

Erste Wahl für Energietechnik und Industrie

Informationen zum Werkstoff **1.4418 | X4CrNiMo16-5-1 | SIS 2387**

Der martensitische Werkstoff 1.4418 zeichnet sich durch eine hervorragende Kombination **guter mechanischer Eigenschaften** aus. Das äußert sich in **guten Zähigkeitswerten** (auch bei niedrigen Temperaturen), hohen Festigkeitswerten und einer guten Korrosionsbeständigkeit in aggressiven Medien.

1.4418 kommt in den unterschiedlichsten Industrien, für mechanisch und korrosiv beanspruchte Teile aller Art wie z.B. Wellen, Achsen, Zentrifugen- und Pumpenteile zum Einsatz.

SCHWEISSEN

Das Schweißen erfolgt aufgrund des niedrigen Kohlenstoffgehaltes ohne besondere Schwierigkeiten. Der Werkstoff ist mit allen gebräuchlichen Verfahren schweißbar, allerdings wird eine Vorwärmung auf Temperaturen zwischen 100°C und 200°C empfohlen. Als Zusatzwerkstoff dient 1.4430. Nach Beendigung des Schweißens folgt entweder ein Glühen oder Anlassen.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 120, 125, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 280, 300, 330, 350 mm

ANWENDUNGSBEREICHE

- Chemische Industrie
- Energietechnik, Onshore u. Offshore
- Antriebtechnik
- Luft- und Raumfahrtindustrie
- Maschinenbau
- Anlagenbau

SPANENDE BEARBEITUNG

Die Zerspanbarkeit ähnelt der von Baustählen mit gleicher Härte, lässt sich aber durch geringe Schwefelzusätze (bis maximal 0,03%) verbessern. Die mechanischen Eigenschaften und die Korrosionsbeständigkeit können dadurch allerdings negativ beeinflusst werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C				
		100	150	200	250	300
Rp 0,2	QT 900	≥660	≥640	≥620	≥600	≥580

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Angegebene Werte gelten für Stabstahl bis max. 160 mm für die Vergütungsstufe QT900 (EN 10088-3)

Abmessung Durchmesser:
max. 160 mm

Wärmebehandlungszustand:
QT 760- QT 900

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):
min. 700

Zugfestigkeit Rm (N/mm²):
900 - 1100

Bruchdehnung A5 (%):
längs: max. 16

Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:
längs: 80 - 90

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4418	
	min.	max.
C	-	0,06
Si	-	0,7
Mn	-	1,5
P	-	0,04
S	-	0,03
Cr	15,0	17,0
Mo	0,8	1,50
Ni	4,0	6,0
N	0,02	-

WÄRMEBEHANDLUNG

Lösungsglühen:
600 - 650°C

Härten:
950 – 1050 °C

Anlassen:
550 - 620°C

Warmformgebung:
900 - 1150°C

Abkühlung:
Luft, Ofen, Öl und Polymer

STAPPERT Fleischmann GmbH

Gewerbepark B17 / I / Objekt 1
2524 Teesdorf
T 02253 90313-0 · F 02253 90313-600

fleischmann@stappert.biz · fleischmann.stappert.biz

STAPPERT

INOX INTELLIGENCE.

Hinweis: Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoffs und seiner Lieferformen erfolgen nach sorgfältiger Recherche und nach bestem Wissen. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Im Auftragsfalle bedürfen sie stets der besonderen schriftlichen Vereinbarung.