

## Typ 6003A

### Standard Werkzeuginnendruck-Sensor

- Miniatur-Version ( $\varnothing$  2,5 mm)
- für alle Werkzeug- und Schmelzetemperaturen beim Spritzgiessen geeignet!
- Sensorfront kann der Kavität angepasst werden!
- Grundlage für die Qualitätsüberwachung und – Regelung beim Spritzgiessen
- kann an jeden Ladungsverstärker bzw. jede Spritzgiessmaschine angeschlossen werden
- vom Sensor bis zur Software alles aus einer Hand!



### Beschreibung

Der Werkzeuginnendruck-Sensor Typ 6003A ist der Standard-Miniatur-Sensor bei der industriellen Überwachung und Regelung des Spritzgiessprozesses. Seit Jahrzehnten werden Sensoren dieser Art und Dimension dazu benutzt, die physikalischen Eigenschaften eines Spritzteils schon während der Produktion zu bestimmen, und – wenn nötig- entsprechend anzupassen.

Die piezoelektrische Messtechnik hat sich über die Jahre für diese Anwendung etabliert, da sich vor allem der Sensor selbst ideal hierfür eignet. Aufgrund der teilweise sehr schnellen Einspritzvorgänge entstehen Anforderungen, die nur sehr kompakt gebaute und steife Sensorkonstruktionen erfüllen können. Grund ist die hohe Eigenfrequenz des Sensors, die daraus resultiert. Verwandte Technologien wie z.B. die DMS-Technologie erfüllen diese Anforderungen bei weitem nicht.

### Technische Daten

|   |          |                            |
|---|----------|----------------------------|
| Messbereich   | bar      | 0 ... 2000                 |
| Überlast  | bar      | 2500                       |
| Empfindlichkeit <sup>1)</sup>   | pC/bar   | ca. - 5                    |
| Maximale Schmelzetemperatur (Kunststoff) in der Kavität <sup>2)</sup> | °C       | unbegrenzt                 |
| Maximale Werkzeugtemperatur <sup>3)</sup>                             | °C       | 200                        |
| Linearitätsabweichung   | %        | < $\pm$ 1                  |
| Eigenfrequenz <sup>4)</sup>   | KHz      | > 80                       |
| Isolationswiderstand  | $\Omega$ | > $10^{13}$<br>(bei 20 °C) |

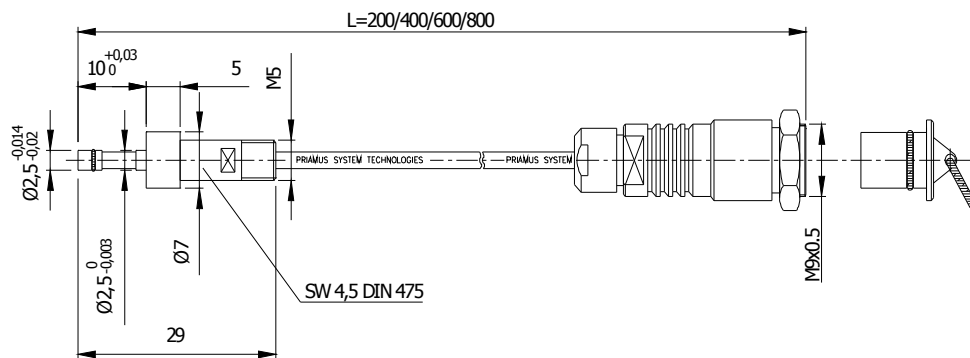
#### Hinweis

Die Sensoren können mit Anschlusskabel bei Verwendung einer dichten Schutzkappe zusammen mit den Werkzeugeinsätzen im Ultraschallbad gereinigt werden (Reinigungsmittel: wässrige Tensidlösung).

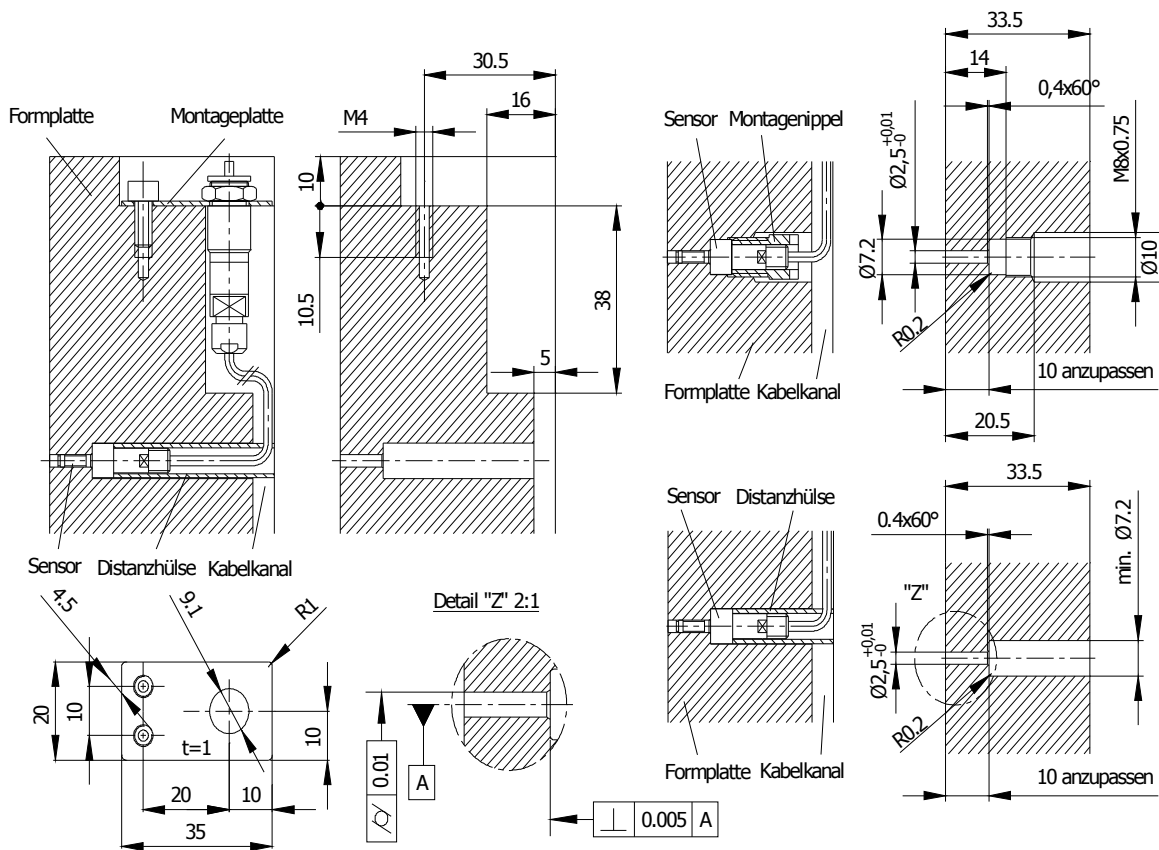
- <sup>1)</sup> Die genaue Empfindlichkeit wird auf einem Kalibrierblatt ausgewiesen
- <sup>2)</sup> Die Kunststoffschmelze kühlt sofort nach Berühren der Kavitätswand ab, die Schmelzetemperatur ist deshalb ohne praktische Bedeutung für den Sensor (Thermoplaste). Bei Duroplasten und Elastomeren liegt die permanente Schmelzetemperatur in der Regel unter 200 °C
- <sup>3)</sup> Die permanente Temperatur am Sensorkörper kann höher sein als der hier ausgewiesene Wert. Die Temperatur am Stecker des Kabels ist jedoch begrenzt. In der Praxis treten kaum Werkzeugtemperaturen über 200 °C auf
- <sup>4)</sup> Die Eigenfrequenz liegt weit über dem Frequenzspektrum des Nutzsinalns

## Abmessungen

### Typ 6003A...



## Einbaumassee



technische Änderungen vorbehalten



### Lieferumfang

| Artikel       | Typ   | Artikel               | Typ |
|---------------|-------|-----------------------|-----|
| Montageplatte | 6581A | Identifikationsschild | -   |
| Montagenippel | 6541A |                       |     |

### Zubehör

| Artikel                                  | Typ   | Artikel          | Typ                 |
|--|-------|------------------|---------------------|
| Ein- u. Ausbauwerkzeug für Distanzhülse  | 6561A | Verbindungskabel | 1052A... / 1066A... |
| Ein- u. Ausbauwerkzeug für Montagenippel | 6562A | Verbindungskabel | 1071A... / 1072A... |
| Distanzhülse                             | 6522A | Attrappe         | 6503A               |

### Bestellbezeichnung

Sensor:  
Sensor inklusive Anschlusskabel Typ 1002A...:

Typ 6003A  
Typ 6003A0,2 / 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 / 1,2  
/ 2,0 / 3,0 / 4,0 / 5,0

technische Änderungen vorbehalten