min.	–	15 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-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	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
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
Hochglanz	Polyester-Gelcoats	Spray-on		•					Spray-on/Leave-on, kein Versiegler erforderlich, Gelcoat-Hochglanzteile
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
Hochglanz	Polyester-Gelcoats	Wipe-on	**	•					Wipe-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
Matt	Epoxidharz-Klebstoffe	Wipe-on, Spray-on		**					Integrierte Versiegelung, Aushärtung bei Raumtemperatur

Trennmittel

Produktliste

Produkt FREKOTE	Bezeichnung	Chemische Basis	Formen- temperatur	Aushärtesy- stem	Trocknungszeit zwischen den Schichten:		Aushärtezeit nach letzter Schicht			
					Formtemperatur					
					20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C
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.
S-50E	Spezialprodukt	Wasser	+100 bis +205 °C	Wärme	–	–	–	–	*	*









Erzielte Oberfläche	Art des Polymers / Elastomers	Auftragungstechnik	Gebindegrößen						Kommentar
			1 l	5 l	10 l	25 l	208 l	210 l	
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
Matt	Silikon Gummi	Spray-on			**				Für Silikonelastomere






Gerätetechnik

Handdosierpistolen

Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen

Kartuschen- größe	Technologie	Mechanische Dosiergeräte	Pneumatische Dosiergeräte
30 ml	Alle, einschl. Acrylate und lichthärtende Klebstoffe	98815 (IDH 1544934) 	siehe Spritzendosiersystem Seite 156
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) 	TEROSON ET Akku-Pistole 20V (IDH 2258316) 
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

Kartuschen- größe	Mischver- hältnis	Technologie	Mechanische Dosiergeräte	Pneumatische Dosiergeräte
50 ml	1:1, 2:1	Hybridklebstoffe, 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, Hybridklebstoffe (983439)	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
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*		EQ PU20 (IDH 2265279) 







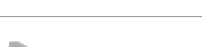












Spritzendosiersysteme

10 ml oder 30 ml	Alle niedrigviskosen Produkte in 1K-Technologien*	Siehe Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen, Seite 154	97006 (IDH 88633) 
------------------	---	--	--

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-Klebstoffe
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, silanmodifizierte Polymere	984569 (IDH 1487440)	
50 ml	1:1	Acrylate	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	1:1	Hybridklebstoffe	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		Nicht separat erhältlich	
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 l/2 kg und den Fußschalter 97201 (IDH 88653). Sie werden mit einem geeigneten Dosierventil kombiniert. Die Auswahl des Dosierventils wird von dem Klebstofftyp, 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.
	1K Rotor-Dispenser	97611/97621	1196160/1741601
	Doppelschneckenpumpe**	MM25	1774437

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

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



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

Geeignete Klebstofftechnologien*				Viskosität*			Dosiermenge		
Acrylate	Anaerobe Klebstoffe	Epoxidharze	Lichthärtende Acrylate	Niedrig (bis 2.500 mPa·s)	Mittel (2.500 – 7.500 mPa·s)	Hoch (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikropunkte 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 Kompakt-Dosiergerät 97009 (IDH 215845) - eine Kombination von Steuergerät und Tank - sowie den Fußschalter 97201 (IDH 88653). Sie werden mit einem geeigneten Dosierventil kombiniert. Die Auswahl des Dosierventils wird von dem Klebstofftyp, der Viskosität und der Menge des zu dosierenden Produktes bestimmt. Siehe nachstehende Tabelle.

Ventil	Bezeichnung	Artikelnr. No.	IDH Nr.
	Quetschdosierventil	97121	88650
	LV Handdosierventil	97130	444643

Kundenspezifische Systeme

Neben seinem beeindruckenden Portfolio mit chemischen Spezialprodukten bietet Henkel für jede Situation die passende gerätetechnische Lösung an und kann sich im Bereich Industrieausrüstungen auf über 40 Jahre praktische Erfahrung berufen. Die Palette reicht von manuellen Standardgeräten über Dosier- und UV-Aushärtensysteme bis hin zu komplexen robotergesteuerten Anlagen.

Das Programm umfasst Gerätelösungen für alle von Henkel angebotenen Technologien und geht sogar noch weiter. In den seltenen Fällen, in denen das Standardangebot Ihre speziellen Bedürfnisse nicht erfüllt, finden die Henkel Ingenieure im Technischen Kunden-Service gemeinsam mit Ihnen eine maßgeschneiderte Gerätelösung.

Das sind Ihre Vorteile mit Henkel als Ihrem Partner für Gerätetechnik:

- Bewährtes Know-how für die spezifischen Anforderungen der unterschiedlichen Technologien
- Schnelle, präzise, und wirtschaftliche Systemlösungen
- Anlagen von hoher Qualität und Zuverlässigkeit
- Hervorragender Service und Support



Geeignete Klebstofftechnologien*				Viskosität*			Dosiermenge		
Acrylate	Anaerobe Klebstoffe	Cyanacrylate	Lichthärtende Acrylate	Niedrig (bis 2.500 mPa·s)	Mittel (2.500 – 7.500 mPa·s)	Hoch (7.500 – 50.000 mPa·s)	Mikropunkte 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 EQ CL30 LED-Flächenstrahler-System

Das LOCTITE Flächenstrahler-System EQ CL30 mit hoher Intensität wurde speziell für LOCTITE Klebstoffe entwickelt, die durch Bestrahlung mit UV- bzw. sichtbarem Licht aushärten.

- 365 nm LED-Kopf mit höherer Intensität, neue Wellenlänge
- 380 nm LED-Kopf mit höherer Intensität, 2,5 x höher als das Vorgängermodell
- 405 nm LED-Kopf mit höherer Intensität, 1,5 x höher als das Vorgängermodell



LED-Kopf	IDH Nr.	UV C	UV A	UV / Sichtbar
365 nm	2139182	-	☀☀☀	-
380 nm	2139181	-	☀☀☀	-
405 nm	2139180	-	-	☀☀☀☀

Zubehör

LOCTITE 97360

LOCTITE 97360 (IDH 1511839) LED-Flächenstrahler-Kammer für EQ CL30. Diese Kammer kann bis zu 2 LED-Systeme aufnehmen.



Punktstrahler-Aushärtungssysteme

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 EQ CL25 Quad Steuergerät (IDH 1786127)

Die LOCTITE EQ CL25 LED-Köpfe sind für die Wellenlängen 365 nm (IDH 1984957) oder 405 nm (IDH 2104788) erhältlich.



LOCTITE EQ CL32 LED-Lichtquelle

Die LOCTITE EQ CL32 LED-Lichtquellen sind für die Wellenlängen 365 nm (IDH 2182210) oder 405 nm (IDH 2182207) erhältlich.



LOCTITE EQ CL34 LED-Linienstrahlersystem

Das modulare LOCTITE EQ CL34 LED-Linienstrahlersystem bietet Lösungen für die Aushärtung von Klebstoffen in schnell laufenden Produktionslinien, mit minimalem Platzbedarf aufgrund der kompakten und schmalen Bauweise des LED-Kopfs. Das System beinhaltet ein 4-Kanal-Steuergerät mit unabhängiger Zeitsteuerung für jeden Kanal.

- 365 nm LED-Linienstrahler mit höherer Intensität, 2,0 x höher als das Vorgängermodell (IDH 2210212)
- 405 nm LED-Linienstrahler mit höherer Intensität, 3,0 x höher als das Vorgängermodell (IDH 2209919)



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-Aushärtungssystem






Flächenstrahl-Aushärtungssystem

Gerätetechnik




Zubehör

Für Lichthärtetechnologie

Produkt	Artikelnr.	IDH Nr.	Bezeichnung
	LOCTITE 98787 LOCTITE 98770	1390323 1265282	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 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 Spiralgewinde 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)	

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
AQUENCE ENV 1626-24	28 kg Hobbock*	53	BONDERITE M-NT 40043	auf Anfrage	143
AQUENCE FB 7088	15 kg Hobbock, 30 kg Hobbock*	53	BONDERITE M-NT 4XXX	auf Anfrage	145
BONDERITE C-AK 187 U	auf Anfrage	118	BONDERITE M-NT 5XXX	auf Anfrage	145
BONDERITE C-AK 5520	auf Anfrage	115	BONDERITE M-PP 866	auf Anfrage	140
BONDERITE C-AK 5800	auf Anfrage	115	BONDERITE M-PP 930	auf Anfrage	141
BONDERITE C-IC 146	auf Anfrage	118	BONDERITE M-PP 930C	auf Anfrage	141
BONDERITE C-IC 3500	auf Anfrage	115	BONDERITE M-PP 935G	auf Anfrage	141
BONDERITE C-MC 10130	auf Anfrage	120	BONDERITE M-ZN 952/958	auf Anfrage	142
BONDERITE C-MC 1030	auf Anfrage	119	BONDERITE S-FN 7400	auf Anfrage	117
BONDERITE C-MC 1204	auf Anfrage	119	BONDERITE S-OT WP	auf Anfrage	117
BONDERITE C-MC 12300	auf Anfrage	121	BONDERITE S-PD 810	auf Anfrage	116
BONDERITE C-MC 17120	auf Anfrage	121	BONDERITE S-PD 828	auf Anfrage	117
BONDERITE C-MC 20100	auf Anfrage	119	BONDERITE S-PR 3	auf Anfrage	117
BONDERITE C-MC 21130	auf Anfrage	119	BONDERITE S-PR 6776	auf Anfrage	115
BONDERITE C-MC 3000	auf Anfrage	118	BONDERITE S-ST 1302	auf Anfrage	121
BONDERITE C-MC 3100	auf Anfrage	120	BONDERITE S-ST 6776 LO	auf Anfrage	116
BONDERITE C-MC 352	auf Anfrage	119	BONDERITE S-ST 9210	auf Anfrage	116
BONDERITE C-MC 400	auf Anfrage	121	FREKOTE 1-Step	5 l Kanister	149, 150
BONDERITE C-MC 60	auf Anfrage	121	FREKOTE 44-NC	1 l Flasche*, 5 l Kanister	150
BONDERITE C-MC 80	auf Anfrage	114	FREKOTE 55-NC	5 l Kanister, 25 l Kanister	148, 150
BONDERITE C-MC CS	auf Anfrage	120	FREKOTE 700-NC	1 l Flasche*, 5 l Kanister, 25 l Kanister, 208 l Fass	150
BONDERITE C-MC MANUVO	500 ml Flasche, 10 kg Kanister	113	FREKOTE 770-NC	1 l Flasche*, 5 l Kanister, 25 l Kanister, 208 l Fass	148, 150
BONDERITE C-MC N DB	auf Anfrage	120	FREKOTE 913WB	1 l Flasche	150
BONDERITE C-NE 20	auf Anfrage	114	FREKOTE 915WB	1 l Flasche, 10 l Kanister	149, 150
BONDERITE C-NE 3300	auf Anfrage	115	FREKOTE B-15	1 l Flasche, 5 l Kanister	150
BONDERITE C-NE FA	auf Anfrage	114	FREKOTE C-200	5 l Kanister	150
BONDERITE M-ED 11002	auf Anfrage	145	FREKOTE C-400	auf Anfrage	149
BONDERITE M-ED ECC	auf Anfrage	144	FREKOTE C-600	5 l Kanister*	148, 150
BONDERITE M-MN 117	auf Anfrage	142	FREKOTE CS-122	1 l Flasche*, 5 l Kanister	150
BONDERITE M-NT 1200/1800	auf Anfrage	143	FREKOTE FMS	1 l Flasche, 5 l Kanister	150
BONDERITE M-NT 20120/2011	auf Anfrage	143	FREKOTE Frewax	1 l Flasche*, 5 l Kanister	150
BONDERITE M-NT 30001/30002	auf Anfrage	143	FREKOTE FRP-NC	1 l Flasche*, 5 l Kanister	150
			FREKOTE PMC	1 l Flasche*, 5 l Kanister	150

Produktname	Gebindegröße	Seite
FREKOTE R-100	10 l Kanister	152
FREKOTE R-110	5 l Kanister, 10 l Kanister, 210 l Fass	152
FREKOTE R-120	5 l Kanister, 10 l Kanister	149, 152
FREKOTE R-150	5 l Kanister, 10 l Kanister, 210 l Fass	152
FREKOTE R-180	5 l Kanister, 10 l Kanister, 210 l Fass	152
FREKOTE R-220	5 l Kanister, 208 l Fass	149, 152
FREKOTE S-50E	10 l Kanister*	152
FREKOTE WOLO	1 l Flasche*, 5 l Kanister	148, 150
LOCTITE 121078	50 ml*, 250 ml, 1 l Flasche	28
LOCTITE 128068	300 ml, 850 ml Kartusche	22
LOCTITE 221	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 222	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	8, 10
LOCTITE 241	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 242	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 243	5 ml, 10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche, 1 l	9, 10
LOCTITE 245	50 ml, 250 ml Tube	10
LOCTITE 248	9 g, 19 g Stick	10
LOCTITE 2400	5 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	9, 10
LOCTITE 262	10 ml*, 50 ml, 250 ml Flasche, 2 l BIB	10
LOCTITE 268	9 g*, 19 g Stick	10
LOCTITE 270	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche, 2 l BIB	9, 10
LOCTITE 271	50 ml Flasche	10
LOCTITE 272	50 ml Flasche, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 275	50 ml Tube, 250 ml Tube, 2 l BIB*	10
LOCTITE 276	50 ml Flasche, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 277	50 ml Flasche, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 278	50 ml Flasche, 250 ml Flasche	10
LOCTITE 2700	5 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	9, 10
LOCTITE 2701	5 ml, 10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l Flasche	10

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE 290	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche, 2 l BIB	8, 10
LOCTITE 3090	10 g	33, 34
LOCTITE 382	Set*	34
LOCTITE 401	3 g Tube, 5 g, 20 g, 50 g, 500 g Flasche	32, 34
LOCTITE 4011	20 g, 454 g Flasche*	36
LOCTITE 4014	20 g Flasche	36
LOCTITE 403	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 4031	20 g, 454 g Flasche	36
LOCTITE 406	20 g, 50 g, 100 g, 500 g Flasche	32, 34
LOCTITE 4061	20 g, 454 g Flasche	36
LOCTITE 4062	20 g, 500 g Flasche	36
LOCTITE 407	20 g, 100 g, 500 g Flasche*	34
LOCTITE 408	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 409	20 g Tube	34
LOCTITE 410	500 g Flasche	34
LOCTITE 414	20 g, 50 g, 100 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 415	20 g, 50 g, 100 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 416	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 420	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 4204	20 g, 500 g Flasche	36
LOCTITE 422	50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 424	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 4304	28 g*, 454 g*	41, 44
LOCTITE 4305	28 g, 454 g Flasche	44
LOCTITE 431	20 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 4310	20 g*, 454 g*	44
LOCTITE 4311	20 g*, 454 g*	44
LOCTITE 435	20 g, 50 g, 500 g Flasche	32, 34
LOCTITE 438	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34
LOCTITE 454	3 g Tube, 10 g Spritze, 20 g Tube, 300 g Kartusche	33, 34
LOCTITE 460	20 g, 50 g, 500 g Flasche	33, 34
LOCTITE 4601	20 g, 454 g Flasche*	36

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE 480	20 g, 50 g, 100 g, 500 g Flasche	32, 34	LOCTITE 5776	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle	15, 16
LOCTITE 4850	5 g, 20 g, 500 g Flasche	33, 36	LOCTITE 5800	50 ml Akkordeonflasche, 300 ml Kartusche	21, 22
LOCTITE 4860	20 g, 500 g Flasche	36	LOCTITE 582	50 ml, 250 ml Flasche	16
LOCTITE 4902 FL	20 g Flasche	33, 34	LOCTITE 586	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l Flasche	15, 16
LOCTITE 493	50 g, 500 g Flasche	34	LOCTITE 601	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	28
LOCTITE 495	20 g, 50 g, 500 g Flasche	34	LOCTITE 603	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l Flasche	28
LOCTITE 496	20 g, 50 g, 100 g, 500 g Flasche	34	LOCTITE 620	50 ml, 250 ml Flasche	27, 28
LOCTITE 510	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml*, 300 ml Kartusche	21, 22	LOCTITE 6300	50 ml, 250 ml Flasche	27, 28
LOCTITE 511	50 ml Tube, 50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle, 2 l BIB	16	LOCTITE 638	10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l Flasche, 2 l BIB	27, 28
LOCTITE 515	50 ml Tube*, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE 640	50 ml, 250 ml Flasche, 2 l BIB	28
LOCTITE 518	25 ml, 50 ml, 300 ml Kartusche	20, 22	LOCTITE 641	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	26, 28
LOCTITE 5188	50 ml Akkordeonflasche, 300 ml Kartusche, 2 l BIB*	20, 22	LOCTITE 648	5 ml, 10 ml, 50 ml, 250 ml, 1 l Flasche, 2 l BIB	27, 28
LOCTITE 5203	50 ml Akkordeonflasche, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE 649	50 ml, 250 ml Flasche	28
LOCTITE 5205	50 ml, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE 660	50 ml Akkordeonflasche	26, 28
LOCTITE 5208	50 ml Tottle*, 250 ml Tottle	22	LOCTITE 661	50 ml*, 250 ml, 1 l Flasche	28
LOCTITE 5400	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle	15, 16	LOCTITE 662	250 ml Flasche	28
LOCTITE 542	10 ml, 50 ml, 250 ml Flasche	14, 16	LOCTITE 675	50 ml, 250 ml Flasche, 2 l BIB*	28
LOCTITE 549	50 ml, 250 ml Tottle	16	LOCTITE AA 3011	1 l Flasche	42
LOCTITE 55	50 m, 160 m Dichtfaden	14, 16	LOCTITE AA 3038	50 ml, 490 ml DKK	63, 64
LOCTITE 561	19 g Stick	16	LOCTITE AA 3081	25 ml Spritze*, 1 l Flasche, 15 l Eimer*	40, 42
LOCTITE 567	50 ml, 250 ml Tube	16	LOCTITE AA 3105	25 ml Spritze, 1 l Flasche*	42
LOCTITE 570	50 ml Tottle*, 250 ml Flasche	16	LOCTITE AA 3106	25 ml Spritze, 1 l Flasche*	42
LOCTITE 572	50 ml, 250 ml Tottle, 2 kg BIB*	16	LOCTITE AA 319	0,5 ml Set, 5 g Set	64
LOCTITE 573	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle, 1 l Flasche	22	LOCTITE AA 3211	25 ml Spritze, 1 l Flasche*	42
LOCTITE 574	50 ml Akkordeonflasche, 250 ml Tottle, 2 l BIB, 160 ml Kartusche*	20, 22	LOCTITE AA 322	250 ml, 1 l*	42
LOCTITE 577	50 ml, 250 ml, 2 l BIB*	15, 16	LOCTITE AA 326	50 ml, 250 ml Flasche	63, 64
LOCTITE 5772	50 ml Akkordeonflasche	16	LOCTITE AA 329	315 ml Kartusche, 1 l Flasche, 5 l Flasche	64
			LOCTITE AA 3295	50 ml DKK, 600 ml Kartusche	63, 64

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE AA 3298	50 ml Tube, 300 ml Kartusche, 1 l Flasche	62, 64
LOCTITE AA 330	50 ml Tube, 315 ml Kartusche, 1 l Flasche	62, 64
LOCTITE AA 3301	25 ml Flasche, 1 l Flasche*	42
LOCTITE AA 3311	25 ml, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3321	25 ml Spritze, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3341	25 ml Spritze, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3342	300 ml Kartusche, 1 l Flasche*	62, 64
LOCTITE AA 3345	250 ml, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3381	25 ml Spritze*, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3491	25 ml Spritze, 1 l Flasche*	40, 42
LOCTITE AA 3494	25 ml Spritze, 1 l Flasche	40, 42
LOCTITE AA 350	50 ml*, 250 ml Flasche	42
LOCTITE AA 3504	50 ml*, 250 ml, 1 l Flasche*	64
LOCTITE AA 352	50 ml*, 250 ml, 1 l Flasche	42
LOCTITE AA 3525	25 ml Spritze, 1 l Flasche	41, 42
LOCTITE AA 366	50 ml*, 250 ml Flasche	64
LOCTITE AA 3921	25 ml Spritze, 1 l Flasche	44
LOCTITE AA 3922	25 ml Spritze, 1 l Flasche	40, 44
LOCTITE AA 3926	25 ml Spritze, 1 l Flasche	41, 44
LOCTITE AA 3936	25 ml Spritze, 1 l Flasche	44
LOCTITE AA 3951	25 ml Spritze*, 1 l Flasche*	41, 44
LOCTITE AA 3953	25 ml Spritze*, 1 l Flasche*	44
LOCTITE AA 3972	1 l Flasche*, 15 l Eimer*	44
LOCTITE AA V1315	50 ml, 400 ml DKK	64
LOCTITE AA V5004	50 ml DKK	63, 64
LOCTITE CR 3502	180 kg Fass	87, 88
LOCTITE CR 3507	150 kg Fass	88
LOCTITE CR 3510	24 kg Hobbock	88
LOCTITE CR 3519	180 kg Fass	88
LOCTITE CR 3525	25 kg Hobbock, 180 kg Fass	86, 88
LOCTITE CR 3528	180 kg Fass	88
LOCTITE CR 4100	250 kg Fass	90
LOCTITE CR 4150	30 kg Hobbock*, 230 kg Fass*	90
LOCTITE CR 4200	30 kg Hobbock, 240 kg Fass	90

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE CR 4300	6 kg Dose*, 30 kg Hobbock*, 225 kg Fass*	90
LOCTITE CR 5103	150 kg Fass	87, 88
LOCTITE CR 6127	35 kg Hobbock	87, 88
LOCTITE CR 6130	250 kg Fass	88
LOCTITE DOUBLE BUBBLE	3 g Blister	60
LOCTITE EA 1623986 A	6 kg Dose*, 30 kg Hobbock*, 225 kg Fass* , Komp. A: 230 kg, Komp. B: 200 kg	88
LOCTITE EA 3032	Komp. A: 250 kg, Komp. B: 200 kg*	60
LOCTITE EA 3421	50 ml, 200 ml DKK, 1 kg Dose, 20 kg Hobbock*	60
LOCTITE EA 3423	50 ml, 200 ml DKK, 1 kg Dose*, 20 kg Hobbock*	58, 60
LOCTITE EA 3425	50 ml, 200 ml DKK, 1 kg Dose*, 20 kg Hobbock*	60
LOCTITE EA 3430	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml DKK*	58, 60
LOCTITE EA 3450	25 ml DKK	60
LOCTITE EA 3455	24 ml DKK	60
LOCTITE EA 3463	50 g Stick, 114 g Stick	96, 137
LOCTITE EA 3471	500 g Dosenset	96
LOCTITE EA 3472	500 g Dosenset	97
LOCTITE EA 3473	500 g Dosenset	97
LOCTITE EA 3474	500 g Dosenset	97
LOCTITE EA 3475	500 g Dosenset	97
LOCTITE EA 3478	453 g Dosenset, 3,5 kg Dosenset	96
LOCTITE EA 3479	500 g Dosenset	97
LOCTITE EA 4108	7 kg Eimer	60
LOCTITE EA 9250	40 kg Hobbock	60
LOCTITE EA 9430 A	Komp. A: 20 kg Hobbock / Komp. B: 18 kg Hobbock	87, 88
LOCTITE EA 9450	50 ml, 200 ml*, 400 ml DKK*, 20 kg Hobbock*	60
LOCTITE EA 9452 A	Komp. A: 20 kg Hobbock, 200 kg Fass/ Komp. B: 180 kg Fass	87, 88

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE EA 9461	50 ml, 400 ml DKK, 1 kg Dose*, 20 kg Hobbock	60	LOCTITE LB 8103	400 g Kartusche, 1 l Dose	127
LOCTITE EA 9464	50 ml, 400 ml DKK	60	LOCTITE LB 8104	75 ml Tube, 1 l Dose	127
LOCTITE EA 9466	1 kg Dose, 50 ml & 400 ml DKK, Komp. A: 20 kg / Komp. B: 17 kg Hobbock*	59, 60	LOCTITE LB 8105	400 ml Kartusche, 1 l Dose	126
LOCTITE EA 9480	50 ml, 400 ml DKK	59, 60	LOCTITE LB 8106	400 ml Kartusche*, 1 l Dose*	126
LOCTITE EA 9483	50 ml, 400 ml DKK, 1 kg Dose, 20 kg Hobbock*	58, 60	LOCTITE LB 8150	207 ml Tube, 500 g Dose, 1 kg Dose	124
LOCTITE EA 9489	50 ml, 400 ml DKK, 1 kg Dose, 20 kg Hobbock*	60	LOCTITE LB 8151	400 ml Sprühdose	124
LOCTITE EA 9492	50 ml, 400 ml DKK, 1 kg Dose, 20 kg Hobbock*	60	LOCTITE LB 8191	400 ml Sprühdose	128
LOCTITE EA 9497	50 ml, 400 ml DKK, 20 kg Hobbock*	59, 60	LOCTITE LB 8192	400 ml Sprühdose	128
LOCTITE EA 9514	300 ml Kartusche, 20 kg Hobbock*	59, 60	LOCTITE LB 8201	400 ml Sprühdose	129
LOCTITE HY 4060	25 g DKK	57	LOCTITE LB LM 416	400 ml Sprühdose*, 4 kg Kanister	129
LOCTITE HY 4070	11 g DKK	57	LOCTITE O-RING SET	Set mit 20 g LOCTITE 406 und Werkzeug	136
LOCTITE HY 4080 GY	50 g, 400 g DKK	57	LOCTITE PC 5070	Set mit LOCTITE EA 3643 und GFK-Band	137
LOCTITE HY 4090	50 g, 400 g DKK	57	LOCTITE PC 7117	1 kg Dose, 6 kg Eimer	104, 106
LOCTITE LB 8001	400 ml Sprühdose	128	LOCTITE PC 7118	1 kg Dose*, 6 kg Eimer*	106
LOCTITE LB 8007	400 ml Sprühdose	124	LOCTITE PC 7202	3,5 kg Set, 10 kg Eimer	101
LOCTITE LB 8008	113 g Pinseldose, 453 g Pinseldose, 3,6 kg Dose*	124	LOCTITE PC 7204	19 kg Eimer	101
LOCTITE LB 8009	207 ml Brush-Top Tube, 453 g Pinseldose, 3,6 kg Dose	124	LOCTITE PC 7218	1 kg Dose, 10 kg Eimer	105, 106
LOCTITE LB 8011	400 ml Sprühdose	128	LOCTITE PC 7219	1 kg Dose, 10 kg Eimer	105, 106
LOCTITE LB 8012	453 g Pinseldose	125	LOCTITE PC 7221	5 kg Eimer	106
LOCTITE LB 8013	453 g Pinseldose	125	LOCTITE PC 7222	1,4 kg Dose	106
LOCTITE LB 8014	907 g Dose	125	LOCTITE PC 7226	1 kg Dose, 10 kg Eimer	105, 106
LOCTITE LB 8021	400 ml Sprühdose	129	LOCTITE PC 7227	1 kg Dose	106
LOCTITE LB 8023	453 g Pinseldose	125	LOCTITE PC 7228	1 kg Dose, 6 kg Eimer	108
LOCTITE LB 8030	250 ml Flasche	129	LOCTITE PC 7229	10 kg Eimer	108
LOCTITE LB 8031	400 ml Sprühdose	129	LOCTITE PC 7230	10 kg Eimer*	108
LOCTITE LB 8035	5 l, 20 l Kanister	129	LOCTITE PC 7234	1 kg Dose	105, 108
LOCTITE LB 8040	400 ml Sprühdose	136	LOCTITE PC 7255	900 ml, 10 kg, 20 kg	104, 108
LOCTITE LB 8101	400 ml Sprühdose	127	LOCTITE PC 7257	453 g Flasche, 5,54 kg Eimer, 25,7 kg Set	100
LOCTITE LB 8102	400 g Kartusche, 1 l Dose	127	LOCTITE PC 7266	1 kg Dose	104, 108
			LOCTITE PC 7277	5 kg Eimer*, 6,6 kg Eimer, 24,4 kg Eimer, 30 kg Eimer*	101
			LOCTITE PC 7280	1,5 l DKK	105, 108
			LOCTITE PC 7282	1,5 l DKK	108

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE SF 7039	400 ml Sprühdose	113
LOCTITE SF 7061	400 ml Sprühdose	112
LOCTITE SF 7063	150 ml Sprühdose, 400 ml Sprühdose, 10 l Kanister	112
LOCTITE SF 7066	400 ml Sprühdose	112
LOCTITE SF 7070	400 ml Sprühdose, 10 l Kanister	112
LOCTITE SF 7091	90 ml Sprühflasche*, 1 l Sprühflasche	135
LOCTITE SF 7100	400 ml Sprühdose	136
LOCTITE SF 7200	400 ml Sprühdose	113
LOCTITE SF 7239	4 ml Flasche	134
LOCTITE SF 7240	90 ml Sprühflasche, 1 l Sprühflasche*	135
LOCTITE SF 7386	500 ml Sprühflasche	135
LOCTITE SF 7388	150 ml Sprühflasche*	135
LOCTITE SF 7400	20 ml, 500 ml Flasche	133
LOCTITE SF 7414	50 ml Tube	133
LOCTITE SF 7452	18 ml, 500 ml Flasche*	135
LOCTITE SF 7455	18 ml, 500 ml Flasche, 150 ml Sprühdose	134
LOCTITE SF 7457	18 ml Flasche, 500 ml Dose	135
LOCTITE SF 7458	500 ml Dose	134
LOCTITE SF 7471	150 ml Sprühflasche*, 500 ml Flasche*	135
LOCTITE SF 7500	1 l Flasche	132
LOCTITE SF 7515	5 l Kanister, 20 l Kanister	132
LOCTITE SF 7649	150 ml Sprühdose, 500 ml Flasche, 20 l Hobbock	135
LOCTITE SF 770	10 g, 300 g Flasche*	134
LOCTITE SF 7701	454 g Flasche	134
LOCTITE SF 7800	400 ml Sprühdose	132
LOCTITE SF 7803	400 ml Sprühdose	133
LOCTITE SF 7840	auf Anfrage	118
LOCTITE SF 7850	400 ml Flasche, 3 l Flasche, 10 l Kanister	113
LOCTITE SF 7855	400 ml Flasche, 1,75 l Flasche	113
LOCTITE SF 7900	400 ml Sprühdose	133

Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE SF 8005	400 ml Sprühdose*	133
LOCTITE SI 5056	1 l Flasche*	44
LOCTITE SI 5075	2,5 cm x 4,27 m	137
LOCTITE SI 5083	300 ml Kartusche, 18 kg Hobbock*	44
LOCTITE SI 5088	300 ml Kartusche, 20 l Hobbock*	44
LOCTITE SI 5091	300 ml Kartusche, 20 l Hobbock*	41, 44
LOCTITE SI 5145	40 ml Tube, 300 ml Kartusche	75, 76
LOCTITE SI 5248	300 ml Kartusche, 20 l Hobbock*	44
LOCTITE SI 5331	100 ml Tube, 300 ml Kartusche*	14, 16
LOCTITE SI 5366	50 ml Kartusche, 310 ml Kartusche	75, 76
LOCTITE SI 5367	310 ml Kartusche	76
LOCTITE SI 5368	310 ml Kartusche	76
LOCTITE SI 5398	310 ml Kartusche	76
LOCTITE SI 5399	310 ml Kartusche	75, 76
LOCTITE SI 5404	300 ml Kartusche	76
LOCTITE SI 5607	400 ml DKK, 17 l Hobbock*	74, 76
LOCTITE SI 5610	400 ml DKK, 17 l Hobbock*	76
LOCTITE SI 5611	400 ml DKK, 17 l Hobbock	75, 76
LOCTITE SI 5612	400 ml DKK, 17 l Hobbock*	76
LOCTITE SI 5615	400 ml DKK, 17 l Hobbock	74, 76
LOCTITE SI 5616	400 ml DKK, 17 l Hobbock, 160 l Fass	74, 76
LOCTITE SI 5660	40 ml, 100 ml Tube, 100 ml Druckgasdose, 300 ml Kartusche*	76
LOCTITE SI 5699	40 ml Tube, 80 ml Tube, 300 ml Kartusche	21, 22
LOCTITE SI 5710	400 ml Kartusche*, 17 l Hobbock*, 160 l Fass*	75, 76
LOCTITE SI 5900	50 ml Kartusche, 300 ml Kartusche, 20 l Hobbock	22

Index

Nach Produktnamen

Produktname	Gebindegröße	Seite	Produktname	Gebindegröße	Seite
LOCTITE SI 5910	50 ml, 300 ml Kartusche, 80 ml Tube, 100 ml Druckgas- dose, 20 l Hobbock	22	LOCTITE UK 8445 B1 W	300 kg Fass*, 1.400 kg Container*	68
LOCTITE SI 5920	40 ml Tube, 80 ml Tube, 300 ml Kartusche	22	LOCTITE UR 7220	30 kg Kanister, 1.000 kg Container*	70
LOCTITE SI 5926	40 ml Tube, 100 ml Tube, 310 ml Kartusche	21, 22	LOCTITE UR 7221	30 kg Hobbock, 200 kg Fass, 1.000 kg Container*	66, 70
LOCTITE SI 5970	50 ml Kartusche, 300 ml Kartusche, 20 l Hobbock	21, 22, 76	LOCTITE UR 7225	30 kg Hobbock, 200 kg Fass, 1.000 kg Container*	70
LOCTITE SI 5980	40 ml Tube, 100 ml Tube, 100 ml Druckgasdose, 300 ml Kartusche	22, 76	LOCTITE UR 7228	30 kg Hobbock, 200 kg Fass, 1.000 kg Container*	66, 70
LOCTITE SI 5990	40 ml Tube, 100 ml Tube, 300 ml Kartusche	76	LOCTITE UR 7396	200 kg Fass	70
LOCTITE UK 1351	400 ml DKK	67, 68	LOCTITE UR 7398	1.000 kg Container	70
LOCTITE UK 1367 B10/ UK 5452	415 ml DKK	67, 68	TECHNOMELT 8783	8 kg Karton	50
LOCTITE UK 178 A	184 kg Fass, 204 kg Fass	86, 88	TECHNOMELT AS 3113	25 kg Sack*, 500 kg Big-Bag*	49, 50
LOCTITE UK 5400	6 kg Dose, 30 kg Hobbock, 250 kg Fass*, 1.250 kg Container*	90	TECHNOMELT AS 3188	25 kg Sack*, 500 kg Big-Bag*	50
LOCTITE UK 8101	24 kg Hobbock, 250 kg Fass*	68, 88	TECHNOMELT AS 4203	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8103	24 kg Hobbock, 250 kg Fass*, 1.250 kg Container*	66, 68, 88	TECHNOMELT AS 4209	25 kg Sack	50
LOCTITE UK 8121 B11	1.250 kg Container	88	TECHNOMELT AS 5374	13,5 kg Karton	48, 50
LOCTITE UK 8126	200 kg Fass*	68	TECHNOMELT AS 9268 H	10 kg Karton (Stick 11,3 mm Durchmesser)	49, 50
LOCTITE UK 8160	3,6 kg Kombipackung*, 9 kg Kombipackung*, 24 kg Hobbock	68	TECHNOMELT PA 6208 BLACK	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8180 N	200 kg Fass*, 1.000 kg Container*	86, 90	TECHNOMELT PA 6238	20 kg Sack	48, 50
LOCTITE UK 8202	4 kg Kombipackung*, 24 kg Hobbock, 250 kg Fass*	67, 68	TECHNOMELT PA 652	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8303 B60	9 kg Kombipackung*, 24 kg Hobbock, 300 kg Fass	68	TECHNOMELT PA 657 BLACK	20 kg Sack	48, 50
LOCTITE UK 8306 B60	24 kg Hobbock, 300 kg Fass*	68	TECHNOMELT PA 673	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8309	10 kg Kombipackung, 30 Hobbock, 250 kg Fass	68	TECHNOMELT PA 678 BLACK	20 kg Sack	50
LOCTITE UK 8326 B30	3,6 kg Kombipackung*, 300 kg Fass	67, 68	TECHNOMELT PS 8707	15 kg Karton	48, 50
LOCTITE UK 8436	200 kg Fass	68	TECHNOMELT PUR 3460	300 g Kartusche, 2 kg Kerze*, 20 kg Hobbock*	49, 50
LOCTITE UK 8439-21	190 kg Fass	86, 90	TECHNOMELT PUR 4655 ME	2 kg Kerze*, 20 kg Sack	49, 50
			TECHNOMELT PUR 4661	2 kg Kerze*, 20 kg Hobbock*, 190 kg Fass*	50
			TECHNOMELT PUR 4663	300 g Kartusche, 2 kg Kerze, 20 kg Hobbock, 190 kg Fass	49, 50

Produktname	Gebindegröße	Seite
TECHNOMELT PUR 4663 ME	20 kg Sack*, 190 kg Fass*	50
TEROSON EP 5065	198 ml Coaxial Kartusche	60
TEROSON MS 500	310 ml Kartusche, 25 kg Hobbock*, 250 kg Fass*	80
TEROSON MS 647	290 ml Kartusche*, 310 ml Kartusche, 570 ml Folienbeutel, 250 kg Fass*	80
TEROSON MS 650	290 ml Kartusche, 25 kg Hobbock*, 250 kg Fass*	79, 80
TEROSON MS 930	310 ml Kartusche, 570 ml Folienbeutel, 20 kg Hobbock, 27 kg Hobbock, 250 kg Fass*	78, 80
TEROSON MS 9302	310 ml Kartusche	80
TEROSON MS 931	290 ml Kartusche, 25 kg Hobbock, 250 kg Fass*	78, 80
TEROSON MS 9320 SF	300 ml Kartusche	79, 80
TEROSON MS 935	290 ml Kartusche, 310 ml Folienbeutel, 570 ml Folienbeutel, 25 kg Hobbock*, 39,2 kg Hobbock, 292 kg Fass*	78, 80
TEROSON MS 9360	290 ml Kartusche, 310 ml Folienbeutel, 570 ml Folienbeutel	80
TEROSON MS 937	290 ml Kartusche, 570 ml Folienbeutel, 27 kg Hobbock, 250 kg Fass*	80
TEROSON MS 9380	290 ml Kartusche, 25 kg Hobbock, 250 kg Fass*	80
TEROSON MS 939	290 ml Kartusche, 570 ml Folienbeutel, 25 kg Hobbock, 250 kg Fass*	79, 80
TEROSON MS 939 FR	290 ml Kartusche, 570 ml Folienbeutel, 25 kg Hobbock	79, 80
TEROSON MS 9399	50 ml DKK, 400 ml DKK	79, 80
TEROSON PU 6700	50 ml DKK, 250 ml Kartusche	68
TEROSON PU 8596	310 ml Kartusche, 400 ml Folienbeutel, Set	70

Produktname	Gebindegröße	Seite
TEROSON PU 8597 HMLC	200 ml Kartusche, 310 ml Kartusche, 400 ml Folienbeutel, 570 ml Folienbeutel, Set*	67, 70
TEROSON PU 8599 HMLC	310 ml Kartusche, Set*	70
TEROSON PU 8630 HMLC	310 ml Kartusche, Set*	68
TEROSON PU 9097 PL HMLC	310 ml Kartusche, Set*	70
TEROSON PU 9225 SF ME	50 ml DKK	68
TEROSON RB 2759	auf Anfrage	83, 84
TEROSON RB 276	auf Anfrage	82, 84
TEROSON RB 276 ALU	auf Anfrage	84
TEROSON RB 279	auf Anfrage	84
TEROSON RB 301	auf Anfrage	83, 84
TEROSON RB 3631 FR	auf Anfrage	84
TEROSON RB 4006	auf Anfrage	84
TEROSON RB 6814	auf Anfrage	83, 84
TEROSON RB 81	auf Anfrage	82, 84
TEROSON RB IX	auf Anfrage	83, 84
TEROSON RB VII	auf Anfrage	82, 84
TEROSON SB 2140	23 kg Hobbock, 160 kg Fass	53
TEROSON SB 2444	58 g Tube, 175 g Tube, 340 g Pinseldose, 670 g Dose, 5 kg Hobbock, 23 kg Hobbock	53
TEROSON SI 34	300 ml Kartusche	76
TEROSON VR 5080	25 m, 50 m Rolle	137
TEROSON WT 112 DB	40 kg Hobbock, 250 kg Fass	93
TEROSON WT 129	250 kg Fass	93

Index

Nach Produktnamen

Gerätetechnik	Seite
Handdosierpistolen	
Manuelle Handdosierpistolen für 1K-Kartuschen	154
Manuelle Handdosierpistolen für 2K-Kartuschen	155
Handdosiergeräte	
Peristaltische Dosiergeräte	156
Spritzendosiersysteme	156
Zubehör – Spritzen	156
Zubehör – Mischer und Düsen	157
Halbautomatische Dosiersysteme	
Hand-Dosiersysteme	
Kundenspezifische Systeme	
Aushärtssysteme für lichthärtende Klebstoffe	
Flächenstrahl-Aushärtssysteme	162
Punktstrahler-Aushärtssysteme	163
Zubehör	
Für Lichthärtetechnologie	164
Dosiernadeln	165

Notizen

LOCTITE®
BONDERITE®
TECHNOMELT®
TEROSON®

IDH1804807040

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.com