

3M Deutschland GmbH  
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe  
und Kennzeichnungssysteme

**RITE-LOK**<sup>TM</sup>  
A 3M TRADEMARK

Die Klebstofftechnologie von 3M.

Anaerobe Klebstoffe



Perfekter Sitz  
gezielter Halt

**3M**

# RITE-LOK™. Die Klebstoff- technologie von 3M.

In der Klebtechnik hat 3M seit jeher Standards gesetzt.

RITE-LOK schreibt diese Erfolgsgeschichte fort. Dank der neuen Klebstofftechnologie von 3M verbinden Sie sowohl gleichartige als auch unterschiedliche Werkstoffe, ohne diese zu beschädigen – ganz gleich, ob es sich um Metalle, Kunststoffe, Gummi, Holz oder Keramik handelt. Die Verbindungen sind flexibel und ermöglichen hohe dynamische Festigkeiten sowie hohe Schwingungsdämpfung. Dabei sind die RITE-LOK Klebstoffe besonders leicht in der Handhabung.

## Erfahrung – Kompetenz – Service

Profitieren Sie von der jahrzehntelangen Erfahrung von 3M in der Klebstofftechnologie. Ob Entwicklung, Produktion oder Qualitätskontrolle – bei 3M gelten in jeder Hinsicht höchste Standards. Damit haben Sie die Sicherheit, dass Klebstoff-Lösungen von 3M Ihre Anforderungen an Zuverlässigkeit und Leistungsstärke optimal erfüllen. Und natürlich werden alle geltenden Gesetze, Normen und Richtlinien eingehalten.

**RITE-LOK™**  
A 3M TRADEMARK



RITE-LOK™

## Anaerobe Klebstoffe

Metallkomponenten sichern, dichten und kleben – RITE-LOK Anaerobe Klebstoffe bieten leistungsstarke Lösungen für Ihre individuellen Anforderungen.

### Leistungsstark unter Luftausschluss

Die einkomponentigen anaeroben Klebstoffe härten unter Ausschluss von Sauerstoff und in Anwesenheit von Metall aus. Die Produkte bilden eine feste, strapazierfähige Verbindung, die ein Loslösen durch Vibration verhindert und gegen Leckagen und Korrosion dichtet. Damit sind die anaeroben Klebstoffe besonders geeignet für das Sichern, Dichten und Kleben von Schrauben, zylindrischen Teilen und Flächen.

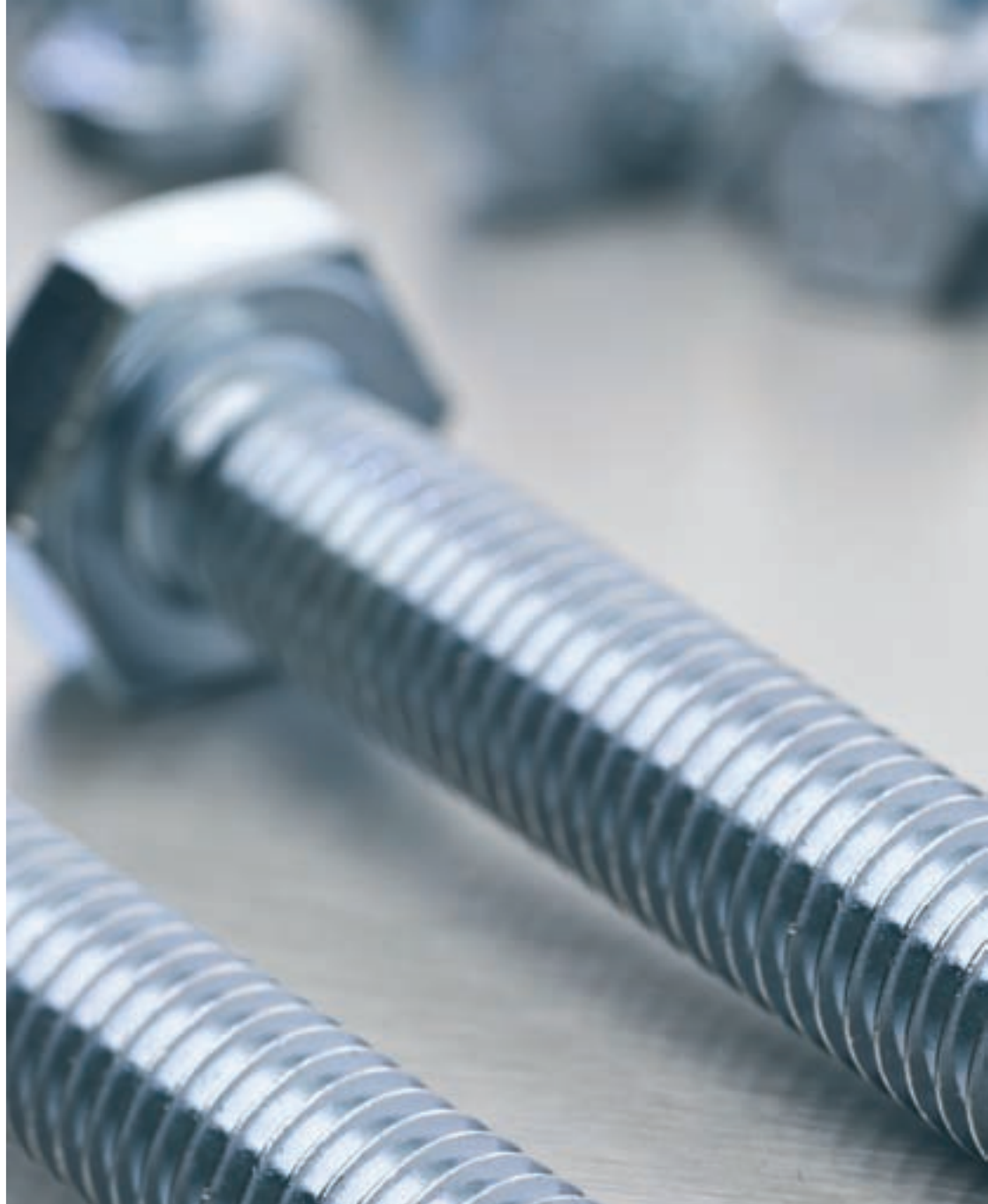
### Ihre Vorteile mit RITE-LOK Anaeroben Klebstoffen

Durch den Einsatz von RITE-LOK Anaeroben Klebstoffen erzielen Sie gleich mehrfachen Nutzen. Da Klebstoffe leichter als mechanische Befestigungen und Dichtungen sind, reduzieren sie das Produktgewicht. Im Vergleich zu herkömmlichen Methoden sparen Sie Kosten und erhöhen die Zuverlässigkeit Ihrer Produkte.

Anaerobe Klebstoffe

Metalle sichern  
dichten  
kleben





# Perfekte Basis



Aktivator

## RITE-LOK™ Aktivator

Einige Oberflächen wie Edelstahl, Chrom, Zink, Nickel oder Kunststoffe sind so genannte passive Materialien, die keine oder nur geringe katalytische Wirkung haben. Damit die Fügeflächen auch in diesen Fällen schnell aushärten, ist der Einsatz eines RITE-LOK Aktivators auf den Fügeflächen notwendig.

### AC 64

Beschleunigte Aushärtung von RITE-LOK Anaeroben Klebstoffen. Einsatz insbesondere bei Anwendungen von „passiven“ Metallen, bei denen die Aushärtung sonst sehr langsam abläuft oder verhindert würde, wenn große Spaltmaße zu überbrücken sind oder bei Klebungen, die bei Temperaturen  $< 10\text{ °C}$  durchgeführt werden.

Produkt	Farbe	Viskosität (mPa s)	Abluftzeit	Fügezeit	Flammpunkt (°C)
AC 64	Blassgrün	~ 0,50	~ 15 Sek.	≤ 30 Tage	-5 (hochentzündlich)

#### Chemische Basis des Aktivators

Lösemittel auf Kohlenwasserstoffbasis, Kupfersalz

Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk / Lager: 12 Monate



# Höchstleistungen im Kleben



# Schraubensicherung

Der Einsatz von RITE-LOK™ Anaeroben Klebstoffen für die Schraubensicherung bringt Ihnen Kosten- und Gewichtsvorteile gegenüber mechanischen Systemen wie z. B. Sicherungsscheiben und -muttern. Neben dem Sicherheitsaspekt schützen die Produkte auch gegen Metallkorrosion.

RITE-LOK Anaerobe Klebstoffe sichern und befestigen Schrauben, Bolzen oder Muttern, die im Betrieb Vibrationen ausgesetzt sind – z. B. in Motoren und Industrieanlagen. Die Sicherung der Schraubverbindungen durch RITE-LOK Produkte beugt effektiv einem Lösen der Verbindung vor. Weitere große Einsatzgebiete sind der Getriebe- und Fahrwerksbau.

RITE-LOK Anaerobe Klebstoffe sind in unterschiedlichen Festigkeiten erhältlich – erkennbar an ihrer Farbe.

Schraubensicherung

## Niedrigfest

Purpur / Weiß / Braun



## Mittelfest

Blau



## Hochfest

Rot / Grün



# Schraubensicherung

## TL 22

**Niedrigfest.** Optimale Vibrations- und Schlagbeständigkeit für Gewindeteile. Definiertes Losbrechmoment ermöglicht Demontage ohne Beschädigung des Schrauben- oder Bolzenkopfs. Geeignet für den Einsatz bei weicheren Nichteisen-Metallen wie Messing.

➔ Sichern von kleinen Stellschrauben und den meisten Typen kleiner Gewindeschrauben und -bolzen

## TL 42

**Mittelfest.** Geeignet für den Einsatz an Teilen, die zur Wartung mit Werkzeug von Hand demontiert werden müssen.

➔ Sichern von Getriebedeckeln (die häufig gewartet werden müssen)

## TL 43

**Mittel- bis hochfest.** Leicht öltolerant – sichert daher auch ungereinigte Teile. Beste Ergebnisse auf gereinigten Oberflächen.

➔ Sichern von Befestigungsbolzen und Gehäuseschrauben belasteter Maschinenteile

## TL 62

**Hochfest.** Geeignet für Anwendungen, die hohe Belastungen bei Wiederlösbarkeit erfordern.

➔ Sichern von Befestigungsbolzen und Gehäuseschrauben hochbelasteter Maschinenteile (z. B. von Land- und Baumaschinen)

Produkt	Farbe	Viskosität (mPas)	Losbrechmoment / Weiterdrehmoment (Nm) ISO 10964	Spaltfüllmaß (mm)	Härtezeit	Temperaturbereich (°C)
TL 22	Purpur	bei 2,5 U / Min. 4.000 – 6.000* bei 20 U / Min. 1.000 – 2.000*	8 / 3	0,25	≤ 15 Min.	-50 bis +150
TL 42	Blau	bei 2,5 U / Min. 4.000 – 6.000* bei 20 U / Min. 1.000 – 2.000*	15 / 7	0,25	≤ 15 Min.	-50 bis +150
TL 43	Blau	bei 2,5 U / Min. 10.000 – 18.000* bei 20 U / Min. 2.500 – 4.000*	19 / 10	0,30	≤ 15 Min.	-50 bis +150



## TL 70

**Hochfest.** Ideal für größere Gewindeteile und alle Anwendungen, die maximale Festigkeit erfordern.

- ➔ Sichern und Dichten von großen Schrauben und Stehbolzen

## TL 71

**Hochfest.** Klebstoff für die nicht lösbare Schraubensicherung. Besonders geeignet für größere Gewindeteile und Anwendungen, die höchste Festigkeit erfordern.

- ➔ Sichern von Stehbolzen an Pumpen oder Motoren

## TL 72

**Hochfest.** Klebstoff für die nicht lösbare Schraubensicherung mit hoher Temperaturbeständigkeit bis 230 °C.

- ➔ Geeignet zum Sichern von Zylinderkopfschrauben und Gasturbinen

## TL 90

**Hochfest.** Kann aufgrund von Kapillarwirkung auch noch nach der Montage eingesetzt werden.

- ➔ Dichten poröser Stellen an Gussteilen  
Fixieren von Justierschrauben

Produkt	Farbe	Viskosität (mPa s)	Losbrechmoment / Weiterdrehmoment (Nm) ISO 10964	Spaltfüllmaß (mm)	Härtezeit	Temperatureinsatzbereich (°C)
TL 62	Rot	bei 2,5 U / Min. 5.500 – 8.500* bei 20 U / Min. 1.000 – 3.000*	25 / 25	0,25	≤ 15 Min.	-50 bis +150
TL 70	Grün	400 – 600	29 / 33	0,20	≤ 15 Min.	-50 bis +150
TL 71	Rot	400 – 600	29 / 31	0,20	≤ 15 Min.	-50 bis +150
TL 72	Rot	bei 2,5 U / Min. 15.000 – 30.000** bei 20 U / Min. 5.000 – 10.000**	26 / 26	0,30	≤ 15 Min.	-50 bis +230
TL 90	Hellgrün	7 – 12	16 / 34	0,15	≤ 15 Min.	-50 bis +150

**Chemische Basis der anaeroben Klebstoffe**  
Methacrylsäuremethylester

Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk / Lager: 12 Monate  
\* Brookfield RVT, Spindel 2  
\*\* Brookfield RTF, Spindel 4



# Fügen von Komponenten



# Flächendichtungen

RITE-LOK™ Anaerobe Klebstoffe dichten zuverlässig zwischen zwei montierten Flanschen bzw. Flächen. Das RITE-LOK Produkt wird hierbei als flüssiges Dichtungsmaterial auf eine der Flächen aufgebracht. Durch das Fügen der Bauteile verteilt sich der anaerobe Klebstoff zwischen den Flanschen und härtet für eine dauerhafte, flexible und temperaturbeständige Dichtung aus.

Typische Anwendung für RITE-LOK Anaerobe Klebstoffe ist das Dichten von steifen Flanschen im Fahrzeugbau. So können z. B. Getriebegehäuse, die Grundplatte am Kurbelgehäuse, die Wasserpumpe oder das Nockenwellengehäuse am Zylinderkopf abgedichtet werden.

## GM 10

**Niedrig- bis mittelfest.**

Hohe Temperaturbeständigkeit bis 200 °C.

- ➔ In der Praxis bewährt bei Abdichtungen von Flanschen in Pumpen, Kupplungen, Motorblöcken und Getrieben

## GM 18

**Mittelfest.** Ermöglicht flexible Dichtung zwischen ungleichen Metallen. Etwas längere Aushärtezeit von 35 Minuten.

- ➔ Dichten von formstabilen Flanschverbindungen wie Getriebe- und Steuergehäusedeckel

## GM 74

**Niedrig- bis mittelfest.** Ermöglicht flexible Dichtung zwischen ungleichen Metallen. Kurze Aushärtezeit von  $\geq 15$  Minuten.

- ➔ Abdichtung von Metall- und Aluminiumflanschen (die für Wartungsarbeiten leicht wieder demontiert werden müssen)

Produkt	Farbe	Viskosität (mPa s)	Losbrechmoment / Weiterdrehmoment (Nm) ISO 10964	Spaltfüllmaß (mm)	Härtezeit	Temperatur-einsatzbereich (°C)
GM 10	Rot-Orange	bei 2,5 U / Min. 250.000 – 600.000* bei 20 U / Min. 40.000 – 80.000*	-	0,50	20 Min.	-50 bis +200
GM 18	Purpur	bei 2,5 U / Min. 300.000 – 700.000* bei 20 U / Min. 75.000 – 150.000*	-	0,50	35 Min.	-50 bis +150
GM 74	Orange	bei 2,5 U / Min. 60.000 – 100.000** bei 20 U / Min. 12.000 – 25.000**	-	0,35	$\geq 15$ Min.	-50 bis +150

**Chemische Basis der anaeroben Klebstoffe**  
Methacrylsäuremethylester

Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk / Lager: 12 Monate  
\* Brookfield RVT, T-Spindel D  
\*\* Brookfield RVT, T-Spindel 6

# Dichtmasse für Hochdruckleitungen / Gewindedichtungen

RITE-LOK™ Anaerobe Klebstoffe ersetzen herkömmliche Dichtungsmaterialien wie Dichtmassen oder PTFE-Bänder. Die Produkte dichten Gewinde und verhindern bei Rohrverbindungen, dass gasförmige und flüssige Materialien wie Wasser, Öl, Sauerstoff oder Gas entweichen. Alle RITE-LOK Dichtungen sind vibrations- und temperaturbeständig und widerstehen einer Vielzahl von chemischen Flüssigkeiten. RITE-LOK Anaerobe Klebstoffe erfüllen auch die hohen Anforderungen, die z. B. an das Dichten von Rohrverbindungen in industriellen Großanlagen gestellt werden.



Alles für  
dichte Verbindungen



## HP 42

**Mittelfest und niedrigviskos.** Hochdruck-Dichtmasse zum Verschließen und Dichten von feinen bis mittleren Rohrgewinden, besonders von hydraulischen und pneumatischen Rohrsystemen von bis zu 15 mm Durchmesser.

- ➔ Dichtung von Feingewindeverbindungen aus Metall

## PS 65

**Niedrigfest und hochviskos.** Dichtung für Rohrsysteme mit hoher Lubrizität. Verschleißt mittlere bis grobe konische Rohrgewinde mit Durchmessern von 15 bis 80 mm. Schmierwirkung erleichtert Demontage und Instandhaltungsarbeiten.

- ➔ Verbinden von Rohrleitungssystemen (gleichzeitiger Korrosionsschutz)

## PS 77

**Mittel- bis hochfest und hochviskos.** Verschleißt mittlere bis grobe Rohrgewinde sowie gemuffte und konische Rohrverbindungen mit Durchmessern von 15 bis 80 mm. Sicherungs- und Losbrechmoment erleichtert Demontage und Instandhaltungsarbeiten. Schnelle Dichtungswirkung für Niederdruckanwendungen nach 20 Minuten.

- ➔ In der Praxis bewährt bei Wartungsarbeiten im Außenbereich von Industrieanlagen

Produkt	Farbe	Viskosität (mPa s)	Losbrechmoment / Weiterdrehmoment (Nm) ISO 10964	Spaltfüllmaß (mm)	Härtezeit	Temperatur-einsatzbereich (°C)
HP 42	Braun	bei 2,5 U / Min. 400 – 600*	13 / 10	0,20	15 Min.	-50 bis +150
PS 65	Weiß	bei 2,5 U / Min. 150.000 – 450.000** bei 20 U / Min. 30.000 – 130.000**	3,5 / 1,5	0,50	≤ 120 Min.	-50 bis +150
PS 77	Leuchtend-gelb	bei 2,5 U / Min. 35.000 – 60.000*** bei 20 U / Min. 10.000 – 20.000***	16 / 4,5	0,25	15 Min.	-50 bis +150

**Chemische Basis der anaeroben Klebstoffe**  
Methacrylsäuremethylester

Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk / Lager: 12 Monate

\* Brookfield LVF, Spindel 2

\*\* Brookfield RVT, T-Spindel D

\*\*\* Brookfield RVT, T-Spindel 5



# Hochfeste Verbindungen



# Fügen von Welle-Nabe-Verbindungen

RITE-LOK™ Anaerobe Klebstoffe sind optimal geeignet, um Füge­teile wie Lager, Wellen, Naben und Bolzen zu befestigen. So entstehen hochfeste Verbindungen, die ein Verdrehen verhindern sowie Lockerung und Korrosion vorbeugen. Damit sind die Klebstoffe auch für so genannte Schrumpfverbindungen einsetzbar.

## RT 01

Hochfest und niedrigviskos.

- ➔ Kleben von Zahnrädern auf Antriebswellen

## RT 20G

Hochfest und hochviskos. Klebstoff mit hoher Temperaturbeständigkeit von 230 °C. Erhöht Festigkeit von lockeren oder verschlissenen Teilen, wenn das Ausfüllen größerer Spalte erforderlich ist.

- ➔ Geeignet zum Befestigen von Lagern im Kfz-Getriebe und zum Kleben von Gleitbuchsen im Pumpgehäuse

## RT 38

Hochfest und hochviskos.

- ➔ Kleben von Hülsen auf Schäfte

## RT 41

Mittelfest und niedrigviskos. Definierte Festigkeit erlaubt Demontage für Wartungszwecke und erneute Verwendung der Lager.

- ➔ Montage von Lagerfassungen in Wellen und Gehäuse

## RT 48

Hochfest und niedrigviskos.

- ➔ Montage von Getriebelagern und Kolben auf Wellen

Produkt	Farbe	Viskosität (mPa s)	Losbrechmoment / Weiterdrehmoment (Nm) ISO 10964	Spaltfüllmaß (mm)	Härtezeit	Temperatur­einsatz­bereich (°C)
RT 01	Grün	100 – 150	32 / 34	0,20	15 Min.	-50 bis +150
RT 20G	Gelb / Braun	bei 2,5 U / Min. 10.000 – 30.000* bei 20 U / Min. 5.000 – 10.000*	34 / 32	0,40	15 Min.	-50 bis +230
RT 38	Grün	1.800 – 3.300	30 / 32	0,25	≤ 15 Min.	-50 bis +150
RT 41	Gelb / Braun	400 – 600	15 / 10	0,20	15 Min.	-50 bis +150
RT 48	Grün	400 – 800	30 / 26	0,20	10 Min.	-50 bis +150

**Chemische Basis der anaeroben Klebstoffe**  
Methacrylsäuremethylester

Lagerfähigkeit ab Versanddatum Werk / Lager: 12 Monate  
\* Brookfield RVT, Spindel 4

**Wichtiger Hinweis**

Alle angegebenen Werte wurden nach bestimmten Testmethoden unter Laborbedingungen ermittelt und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Achten Sie bitte selbst vor Verwendung unserer Produkte darauf, ob diese sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignen.

Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für diese Produkte regeln sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen, sofern nicht zwingende gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.

**3M Deutschland GmbH  
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe  
und Kennzeichnungssysteme**

Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss

Telefon: 02131 / 143330

Fax: 02131 / 143200

E-Mail: [rite-lok.de@mmm.com](mailto:rite-lok.de@mmm.com)

[www.rite-lok.de](http://www.rite-lok.de)

3M und RITE-LOK sind Marken der 3M Company.

© 3M 2008. All rights reserved.

Version 1.0 06/2008 SO/ad

KK083