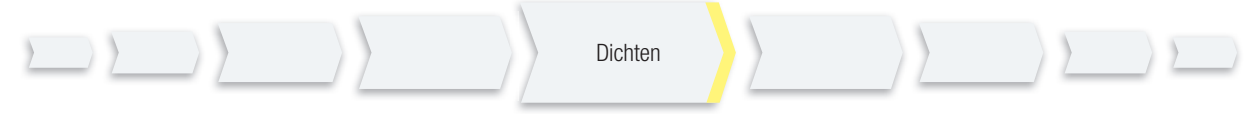


Gewindedichtungen

Dichten von Gewinden und Rohrverbindungen

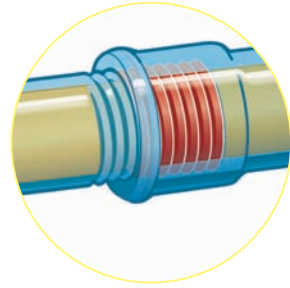


Warum LOCTITE Gewindedichtungen?

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 Dichtungsbandes beschleunigen, was im Laufe der Zeit Leckagen verursacht. Die schmierende Wirkung von PTFE verursacht häufig beim Anziehen der Gewindeteile eine zu große Vorspannung im Gewinde, was zum Bruch der Bauteile führen kann. Die Anwendung erfordert gute Fachkenntnisse, um Spannungen in Anschlüssen und Gussteilen zu vermeiden.
- Hanf und Paste: Benötigt viel Zeit und Erfahrung für die Anwendung, ist unsauber bei der Montage und ist hinderlich beim Erzeugen der erforderlichen Vorspannkraft. Bedarf häufig ein Nacharbeiten der Verbindung bis zur 100%igen Dichtheit.



Vorteile der LOCTITE Gewindedichtungen gegenüber herkömmlichen Dichtungsmitteln

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

Wählen Sie die richtige LOCTITE Gewindedichtung für Ihre Anwendung

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

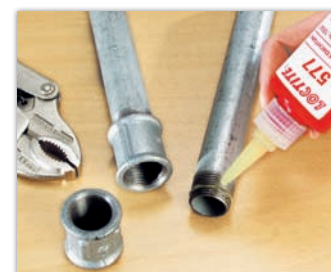
Anaerobe Dichtstoffe

Technologie

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

Anwendungsbereich

Alle Arten von metallischen Gewindeverbindungen.



Oberflächenvorbereitung

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

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



Dosiergeräte

Anaerobe Dichtungen

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

Handdosiergeräte

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



97001 / 98414

LOCTITE 97002 Pneumatische Kartuschenpistole

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



97002

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

Silikon

Technologie

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

Anwendungsbereich

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



Dichtfaden – LOCTITE 55

Technologie

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

Anwendungsbereich

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



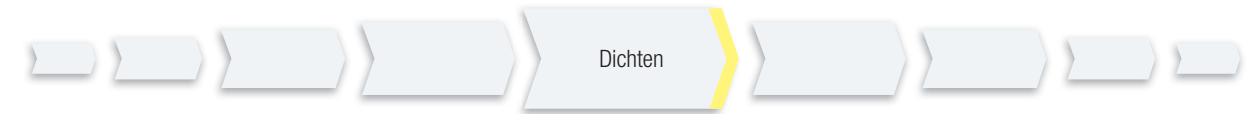
Sind die Teile aus Metall oder Kunststoff?

Lösung	Metall, Kunststoff oder beides in Kombination			Metall			
	Nachjustieren erforderlich?			Sind die Gewinde fein oder grob?			
	Ja	Nein	Fein	Mittel	Grob		
	Dichtfaden	Gel	Flüssig	Flüssig	Gel	Gel	Gel
	LOCTITE 55	LOCTITE SI 5331	LOCTITE 542	LOCTITE 586	LOCTITE 577	LOCTITE 5776	LOCTITE 5400
Zu dichtendes Material	Metall, Kunststoff oder beides	Metall, Kunststoff oder beides	Metall	Metall	Metall	Metall	Metall
Maximale Gewindegröße	Getestet bis 4"	3"	3/4"	2"	3"	3"	3"
Demontage-Festigkeit	Niedrig	Niedrig	Mittel	Hoch	Mittel	Mittel	Mittel
Sofortdichtheit bei niedrigem Druck	Ja (voller Druck)	Ja	Nein	Nein	Ja	Ja	Ja
Einsatztemperaturbereich	-55 bis +130 °C	-50 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +180 °C	-55 bis +150 °C	-55 bis +150 °C
Gebindegrößen	50 m, 160 m Dichtfaden	100 ml, 300 ml	10 ml, 50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml, 2 l	50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml
Dosiergeräte¹	–	–	97001, 98414	–	97002	97002	97002
Praktische Hinweise	<p>LOCTITE 55</p> <ul style="list-style-type: none"> • Universell einsetzbares Rohrgewindedichtmittel • Nicht aushärtend, sofortige Dichtwirkung gegen vollen Druck • Für schnelle, einfache und zuverlässige Dichtung <p>WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 0808533 DVGW/KTW-Freigabe für Gas und Trinkwasser (gemäß EN 751-2, Klasse ARp, und DIN 30660): Zertifiziert nach ANSI/NSF Standard 61</p>	<p>LOCTITE SI 5331</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für warm- und kaltwasserführende Kunststoffgewinde und Kunststoff/Metall-Kombinationen. z. B. Kunststoff-Rohrleitungen in Industrie und Landwirtschaft oder Abwassersystemen <p>WRAS-Freigabe (BS 6920) für Trinkwasser: 0706521 DVGW Freigabe (EN 751-1): NG-5146AR0618 P1 NSF Reg. Nr.: 123620</p>	<p>LOCTITE 542</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ideal für Feingewindeverbindungen an Hydraulik- und Pneumatikanlagen sowie generell für kleine Verschraubungen <p>DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146AR0855</p>	<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-5146AR0621 WRAS-Freigabe (BS 6920): 0711506</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 • Ideal für Trinkwasseranwendungen bis 60 °C <p>DVGW-Freigabe (EN 751-1): NG-5146BU0527 WRAS-Freigabe (BS 6920-1-2000) Reg. Nr.: 1208532 NSF/ANSI Standard 61</p>	<p>LOCTITE 5400</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 • Langsam aushärtende, mittelfeste Dichtung • Hervorragende chemische und thermische Beständigkeit des ausgehärteten Produktes

¹ Ausführliche Informationen siehe Seite 152 – 163

Gewindedichtungen

Produktliste



Produkt	Chemische Basis	Farbe	Fluoreszenz	Max. Gewindegröße	Einsatztemperaturbereich	Demontage-Festigkeit	Losbrechmoment		Viskosität	Thixotrop	Freigabe*	Gebindegrößen	Kommentar
LOCTITE 55	PA-Multifilament	weiß	nein	R4"	-55 bis +130 °C	–	–		Dichtfaden	–	DVGW, KTW, NSF	50 m, 160 m Dichtfaden	Für Kunststoff und Metall, besonders Gas- und Wasserrohre, härtet nicht aus
LOCTITE 511	Methacrylat	weiß bis altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	6 Nm		9.000 – 22.000 mPa·s	ja	DVGW	50 ml, 250 ml, 2 l	Für Metalle, niedrigfest, universell einsetzbar
LOCTITE 542	Methacrylat	braun	nein	M26/R3/4"	-55 bis +150 °C	Mittel	15 Nm		400 – 800 mPa·s	nein	DVGW, WRAS	10 ml, 50 ml, 250 ml	Für Metall, besonders Hydraulikrohre
LOCTITE 549	Methacrylat	orange	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Hoch	20 Nm		20.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, hochfest, langsam härtend
LOCTITE 561 Stick	Methacrylat	orange	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	2 Nm		Halbfest	–	NSF	19 g	Stick, für Metallgewinde, Wartung & Instandhaltung/Fachhandel
LOCTITE 567	Methacrylat	altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	1,7 Nm		280.000 – 800.000 mPa·s	ja	UL	50 ml, 250 ml	Für Metalle, niedrigfest, Grobgewinde
LOCTITE 570	Methacrylat	opak, silberbraun	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	5,5 Nm		16.000 – 24.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, niedrigfest, sehr langsam härtend
LOCTITE 572	Methacrylat	weiß bis altweiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	7 Nm		14.400 – 28.600 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml, 2 kg	Für Metalle, langsam härtend
LOCTITE 577	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +180 °C	Mittel	11 Nm		16.000 – 33.000 mPa·s	ja	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml, 2 l	Für Metalle, universell einsetzbar
LOCTITE 582	Methacrylat	blau	ja	M56/R2"	-55 bis +150 °C	Mittel	8,5 Nm		4.500 – 5.500 mPa·s	nein	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, mittelfest, schnell härtend
LOCTITE 586	Methacrylat	rot	ja	M56/R2"	-55 bis +150 °C	Hoch	15 Nm		4.000 – 6.000 mPa·s	ja	BAM	50 ml, 250 ml	Für Metalle, hochfest, hervorragend auf Messing
LOCTITE 5400	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	19 Nm		5.000 – 20.000 mPa·s	ja	–	50 ml, 250 ml	Für Metalle, keine Kennzeichnung, „weißes“ Sicherheitsdatenblatt
LOCTITE 5772	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	11 Nm		16.000 – 33.000 mPa·s	ja	PMUC	50 ml	Für Metall, besonders für den Einsatz in Kernkraftwerken
LOCTITE 5776	Methacrylat	gelb	ja	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Mittel	9 Nm		1.000 – 6.000 mPa·s**	ja	DVGW	50 ml, 250 ml	Für Metalle, besonders Gas- und Wasserrohre, schnell härtend
LOCTITE SI 5331	Silikon	weiß	nein	M80/R3"	-55 bis +150 °C	Niedrig	1,5 Nm		50.000 mPa·s	ja	DVGW, WRAS, NSF	100 ml, 300 ml	Für Kunststoff und Metall



* Ausführliche Informationen unter www.loctite.com

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