# Werkstoff Datenblatt
## Material Data Sheet

# Schlauch aus Silikon (Vakuumgeeignet)
## Silicone Tubing (Vacuum Quality)

| | |
|---|---|
| Basiselastomer<br>Base of Rubber | Silikon Kautschuk (VMQ)<br>Silicone Rubber (VMQ) |
| Vernetzung<br>Curing | Peroxidisch vernetzt<br>Peroxide cured |
| Farbe<br>Color | Transparent<br>transparent |

### Mechanisch Physikalische Werte
**Mechanial Physical Values**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dichte<br>Density | g/cm$^3$<br>(in water, 23°C ) | 1,14 | DIN 53 479-A |
| Härte<br>Hardness | Shore A (d = 6 mm, 23°C) | 60 ±5 | DIN 53 505 |
| Zugfestigkeit<br>Tensile Strength | MPa (N/mm$^2$)<br>(d = 2 mm, 23°C) | 11 | DIN 53 504 |
| Bruchdehnung<br>Elogiation at Break | %<br>(d = 2 mm, 23°C) | ≥ 500 | DIN 53 504 |
| Weiterreißfestigkeit<br>Tear Strength | kN/m<br>(d = 2 mm, 23°C) | ≥ 22 | ASTM 624 A |
| Druckverformungsrest<br>Compression Set | % | 30 | DIN 53 517 |
| Temperaturbeständigkeit<br>Temperature Range | °C | -60 bis/til +200 | |

### Elektrische Werte
**Electrical Values**

| | | | |
|---|---|---|---|
| Elektrische Durchschlagsfestigkeit<br>Electrical Breakdown Strength | kV/mm | 18-20 | VDE 0303 |
| Dielektrizitätskonstante<br>Permittivity | | 2,7-3,3 | DIN 53482 |
| Dielektrischer Verlustfaktor<br>Dielectric Loss Factor | tan Delta | 30-250x10$^{-4}$ | VDE 0303 |
| Spezifischer Durchgangswiderstand<br>Specific Volume Resistance | Ohm x cm | $10^{15}$ – $10^{16}$ | VDE 0303 |
| Spezifische Wärmekapazität<br>Specific Heat Capacity | | ca. 1,25 KJ / kg / K<br>ca. 0,2-0,3 W /m / K | |



Telefon +49 (0)330 220 654 0
Fax +49 (0)330 220 654 99
mail@deutsch-neumann.de
www.deutsch-neumann.de

**Commerzbank Berlin AG**
(BLZ 100 800 00) Kto. 517 138 600
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE87 1008 0000 0517 1386 00

**DB Privat- und Firmenkundenbank AG**
(BLZ 100 700 00) Kto. 202 777 900
BIC: DEUTDEDBBER
IBAN: DE19 1007 0024 0202 7779 00

Geschäftsführer
Dipl.-Betriebswirt Bernd Noack
Amtsgericht Charlottenburg
92 HRB 18347

## Sterilisation / Autoklavierbar
**Sterilization / Autoclavable**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Gas<br>Gas | Ethylenoxid<br>Ethylene oxide | | | |
| Dampf<br>Steam | Bar<br>°C<br>Minute | 1<br>121<br>15 | 2<br>134<br>20 | 3<br>141<br>30 |
| Bestrahlung mit Typischer Dosis<br>Radiation with Typical Dose | Mrad (kGy) | 2,5 (25) | | |

## Konformität
**Conformity**

| | | |
|---|---|---|
| RoHS | EU Directive 2011/65/EU | Attachment III of 2015/863/EU |
| Reach | Regulation 1907/2006 (EC) | current ECHA Candidate List |
| Lebensmittelkontakt<br>Food Contact | FDA 21. CFR 177.2600 | |
| Lebensmittelkontakt<br>Food Contact | BfR Empfehlung: XV Silikon<br>BfR Recommendation: XV Silicone | |
| Biokompatibilität<br>Biocompatibility | Cytotoxizität (USP Klasse 1-6)<br>Cytotoxicity (USP class 1-6) | Hämolyse; Pyrogenität; Sensibilisierung; Dermatologische Irritation<br>Hemolysis, Pyrogenicity, Allergisation, Dermatological Irritation |
| Biokompatibilität<br>Biocompatibility | Nach ISO 10993<br>According to ISO 10993 | Cytotoxizität<br>Cytotoxicity |
| BSE / TSE Frei<br>BSE / TSE Free | Ja<br>Yes | |

Die vorgenannten Werte sind nach bestem Wissen erstellt worden und gelten als typische Richtwerte. Sie sind nicht als Vorlage für Spezifikationen verwendbar.



Telefon +49 (0)330 220 654 0
Fax +49 (0)330 220 654 99
mail@deutsch-neumann.de
www.deutsch-neumann.de

**Commerzbank Berlin AG**
(BLZ 100 800 00) Kto. 517 138 600
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE87 1008 0000 0517 1386 00

**DB Privat- und Firmenkundenbank AG**
(BLZ 100 700 00) Kto. 202 777 900
BIC: DEUTDEDBBER
IBAN: DE19 1007 0024 0202 7779 00

Geschäftsführer
Dipl.-Betriebswirt Bernd Noack
Amtsgericht Charlottenburg
92 HRB 18347

The values given above are correct to the best of our knowledge and are valid as typical standard values.
They are provided as a guide only and must not be used for specifications.



Telefon +49 (0)330 220 654 0
Fax +49 (0)330 220 654 99
mail@deutsch-neumann.de
www.deutsch-neumann.de

**Commerzbank Berlin AG**
(BLZ 100 800 00) Kto. 517 138 600
BIC: COBADEFFXXX
IBAN: DE87 1008 0000 0517 1386 00

**DB Privat- und Firmenkundenbank AG**
(BLZ 100 700 00) Kto. 202 777 900
BIC: DEUTDEDBBER
IBAN: DE19 1007 0024 0202 7779 00

Geschäftsführer
Dipl.-Betriebswirt Bernd Noack
Amtsgericht Charlottenburg
92 HRB 18347