

# BENDER<sup>GMBH</sup>

## MESS- UND REGELTECHNIK

seit 1964

### Technisches Datenblatt und Funktionsbeschreibung

## Tauchmesskopf THERMO-TAURUS

Zur Temperaturmessung von geschmolzenem Stahl und  
hochtemperaturbeständigem Metall

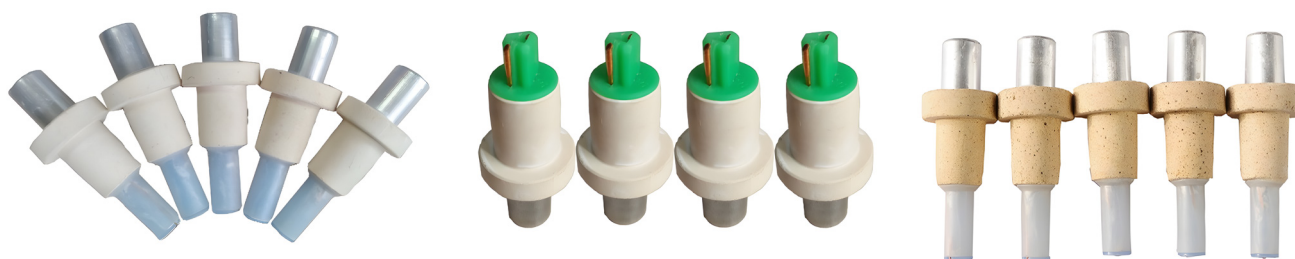


Management  
System  
ISO 9001:2015

www.tuv.com  
ID 9000027502

## 1. Beschreibung und Funktionsweise

Einweg-Thermoelementspitzen dienen zur präzisen Temperaturmessung von geschmolzenem Stahl und anderen hochtemperaturbeständigen Metallen. Sie sind Einwegprodukte, die auf dem thermoelektrischen Effekt basieren: Die Temperatur wird aus der elektrischen Potentialdifferenz zwischen zwei unterschiedlichen Metallen berechnet.



## 2. Technische Daten

Name / Typ	Modell	Typ- bezeichnung	Zulässige Abweichung	Empfohlene Temperatur	Max. Temperatur	Reaktionszeit
Platin-30 % Rhodium/Platin-6 % Rhodium	602	B	±5 °C	1200–1700 °C	1760 °C	4–6s
	604	B	±3 °C	1200–1700 °C	1760 °C	4–6s
Platin-10 % Rhodium/ Platin	602	S	±5 °C	1200–1600 °C	1760 °C	4–6s
	604	S	±3 °C	1200–1600 °C	1760 °C	4–6s
Platin-13 % Rhodium/ Platin	602	R	±5 °C	1200–1600 °C	1760 °C	4–6s
	604	R	±3 °C	1200–1600 °C	1760 °C	4–6s
Wolfram-Rhenium um 3 %/ Wolfram-Rhenium um 25 %	WRe-602	W	±5 °C	1200–1700 °C	1820 °C	4–6s

### 3. Produktspezifikationen

Die Thermoelementspitzen werden nach der Form des Kontakts in zwei Typen unterteilt:

#### Typ 602 Rundkontakt



#### Typ 604 Dreieckiger Kontakt



Ein Einweg-Thermoelement besteht aus einer Temperaturmesssonde und einem Papierrohr.

Die Thermodrähte sind mit einer Ausgleichsleitung verschweißt, die in einer Halterung eingebettet ist. Diese wird durch ein kleines Papierrohr geschützt und von einem Quarzrohr gestützt.

Eine Schutzkappe verhindert Ablagerungen während der Messung.

Alle Komponenten werden mit feuerfestem Füllmaterial zu einer stabilen Einheit verbunden – das Thermoelement ist nur für den einmaligen Gebrauch vorgesehen.

### 4. Maße und Varianten



#### THERMO-TAURUS 1 inkl. Schutzaufsatz



#### THERMO-TAURUS 2



■ Innendurchmesser: 18mm

■ Außendurchmesser: 30mm

■ Verpackungseinheit:  
50 Stück / Karton, 2000 Stück / Palette

### 5. Anwendungshinweise

1. Wählen Sie die passende Länge der Schutzpapierhülse und Temperaturmesspistole entsprechend Messobjekt und Messbereich.
2. Befestigen Sie die Thermoelementspitze an der Temperaturmesspistole und stellen Sie das Messgerät auf Null.
3. Tauchen Sie die Spitze ca. 300–400 mm tief in die Stahlschmelze.
  - **Nicht** die Ofenwand oder den Abschaum berühren.
  - Die Messdauer sollte **maximal 5 Sekunden** betragen.
4. Nach der Messung das Thermoelement sofort herausnehmen und durch ein neues Ersetzen.
5. Einige Minuten warten, bevor eine neue Messung durchgeführt wird.

### 6. Transport und Lagerung

- Während Transport und Montage vorsichtig mit den Komponenten umgehen.
- Produkte stets **trocken lagern** und vor Feuchtigkeit schützen.
- Empfohlene **relative Luftfeuchtigkeit**: < 80 %.
- Lagerung in gut belüfteten Räumen ohne schädliche Gase.
- Verpackungseinheiten:
  - 1 000 Stück / Karton
  - 20 000 Stück / Palette

### 7. Sonderanfertigungen

Weitere Spezifikationen und Sonderausführungen sind auf Anfrage erhältlich.

# **BENDER**<sup>GMBH</sup>

## **MESS- UND REGELTECHNIK**

---

seit 1964

### **Weitere Sonderanfertigungen auf Anfrage**

BENDER GmbH  
Mess-u. Regeltechnik  
Landenbergstr. 48, 57258 Freudenberg

Telefon +49 2734 1231 / +49 2734 8822  
E-Mail [info@bender-messtechnik.de](mailto:info@bender-messtechnik.de)  
Internet [www.bender-messtechnik.de](http://www.bender-messtechnik.de)

