

## QSil 222

### Selbsthaftende, optisch Klar, zweikomponentige Vergussmasse

#### Einleitung

QSil 222 ist eine zweikomponentige, wärmevernetzende Silikonvergussmasse. Es wurde für den Verguss von elektronischen und optischen Bauteilen entwickelt. Sie bietet einen guten Schlagschutz und kann überall dort eingesetzt werden wo eine optische Transparenz, Temperaturbeständigkeit und Selbsthaftung gefordert ist.

Das ausgehärtete Silikon ist ein stabiles Material mit mittleren bis hohen mechanischen Eigenschaften. Es kann außerdem problemlos repariert werden.

Die Komponenten sind dünnflüssig und einfach im Verhältnis 10:1 zu mischen.

#### Wichtige Eigenschaften

- Primerlose Haftung auf den meisten Substraten
- Transparenter Katalysator (keine Vergilbung)
- Feuchtigkeitsresistent und abriebstabil
- Lösemittelfrei

#### Gebrauchs- und Aushärteinformationen

##### Wie zu verwenden

**Wichtig:** QSil222 ist ein platinvernetzendes Silikon, bei der Verwendung von Dosieranlagen sollte darauf geachtet werden dass diese keinerlei Rückstände / Verunreinigungen hat, welche die Vernetzung des Silikones beeinträchtigen können. Im Zweifel sollte das System mit einem Lösemittel oder mit Silikonöl gespült werden.

##### Mischen

Beide Komponenten im Verhältnis 10:1 (nach Gewicht A:B) in einem sauberen Behälter, dieser sollte ca. das 3fache Volumen der Ansatzmenge haben, vermischen, so dass eine homogene Masse entsteht.

##### Entlüftung / Entgasung

Dies kann unter sofortiger Druckzugabe von 500 bis 900 mbar erreicht werden. Wenn Vakuum gezogen werden soll, muss beachtet werden, dass der verwendete Behälter mindestens das dreifache Volumen der katalysierten Vergussmasse aufweist wegen der Ausdehnung des Werkstoffes. Bei Verwendung von Dosieranlagen sollten die Komponenten vor der Verwendung entlüftet werden.

Das Gießen kann unter Schwerkraft oder mittels Druck erfolgen.

##### Aushärtung

Die folgende Tabelle zeigt typische Aushärtezeiten von QSil 222. Das Mischen sollte bei 15-25°C erfolgen, dies gewährleistet eine ausreichend lange Topfzeit. Die Topfzeit beträgt bei 25°C >24 Stunden, sie kann bis zu einer Woche verlängert werden, wenn man die gemischten Komponenten bei 1-10°C lagert.

| Temperature, °C | Max Aushärtezeit |
|-----------------|------------------|
| 100             | 2 Stunden        |
| 150             | 1 Stunde         |

##### Inhibierung während der Aushärtung

Große Aufmerksamkeit muss beim Verarbeiten von additionsvernetzenden Silikonelastomeren bzgl. Sauberkeit angewendet werden. Mischwerkzeuge (Spachtel und Behälter) müssen sauber und aus Werkstoffen bestehen, die nicht mit dem Platin in Reaktion treten. Stickstoff, Schwefel, Phosphor und Arsen basierte Stoffe können die Aushärtung beeinträchtigen.

#### Eigenschaft

#### Testmethode

#### Wert

##### Nicht ausgehärtetes Produkt

|                                                      |            |                     |
|------------------------------------------------------|------------|---------------------|
| Farbe:                                               |            |                     |
| A-Komponente:                                        |            | Transparent         |
| B-Komponente:                                        |            | Transparent         |
| Vermischt:                                           |            | Transparent         |
| Erscheinung:                                         |            | Transparent/Flüssig |
| Viskosität A:                                        | Brookfield | 2390 mPa.s          |
| Viskosität B:                                        | Brookfield | 282 mPa.s           |
| Katalysierte Viskosität:                             | Brookfield | 2200 mPa.s          |
| Verwendungsdauer:                                    |            | >1440 Minuten*      |
| Spezifische Dichte A:                                |            | 1.02                |
| Spezifische Dichte B:                                |            | 1.00                |
| * gemessen bei 23+/-2°C und 65% Relative Luftfeuchte |            |                     |

##### Ausgehärtetes Elastomer

##### (Nach 3 Tagen bei 23+/-2°C und 65% relativer Luftfeuchte)

|                              |                |              |
|------------------------------|----------------|--------------|
| Farbe:                       |                | Transparent  |
| Zugfestigkeit:               | BS903 Part A2  | 2.30 MPa     |
| Bruchdehnung:                | BS903 Part A2  | 128 %        |
| Härte:                       | ASTM D 2240-95 | 40 Shore A   |
| Spez. Dichte:                | BS 903 Part A1 | 1.02         |
| Lineare Schrumpfung:         |                | 0.10 %       |
| Wärmeleitfähigkeit:          |                | 0.18 W/mK    |
| Wärmeausdehnungskoeffizient: |                |              |
| Volumetrisch                 |                | 825 ppm / °C |
| Linear                       |                | 275 ppm / °C |
| Min. Arbeitstemperatur:      |                | -60 °C       |
| Max. Arbeitstemperatur:      | AFS 1540B      | 220 °C       |

#### Elektrische Eigenschaften

|                                  |            |                           |
|----------------------------------|------------|---------------------------|
| Volumenwiderstand:               | ASTM D-257 | 1.7x10 <sup>15</sup> Ω.cm |
| Durchschlagfestigkeit:           | ASTM D-149 | 19.7 kV/mm                |
| Dielektrische Konstante bei 1kHz | ASTM D-150 | 2.69                      |
| Verlustfaktor bei 1Mhz           | ASTM D-150 | 6x10 <sup>-4</sup>        |

#### Entflammbarkeit

|         |      |
|---------|------|
| UL94V-0 | Nein |
|---------|------|

#### Haftung

|               |    |
|---------------|----|
| Selbsthaftend | Ja |
|---------------|----|

Alle Werte sind typisch und nicht als Spezifikation zu sehen.

#### Gesundheit und Sicherheit

Sicherheitsdatenblatt ist verfügbar mit Informationen über den Umgang und die Entsorgung des Produktes.

#### Verpackung

QSil 222 wird in Kits von 1-1kg, 5.5kg und 22kg geliefert. Andere Gebindegrößen auf Anfrage.

#### Lagerung und Lebensdauer

Ungeöffnet bei 25°C im original Gebinde 12 Monate

Revisionsdatum: 11.07.2011

The information and recommendations in this publication are to the best of our knowledge reliable. However nothing herein is to be construed as a warranty or representation. Users should make their own tests to determine the applicability of such information or the suitability of any products for their own particular purposes. Statements concerning the use of the products described herein are not to be construed as recommending the infringement of any patent and no liability for infringement arising out of any such use is to be assumed.