

Werkstoffdatenblatt

1.4301

Nichtrostender austenitischer Chrom-Nickel Stahl

X5CrNi18-10

C max. 0,07 Cr 17,50-19,50 Ni 8,00-10,50

Beschreibung: Der Werkstoff 1.4301 ist der Standard der austenitischen Chrom-Nickel-Stähle. Aufgrund der hohen Korrosionsbeständigkeit und der guten Verarbeitbarkeit sowie des attraktiven Aussehens im hochglanzpolierten, geschliffenen oder gebürsteten Zustand findet er in zahlreichen Gebieten Anwendung. Da der Werkstoff 1.4301 im geschweißten Zustand nicht gegen interkristalline Korrosion beständig ist, sollte wenn größere Parteien geschweißt werden müssen und kein anschließendes Lösungsglühen möglich ist, der Werkstoff 1.4307 eingesetzt werden.

Normen: EN 10088 AISI 304 UNS S30400

Anwendung

- Automobilindustrie
- Bauindustrie
- Chemie Industrie
- Dekorative Zwecke
- Erdölindustrie
- Lebensmittelindustrie

Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	Gut
Mech. Eigenschaft	Mittel
Spanbarkeit	Mittel
Schweißbarkeit	Sehr gut
Schmiedbarkeit	Gut
Verwendbar bis (°C)	700°C

Physik. Eigenschaften

Dichte (kg/dm ³)	7,9
Magnetisierbarkeit	Sehr gering
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C (W/(m · K))	15
Spez. Wärmekapazität bei 20°C (J/(kg · K))	500
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	
20 - 100 °C	16,0
20 - 200 °C	16,5
20 - 300 °C	17,0
20 - 400 °C	17,5
20 - 500 °C	18,0

Verarbeitung

Spangebende Verarbeitung	Ja
Freiform- und Gesenkschmiede	Ja
Polierbarkeit	Ja

Da die Werte je nach Anwendung / Verarbeitung variieren können, stellen die Werte keine Eigenschaftszusicherungen, sondern lediglich Richtwerte dar. Die Materialeignung muss somit individuell geprüft werden. Gegebenenfalls sind weitere Informationen einzuholen.