

MIM-Materialspezifikation und Anwendungen

Zusammensetzung

Material: Nickel-Eisen, nickellegierter Stahl, weichmagnetisch
Standards: 80%NiFe, FN80, Fe80Ni

Typische Zusammensetzung:	Element	Zusammensetzung (%)
	C	≤ 0.10
	Ni	78.0 – 82.0
	Mo	≤ 0.50
	Fe	Balance
	Sonstige	-

Eigenschaften

	Gesintert	HIP
Dichte	≥ 7.70 g/cm ³	≥ 8.60 g/cm ³
Härte	≥ 100 HV1	≥ 120 HV1
Streckgrenze R _{p0.2}	≥ 120 MPa	≥ 140 MPa
Zugfestigkeit R _m	≥ 400 MPa	≥ 420 MPa
Bruchdehnung A	≥ 20 %	≥ 20 %
Oberflächengüte R _a	≤ 1.6 μm	≤ 1.6 μm
Max. Flussdichte B _m	0.7 – 0.8 T	
Remanenz B _r	0.8 – 1.0 T	
Koerzitivfeldstärke H _c	0.05 – 0.09 Oe	
Max. Permeabilität μ _{max}	55000 – 60000G/Oe	
Spez. Elektr. Widerstand	0.55 Ωmm ² /m	

Anwendung / Bemerkung

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

Die vorliegenden Daten entsprechen dem heutigen Stand unserer Erkenntnisse. Eine Haftung kann jedoch nicht übernommen werden.