



Mantel-Thermoelemente nach DIN 43721

Beschreibung

Allgemein

Mantel-Thermoelemente werden zur Temperaturmessung in Industrieanlagen eingesetzt. Durch ihre Biegebarkeit sowie den geringen Abmessungen eignen sie sich besonders zum Einbau an schwer zugänglichen Stellen. Durch die vollständige Füllung mit Mineralstoff ist das Mantel-Thermoelement gegen Erschütterungen und Vibration weitgehend unempfindlich.

Aufbau

Bei Mantel-Thermoelementen sind die Thermodrähte in keramischem Isolierpulver (Aluminium Oxyd) eingebettet und in einem Metallrohr aus hitzebeständigem Stahl eingepresst. Der robuste Aufbau lässt nachträgliches Biegen sowie Quetschen (bei Rohrverschraubungen) zu, ohne dass das Element dadurch Schaden erleidet.

Thermopaare

Fe-CuNi
NiCr-Ni
PtRh10-Pt

Außenmantel

Rostfreier Stahl W-Nr. 1.4541
Hitzebeständiger Stahl (Inconel) W-Nr. 2.4816

Durchmesser des Außenmantels

2-adrige Mantelleitung
0,5/1,00/1,50/2,00/3,00/4,50/6,00/8,00
4-adrige Mantelleitung
1,50/2,00/3,00/4,50/6,00/8,00

Wandstärke

ca. 15 % der Mantelleitung

Drahtstärke

Durchmesser des Thermodrahtes ca. 15 % des Durchmessers der Mantelleitung

Biegeradius

Der kleinstmögliche Biegeradius der mineralisierten Leitung liegt beim Dreifachen des Außendurchmessers

Ausführung

Thermopaar vom Boden isoliert



Thermopaar im Boden verschweißt

