

Ferro-Titanit®**Nikro 143****Chemische
Zusammensetzung****Hartstoffphase****TiC**

30

(Richtwerte in Gew.-%)

Hauptbestandteile der Bindephase**Ni**

15,0

Co

9,0

Mo

6,0

Fe

Rest

Gefüge

Titankarbid + Nickelmartensit

**Kennzeichnende
Eigenschaften**

Das Matrixgefüge besteht aus einem aushärtbaren Nickelmartensit hoher Zähigkeit.

Die Fertigbearbeitung erfolgt im lösungsgeglühten Anlieferungszustand, die anschließende Aushärtung findet bei einer relativ niedrigen Temperatur von 480 °C statt und kann z. B. in einem Luftumwälzofen oder elektrisch beheizten Kammerofen erfolgen. Durch die niedrige Aushärtetemperatur bleibt das Werkstück äußerst maßbeständig und verzugsarm.

**Mechanische
Eigenschaften**
ausgehärtet**Dichte****g/cm³**

6,7

**Druck-
festigkeit****MPa**

2400

**Biegebruch-
festigkeit****MPa**

1450

**E-
Modul****MPa**

280000

**Schub-
modul****MPa**

117000

**Gebrauchs-
härte****HRC**

ca. 63

**Weitere Angaben zu
den mechanischen
Eigenschaften auf
Anfrage****Physikalische
Eigenschaften****Wärmeausdehnungskoeffizient zwischen 20 und ... °C in 10⁻⁶ · °C⁻¹**

100

200

300

400

500

600

700

800

900

1000

8,0

8,7

8,9

9,1

9,4

9,8

9,4

8,5

9,2

9,7

Wärmeleitfähigkeit in W · cm⁻¹ · °C⁻¹

20 – 80 °C

0,181 – 0,189

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

0,806

**Magnetische
Eigenschaften**
magnetisch spannbar**Magnetische Sättigungspolarisation****mT**

1580

Koerzitivfeldstärke**kA · m⁻¹**

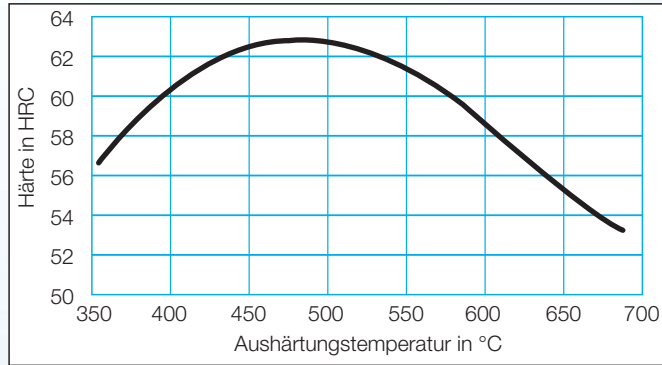
1,8

Remanenz**mT**

230

Verwendung

Für Werkzeuge aller Art zum Umformen usw., die besonders stark auf Verschleiß und Biegung bis 500 °C beansprucht werden. Für Verschleißteile an Maschinen und Apparaten. Besondere Verwendung bei der Verarbeitung von Kunststoffen als Granuliermesser, Schneckenkörper für Extruder, Spritzdüsen usw.

Ferro-Titanit®**Nikro 143****Lösungsglühen****Glühtemperatur °C**
850 (2 – 4 h Vakuum)**Abkühlung**
1 – 4,5 bar N₂**Glühhärt HRC**
ca. 53**Auslagern****Auslagerungstemperatur °C**
480 (6 – 8 h)**Gebrauchshärte HRC**
ca. 63**Aushärtekurve****Hinweis:**

Beim Lösungsglühen müssen aufkohlende Atmosphären vermieden werden.

Lineare Schrumpfung beim Aushärten im Allg. 0,02 mm/m.