

MIM-Materialspezifikation und Anwendungen

Zusammensetzung

Material:

**Nickel-Eisen, nickellegierter Stahl,
ausdehnungskontrollierter Stahl**

Standards:

36%NiFe, FN36, Fe36Ni, 1.3912

Typische Zusammensetzung:

<i>Element</i>	<i>Zusammensetzung (%)</i>
C	≤ 0.10
Ni	35.0 – 37.0
Mo	≤ 0.50
Fe	Balance
Sonstige	-

Eigenschaften

	Gesintert	HIP
Dichte	≥ 7.70 g/cm ³	≥ 8.05 g/cm ³
Härte	≥ 100 HV1	≥ 150 HV1
Streckgrenze R _{p0.2}	≥ 150 MPa	≥ 200 MPa
Zugfestigkeit R _m	≥ 290 MPa	≥ 320 MPa
Bruchdehnung A	≥ 20 %	≥ 20 %
Oberflächengüte R _a	≤ 1.6 μm	≤ 1.6 μm
Ausdehnungskoeffizient	25 – 100 °C	0.5 – 1.6 · 10 ⁻⁶ 1/K
	25 – 200 °C	1.8 – 2.1 · 10 ⁻⁶ 1/K
	25 – 300 °C	4.0 – 5.5 · 10 ⁻⁶ 1/K
	25 – 400 °C	7.0 – 8.0 · 10 ⁻⁶ 1/K

Anwendung / Bemerkung

36% NiFe ist eine Legierung, welche im Bereich von 25 - 200°C eine sehr niedrige thermische Ausdehnung besitzt. 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.

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