

# DOW CORNING® 3-8159 RF Siliconschaum

## MERKMALE

- Zweikomponenten-Siliconschaumsystem
- Geringe bis mittlere Härte (Shore 00)
- Reduziertes Fließvermögen ermöglicht Auftrag auf geneigten Flächen
- Anwenderfreundlich, einfache Handhabung durch Mischverhältnis 1:1
- Rasche Vernetzung bei Raumtemperatur: Zwischenlagerung der bearbeiteten Teile entfällt
- Die Verarbeitung erfolgt ohne den Einsatz von FCKW oder ähnlicher umweltschädigender Mittel.
- Geringer Druckverformungsrest auch bei hohen Betriebstemperaturen
- Stabil und flexibel innerhalb eines großen Temperaturbereichs

## Ein bei Zimmertemperatur vernetzendes Zweikomponenten-Siliconschaumsystem

### ANWENDUNGEN

- DOW CORNING 3-8159 RF Siliconschaum wurde zur einfachen Mischung und Auftragung auf Bauteilen, auf denen es zu einer festen Dichtung vernetzt, entwickelt.
- Zu den typischen Anwendungsgebieten zählen der Automobilbereich (z. B. vordere und rückwärtige Beleuchtungsanlagen) und die Haushaltsgeräteindustrie (z. B. Geschirrspülmaschinen)

### TYPISCHE EIGENSCHAFTEN

Hinweis für Verfasser von Spezifikationen: Diese Informationen sind nicht für die Erstellung von Spezifikationen vorgesehen. Bitte wenden Sie sich vor der Erstellung von Spezifikationen an Ihre lokale Dow Corning Verkaufsniederlassung.

CTM*	Eigenschaft	Einheiten	Wert	
	<b>Im Lieferzustand</b>		<b>Teil A</b>	<b>Teil B</b>
0176	Aussehen		Grau	Klar
0050	Viskosität bei 23°C <sup>1</sup>	mPa.s	35.000-75.000	20.000-70.000
0090A	Flammpunkt - geschlossener Tiegel	°C	68	>100
0001A	Spezifisches Gewicht bei 23°C		1,10	0,99
	<b>Nach Vermischen der Komponenten A und B im Verhältnis 1:1 bei 23°C</b>			
0092A	Verarbeitungszeit	min.:sec.	2:40-3:40	
0095	Zeit bis zur Klebfreiheit	Minuten	Maximal 10	
1149	Fließfähig bei 23°	cm	Maximal 17	
	<b>Physikalische Eigenschaften nach Vernetzung bei 23°C, Prüfung nach 24 Stunden</b>			
0016	Dichte	kg/m <sup>3</sup>	300-360	
0099	Härte, Shore 00		65-70	
0085	Druckverformungsrest (DIN 53 572)			
	50% Kompression, 72 Std. bei 23°C	%	<1,5	
	50% Kompression, 22 Std. bei 70°C	%	<7	
	50% Kompression, 22 Std. bei 70°C - 1stündige Nachvernetzung der Prüflinge bei 100°C	%	<3,5	

1. Komponente B ist thixotrop - dies ermöglicht den weiten Viskositätsbereich nach Scherverdünnung

\* CTM-Prüfungen (Corporate Test Methods): Kopien der Prüfverfahren sind auf Wunsch erhältlich.

### BESCHREIBUNG

DOW CORNING 3-8159 RF Siliconschaum ist ein Produkt mittlerer Härte mit reduzierter Fließfähigkeit, das in erster Linie für

die Herstellung von Dichtungen vor Ort in der Automobil- und Haushaltsgeräteindustrie entwickelt wurde. Nach gründlicher Mischung der flüssigen Komponenten A und B

im Verhältnis 1:1 nach Volumen dehnt sich das Material und vernetzt bei Raumtemperatur in etwa 10 Minuten zu einem Schaumelastomer. Dieser Schaum weist eine feine Zellstruktur auf und wird als Dichtung in Anwendungen eingesetzt, bei denen eine lange Lebensdauer, Chemikalienbeständigkeit, gute Witterungsbeständigkeit und geringer Druckverformungsrest gefordert sind. Bei der Formulierung des Produktes wurde auf eine reduzierte Fließfähigkeit des Vernetzungsmittels geachtet, so dass ein problemloser Auftrag auf geneigte Flächen möglich ist. Aufgrund seiner Härte eignet sich das Produkt für Anwendungen mit mittlerem Schließdruck. Darüber hinaus kann das Produkt aufgrund der Siliconelastomer-spezifischen Eigenschaften über einen großen Temperaturbereich verwendet werden. Das Aufschäumen erfolgt ohne den Einsatz von FCKW oder ähnlicher Treibmittel, die zum Abbau der Ozonschicht beitragen.

## **GEBRAUCHSANWEISUNG**

### **Mischen**

Zur Erzielung eines gleichmäßigen Schaums müssen die Komponenten A und B zu gleichen Teilen gründlich vermischt werden. Das Produkt wurde mit einem vorteilhaften Mischverhältnis von 1:1 ausgestattet, um einen robotergestützten Auftrag über Dosier-/Misch- und Auftragsanlagen zu ermöglichen. Das Mischen kann statisch oder (vorzugsweise) dynamisch erfolgen. Die Art und der Grad der Mischung und der Scherung können beträchtlichen Einfluss auf die Zellstruktur, die Vernetzung sowie die Dichte des Endprodukts haben.

### **Anwendungshinweise**

Zum automatisierten Auftrag kann die Dosier-/Mischanlage an einem Roboterarm/Manipulator oder einem Koordinatentisch (X-Y-Z) angebracht werden. Entsprechend dem spezifischen Fließverhalten kann die Produktmischung in Nuten, auf ebene Flächen oder Profile aufgetragen werden.

### **Vernetzungszeit**

Im Vergleich zu anderen Schaumdichtungssystemen reagiert der Siliconschaum DOW CORNING 3-8159 RF sehr schnell, so dass ein schneller Auftrag bei hoher Produktionsgeschwindigkeit möglich ist und eine Zwischenlagerung zur vollständigen Vernetzung entfällt. Im Lieferzustand und bei sachgemäßer Mischung liegt die Verarbeitungszeit des Siliconschaums DOW CORNING 3-8159 RF in der Regel bei 3 Minuten (bei 23°C); die vollständige Vernetzung dauert etwa 10 Minuten. Da es sich hier um ein sehr reaktionsfreudiges System handelt, sind Vernetzungs- und Verarbeitungszeit in hohem Maße von der Temperatur der Komponenten unmittelbar vor und nach dem Mischen abhängig.

Die Vernetzungszeit lässt sich durch erhöhte Temperaturen bis zu 50°C weiter verkürzen. Durch eine kurze Wärmebehandlung von 5-10 Minuten bei 60-90°C können klebrige Rückstände von der Oberfläche entfernt werden. Auch eine kurze Nachvernetzung bei höheren Temperaturen (100°C) ist zur Verbesserung der Druckverformungswerte möglich (siehe Tabelle "Typische Eigenschaften").

Hinweis: Siehe Sicherheitshinweise - Gasentwicklung. Großflächigere Schaumteile sollten nach der Vernetzung 24 Stunden bei Raumtemperatur konditioniert werden, bevor sie höheren Temperaturen ausgesetzt werden.

### **Haftung**

Nach der Vernetzung haftet DOW CORNING 3-8159 RF auf den meisten gängigen Substraten wie Glas, Holz und bestimmte Kunststoffe. Auf den meisten Substraten wird durch den Einsatz von DOW CORNING® 1200 Primer die Haftung verbessert. Keine gute Haftung wird in der Regel auf PTFE, Polyethylen, Polypropylen und verwandten Materialien erzielt (weitere Informationen erteilt Dow Corning).

Auf Substraten, die bekanntermaßen inhibitorisch auf die Vernetzung DOW CORNING 3-8159 RF wirken, ist keine gute Haftung zu erwarten.

### **Inhibierung der Vernetzung**

Beim Kontakt mit bestimmten Materialien und Chemikalien kann es zu einer verzögerten Vernetzung oder Inhibierung DOW CORNING 3-8159 RF kommen, was eine unvollständige Vernetzung oder Klebrigkeit des Endprodukts zur Folge haben kann. Starke Inhibitoren sind Amine und schwefelhaltige Materialien sowie die in kondensationsvernetzenden Siliconen enthaltenen organischen Zinnsalze. Auch bestimmte Epoxide, Amide und verwandte Materialien können eine Inhibierung bewirken, während eine solche Wirkung bei den entsprechenden Kunststoffen in der Regel nicht zu beobachten ist. Das Substrat muß sauber, trocken und frei von Verunreinigungen wie beispielsweise Weichmacher oder Öle sein.

Um eine Verunreinigung der flüssigen Komponenten A und B durch Inhibitoren zu vermeiden, sind statt herkömmlicher Kunststoffe oder Kautschuke PTFE-Schläuche und -Dichtungen für die Dosier- und Mischanlagen einzusetzen.

Zur Vermeidung derartiger Probleme empfiehlt es sich in jedem Fall, diesbezügliche Informationen bei Dow Corning zu erfragen.

## **TECHNISCHER KUNDENDIENST**

Für nähere Informationen und technische Beratung bezüglich Dichtungstechniken wenden Sie sich bitte an das Dow Corning Sealing & Gasketing Expertise Team in Wiesbaden, Deutschland.

**SICHERHEITSHINWEISE**  
FÜR DEN SICHEREN UMGANG  
ERFORDERLICHE PRODUKT-  
SICHERHEITSINFORMATIONEN  
NICHT ENTHALTEN. VOR  
GEBRAUCH PRODUKT- UND  
SICHERHEITSDATENBLÄTTER,  
ETIKETTEN ZUR SICHEREN  
HANDHABUNG AUF DEM

BEHÄLTER SOWIE HINWEISE ZU GESUNDHEITSRISIKEN UND GEFAHREN BEIM UMGANG MIT DEM PRODUKT LESEN. DAS SICHERHEITSDATENBLATT IST BEI IHRER LOKALEN DOW CORNING NIEDERLASSUNG ERHÄLTlich.

### **Gasentwicklung**

Unmittelbar nach dem Mischen der Komponenten A und B, des Siliconschaums DOW CORNING 3-8159 RF findet eine chemische Reaktion statt, bei der entflammables Wasserstoffgas entsteht. ENTSPRECHENDE VORSICHTSMASSNAHMEN TREFFEN!

Von Funken und offenen Flammen fernhalten. Zur Vermeidung hoher örtlicher Wasserstoffgaskonzentrationen ist für ausreichende Belüftung zu sorgen. Beim Mischvorgang wird darüber hinaus Wärme frei. Dies ist bei der Handhabung, Entsorgung und Lagerung von Materialüberschüssen zu beachten. Überschüssiges Material sollte also z.B. NICHT in geschlossene Kunststoffbeutel gefüllt werden. Ebenso ist die Ansammlung größerer Materialmengen zu vermeiden.

Wenn Komponente B des Siliconschaums DOW CORNING 3-8159 RF mit starken Säuren, Laugen oder Oxidationsmitteln in Berührung kommt, kann es zur Bildung von Wasserstoff kommen. Es ist zu gewährleisten, daß die Behälter nach dem Gebrauch ordnungsgemäß verschlossen werden, um eine Verunreinigung des Inhalts zu vermeiden.

### **HALTBARKEIT UND LAGERUNG**

Bei Lagerung bei oder unter 30°C in ungeöffneten Originalbehältern beträgt die Haltbarkeit dieses Produkts 12 Monate ab Herstellungsdatum.

### **VERPACKUNG**

Dieses Produkt ist in den Standardgrößen für Industriebehälter erhältlich, geeignet zur Verwendung

in handelsüblichen Misch- und Dosieranlagen. Nähere Informationen erhalten Sie bei Ihrer Dow Corning Verkaufsniederlassung.

### **AUSDRÜCKLICHE EINSCHRÄNKUNGEN (HAFTUNGS- BESCHRÄNKUNG)**

Unsere Produkte sind weder für medizinische Produkte noch für pharmazeutische Anwendungen geeignet und sind daraufhin nicht getestet worden.

### **INFORMATIONEN ZU GESUNDHEIT UND UMWELT**

Für alle Fragen bezüglich der Sicherheit der Produkte können sich unsere Kunden an unsere umfangreiche "Product Stewardship" Organisation oder die regionale Abteilung Gesundheit, Umwelt und Gesetze wenden.

Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre zuständige Dow Corning Vertretung.

### **HAFTUNGS- BESCHRÄNKUNG - BITTE SORGFÄLTIG LESEN**

Die in dieser Broschüre enthaltenen Angaben werden aufgrund der bei Dow Corning durchgeführten Forschung nach bestem Wissen gemacht. Da Dow Corning keinen Einfluß auf die Verwendungsart Ihrer Produkte und auf die Bedingungen hat, unter denen sie eingesetzt werden, ist trotz dieser Produktinformationen vor einem Einsatz in Serienproduktion unbedingt die Durchführung von Versuchen erforderlich, um sicherzustellen, daß die Produkte von Dow Corning für die spezifische Verwendung durch den Kunden vollen Umfangs geeignet sind. Dow Corning gewährleistet daher nur, daß die Produkte den aktuellen Produktbeschreibungen entsprechen. FÜR EINE BESTIMMTE VERWENDUNGSEIGNUNG ODER BESTIMMTE EIGENSCHAFTEN DER PRODUKTE HAFTET DOW CORNING NUR, WENN DIES

AUSDRÜCKLICH SCHRIFTLICH GARANTIERT WIRD. JEDE WEITERE GEWÄHRLEISTUNG DURCH DOW CORNING IST AUSGESCHLOSSEN. GEWÄHRLEISTUNGSANSPRÜCHE DES KUNDEN UND DIE ENTSPRECHENDEN GEWÄHRLEISTUNGSPFLICHTEN VON DOW CORNING BESCHRÄNKEN SICH AUF DIE LIEFERUNG VON ERSATZ FÜR MANGELHAFTE PRODUKTE ODER RÜCKERSTATTUNG DES KAUFPREISES. EINE HAFTUNG VON DOW CORNING FÜR ZUFALLS- ODER FOLGESCHÄDEN WIRD AUSDRÜCKLICH AUSGESCHLOSSEN. VORSCHLÄGE ZUR PRODUKTVERWENDUNG SIND NICHT ALS VERLEITUNG ZU PATENTRECHTSVERLETZUNGEN ZU VERSTEHEN.

