

Erste Wahl für Offshore- und Chemieindustrie

Informationen zum Werkstoff **1.4501 Super Duplex** | S32760 | X2CrNiMoCuWn25-7-4 | AISI F55

Der Werkstoff 1.4501 ist ein **korrosionsbeständiger austenitisch-ferritischer** (Duplex)-Stahl. Er weist eine ausgezeichnete Beständigkeit gegenüber sauren und chlorhaltigen Medien auf.

Aufgrund seiner guten Meerwasserbeständigkeit wird diese Güte häufig in der Offshore-Industrie sowie bei der Meerwasserentsalzung oder in Brackwasser eingesetzt. Aber auch in der Lebensmitteltechnik, der chemischen sowie petrochemischen Industrie und im Rohrleitungsbau findet 1.4501 Super Duplex häufig Anwendung

SCHWEISSEN

Der Werkstoff 1.4501 ist mit Ausnahme des Gasschweißens nach allen Verfahren schweißgeeignet. Zu berücksichtigen ist, dass in der Wärmeeinflusszone erhöhte Ferritgehalte und Chromcarbidausscheidungen auftreten können.



RUNDSTAHL

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

25, 30, 35, 40, 45, 50, 60, 70, 75, 80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160, 170, 180, 200, 225, 250, 275, 300, 350, 400 mm



ANWENDUNGSBEREICHE

- Onshore-/Offshore-Industrie
- Rohrleitungsbau
- Chemietankerbau
- Entsalzungsanlagen für Meerwasser
- Petrochemie
- Chemische Industrie

SPANENDE BEARBEITUNG

Die optimale Bearbeitung sollte im lösungsgeglühten Zustand, mit geringen Schnittgeschwindigkeiten und einem geringen Vorschub erfolgen. Die Zerspanungseigenschaften sind in etwa mit denen des Werkstoffes 1.4462 zu vergleichen. Aufgrund des hohen Legierungsanteils und der Zweiphasenstruktur kann eine spanende Bearbeitung schwierig werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C				
		100	150	200	250	300
Rp0,2	lösungsgeglüht	≥450	≥420	≥400	≥380	-

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

Angegebene Werte gelten für Stabstahl bis max. 160 mm (EN 10088-3)

Lieferzustand: lösungsgeglüht	Bruchdehnung A5 (%): längs: min. 25
Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²): min. 530	Kerbschlagarbeit (ISO-V) J: längs: min. 100
Zugfestigkeit Rm (N/mm²): 730 - 930	

WÄRMEBEHANDLUNG

Warmumformung: 1000 - 1200 °C	Abkühlung: Luft oder Wasser
Lösungsglühen: 1040 - 1120 °C	

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4501 Super Duplex	
	min.	max.
C	-	0,03
Si	-	1,0
Mn	-	1,0
P	-	0,035
S	-	0,015
Cr	24,0	26,0
Mo	3,0	4,0
N	0,2	0,3
Ni	6,0	8,0
Cu	0,5	1,0
W	0,5	1,0

STAPPERT Deutschland GmbH

Willstätterstraße 13 · 40549 Düsseldorf
T +49 211 5279-0 · F +49 211 5279-177

deutschland@stappert.biz
deutschland.stappert.biz



STAPPERT

INOX INTELLIGENCE.

Hinweis: Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoffs und seiner Lieferformen erfolgen nach sorgfältiger Recherche und nach bestem Wissen. Eine Gewähr kann jedoch nicht übernommen werden. Im Auftragsfalle bedürfen sie stets der besonderen schriftlichen Vereinbarung.