

Werkstoffübersicht

Nichtrostender austenitischer Chrom-Nickel-Stahl mit Schwefelzusatz - "Nichtrostender Automatenstahl" (1.4305)

Kurzbezeichnung	X10CrNiS18-9
US-Standard (AISI)	303
Zusammensetzung Legierungsbestandteile [%]	C: 0 - 0,10 Cr: 17,00 - 19,00 Cu: 0 - 1,0 N: 0 - 0,10 Ni: 8,00 - 10,00 Mn: 0 - 2,00 P: 0 - 0,045 S: 0,150 - 0,350 Si: 0 - 1,00 Rest: Fe
Edelstahlsorte	A1
Dichte [g/cm ³]	7,9
Nickelmigration [µg/(cm ² x Woche)] in künstlichem Schweiß (pH4,5)	<0,5
Streckgrenze Rp0,2 [N/mm ²]	≥190
Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	500 - 700
Korrosionsbeständigkeit	- Mittel - Durch Schwefelzusatz schwächere Beständigkeit als 1.4301 - Nicht beständig gegen interkristalline Korrosion
Spanbarkeit	sehr gut
Schweißbarkeit	schlecht (Reibschweißen möglich)
sonstige Eigenschaften	- Austenitisches nichtmagnetisches Gefüge mit Schwefelzusatz für gute Zerspanbarkeit - Mechanisch mäßig gut polierbar - Elektropolierbarkeit: mittel - Verwendbar bis 500°C - Durch die hohe Nickelmigrationsrate nicht für dauernden Hautkontakt geeignet



Hauptverwendungen	Überwiegend Drehteile für mittlere korrosive Beanspruchung aus den Bereichen: <ul style="list-style-type: none">- Automobilindustrie- Armaturen- Lebensmittelindustrie- Kücheneinrichtungen und Teile für dekorative Zwecke- Maschinen- und Anlagenbau
-------------------	--