

Werkstoffübersicht

Martensitischer ausscheidungshärtender Stahl, Niob-stabilisiert, mit sehr guten Festigkeitseigenschaften (1.4542)

Kurzbezeichnung	X5CrNiCuNb16-4
US-Standard (AISI)	630
Zusammensetzung Legierungsbestandteile [%]	C: 0 - 0,07 Cr: 15,00 - 17,00 Cu: 3,00 - 5,00 Mn: 0 - 1,50 Mo: 0 - 0,60 Ni: 3,00 - 5,00 P: 0 - 0,04 S: 0 - 0,015 (0,030*) Si: 0 - 0,70 Nb: 5 x C - 0,45 Rest: Fe
Edelstahlsorte	C3
Dichte [g/cm ³]	7,8
Nickelmigration [µg/(cm ² x Woche)] in künstlichem Schweiß (pH4,5)	<0,05
Streckgrenze Rp0,2 [N/mm ²]	≥1000
Zugfestigkeit Rm [N/mm ²]	≥1270
Korrosionsbeständigkeit	- Gut - Beständig gegen alle natürlichen Umweltbedingungen und stehendes Meerwasser
Spanbarkeit	mittel - schlecht
Schweißbarkeit	gut
sonstige Eigenschaften	- Martensitisch-ferromagnetisches Gefüge von besonderer Festigkeit nach Ausscheidungshärtung - Mechanisch nicht befriedigend polierbar - Elektropolierbarkeit: mittel - Verwendbar von -50 - 450°C

Hauptverwendungen	1.4542 kommt zur Anwendung, wenn gleichzeitig hohe Festigkeiten und gute Korrosionsbeständigkeit erforderlich sind: - Schrauben - Spindeln, Achsen - Nabenscheiben - Ausrüstungen für Schiffsbau, Offshore - Luft- und Raumfahrt Offshore-Ausrüstungen
-------------------	---