

Ferro-Titanit®

U

Chemische Zusammensetzung

Hartstoffphase

TiC

34

(Richtwerte in Gew.-%)

Hauptbestandteile der Bindephase

Cr

18

Ni

12

Mo

2

Fe

Rest

Gefüge

Titankarbid + Austenit

Kennzeichnende Eigenschaften

Die Bindephase von Ferro-Titanit® U entspricht in etwa dem austenitischen CrNiMo-Stahl X 10 CrNiMoNb 18 10 (Wst.-Nr. 1.4580). Der Werkstoff ist nichtmagnetisierbar und besitzt auf Grund seines hohen Gehaltes an Cr und Mo eine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit gegen Lochfraß in chlorionenhaltigen Medien. Durch den hohen Titankarbidgehalt von 34 Gew.-% bzw. 45 Vol.-% weist er einen hervorragenden Verschleißwiderstand auf. Die Gehalte an Cr und Ni verleihen dem Werkstoff gleichzeitig eine gute Zunderbeständigkeit und Warmfestigkeit.

Der Werkstoff bedarf keiner späteren Wärmenachbehandlung.

Mechanische Eigenschaften ausgehärtet

Dichte

g/cm³
6,6

Druck- festigkeit

MPa
2200

Biegebruch- festigkeit

MPa
950

Gebrauchs- härte

HRC
ca. 51

Weitere Angaben zu den mechanischen Eigenschaften auf Anfrage

Physikalische Eigenschaften

Wärmeausdehnung RT-800 °C

12,5

Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C in W · cm⁻¹ · °C⁻¹

0,180

Spez. elektrischer Widerstand bei 20 °C in Ω · mm² · m⁻¹

0,96

Magnetische Eigenschaften

Permeabilität μ

< 1,01

Verwendung

Ferro-Titanit® U wird eingesetzt bei der Forderung nach einem nichtmagnetisierbaren Werkstoff hoher Verschleißfestigkeit. Seine ausgezeichnete Korrosionsbeständigkeit, insbesondere gegen chlorionenhaltige Medien, erschließt ihm ein weites Anwendungsgebiet in der chemischen Industrie.