

MIM-Materialspezifikation und Anwendungen

Zusammensetzung

Material:

Einsatzstahl

Standards:

1.7131, 16MnCr5

Typische Zusammensetzung:

<i>Element</i>	<i>Zusammensetzung (%)</i>
C	0.14 – 0.19
Mn	1.00 – 1.30
Cr	0.80 – 1.10
Si	≤ 0.40
Fe	Balance
Sonstige	-

Eigenschaften

Gesintert

Einsatzgehärtet

Dichte	≥ 7.30 g/cm ³	≥ 7.30 g/cm ³
Härte	≥ 110 HV10	≥ 700 HV10
Streckgrenze R _{p0.2}	≥ 200 MPa	≥ 600 MPa
Zugfestigkeit R _m	≥ 350 MPa	≥ 800 MPa
Bruchdehnung A	≥ 40%	-
Oberflächengüte R _a	≤ 1.6 μm	≤ 1.6 μm

Anwendung / Bemerkung

Einsatzstähle haben einen Kohlenstoffgehalt von 0,10-0,30%. Sie eignen sich besonders für Einsatzhärtung, die aus Aufkohlen, Härten und Anlassen besteht. Dies schafft eine harte, verschleißfeste Randschicht und einen zähen Kern, was ihnen Schlagfestigkeit und Verschleißfestigkeit verleiht. Anwendung findet der Werkstoff in Wellen, Kupplungsteilen und Zahnrädern sowie in der Wehrtechnik.

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