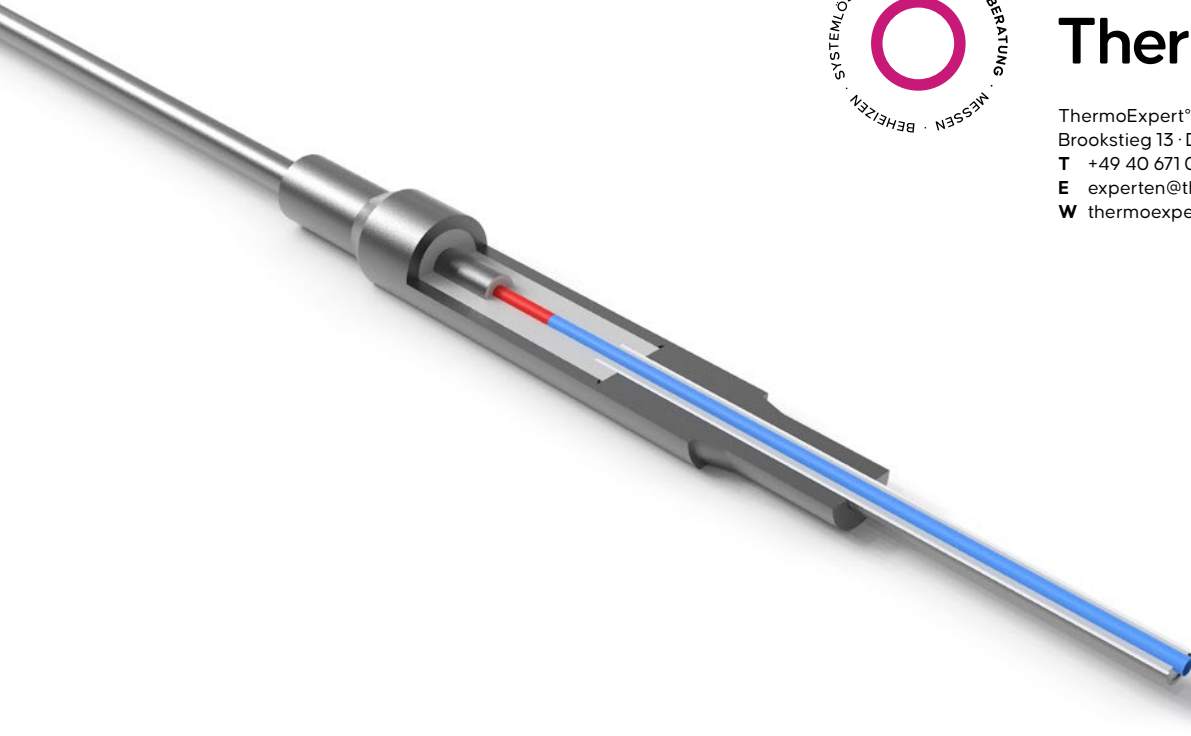




ThermoExpert^o

ThermoExpert^o Deutschland GmbH
Brookstieg 13 · D-22145 Stapelfeld
T +49 40 671 02 28 - 25
E experten@thermoexpert.de
W thermoexpert.de



1-adrige Mantelheizleiter mit angesetzten Kaltenden

1-adrige, mineralisierte Mantelheizleiter mit angesetzten Kaltenden sind belastbare elektrische Heizelemente, die für den Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen, wie z. B. Industrieöfen, Werkzeug- oder Behälterheizungen, gedacht sind. Sie besitzen alle positiven Eigenschaften einer gängigen mineralisierten Mantelleitung.

Bei 1-adrigen, mineralisierten Mantelheizleitern mit angesetzten Kaltenden befindet sich unter dem metallischen Außenmantel und dem hochverdichteten Magnesiumoxid als Isolator ein stromführender Innenleiter. An die beiden Enden des Heizelementes werden mittels Verbindungshülse jeweils ein mineralisiertes Kaltende als Anschlussleiter kontaktiert. Der Übergangsbereich zwischen Heizelement und Kaltenden ist konstruktiv so ausgeführt, dass eine sichere elektrische Isolation sowie eine dauerhafte Abdichtung gegen das Eindringen von Feuchtigkeit gewährleistet sind. Allerdings darf der Heizleiter etwa 30 mm vor und hinter der Verbindungshülse nicht gebogen oder geknickt werden.

Je nach Anwendungsfall bestehen für 1-adrige, mineralisierte Mantelheizleiter mit angesetzten Kaltenden verschiedene Anschlussoptionen (siehe Infos rechts). Eine besondere Bauform ist die Ausführung als Begleitheizung: Hierbei werden die Kaltenden mit einer M20-Verschraubung, flexiblen Anschlussleitungen und einseitig mit Erdungsleiter versehen.

Alle Bauformen inklusive der Begleitheizung sind in Länge und Ausführung frei wählbar. 1-adrige, mineralisierte Mantelheizleiter mit angesetzten Kaltenden werden aufgrund ihres größeren Leitungsdurchmessers gerne für Anwendungen mit Spannungen bis zu 380 V abhängig vom Leitungsdurchmesser und Mantelheizleiter eingesetzt.

» [S2 - Datenblatt](#)

Toleranzen*

- Biegeradius: 2 – 3 × Mantelaußendurchmesser
- Widerstand: ± 10 %
- Außendurchmesser: ± 0,10 mm

Einsatzempfehlungen

- Edelstahlmantel bis max. 600 °C
- Inconel-600-Mantel bis max. 800 °C
- Isolationswerkstoff: hochverdichtetes Magnesiumoxid
- Mineralisierte Mantelheizleiter sind flexibel, jedoch nicht beliebig oft biegsam.

Anschlussoptionen (an Kaltenden)

- Abisolierte, abgedichtete freie Enden
- Direktverbindung mit Litzenleitung
- Metallisch-keramischer Stromanschluss
- Messingverschraubung, Litzenleitung und einseitiger Schutzleiter (Begleitheizung)

» [Datenblatt: Anschlusslösungen](#)

* Die Toleranzen beziehen sich auf die entsprechenden Tabellenwerte auf Seite 2.
Änderungen vorbehalten.

T-adrige Mantelheizleiter mit angesetzten Kaltenden

Heizteil

Ø mm Außenmantel	Ω/m bei 20°C *	Mantelwerkstoff Inconel 600 **	Mantelwerkstoff Edelstahl **
1,0	12,0	1NiCr10	1NiCrV10
1,5	6,0	1NiCr15	1NiCrV15
2,0	3,0	1NiCr20	1NiCrV20
3,0	1,4	1NiCr30	1NiCrV30
3,2	4,0	1NiCr32	1NiCrV32
3,2	6,3	1NiCr32-6	1NiCrV32-6
3,4	2,5	-	1NiCrV34
4,0	1,0	1NiCr40	-
4,1	1,0	-	1NiCrV41
4,5	0,82	1NiCr45	-
	0,63	-	1NiCrV45
5,0	0,4	-	1NiCrV50

Kaltteil

Ø mm Außenmantel	Ω/m bei 20°C *	Mantelwerkstoff Inconel 600 **	Mantelwerkstoff Edelstahl **
1,0	< 0,07	1Cu10	1CuV10
2,0	< 0,07	1Cu20	1CuV20
3,0	< 0,07	1Cu30	1CuV30
4,8	< 0,07	-	1CuV48
4,9	< 0,07	1Cu49	-
5,7	< 0,07	-	1CuV57