

## Mantel-Thermoelement mit Kabel Typ "T-Ma 15 (30,45,60,80) HKa"

Biegbare Ausführung mit  
angeschlossener Ausgleichsleitung



### Aufbau :

Thermopaare 1(2) x Typ "J", "K" und "N", Grundwerte nach DIN EN 60584, Toleranzklasse 1 oder 2, Typ "L" nach DIN 43710, Toleranzklasse 2, isoliert oder bodenverschweißt, komplett in biegbarer Ausführung als mineralisolierte Mantelleitung, Isolation aus hochverdichtetem Magnesium-Pulver.

Mantelwerkstoff bei Typ:

"J" und "L" aus Edelstahl; Typ "K" und "N" aus Inconel

Anschließende Kabelübergangshülse aus Messing oder Edelstahl, Ausgleichsleitung 2 oder 4x0.22qmm Querschnitt, einzeln und gemeinsam Silikon isoliert, Kabellängen sind individuell wählbar. Auf Wunsch kann die Ausgleichsleitung am Leitungsende mit Thermo-Steckern konfektioniert werden.

Auch nicht aufgeführte Durchmesser und Längen sind lieferbar. (Varianten hierzu siehe Arbeitsblatt).

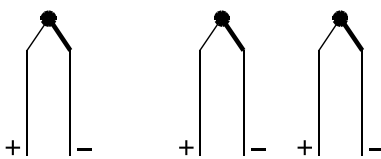
### Auslegung Thermoelemente:

max. empfohlene Temperaturbelastung für Elementart:

	Fe-CuNi, Typ "J"	Fe-CuNi, Typ "L"	NiCr-Ni, Typ "K"	NiCrSi-NiSi, Typ "N"
DMa = 1.5mm	600°C	600°C	900°C	900°C
DMa = 2.0mm	600°C	600°C	900°C	900°C
DMa = 3.0mm	700°C	700°C	1000°C	1000°C
DMa = 6.0mm	700°C	700°C	1000°C	1000°C
DMa = 8.0mm	700°C	700°C	1200°C	1200°C

Für ein sehr schnelles Ansprechverhalten kann das Element bodenverschweißt werden; siehe Bereich Sonderausführungen oder fragen Sie unseren technischen Kundendienst.

### Beschaltungsarten:



Element 1-fach

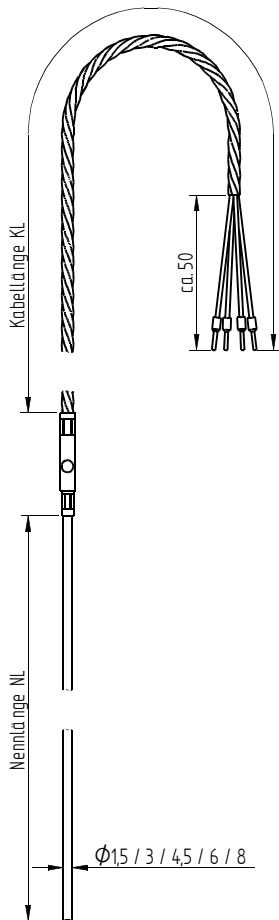
Element 2-fach

### Einsatzbereiche:

Laboratorien  
Technikumsanlagen  
Feuerungsanlagen  
an schwer zugänglichen Stellen  
für Messungen in großen, heißen Bereichen  
in Anlagenteile einkleb- oder einlötlbar  
für Gase, Dämpfe, Flüssigkeiten

**Mantel-Thermoelement mit Kabel**  
**Typ "T-Ma 15 (30,45,60,80) HKa"**

Biegbare Ausführung mit  
 angeschlossener Ausgleichsleitung



**Manteldurchmesser DMA:**

- 0.5mm | |
- 1.5mm | |
- 3.0mm | |
- 4.0mm | |
- 6.0mm | |
- andere \_\_\_\_\_ | |

**Mantelwerkstoff:**

- 1.4541 (V2A) | |
- 2.4816 (Inco) | |
- andere \_\_\_\_\_ | |

**Nennlänge NL:**

- 100mm | | 1000mm | |
- 300mm | | 2000mm | |
- 500mm | | andere \_\_\_\_\_ | |

**Steckverbindung:**

- |                  |   |                   |   |
|------------------|---|-------------------|---|
| Mini-Stecker     |   | Mini-Kupplung     |   |
| Standard-Stecker |   | Standard-Kupplung |   |
| Lemosa-Stecker   |   | Lemosa-Kupplung   |   |
| Größe 00         | 0 | 1                 | 2 |
| Polzahl 2        | 4 | 6                 |   |

**Steckerbelegung:**

- Pluspol auf Buchse | |
- Pluspol auf Stift | |

Temperaturbelastung: Messstelle: von | | bis | | °C Umgebung/Anschlussleitung: | | °C

**Mantel-Thermoelement:**

- |                 |         |         |
|-----------------|---------|---------|
| NiCr-Ni "K"     | einfach | doppelt |
| Fe-CuNi "J"     | einfach | doppelt |
| NiCrSi-NiSi "N" | einfach | doppelt |
| Fe-CuNi "L"     | einfach | doppelt |
| PtRh-Pt "S"     | einfach | doppelt |
| PtRh-Pt "R"     | einfach | doppelt |
| andere _____    |         |         |

**Zusatz / Bemerkungen:**

**Toleranzklasse:**

- Klasse "2" | |
- Klasse "1" | |
- andere \_\_\_\_\_ | |

**Messstelle:**

- isoliert verschweißt | |
- bodenverschweißt | |

Firma/Absender :|\_\_\_\_\_| Ihre Ref.-Nr. :|\_\_\_\_\_|  
 Ansprechpartner :|\_\_\_\_\_| Stückzahl :|\_\_\_\_\_|  
 Straße/Ort :|\_\_\_\_\_| Lieferzeit :|\_\_\_\_\_|  
 Mail-Adresse :|\_\_\_\_\_| Telefon :|\_\_\_\_\_|