



## Produktübersicht

---

„Kembond“ bezeichnet eine Reihe elektrisch leitfähiger Klebstoffe, die viele verschiedene RFI-/EMI-Abschirm- und Erdungslösungen ermöglichen. Es handelt sich um dicht beladene Klebstoffe, die mit mikroskopisch kleinen, hochleitfähigen Partikeln gefüllt sind.

## Anwendungen

---

- Vibrations- und/oder stoßfestes Dichtungs-/Klebstoffmaterial für elektronische Baugruppen.
- Elektrische Verbindung/Verklebung von Materialien mit unterschiedlichen Wärmeausdehnungskoeffizienten, z. B. Einbau EMI-abschirmender Fenster mit Umweltdichtung (IP68 möglich).
- ESD-Steuerung/-Erdung.
- Strukturkleber – kann zur dauerhaften Verbindung von Metallbaugruppen eingesetzt werden.
- Elektrische Verbindung von Bauteilen ohne mechanische Befestigungen oder Lötmittel.

## Lagerung

---

Es wird empfohlen, das Material bei Nichtgebrauch an einem kühlen, dunklen und trockenen Ort zu lagern. Wenn das Material ordnungsgemäß verschlossen und an einem geeigneten Ort aufbewahrt wird, kann es je nach Typ bis zu drei Monate weiterverwendet werden.

## Handhabung

---

Bei Verwendung dieses Materials sind die allgemeinen Richtlinien der industriellen Arbeitshygiene/-praxis zu beachten. Vermeiden Sie Haut- und Augenkontakt und arbeiten Sie in einem gut belüfteten Bereich. Detaillierte Informationen finden Sie im Sicherheitsdatenblatt (MSDS, Material Safety Data Sheet).

## Lieferformen

### Elektrisch leitfähige RTV-Silikonklebstoffe

- Einkomponentig – einsatzbereit.
- Aushärtung bei Raumtemperatur.
- Neutrale Aushärtung – es entstehen keine korrosiven Nebenprodukte.
- Sicher im Einsatz mit den meisten gängigen Substraten – nicht anlaufend/verfärbend.
- Ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit.
- Großer Betriebstemperaturbereich – bleibt auch bei extremen Temperaturen elastisch und leitfähig.
- Stabil – geringer Haft-/Verbindungswiderstand bei Temperaturwechsel.

Kembond-RTV-Klebstoffe können entweder in den üblichen manuellen oder den pneumatischen (Luftdosierer) 10 ml-Spritzenkörper geliefert werden, mit denen das Material direkt aufgetragen werden kann. Für beide Arten gibt es eine Vielzahl an Dosierspitzen (einschließlich Luer-Lock-Typen), um eine präzise, kontrollierte Anwendung zu gewährleisten. Größere Größen von 55 ml, 170 ml und 310 ml sind auf Anfrage erhältlich.

### Elektrisch leitfähige Epoxidklebstoffe

- Sehr hohe Haftfestigkeit.
- Aushärtung bei Raumtemperatur.
- Elastisch – Grad ist über Mischungsverhältnis anpassbar.
- Extrem bruchfest.
- Sicher im Einsatz mit den meisten gängigen Substraten – nicht anlaufend/verfärbend.
- Ausgezeichnete Alterungsbeständigkeit.
- Großer Betriebstemperaturbereich – Aufrechterhalten der Festigkeit und Leitfähigkeit bei Extremtemperaturen.
- Stabil – geringer Haft-/Verbindungswiderstand bei Temperaturwechsel.
- Kembond-Epoxidklebstoff ist in 4 ml oder 10 ml-Doppelspritzenpackungen erhältlich. Das Material wird automatisch im richtigen 50:50-Verhältnis ausgegeben. Alternativ kann das Material in separaten Spritzkörpern geliefert werden, in denen das Mischungsverhältnis angepasst werden kann.

## Gestaltungsaspekte

- Einsatzbedingungen
- Kompatibilität mit Substrat
- Galvanische Verträglichkeit
- Feste oder elastische Verbindung.

## Gebrauchsanweisung

Die Oberflächen müssen sauber, trocken und frei von losen Anhaftungen sein. Es wird empfohlen, die zu verklebenden Bereiche vor Aufbringen des Klebstoffes mit einem geeigneten Lösungsmittel zu reinigen.

Um die höchstmögliche elektrische Leitfähigkeit bzw. Abschirmung zu gewährleisten, müssen die zu verbindenden

Oberflächen einen geringen Durchgangswiderstand aufweisen. Das bedeutet, dass Materialien mit einer natürlichen Oxidschicht (z. B. Aluminiumlegierungen) unmittelbar vor dem Verkleben leicht abgeschliffen und gereinigt werden müssen.

Das Mischungsverhältnis für den Epoxidklebstoff kann angepasst werden, um die Aushärteeigenschaften zu beeinflussen. Für die meisten Anwendungen empfehlen wir ein Mischungsverhältnis von 50:50. Der ausgehärtete Klebstoff weist dabei eine geringe Elastizität, eine hohe Festigkeit und ein recht gutes Tieftemperaturverhalten auf.

Eine Erhöhung des Härteranteils auf maximal 125:50 führt zu einem ausgehärteten Klebstoff mit relativ hoher Elastizität und verbessertem Tieftemperaturverhalten. Die physikalischen Eigenschaften hingegen werden negativ beeinflusst.

Die beiden Komponenten müssen sorgfältig gemischt werden. Nach dem Mischen hat das Material eine Verarbeitungszeit (Topfzeit) von ungefähr einer Stunde (abhängig von der Umgebungstemperatur). Bei Bedarf kann eine Spritze befüllt werden, um eine präzise Anwendung zu ermöglichen.

Die Bauteile sind so schnell wie möglich miteinander zu verbinden. Auf jeden Fall darf eine Zeitspanne von 15 bis 30 Minuten nach Auftragen des Klebstoffs nicht überschritten werden. In der Regel sind die Teile nach 12 Stunden einsatzbereit. Die Belastung der Klebststelle sollte aber vermieden werden, bis die vollständige Aushärtung eingetreten ist.

Die Aushärtegeschwindigkeit kann über die Temperatur beeinflusst werden. Bei 60 °C härtet der Klebstoff innerhalb von 3 Stunden vollständig aus.

Wenn die Aushärtung bei höheren Temperaturen erfolgt, ist darauf zu achten, dass es zu keinem übermäßigen Klebstoffaustritt infolge der während des Aushärtungsprozesses verminderten Klebstoffviskosität kommt.

Überschüssiges Material ist mit Hilfe eines Spachtels oder ähnlichen Hilfsmittels zu entfernen. Kleinere Spuren des nicht ausgehärteten Materials können mit einem fusselfreien, mit Spiritus, Isopropylalkohol oder MEK getränkten Tuch entfernt werden. Dabei sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften bei der Verwendung brennbarer/schädlicher Lösungsmittel zu beachten.

Für die Behandlung von unebenen oder schwer zu verklebenden Oberflächen steht eine Grundierung zur Verfügung. Setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung, wenn Sie weitere Informationen wünschen.

## Epoxidklebstoff – mit Silberpartikeln : Kembond-Epoxidklebstoff SE-002

| Eigenschaften des ungehärteten Klebstoffes                   |                   |
|--|-------------------|
| Farbe  | Silber            |
| Form   | Halbviskose Paste |
| Aushärtezeit bei 23 °C / 50 % r. F.                          | 24 h              |
| Empfohlene Mindestzeit vor Beanspruchung der Klebeverbindung | 48 h              |

| Eigenschaften des ausgehärteten Klebstoffes            |                        |
|--|------------------------|
| Dichte   | 3,0 g/cm <sup>3</sup>  |
| Haftung – Zugscherfestigkeit (Aluminium auf Aluminium) | 850 N/cm <sup>2</sup>  |
| Betriebstemperaturbereich                              | -50 °C to 200 °C       |
| Verbindungswiderstand (Aluminium auf Aluminium)        | <10 mΩ/cm <sup>2</sup> |
| Thermische Leitfähigkeit                               | 4,8 Wm/K               |
| Empfohlene Verbindungsdicke                            | 0,25 mm                |

## RTV-Silikonklebstoff – mit versilberten Aluminiumpartikeln : Kembond SSA-RTV

| Eigenschaften des ungehärteten Klebstoffes                   |                    |
|--|--------------------|
| Farbe  | Leicht hellbraun   |
| Form   | Halbflüssige Paste |
| Aushärtezeit 10 mm Klebedicke bei 23 °C / 50 % r. F.         | 24 h               |
| Empfohlene Mindestzeit vor Beanspruchung der Klebeverbindung | 48 h               |

| Eigenschaften des ausgehärteten Klebstoffes            |                        |
|--|------------------------|
| Dichte   | 2,1 g/cm <sup>3</sup>  |
| Härte  | 65 Shore A             |
| Haftung – Zugscherfestigkeit (Aluminium auf Aluminium) | 150 N/cm <sup>2</sup>  |
| Empfohlene Kompression (zulässiger Bereich) 25 %       | (10-50 %)              |
| Betriebstemperaturbereich                              | -50 °C to 125 °C       |
| Verbindungswiderstand (Aluminium auf Aluminium)        | <20 mΩ/cm <sup>2</sup> |
| Thermische Leitfähigkeit                               | 0,8 Wm/K               |
| Empfohlene Verbindungsdicke                            | 0,05-05 mm             |

## RTV-Silikonklebstoff – mit versilberten Kupferpartikeln : Kembond SSC-RTV

| Eigenschaften des ungehärteten Klebstoffes                   |                    |
|--|--------------------|
| Farbe  | Hellbraun          |
| Form   | Halbflüssige Paste |
| Aushärtezeit 10 mm Klebedicke bei 23 °C / 50 % r. F.         | 24 h               |
| Empfohlene Mindestzeit vor Beanspruchung der Klebeverbindung | 48 h               |

| Eigenschaften des ausgehärteten Klebstoffes            |                        |
|--|------------------------|
| Dichte   | 3,3g/cm <sup>3</sup>   |
| Härte  | 65 Shore A             |
| Haftung – Zugscherfestigkeit (Aluminium auf Aluminium) | 150 N/cm <sup>2</sup>  |
| Empfohlene Kompression (zulässiger Bereich) 25 %       | (10-50 %)              |
| Betriebstemperaturbereich                              | -50 °C to 125 °C       |
| Verbindungswiderstand (Aluminium auf Aluminium)        | <10 mΩ/cm <sup>2</sup> |
| Thermische Leitfähigkeit                               | 1,0 Wm/K               |
| Empfohlene Verbindungsdicke                            | 0,05-05 mm             |

## RTV-Silikonklebstoff – mit vernickelten Graphitpartikeln : Kembond SNG-RTV

| Eigenschaften des ungehärteten Klebstoffes                   |                    |
|--|--------------------|
| Farbe  | Dunkelgrau         |
| Form   | Halbflüssige Paste |
| Aushärtezeit 10 mm Klebedicke bei 23 °C / 50 % r. F.         | 24 h               |
| Empfohlene Mindestzeit vor Beanspruchung der Klebeverbindung | 48 h               |

| Eigenschaften des ausgehärteten Klebstoffes            |                        |
|--|------------------------|
| Dichte   | 2,1 g/cm <sup>3</sup>  |
| Härte  | 75 Shore A             |
| Haftung – Zugscherfestigkeit (Aluminium auf Aluminium) | 150 N/cm <sup>2</sup>  |
| Betriebstemperaturbereich                              | -50 °C to 150 °C       |
| Verbindungswiderstand (Aluminium auf Aluminium)        | <10 mΩ/cm <sup>2</sup> |
| Thermische Leitfähigkeit                               | 1,0 Wm/K               |
| Empfohlene Verbindungsdicke                            | 0,05-05 mm             |

## Bestellinformation

### Beispiel

**Kembond SNG RTV-310cc** = RTV-Silikonklebstoff mit vernickelten Graphitpartikeln in 310 cm<sup>3</sup>-Kartusche.

## Anmerkung

Die in diesem Datenblatt/Katalog angegebenen Informationen basieren auf labortechnischen Untersuchungen, die von Kemtron als zuverlässig bewertet werden. Kemtron ist es nicht möglich, die Entwicklung bzw. die Ausführung des Kundenproduktes in Kombination mit den verwendeten Kemtron-Produkten zu prüfen. Es liegt daher in der alleinigen Verantwortung des Nutzers festzustellen, ob ein Produkt für eine bestimmte Anwendung geeignet ist. Wir empfehlen den Nutzern, eigene Tests im Hinblick auf die Produkteignung durchzuführen.

Das in diesem Datenblatt/Katalog beschriebene Produkt weist Standardqualität auf. Sofern von Kemtron nicht ausdrücklich auf der Rechnung, dem Angebot oder der Auftragsbestätigung angegeben, werden die Produkte ohne jegliche Gewährleistung – weder ausdrücklich noch stillschweigend – in Bezug auf die Eignung für einen bestimmten Zweck verkauft. Kemtron kann nicht gewährleisten, dass kein Konflikt zwischen den in diesem Datenblatt/Katalog beschriebenen Produkten und bestehenden oder zukünftigen Patenten Dritter auftritt. Alle Risiken hinsichtlich mangelnder Eignung, der Verletzung von Patentrechten und dergleichen werden vom Nutzer getragen.