

# Kabelfühler verjüngt mit PVC-Leitung

Artikelnr.: 803551 1011

Bei den Kabelfühler mit verjüngter Messspitze wird eine Schutzhülse eingesetzt, die sich von einem Ø von 6 mm auf einen Ø von 3 mm verjüngt. Dadurch kann sie auch an kleineren Messstellen eingesetzt werden, erreicht eine schnelle Ansprechzeit und ist wasserdicht. (IP67) Um Ihren Kabeltemperaturfühler perfekt und individuell für Ihre Messaufgabe zu konfigurieren, wählen Sie einfach die gewünschten Konfigurationsmerkmale und übermitteln Sie uns den Bestell-Code.



| Allgemeine Informationen         |  |
|----------------------------------|--|
| Messbereich                      | -30 °C bis +105 °C abhängig von Messelement und Anschlussleitung |
| Zul. °C-Bereich Leitung          | -30 °C bis +105 °C   |
| Genauigkeit                      | abhängig vom Messelement   |
| Ansprechzeit                     | t63 / t99: auf Anfrage   |
| Auszugskraft                     | ≥ 30 N   |
| Versorgung und Ausgang           |  |
| max. zul. Messstrom              | max. 1 mA  |
| Versorgungsspannung              | ca. 5 V abhängig vom Messstrom                                   |
| Messsignal                       | passiv (Widerstandswert)   |
| Umgebungsbedingungen             |  |
| Schutzart                        | IP67 nach DIN 60529  |
| Feuchte- und Betauungsfestigkeit | gemäß applikationsspezifischer Qualifizierung                    |
| Zertifizierungen / Normen        |  |
| Standards                        | DIN EN 61326-1:2013   DIN EN IEC 63000:2019-05                   |
| Richtlinien                      | RoHS 2011/65/EU   2014/30/EU                                     |
| Zertifikate                      | Tauglichkeitsnachweis (auf Anfrage)                              |



### Konfigurierbare Optionen

- A - Messelement
- B - Anschlussart
- E - Material Anschlussleitung
- F - Länge Anschlussleitung
- G - Stecker
- H - Knickschutz

| A - Messelement |             |  |                   |                   |
|-----------------|-------------|--|-------------------|-------------------|
| Code            | Messelement | Genauigkeit / Toleranz Messwiderstand                        | von <sup>2)</sup> | bis <sup>2)</sup> |
| A012            | Pt100       | Kl. B dT = ±(0,30 °C + 0,005 t ) <sup>1)</sup>               | -50 °C            | +400 °C           |
| A011            | Pt100       | Kl. A dT = ±(0,15 °C + 0,002 t ) <sup>1)</sup>               | -50 °C            | +300 °C           |
| A013            | Pt100       | 1/3 Kl. B dT = ±(1/3 · (0,30 °C + 0,005 t )) <sup>1)</sup>   | -50 °C            | +200 °C           |
| A014            | Pt100       | 1/10 Kl. B dT = ±(1/10 · (0,30 °C + 0,005 t )) <sup>1)</sup> | ±0 °C             | +100 °C           |
| A022            | Pt500       | Kl. B dT = ±(0,30 °C + 0,005 t ) <sup>1)</sup>               | -70 °C            | +500 °C           |
| A032            | Pt1000      | Kl. B dT = ±(0,30 °C + 0,005 t ) <sup>1)</sup>               | -50 °C            | +400 °C           |
| A031            | Pt1000      | Kl. A dT = ±(0,15 °C + 0,002 t ) <sup>1)</sup>               | -50 °C            | +300 °C           |
| A106            | NTC 5 kOhm  | R25 = 5 kOhm ±1 %  | -40 °C            | +150 °C           |

| B - Anschlussart |               |
|------------------|---------------|
| Code             | Anschlussart  |
| B2               | 2-Leiter (2L) |
| B3               | 3-Leiter (3L) |
| B4               | 4-Leiter (4L) |

| mögliche Anschlussarten |    |    |    |
|-------------------------|----|----|----|
| Messelement             | 2L | 3L | 4L |
| Pt                      | ✓  | ✓  | ✓  |
| NTC                     | ✓  |    |    |

<sup>1)</sup>nach IEC 751 / EN 60751 | <sup>2)</sup> zul. °C Bereich | Bitte beachten Sie, dass der Messbereich vom Messelement und der Anschlussleitung abhängt. | Genaue Angaben und die Kennlinien finden Sie in unserem Downloadbereich.

| Schutzhülse |                         |
|-------------|-------------------------|
| Material    | Edelstahl 1.4404   316L |
| Länge (mm)  | 55,0 / 74               |
| Ø (mm)      | 3 / 6 <sup>1)</sup>     |



Andere Schutzhülsenlängen und -Ø auf Anfrage | <sup>1)</sup> Toleranz ± 0,1 mm

| E - Leitungsmaterial und Konfiguration Anschlussleitung                           |       |      |              |         |                        |                        |               |              |                |                      |                                    |                     |
|---|-------|------|--------------|---------|------------------------|------------------------|---------------|--------------|----------------|----------------------|------------------------------------|---------------------|
| Bild  | Code  | IP   | Anschlussart | Farbe   | von (°C) <sup>1)</sup> | bis (°C) <sup>1)</sup> | Außenmaterial | Isol. Litzen | Farbe Litzen   | Ø (mm) <sup>2)</sup> | Q (mm <sup>2</sup> ) <sup>3)</sup> | Ω / m <sup>4)</sup> |
|  | E0000 | IP67 | 2-Leiter     | schwarz | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | rt, ws         | 4,8                  | 0,22                               | 0,07                |
|   | E0001 | IP67 | 3-Leiter     | schwarz | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | rt, ws, rt     | 4,8                  | 0,22                               | 0,07                |
|   | E0002 | IP67 | 4-Leiter     | schwarz | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | rt, ws, rt, ws | 4,8                  | 0,22                               | 0,07                |

Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | <sup>1)</sup>zul. °C Bereich | <sup>2)</sup>Toleranz ± 0,2 mm | <sup>3)</sup> Toleranz ± 0,03 mm<sup>2</sup> | <sup>4)</sup> je Einzellitze | IP67

| F - Länge |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| Code      | F010 | F020 | F030 | F040 | F050 | F100 | F150 | F200 |  |
| m         | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 10   | 15   | 20   |  |

Andere Längen auf Anfrage

| G - Stecker   |      |                                 |
|---|------|---------------------------------|
| Bild  | Code | Merkmal                         |
|  | G01  | isolierte Aderendhülsen (50 mm) |

| H - Knickschutz  |            |                                  |      |                         |
|--|------------|----------------------------------|------|-------------------------|
| Bild   | Länge (mm) | Material                         | Code | Merkmal                 |
|  | 50         | Federstahldraht 1.4310   SUS 302 | H0   | Ohne (Standard)         |
|  |            |                                  | H1   | Metall-Knickschutzfeder |

| Ihr Bestell Code |             |              |                           |                        |         |             |
|------------------|-------------|--------------|---------------------------|------------------------|---------|-------------|
| Artikelnr.       | Messelement | Anschlussart | Material Anschlussleitung | Länge Anschlussleitung | Stecker | Knickschutz |
| 803551 1011      | A_____      | B_____       | E_____                    | F_____                 | G_____  | H_____      |

**Technische Zeichnung**

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| <b>Konfigurierbare Optionen</b><br>A - Messelement | B - Anschlussart<br>E - Material Anschlussleitung | F - Länge Anschlussleitung<br>G - Stecker | H - Knickschutz<br>Alle Maßangaben in mm |
|--|---|---|--|

**Ausführung 2-Leiter**



**Ausführung 3-Leiter**



**Ausführung 4-Leiter**



**Lieferung und Montage**

|                          |                                       |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Lieferung und Verpackung | Fühler, einzeln verpackt in PE Beutel |
|--------------------------|---------------------------------------|

**Wichtige Montagehinweise**

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>Montage mittels Klemmverschraubung: Bitte ziehen Sie die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei Klemmverschraubungen mit PTFE Druckring eine 1/4 Umdrehung. Diese Klemmverschraubungen können auf diese Weise mehrfach verwendet werden. Bei Klemmverschraubungen mit Edelstahlschneidring verbindet sich die Klemmverschraubung mit dem Schutzrohr. Diese Verbindung ist druckfest bis 40 bar. Allerdings kann die Klemmverschraubung nur einmalig verwendet werden. Sie muss auch fester angezogen werden. Ziehen Sie diese bitte mit 1 3/4 Umdrehungen fest.</p> |  |
|--|--|--|

Montage mittels Tauchhülse (4): Bitte beachten Sie, dass der Ø und die Länge der Tauchhülse passend zur Einbausituation gewählt wird, damit die Mindesteintauchtiefe erreicht werden kann. Dadurch dass der Fühler nicht direkt in das Medium eingebracht wird, sondern über die Tauchhülse sind die Ansprechzeiten etwas langsamer. Der Fühler sollte so gewählt werden, dass die Schutzhülse am Boden der Tauchhülse anschlägt und das das Luftpolster um das Schutzrohr möglichst klein ist. Der Einsatz von Wärmeleitpaste kann die Ansprechzeiten verbessern. Bitte verlegen Sie das Kabel mit Reserveschlaufe (4) und so, dass kein Wasser in den Fühlerkopf eindringen kann. So können Sie den Fühler ausfahren ohne den elektrischen Anschluss zu lösen.

# Passendes Zubehör: Tauchhülsen

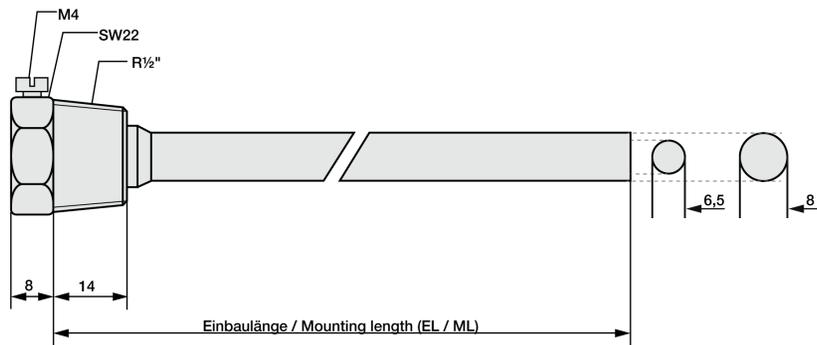
## Messing-Tauchhülse R1/2 "



| Artikelnr.           | 809520 10XX                       | Code | EL (mm) |
|----------------------|-----------------------------------|------|---------|
| Temp. max            | +150 °C                           | 05   | 50      |
| Druckdicht bis       | 10 bar                            | 10   | 100     |
| Material             | Messing vernickelt                | 15   | 150     |
| Prozessanschluss     | R1/2 "                            | 20   | 200     |
| Schlüsselweite       | 22                                | 25   | 250     |
| Ø Innen / Außen (mm) | 6,5 / 8                           | 30   | 300     |
| Lieferumfang         | Tauchhülse, verpackt in PE-Beutel | 40   | 400     |
| Bestell Code         | 809520 10                         | --   |         |

Bitte hängen Sie den Code für Ihre gewünschte Einbaulänge (EL) an die Artikelnr. an.

### Technische Zeichnung



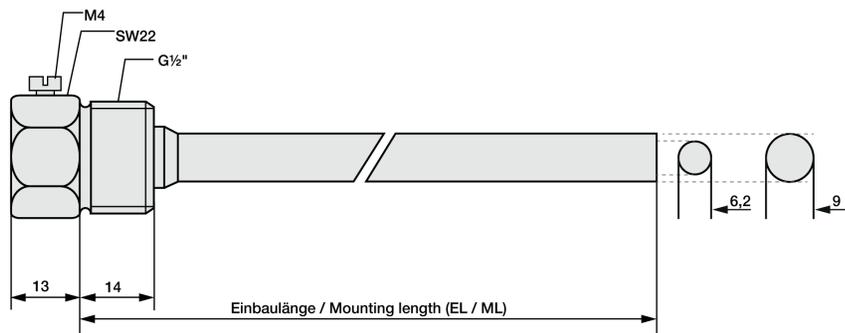
## Edelstahl-Tauchhülse G1/2 "



| Artikelnr.           | 809520 20XX                       | Code | EL (mm) |
|----------------------|-----------------------------------|------|---------|
| Temp. max            | +600 °C                           | 05   | 50      |
| Druckdicht bis       | 40 bar                            | 10   | 100     |
| Material             | Edelstahl 1.4571   316TI          | 15   | 150     |
| Prozessanschluss     | G1/2 "                            | 20   | 200     |
| Schlüsselweite       | 22                                | 25   | 250     |
| Ø Innen / Außen (mm) | 6,2 / 9                           | 30   | 300     |
| Lieferumfang         | Tauchhülse, verpackt in PE-Beutel | 40   | 300     |
| Ihr Bestell Code     | 809520 20                         | --   |         |

Bitte hängen Sie den Code für Ihre gewünschte Einbaulänge (EL) an die Artikelnr. an.

### Technische Zeichnung



MW / KS / 28.07.2022

# Passendes Zubehör: Tauchhülsen

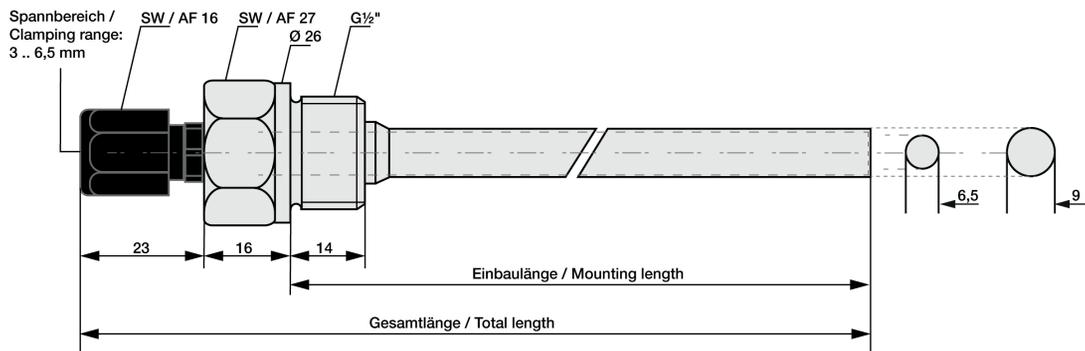
## Tauchhülse G1/2 " mit Kabelverschraubung



| Artikelnr.       | 809520 60XX                       | Klemmverschraubung     |                        | Code | EL (mm) |
|------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|------|---------|
| Temp. max        | +600 °C                           | Temp. max              | 100 °C                 | 05   | 50      |
| druckdicht bis   | 40 bar                            | Material               | Kunststoff             | 10   | 100     |
| Material         | Edelstahl 1.4571   316TI          | Schraube               | M12 x 1,5              | 15   | 150     |
| Prozessanschluss | G1/2 "                            | Spann-<br>bereich (mm) | 3 bis 6,5              | 20   | 200     |
| Schlüsselweite   | 22                                |                        |                        | 25   | 250     |
| Lieferumfang     | Tauchhülse, verpackt in PE-Beutel | Kabeldurch-<br>führung | mit Zug-<br>entlastung | 30   | 300     |
| Ihr Bestell Code | 809520 60                         |                        |                        | 40   | 400     |
|                  |                                   |                        |                        | --   | --      |

Bitte hängen Sie den Code für Ihre gewünschte Einbaulänge (EL) an die Artikelnr. an.

### Technische Zeichnung



# Passendes Zubehör: Klemmverschraubungen

## Klemmverschraubung mit PTFE-Klemmring

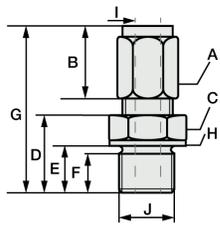
Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring können mehrfach verwendet werden. Dafür sind sie nur druckdicht bis 10 bar. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei den Klemmverschraubungen mit PTFE Klemmring eine 1/4 Umdrehung.



| Artikelnr.         | 809610 2XXX                               | Code | I - Ø Innen (mm) | Code | J - Prozessanschluss |        |
|--------------------|---|------|------------------|------|----------------------|--------|
| Temp. max          | +260 °C                                   | 0    | 1                | 27   | M6x1 <sup>1)</sup>   |        |
| Druckdicht bis     | 10 bar                                    | 1    | 1,5              | 28   | M8x1 <sup>1)</sup>   |        |
| Material           | Edelstahl 1.4571   316TI                  | 3    | 3                | 22   | M10x1                |        |
| Material Klemmring | PTFE                                      | 6    | 6                | 14   | G1/8 "               |        |
| Lieferumfang       | Klemmverschraubung, verpackt in PE-Beutel |      |                  |      | 12                   | G1/4 " |
|                    |   |      |                  |      | 11                   | G1/2 " |
| Ihr Bestell Code   | 809610 2                                  | -    |                  | --   |                      |        |

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Maße für technische Zeichnung



| I   | J                  | A                           | B  | C    | D    | E   | F  | G    | H     |
|-----|--------------------|-----------------------------|----|------|------|-----|----|------|-------|
| 1   | M6x1 <sup>1)</sup> | SW10                        | 13 | SW12 | 13   | 9   | 8  | 31   | Ø10   |
| 1,5 | M8x1 <sup>1)</sup> | SW10                        | 13 | SW12 | 13,5 | 9,5 | 8  | 31   | Ø11,8 |
| 3   | M10x1              | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW14 | 13,5 | 9,5 | 8  | 32   | Ø13,8 |
| 6   | G1/8 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW14 | 13,5 | 9,5 | 8  | 32   | Ø13,8 |
|     | G1/4 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW19 | 20   | 14  | 12 | 38,5 | Ø18   |
|     | G1/2 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW27 | 23   | 17  | 14 | 38,5 | Ø26   |

Alle Angaben in mm | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Klemmverschraubung mit Edelstahl-schneidring

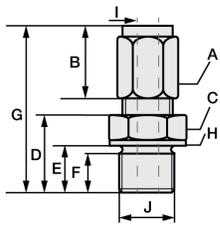
Bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring verbindet sich die Klemmverschraubung mit der Schutzhülse. Diese Verbindung ist druckfest bis 40 bar. Deshalb können diese Klemmverschraubungen auch nur einmal verwendet werden und müssen sicher angezogen werden. Zur Montage ziehen Sie bitte die Überwurfmutter der Klemmverschraubung bis zum Anschlag (deutlich spürbar) von Hand an. Mit einem zur Schlüsselweite passenden Schlüssel machen Sie bitte bei Klemmverschraubungen mit Edelstahl-Schneidring eine 1 3/4 Umdrehung.



| Artikelnr.         | 809610 1XXX                                     | Code | I - Ø Innen (mm) | Code | J - Prozessanschluss |        |
|--------------------|---|------|------------------|------|----------------------|--------|
| Temp. max          | +800 °C   | 1    | 1,5              | 27   | M6x1 <sup>1)</sup>   |        |
| Druckdicht bis     | 40 bar  | 3    | 3                | 28   | M8x1 <sup>1)</sup>   |        |
| Material           | Edelstahl 1.4571   316TI                        | 6    | 6                | 22   | M10x1                |        |
| Material Klemmring | Edelstahl 1.4571   316TI                        |      |                  |      | 14                   | G1/8 " |
| Lieferumfang       | Schneidringverschraubung, verpackt in PE-Beutel |      |                  |      | 12                   | G1/4 " |
|                    |   |      |                  |      | 11                   | G1/2 " |
| Ihr Bestell Code   | 809610 1  | -    |                  | --   |                      |        |

Hängen Sie den Code für Ø Innen & Prozessanschluss an die Artikelnr. an. | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

## Maße für technische Zeichnung



| I   | J                  | A                           | B  | C    | D    | E   | F  | G    | H     |
|-----|--------------------|-----------------------------|----|------|------|-----|----|------|-------|
| 1,5 | M6x1 <sup>1)</sup> | SW10                        | 13 | SW12 | 13   | 9   | 8  | 31   | Ø10   |
| 3   | M8x1 <sup>1)</sup> | SW10                        | 13 | SW12 | 13,5 | 9,5 | 8  | 31   | Ø11,8 |
| 6   | M10x1              | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW14 | 13,5 | 9,5 | 8  | 32   | Ø13,8 |
|     | G1/8 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW14 | 13,5 | 9,5 | 8  | 32   | Ø13,8 |
|     | G1/4 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW19 | 20   | 14  | 12 | 38,5 | Ø18   |
|     | G1/2 "             | Ø 1,5 & 3: SW10   Ø 6: SW12 | 13 | SW27 | 23   | 17  | 14 | 38,5 | Ø26   |

Alle Angaben in mm | <sup>1)</sup> nicht verfügbar für Ø Innen (I) 6 mm

MW / KS / 28.07.2022

## Passendes Zubehör: Anschlussleitungen

**Anschlussleitungen - Wählen Sie bitte zuerst Ihre gewünschte Leitung aus.**

| Bild  | Code  | Anschlussart | Farbe   | IP   | von (°C) <sup>1)</sup> | bis (°C) <sup>1)</sup> | Außenmaterial | Isol. Litzen | Ø (mm) <sup>2)</sup> | Q (mm <sup>2</sup> ) <sup>3)</sup> | Farbe Litzen   | Ω / m <sup>4)</sup> |
|---|-------|--------------|---------|------|------------------------|------------------------|---------------|--------------|----------------------|------------------------------------|----------------|---------------------|
|  | E0000 | 2-Leiter     | schwarz | IP67 | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | 4,8                  | 0,22                               | rt, ws         | 0,07                |
|   | E0001 | 3-Leiter     | schwarz | IP67 | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | 4,8                  | 0,22                               | rt, ws, rt     | 0,07                |
|   | E0002 | 4-Leiter     | schwarz | IP67 | -30                    | +105                   | PVC           | PVC          | 4,8                  | 0,22                               | rt, ws, rt, ws | 0,07                |

Isolationswiderstand: ≥ 100 MOhm bei min. 100 VDC | <sup>1)</sup>zul. °C Bereich | <sup>2)</sup>Toleranz ± 0,2 mm | <sup>3)</sup>Toleranz ± 0,03 mm<sup>2</sup> | <sup>4)</sup>je Einzellitze | Beachten Sie bitte auch die Schaltungsart ihres gewählten Temperaturfühlers.

**Bitte wählen Sie jetzt die Länge und fügen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung an.**

|                  |     |     |     |     |     |
|------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| <b>Länge (m)</b> | 1   | 2   | 5   | 10  | 20  |
| <b>Code</b>      | 010 | 020 | 050 | 100 | 200 |

Hängen Sie den Code an die Artikelnr. der Leitung.

## Passendes Zubehör: Wärmeleitpaste

| Wärmeleitpaste     |                    |
|--------------------|--------------------|
| <b>Artikelnr.</b>  | <b>809540 1000</b> |
| Inhalt             | 10 ml              |
| Wärmeleitfähigkeit | >2.5 W/mK          |
| Min / Max °C       | -30 °C bis +280 °C |
| Wärmewiderstand    | < 0.126            |