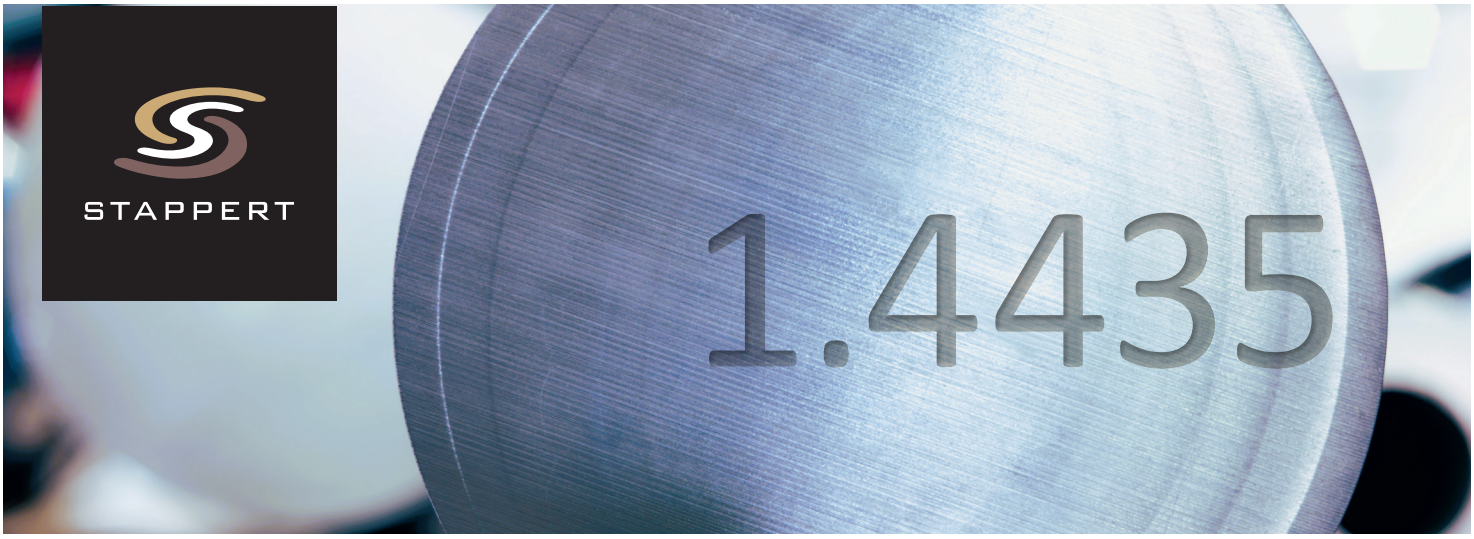


Erste Wahl für die Medizintechnik

Informationen zum Werkstoff **1.4435 | X2CrNiMo 18 14 3 | AISI 316L**

Der Werkstoff 1.4435 ist ein **nichtrostender austenitischer Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl** mit niedrigem Kohlenstoffstoffgehalt.

Aufgrund des Molybdängehaltes von mehr als 2,5% besitzt der Werkstoff eine sehr gute Korrosions-beständigkeit und findet daher häufig Anwendung in der Armaturenindustrie und der Medizintechnik. Der Werkstoff wird auch als Harnstoffgüte bezeichnet.

SCHWEISSEN

Der Werkstoff ist mit allen Verfahren gut schweißbar. Als Schweißzusatz empfiehlt sich 1.4430. Aufgrund des niedrigen Kohlenstoffgehalts ist der Werkstoff 1.4435 auch im geschweißten Zustand bis 400°C IK-beständig. Falls durch das Schweißen Zunder und Anlauffarben entstehen, müssen diese zwingend mechanisch oder chemisch entfernt werden. Durch eine nachfolgende und geeignete Passivierung wird die Korrosionsbeständigkeit wiederhergestellt.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
13, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 35, 40, 45, 50, 52, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100, 105, 110, 115, 120, 125, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 350, 400 mm

ANWENDUNGSBEREICHE

- Elektronische Ausrüstung
- Herstellung von Kunstfasern
- Erdölindustrie
- Medizinische und pharmazeutische Industrie
- Chemische Industrie

SPANENDE BEARBEITUNG

Aufgrund der Neigung zur Kaltverfestigung und der schlechten Wärmeleitfähigkeit sollte die spanende Bearbeitung entweder mit Werkzeugen aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl (eine gute Kühlung ist erforderlich) oder besser mit Hart metallwerkzeugen vorgenommen werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C				
		100	200	300	400	500
Rp0,2	lösungsgeglüht	≥165	≥137	≥119	≥108	≥100
Rp1,0	lösungsgeglüht	≥200	≥165	≥145	≥135	≥128

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

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

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):
min. 200

Dehngrenze Rp1,0 (N/mm²):
min. 235

Zugfestigkeit Rm (N/mm²):
500 - 700

Bruchdehnung A5 (%):
quer: min. 30
längs: min. 40

Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:
quer: min. 60
längs: min. 100

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4435	
	min.	max.
C	-	0,03
Si	-	1,0
Mn	-	2,0
P	-	0,045
S	-	0,03
Cr	17,0	19,0
Mo	2,5	3,0
Ni	12,5	15,0
N	-	0,10

WÄRMEBEHANDLUNG

Lösungsglühen:
1020 - 1120 °C

Warmformgebung:
900 - 1200 °C

Abkühlung:
Luft oder Wasser

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.