

# 2.4632

NiCr20Co18Ti

# Werkstoff Datenblatt

Nickel-Chrom-Cobalt-Legierung

## Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 2.4632 oder Alloy 90 ist eine Nickel-Chrom-Cobalt-Legierung, verstärkt durch Titan und Aluminiumzusatz. Dieser Werkstoff zeichnet sich durch eine hohe Zeitstandfestigkeit bei Temperaturen bis ca. 920°C aus.

## Normen und Bezeichnungen

EN	2.4632
DIN	NiCr20Co18Ti
AISI	Alloy 90, NIMONIC® 90
UNS	N07090

## Chemische Zusammensetzung

	Ni (Nickel)	Cr (Chrom)	Fe (Eisen)	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Cu (Kupfer)	Co (Cobalt)
min.	Rest	18,0	-	-	-	-	15,0
max.	Rest	21,0	1,5	0,13	1,0	0,20	21,0

	Ti (Titan)	Al (Aluminium)	Si (Silicium)	B (Bor)	S (Schwefel)	Zr (Zirkonium)
min.	2,0	1,0	-	-	-	-
max.	3,0	2,0	1,0	0,02	0,015	0,15

## Besondere Eigenschaften

Hohe Zeitstandfestigkeit bis ca. 920°C  
Gute Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit bei hohen Temperaturen

## Mechanische Eigenschaften

Dehngrenze bei 20°C Rp <sub>0,2</sub> N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit bei 20°C R <sub>m</sub> N / mm <sup>2</sup>	Dehnung bei 20°C A <sub>5,65</sub>	Elastizitätsmodul bei 20°C kN / mm <sup>2</sup>
≥ 685	≥ 1200	≥ 16,5%	230

### Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

**Schweißbeignung**

Der Werkstoff 2.4632 ist mit konventionellen Schweißverfahren gut schweißbar. Bei Dicken bis ca. 5 mm liefern WIG und MIG zufriedenstellende Ergebnisse. Oberhalb dieser Dicke können Mikrorisse sowohl in der Schweiß- als auch in der Wärmeeinflusszone auftreten. Das Werkstück sollte im spannungsfreien, metallisch blanken und schmutzfreien Zustand geschweißt werden und Alloy 90 sollte im lösungsgeglühten Zustand vorliegen. Anlauffarben sollten direkt nach dem Schweißen, also im noch warmen Zustand durch eine Edelstahlbürste entfernt werden. Eine abschließende Wärmebehandlung nach dem Schweißen liefert optimale Eigenschaften.

**Anwendungsgebiete**

Luft- und Raumfahrt  
Gasturbinen  
Umwelttechnik

**Physikalische Eigenschaften**

Dichte bei 20°C kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand bei 20°C (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Schmelzbereich	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C W/m K	Spezifische Wärmekapazität bei 20°C J/kg K
8,18	1,18	1310 – 1370°C	11,5	446

**Unser Lieferprogramm**

**2.4632  
Bleche**



**2.4632  
Stabstahl**



**Wichtiger Hinweis:**

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.