

Werkstoffdatenblatt

1.4462

Nichtrostender austenitischer-ferritischer-Chrom-Nickel-Molybdän Stahl

X2CrNiMoN22-5-3

C max. 0,03 Cr 21,00-23,00 Ni 4,50-6,50 Mo 2,50-3,50 N 0,10-0,22

Beschreibung: Der Werkstoff 1.4462 gehört zu den austenitischen ferritischen (Duplex) Stählen. Dieser Werkstoff zeichnet sich durch eine höhere Korrosionsbeständigkeit aus als zum Beispiel der austenitische Werkstoff 1.4404. Der Werkstoff 1.4462, erreichte seine Beliebtheit durch die einzigartige Kombination von Korrosionsbeständigkeit, Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion, hohe Festigkeit und Streckgrenze. Als Resultat seiner hohen Festigkeit ist dieser Stahl ideal für die Bauindustrie geeignet. Der niedrige Nickelgehalt im Vergleich zu den konventionellen Austeniten macht den 1.4462 auch vom ökonomischen Standpunkt her interessant.

Normen: EN 10088 ASTM A 182 F51 UNS S31803

Anwendung

Bauindustrie	Maschinenbau
Chemische Industrie	Off-Shore
Erdölindustrie	Schiffsbau
Elektronische Ausrüstung	Lebensmittelindustrie

Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	Ausgezeichnet
Mech. Eigenschaft	Ausgezeichnet
Schmiedbarkeit	Mittel
Schweißbarkeit	Gut
Spanbarkeit	Schlecht
Verwendbar bis (°C)	250
Tieftemperatur geeignet bis (°C)	-100

Physik. Eigenschaften

Dichte (kg/dm ³)	7,8
Magnetisierbarkeit	Vorhanden
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C (W/(m · K))	14
Spez. Wärmekapazität bei 20°C (J/(kg · K))	500
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	
20 - 100 °C	13,0
20 - 200 °C	13,5
20 - 300 °C	14,0

Verarbeitung

Spangebende Verarbeitung	Ja
Freiform- und Gesenkschmieden	Ja
Polierbarkeit	Ja
Kaltstauchen	Bedingt
Kaltumformung	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.