

eine Nickel-Eisen-Legierung (NiFe-Legierung) zur Verwendung bei Temperaturen bis zu 600 ° C. Nifethal 52 ist eine Legierung mit niedrigem spezifischen Widerstand und einem hohen Temperaturkoeffizienten. Bedingt durch den PTC-Effekt (positiver Temperaturkoeffizient) wird die Legierung vornehmlich für Widerstands Anwendungen zur Temperatur-Begrenzung eingesetzt.

Chemische Zusammensetzung

	Ni%	Fe %
Richtanalyse	52.0	Rest

Mechanische Eigenschaften

Draht Durchmesser	Streckgrenze	Zugfestigkeit	Ausdehnung
Ø	R _{p0.2}	R _m	A
mm	MPa	MPa	%
0.5	340	610	30

Physikalische Eigenschaften

Dichte g/cm ³	8.20
Elektrischer Widerstand bei 20°C Ω mm ² /m	0.37

Temp. Faktor des elektrischen Widerstandes

Temperatur °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	1000	1100
Ct	1.33	1.53	1.73	1.93	2.13	2.32	2.49	2.64	2.77	1.23	1.24

Wärmeausdehnungskoeffizient

Temperatur °C	Thermal Expansion x 10 ⁻⁶ /K
20 - 100	10

Wärmeleitfähigkeit

Temperature °C	20
W m ⁻¹ K ⁻¹	17

Spezifische Wärmekapazität

Temperature °C	20
kJ kg ⁻¹ K ⁻¹	0.50

Schmelzpunkt °C	1435
Max. Anwendungstemperatur im Dauerbetrieb (Elementtemp.) In Luft °C	600
Magnetische Eigenschaften	Das Material ist magnetisch bis zu etwa 530°C (Curie Punkt).

Haftungsausschluss: Die Empfehlungen dienen lediglich zur Orientierung. Die Eignung eines Materials für eine bestimmte Anwendung kann nur bestätigt werden, wenn wir die tatsächlichen Betriebsbedingungen kennen. Kontinuierliche Entwicklung kann es erforderlich machen, dass die technischen Daten ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Dieses Datenblatt ist nur gültig für Kanthal Materialien.