



## Technisches Datenblatt / Technical Data Sheet

## SI 4554

**Produktcharakteristik**

Mit Glasfaser verstärkte Silikonharz-Formmasse

Ausgezeichnete Wärmebeständigkeit -  
Dauergebrauchstemperatur bis 300 °C,  
ausgezeichnete elektrische Eigenschaften, gute  
mechanische Eigenschaften, sehr gute  
Dimensionsstabilität

Bevorzugte Anwendung(en): Steckverbinder mit  
äußerst hoher Wärmebeständigkeit

Das Produkt erfüllt die zulässigen Grenzwerte  
bezüglich Schwermetall - und PAK - Gehalten  
sowie die Anforderungen der EU-Directiven  
2002/95 (RoHS), 2002/96 (WEEE) und 2006/122  
(PFOS)

**Lieferform**

Staubarmes Granulat in PE-Folien in Kartons  
verpackt

**Lagerbedingungen / Haltbarkeit**

Kühl und trocken lagern  
Mindesthaltbarkeit bei 20 ± 5 °C:  
6 Monate ab Lieferdatum

**Verarbeitung**

Spritzgießen, Transferpressen

**RASCHIG GmbH**

Mundenheimer Str. 100  
67061 Ludwigshafen / Germany

Tel.: +49 (0)621 5618-0  
Fax: +49 (0)621 5618-674  
E-Mail: vkf@raschig.de

**Product characteristics**

Glass-fibre reinforced silicone compound

Excellent thermal stability - continual use  
temperatures of up to 300 °C, exceptional  
electrical properties, good mechanical strength,  
very good dimensional stability

Primary application(s): Very high heat resistant  
connectors

This product meets the allowed upper limits for  
heavy metals and PCAs and also conforms to  
the requirements of the EU directives 2002/95  
(RoHS), 2002/96 (WEEE) and 2006/122 (PFOS)

**Supply form**

Low dust granulate in PE-bags packed in boxes

**Storage conditions / shelf life**

Keep cool and dry.  
Minimum shelf life at 20 ± 5 °C:  
6 months after date of delivery

**Processing**

Injection and transfer moulding

**SYNRES-ALMOCO BV**

P.O. Box 18  
NL-3150AA Hoek van Holland / Netherlands

Tel.: +31 (0)174 3899-99  
Fax: +31 (0)174 3899-88  
E-Mail: sales@almoco.nl

## SI 4554

| Kennwert                                    | Einheit<br>Unit      | Norm<br>Method | Typische Werte *<br>Typical values * |           | Properties  |
|---|----------------------|----------------|--------------------------------------|-----------|---|
|   |                      |                | M                                    | Q         |   |
| Spritzgießen / Pressen (M / Q)              | -                    | -              | M                                    | Q         | Injection / Compression (M / Q)                   |
| <b>Allgemeine Eigenschaften</b>             |                      |                |                                      |           | <b>General Properties</b>                         |
| Schüttdichte                                | g/cm <sup>3</sup>    | ISO 60         | 0,95 - 1,05                          |           | Apparent density                                  |
| Dichte                                      | g/cm <sup>3</sup>    | ISO 1183       | 2,1 - 2,2                            |           | Specific gravity                                  |
| Verarbeitungsschwindung (längs)             | %                    | ISO 2577       | 0,2 - 0,6                            | 0,4 - 0,8 | Moulding shrinkage (longitudinal)                 |
| Nachschwindung (168 h / 110 °C)             | %                    | ISO 2577       | < 0,05                               |           | Post shrinkage (168 h / 110 °C)                   |
| Wasseraufnahme (24 h / 23 °C)               | mg / %               | ISO 62         | ≤ 10 / ≤ 0,1                         |           | Water absorption (24 h / 23 °C)                   |
| <b>Mechanische Eigenschaften</b>            |                      |                |                                      |           | <b>Mechanical Properties</b>                      |
| Zugfestigkeit                               | MPa                  | ISO 527        | 20 - 30                              |           | Tensile strength                                  |
| E - Modul (Zug)                             | GPa                  | ISO 527        | 5 - 6                                |           | E-Modulus (tensile test)                          |
| Biegefestigkeit                             | MPa                  | ISO 178        | 60 - 80                              |           | Flexural strength                                 |
| E - Modul (Biege)                           | GPa                  | ISO 178        | 12 - 16                              |           | E-Modulus (flexural test)                         |
| Charpy - Schlagzähigkeit                    | kJ/m <sup>2</sup>    | ISO 179 / 1eU  | 4 - 6                                |           | Impact strength (Charpy)                          |
| Charpy - Kerbschlagzähigkeit                | kJ/m <sup>2</sup>    | ISO 179 / 1eA  | 2,0 - 3,5                            |           | Impact strength (Charpy), notched                 |
| Druckfestigkeit                             | MPa                  | ISO 604        | 70 - 90                              |           | Compressive strength                              |
| <b>Thermische Eigenschaften</b>             |                      |                |                                      |           | <b>Thermal Properties</b>                         |
| Formbeständigkeittemp. HDT A - 1,80 MPa     | °C                   | ISO 75         | > 200 ***                            |           | Heat deflection temp. HDT A - 1,80 MPa            |
| Formbeständigkeittemp. HDT C - 8,00 MPa     | °C                   | ISO 75         | > 200 ***                            |           | Heat deflection temp. HDT C - 8,00 MPa            |
| Brennbarkeit                                | Stufe/mm             | UL 94          | V-0 / 0,6 **                         |           | Flammability                                      |
| Linearer Wärmeausdehnungskoeff. (parallel)  | 10 <sup>-6</sup> / K | ISO 11359-2    | 20 - 40 (50-150°C)                   |           | Coeff. of linear thermal expansion (longitudinal) |
| Wärmeleitfähigkeit                          | W / m * K            | ASTM E 1461    | 0,4 - 0,6                            |           | Thermal conductivity                              |
| Max. Anwendungstemperatur (20 000 h)        | °C                   | IEC 60216/T1   |                                      |           | Maximum application temperature (20 000 h)        |
| Max. Anwendungstemperatur (<50 h)           | °C                   | IEC 60216/T1   |                                      |           | Maximum application temperature (<50 h)           |
| Glühdrahtprüfung / GWIT                     | -                    | IEC60695 2-13  |                                      |           | Glow wire ignitability test / GWIT                |
| Glühdrahtprüfung / GWFI                     | -                    | IEC60695-2-12  |                                      |           | Glow wire flammability test / GWFI                |
| <b>Elektrische Eigenschaften</b>            |                      |                |                                      |           | <b>Electrical Properties</b>                      |
| Vergleichszahl der Kriechwegbildung (CTI)   | V                    | IEC 60112      | > 350                                |           | Tracking resistance (CTI)                         |
| Spezifischer Durchgangswiderstand           | Ω cm                 | IEC 60093      | 10 <sup>14</sup> - 10 <sup>15</sup>  |           | Volume resistivity                                |
| Oberflächenwiderstand                       | Ω                    | IEC 60093      | 10 <sup>13</sup> - 10 <sup>14</sup>  |           | Surface resistance                                |
| Lichtbogenfestigkeit                        | Stufe                | ASTM D 495     | 4                                    |           | Arc resistance                                    |
| Elektrische Durchschlagfestigkeit           | kV / mm              | IEC 60243-1    | 20 - 30                              |           | Dielectric strength                               |
| Dielektrischer Verlustfaktor (100 Hz/1 MHz) | -                    | IEC 60250      | 0,01-0,02 / 0,005-0,01               |           | Dissipation factor (100 Hz/1 MHz)                 |
| Dielektrizitätszahl Dz (100 Hz/1 MHz)       | -                    | IEC 60250      | 4 - 6 / 4 - 6                        |           | Relative permittivity (100 Hz/1 MHz)              |

\* Aus den Angaben können nicht unmittelbar Spezifikationen abgeleitet werden / Values are not intended for specification purposes

\*\* Eigenprüfung nach UL 94 / tested in our labs according to UL 94

\*\*\* Nach Temperung / after post-curing (6h / 200 °C)

Die Angaben in dieser Druckschrift entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Der Verarbeiter ist nicht von der Notwendigkeit entbunden, unsere Produkte auf die Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck zu überprüfen.

Irgendwelche Ansprüche uns gegenüber können aus den Angaben in diesem Merkblatt nicht hergeleitet werden.

The above data correspond to the level of our current knowledge and experience.

It is, however, the responsibility of the buyer to test our products with respect to their suitability for the specific intended use.

Nonliability is consequently considered as being agreed upon for the data given in this sheet.