

# BLUESIL<sup>TM</sup>

## RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B

### Beschreibung

**BLUESIL RTV 147 A&B und RTV 148 A & 147 B** sind Zweikomponenten-Silikonkautschuke, die bei Raumtemperatur durch Polyaddition vernetzen. Durch Erwärmen lässt sich die Vernetzungsreaktion beschleunigen.

**BLUESIL RTV 147A und 148 A** können miteinander vermischt werden; auf diese Weise erhält man Kautschuke mittlerer Härte. Zu diesen Mischungen wird das **BLUESIL 147 B** in den in diesem Datenblatt genannten Mengen zugegeben.

Nach dem Mischen der beiden Komponenten (Teile A und B) liegen **BLUESIL RTV 147 und 148** als zähflüssige oder flüssige Masse vor, die zu einem elastischen Vulkanisat aushärtet, ohne dass dabei Reaktionswärme entsteht.

### Anwendungen

- Wärmeschutzvorrichtungen.
- Herstellung flexibler Isolierstoffe.
- Herstellung von Formdichtungen.
- Einbettmasse für elektrotechnische Systeme.

### Vorzüge

- Reaktionsbeschleunigung durch Erwärmen auf bis zu 150°C, ohne dass es zu einer Blasenbildung kommt.
- Gute Reversionsbeständigkeit.
- Sehr hohe Temperaturbeständigkeit.
- Hohe Temperaturbeständigkeit im geschlossenen Raum.

### Technische Daten

#### 1. Bestandteile des BLUESIL RTV 147 und 148

| <i>Eigenschaften</i>                  | <b>BLUESIL<br/>RTV 147 A</b> | <b>BLUESIL<br/>RTV 148 A</b> | <b>BLUESIL<br/>RTV 147 B</b> |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| <b>Beschaffenheit</b>                 | hochviskose<br>Flüssigkeit   | viskose<br>Flüssigkeit       | viskose<br>Flüssigkeit       |
| <b>Farbe</b>                          | Beige                        | Beige                        | blassblau                    |
| <b>Dichte bei 25°C, ca.</b>           | 1,24                         | 1,23                         | 1,25                         |
| <b>Viskosität bei 25°C, mPa.s, ca</b> | 150 000                      | 10 000                       | 10 000                       |

#### 2. Rezeptur

**BLUESIL RTV 147 A** ..... 100 teile

**BLUESIL RTV 147 B** ..... 10 teile

Viskosität der Mischung aus **RTV 147A&B** bei 23°C, mPa.s, ca..... 150 000

Topfzeit der katalysierten Mischung bei 23°C, ca. .... 2 h

**BLUESIL RTV 148 A** ..... 100 parties

**BLUESIL RTV 147 B** ..... 10 parties

Viskosität der Mischung aus **RTV 148 A** und **147 B** bei 23°C, mPa.s, ca. .... 10 000

Topfzeit der katalysierten Mischung bei 23°C, ca. .... 4 h

Zeit zwischen Härterzugabe und Möglichkeit der

Handhabung der Produkte (**RTV 147 und 148**) bei 23°C. .... 24 bis 48 Std

**BLUESIL<sup>TM</sup> RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B****Technische Daten**  
(forts')**3. Vulkanisat****3.1 Mechanische Eigenschaften**

Gemessen nach 1 Std. Vulkanisation bei 150°C..

| Eigenschaften                                                                          | BLUESIL<br>RTV 147 A : 100 p<br>RTV 147 B : 10 p | BLUESIL<br>RTV 148 A : 100 p<br>RTV 147 B : 10 p | BLUESIL<br>RTV 147 A : 50 p<br>RTV 148 A : 50 p<br>RTV 147 B : 10 p |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <i>An 6 mm dicker Probe</i>                                                            |                                                  |                                                  |                                                                     |
| <b>Shore-A-Härte in Härteeinheiten, ca.</b><br>(Norm ASTM D 2240)                      | 60                                               | 40                                               | 55                                                                  |
| <i>An 2 mm dicker Schicht</i>                                                          |                                                  |                                                  |                                                                     |
| <b>Spannungswert bei 100% Dehnung, MPa, ca.</b><br>(Norm AFNOR NF T 46002)             | 3,2                                              | 2,2                                              | 3,3                                                                 |
| <b>Zugfestigkeit, MPa, ca.</b><br>(Norm AFNOR NF T 46002, Probekörper H <sub>2</sub> ) | 6,0                                              | 3,5                                              | 5,0                                                                 |
| <b>Bruchdehnung, %, ca.</b><br>(Norm AFNOR NF T 46002, Probekörper H <sub>2</sub> )    | 180                                              | 160                                              | 150                                                                 |
| <b>Weiterreißfestigkeit, kN/m, ca.</b><br>(Norm ASTM D 624, Probekörper A mit Kerbe)   | > 15                                             | -                                                | 5,0                                                                 |

**3.2 Physikalische Eigenschaften****BLUESIL RTV 147 und 148**

Lineare Schrumpfung, %, ca. .... 0,1  
(nach Vernetzung bei 23°C)  
1,3  
(nach Vernetzung bei 110°C)

Kubischer Ausdehnungskoeffizient, K<sup>-1</sup>, ca. .... 9.10<sup>-4</sup>

Wärmeleitfähigkeit, W(m.K), ca. .... 0,31

Versprödungstemperatur, °C, ca. .... - 70  
(Norm ASTM D 746)

Temperaturbeständigkeit, kurzzeitig, °C, ca. .... + 300

# BLUESIL<sup>TM</sup> RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B

## Technische Daten (forts')

### 3.3 Dielektrische Eigenschaften

#### BLUESIL RTV 147 und 148

Lineare Schrumpfung, %, ca. .... 18  
(Normen AFNOR NF C 26225 und CEI 243)

Dielektrizitätskonstante bei 1 kHz, ca. .... 2,9  
(Normen AFNOR C 26 230 und CEI 250)

Dielektrischer Verlustfaktor bei 1 kHz, ca. ....  $3 \cdot 10^{-3}$   
(Normen AFNOR NF C 26 230 und CEI 250)

Spezifischer Durchgangswiderstand,  $\Omega \cdot \text{cm}$ , ca. ....  $5 \cdot 10^{14}$   
(Normen AFNOR NF C 26215 und CEI 93)

**Anmerkung:** Die angegebenen Daten sind Richtwerte und können nicht als Grundlage für ein Lastenheft dienen. Wenn Sie Angaben für ein Lastenheft benötigen, wenden Sie sich bitte an uns.

## Verarbeitung

**Rehomogenisierung der beiden Bestandteile (Basis und Katalysator) vor jeder Anwendung.**

### 1 - Verträglichkeit

**BLUESIL RTV 147 A und 148 A** sind in jedem Verhältnis miteinander mischbar, so dass die Viskosität auf den gewünschten Wert eingestellt werden kann.

### 2 - Mischen der beiden Bestandteile

Zu 100 Teilen **BLUESIL RTV 147 A** oder **RTV 148 A** werden 10 Teile **BLUESIL RTV 147 B** zugegeben.

Die beiden Komponenten werden von Hand oder mit einem elektrischen Mixer bei niedriger Geschwindigkeit gemischt, um den Lufteintrag und Lufteinschluss so gering wie möglich zu halten.

### 3 - Entlüften

Um sichtbare Luftblasen im Fertigteil zu verhindern, die seine mechanischen und dielektrischen Eigenschaften beeinträchtigen würden, wird die katalysierte Masse entlüftet. Die Entlüftung erfolgt in der Regel im Vakuum bei 30 bis 50 mbar bei mehrmaliger Unterbrechung des Vakuums.

Aufgrund seiner hohen Viskosität ist das **BLUESIL RTV 147** besonders lange zu entlüften. Für eine rasche Entlüftung sollte ein Gefäß mit einem hohen Verhältnis Durchmesser / Höhe gewählt werden. Die Wandhöhe muss jedoch für die Volumenausdehnung des Kautschuks im Vakuum ausreichend groß sein.

### 4 - Füllen / Betten

**BLUESIL RTV 147 und 148** werden langsam und gleichmäßig vergossen.

Beim Einbetten in dickere Schichten muss das Vergießen vom tiefsten Punkt aus erfolgen, um ein blasenfreies Vulkanisat zu gewährleisten. Die Masse darf nicht bis zum obersten Rand eingefüllt werden, um eine Ausdehnung des RTV bei Anwendungstemperatur zu ermöglichen.

### 5 - Vernetzung

Nach 24 bis 48 Std. Vernetzung bei Raumtemperatur ist das Vulkanisat entformbar. Wenn die Vernetzung bei Raumtemperatur erfolgt, ist die lineare Schrumpfung praktisch gleich Null. Die Vulkanisate erreichen in diesem Fall jedoch nicht ihre optimalen mechanischen Eigenschaften. Durch Erwärmen lässt sich die Vernetzungsreaktion beschleunigen.

**BLUESIL<sup>TM</sup> RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B****Verarbeitung**

Empfohlene Vernetzungstemperatur, jeweils von dem Moment an gerechnet, an dem die Masse des RTV die gewählte Temperatur erreicht:

- 4 Stunden bei 65°C
- oder 1 Stunde bei 100°C
- oder 30 Min. bei 150°C

**Anmerkung:** Der Kontakt mit folgenden Stoffen kann die Vulkanisation verzögern oder verhindern:

- Schwefelhaltige Natur- oder Synthesekautschuke,
- Mit Metallsalzen katalysierte RTV-Typen,
- Mit Zinnsalzen stabilisiertes PVC,
- Mit Aminen gehärtete Epoxide.

Im Zweifelsfall sind Vorversuche durchzuführen, wobei man einen Teil der Mischung der zwei Komponenten mit einem Pinsel auf eine abgegrenzte Fläche des Objekts streicht.

Weiterhin wird empfohlen, ein Entlüftungsgerät speziell für diesen RTV-Typ zu verwenden, damit die Kammer nicht durch andere Produkte verunreinigt und die Vernetzung von **BLUESIL RTV 147 und 148** nicht gestört wird.

**6 - Haftung**

Durch eine Vorbehandlung mit dem PRIM PMB 821 (nach Entfettung mit einem Lösemittel) erzielt man auf den meisten Werkstoffen die erforderliche Haftung. Das Grundiermittel wird im Tauchverfahren oder mit dem Pinsel aufgetragen und muss anschließend mindestens 30 Minuten bei 23°C trocknen.

Übermäßiges Grundiermittel beeinträchtigt die Haftung. Wenn mit dem PRIM PMB 821 keine zufriedenstellenden Ergebnisse erzielt werden, empfiehlt sich die Verwendung eines anderen Grundiermittels.

**7 - Reversionsbeständigkeit**

**BLUESIL RTV 147 und 148** weisen eine gute Reversionsbeständigkeit auf. Nach 7 Tagen bei 250°C hat die Shore-A-Härte lediglich um 15 Härteeinheiten abgenommen.

**8 - Verdünnung**

In bestimmten Anwendungen kann es erforderlich sein, die Viskosität von **BLUESIL RTV 147 und 148** herabzusetzen. Hierfür wird der Masse vor der Katalyse bis zu 10% **BLUESIL FLD 47V100** zugefügt. Mengen über 10 % führen zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Eigenschaften beim Fertigteil.

**Achten Sie darauf, dass die Behältnisse nach der Anwendung stets luftdicht verschlossen werden**

**Verpackung**

**BLUESIL RTV 147 A und B und RTV 148 A /147B** werden in Gebinden zu 1 kg geliefert.

**BLUESIL RTV 147 A** ist auch in Verpackungen zu 25 kg erhältlich.

**BLUESIL RTV 148 A** ist auch in Verpackungen zu 25 kg erhältlich.

**BLUESIL RTV 147 B** ist auch in Verpackungen zu 2,5 und 20 kg erhältlich.

**BLUESIL<sup>TM</sup> RTV 147 A & B - RTV 148 A & 147 B****Lagerung und  
Haltbarkeit**

Bei Lagerung in der ungeöffneten Originalverpackung bei einer Temperatur zwischen -5°C und + 30°C können **BLUESIL RTV 147 A und B und 148 A** nach dem Herstellungsdatum 18 Monate aufbewahrt werden.

Über diesen Zeitpunkt hinaus garantiert Bluestar Silicones nicht mehr für das Fortbestehen der Verkaufsspezifikationen des Produktes.

**Sicherheit**

Siehe die Sicherheitsdatenblätter zu **BLUESIL RTV 147 A, RTV 148 A und 147 B.**

Besuchen Sie unsere Homepage [www.bluestarsilicones.com](http://www.bluestarsilicones.com)

 **EUROPE**

*Bluestar Silicones France  
21 Avenue Georges Pompidou  
F69486 Lyon Cedex 03  
FRANCE  
Tel. (33) 4 72 13 19 00  
Fax (33) 4 72 13 19 88*

 **NORTH AMERICA**

*Bluestar Silicones USA  
2 Tower Center Boulevard  
Suite 1601  
East Brunswick, NJ 08816-1100  
United States  
Tel. (1) 732 227-2060  
Fax. (1) 732 249-7000*

 **LATIN AMERICA**

*Bluestar Silicones Brazil Ltda.  
Av. Maria Coelho Aguiar, 215  
Bloco G – 1º andar  
05804-902-Sao Paulo – SP-  
Brazil  
Tel. (55) 11 37477887*

 **ASIA PACIFIC**

*Bluestar Silicones Hong Kong  
Trading Co. Ltd  
29th Floor, 88 Hing Fat Street  
Causeway Bay  
Hong Kong  
Tel. (852) 3106 8200  
Fax (852) 2979 0241*

**Hinweise für den Anwender**

Die in dieser Unterlage enthaltenen Angaben sind das Ergebnis unserer Erkenntnisse und Erfahrungen. Sie entsprechen unserem besten Wissen und sind für die Beratung unserer Kunden bestimmt. Sie gelten jedoch nur als unverbindliche Hinweise. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Die Firma BLUESTAR SILICONES GEWÄHRLEISTET, DASS DIE PRODUKTE DEN LIEFERSPEZIFIKATIONEN ENTSPRECHEN. Die Informationen ersetzen im Einzelfall keine Vorversuche, welche für die vorgesehene Verwendung des jeweiligen Produktes unerlässlich sind. Ferner sollte in jedem Fall geprüft werden, ob das Produkt den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entspricht und gegebenenfalls die erforderlichen Zulassungen eingeholt werden. Der Anwender sollte sich vergewissern, ob er im Besitz der jeweils neuesten Ausgabe dieser Unterlage ist. Die Firma BLUESTAR SILICONES ist jederzeit zu näheren Auskünften und zur Übersendung der erforderlichen technischen Unterlagen bereit.