

Werkstoffdatenblatt

1.4057

Nichtrostender martensitischer Edelstahl

X15CrNiSi25-21

C max. 0,20 Cr 24,00-26,00 Ni 19,00-22,00 Si 1,50-2,50

Beschreibung: Der Werkstoff 1.4057 verfügt über eine sehr gute mechanische Eigenschaften. Gegenüber den 13 prozentigen Chromstählen weist der Werkstoff 1.4057 eine bessere Korrosionsbeständigkeit und Zähigkeit auf. 1.4057 eignet sich besonders für extrem stark beanspruchte Maschinen- und Pumpenteile. Üblicherweise wird der 1.4057 im vergüteten Zustand (QT800) gelagert.

Normen: EN 10088-3 AISI 431

Anwendung

Maschinenbau	Luftfahrt
Automobilindustrie	Anlagenbau
Chemische Industrie	Modellbau
Kraftwerksbau	

Eigenschaften

Einsatztemperatur	von ca. -40°C - ca. 400°C
Korrosionsbeständigkeit	Gut
Mech. Eigenschaft	Mittel
Schmiedbarkeit	Gut
Schweißeignung	Schlecht
Hochglanzpolierbar	ja
Spanbarkeit	Mittel
Verwendbar bis (°C)	ca. 400°C

Physik. Eigenschaften

Dichte (kg/dm ³)	7
Magnetisierbarkeit	vorhanden
Wärmeleitfähigkeit bei 20°C (W/(m · K))	25
Spez. Wärmekapazität bei 20°C (J/(kg · K))	460
Schmelzpunkt	1380 °C
Mittlerer Wärmeausdehnungskoeffizient (10 ⁻⁶ K ⁻¹)	
20 - 100 °C	10,0
20 - 200 °C	10,5
20 - 300 °C	10,5
20 - 400 °C	10,5

Verarbeitung Freiform- und Gesenkschmieden selten

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.