

MIM-Materialspezifikation und Anwendungsangaben

Material:	Fe-Ni-Co, ausdehnungskontrolliert	
Klasse:	Kovar	
Nominelle Zusammensetzung in %:	Ni	29
	Co	17
	C	0.01 max.
	Fe	Rest

Typische Eigenschaften	gesintert	gehippt
Dichte (g/cm ³)	8.0	8.35
Härte, HV1	ca. 160	ca. 150
Elastizitätsmodul (GPa)	159	159
Bruchdehnung (%)	30	30
Streckgrenze (MPa, N/mm ²)	270	270
Oberflächengüte, Rauheit	R _a < 3.2	R _a < 3.2
Wärmeleitfähigkeit	17 W/Km	
Curietemperatur	435 °C	
Spezifischer elektrischer Widerstand	0.49 Ωmm ² /m	
Spezifische Wärme	0.11 cal/gK	
Ausdehnungskoeffizient	25 – 200 °C	5.2 · 10 ⁻⁶ /K
	25 – 300 °C	5.1 · 10 ⁻⁶ /K
	25 – 400 °C	4.9 · 10 ⁻⁶ /K
	25 – 450 °C	5.3 · 10 ⁻⁶ /K
	25 – 500 °C	6.2 · 10 ⁻⁶ /K

Verwendung, Bemerkungen:

Kovar ist ein Material, das sehr häufig für hermetische Gehäuse (electronic packaging) mit Pyrex Glasdurchführungen oder keramischen Materialien eingesetzt wird. Anwendungsgebiete sind Microwellenröhren, Transistoren, Dioden integrierte Schaltungen etc.