

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 Kohlenstoffgehalt.

Aufgrund des Molybdängehaltes von mehr als 2,5% besitzt der Werkstoff eine sehr gute Korrosionsbeständigkeit 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.



STABSTAHL

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

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 Hartmetallwerkzeugen 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	Bruchdehnung A5 (%): quer: min. 30
Dehngrenze Rp1,0 (N/mm²): min. 235	längs: min. 40
Zugfestigkeit Rm (N/mm²): 500 - 700	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 Deutschland GmbH

Willstätterstraße 13 · 40549 Düsseldorf
T +49 211 5279-0 · F +49 211 5279-177

deutschland@stappert.biz
deutschland.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.