

MIM-Materialspezifikation und Anwendungsangaben

Material:	Nickel-Eisen, ausdehnungskontrolliert	
Klasse:	36% NiFe	
Nominelle Zusammensetzung in %:	Ni	36.0
	C	0.01 max.
	Fe	Rest

Typische Eigenschaften	gesintert	gehippt
Dichte (g/cm ³)	7.8	8.05
Härte, HV1	ca. 160	ca. 150
Elastizitätsmodul (GPa)	141	141
Bruchdehnung (%)	30	30
Streckgrenze (MPa, N/mm ²)	270	270
Oberflächengüte, Rauheit	R _a < 1.6	R _a < 1.6
Wärmeleitfähigkeit	10 W/Km	
Curietemperatur	280 °C	
Spezifischer elektrischer Widerstand	0.82 Ωmm ² /m	
Spezifische Wärme	0.12 cal/gK	
Ausdehnungskoeffizient	25 – 93°C	1.6 10 ⁻⁶ /K
	25 – 149°C	2.0 10 ⁻⁶ /K
	25 – 260°C	4.1 10 ⁻⁶ /K
	25 – 371°C	7.2 10 ⁻⁶ /K

Verwendung, Bemerkungen:

36% Ni-Fe ist eine Legierung, welche im Bereich von 25 - 200°C ca. 1/10 der thermischen Ausdehnung von Kohlenstoffstahl aufweist. Diese Legierung wird angewendet in elektronischen Geräten, wo die thermische Ausdehnung minimiert werden muss. Das Material wird auch in optischen Geräten und in Thermostaten verwendet.