

MIM-Materialspezifikation und Anwendungsangaben

Material:	Nickel-Eisen, weichmagnetisch	
Klasse:	80% NiFe	
Nominelle Zusammensetzung in %:	Ni	80.0
	C	0.01 max.
	Fe	Rest

Typische Eigenschaften	gesintert	gehippt
Dichte (g/cm ³)	8.30	8.70
Härte, HV1	ca. 120	ca. 100
Elastizitätsmodul (GPa)	210	
Bruchdehnung (%)	26	
Streckgrenze (MPa, N/mm ²)	140	
Oberflächengüte, Rauheit	R _a < 1.6	
Ausdehnungskoeffizient 20 – 100 °C	13.5 · 10 ⁻⁶ /K	
Wärmeleitfähigkeit	17 – 19 W/Km	

Magnetische und elektrische Eigenschaften gesintert

Max. Flussdichte (Induktion), B _m	0.7 – 0.8 Tesla = Vs/m ²	7'000 – 9'000 G
Remanenz, B _r	0.8 – 1.0 Tesla = Vs/m ²	3'000 – 5'000 G
Koerzitivfeldstärke, H _c	4.0 – 7.0 A/m	0.05 – 0.09 Oe
Max. Permeabilität, μ _{max}	0.0691 – 0.0754 Tm/A = Vs/Am	55'000 – 60'000 G/Oe
Curietemperatur	400 °C	
Spezifischer elektrischer Widerstand	0.55 Ωmm ² /m	

Verwendung, Bemerkungen:

80% Ni-Fe besitzt die höchste Permeabilität. Die Sättigung liegt unterhalb der von 50%Ni-Fe, während die Koerzitivfeldstärke deutlich tiefer liegt als bei 50% Ni-Fe. Das Material wird eingesetzt für Messwandler, NF und HF Überträger, Magnetköpfe etc.