

Werkstoffdatenblatt

Material data sheet

**1.4501 –
Super-Duplex**

Austenitisch-ferritischer Super-Duplex-Stahl
Austenitic-ferritic Super-Duplex steel

Werkstoffnummer Material number	Kurzname Short name
1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4

Mechanische Eigenschaften | Mechanical properties

Zugfestigkeit R_m (N/mm ²) Tensile strength R_m (N/mm ²)	Dehn-/Streckgrenze $R_{p0,2}$ (N/mm ²) Yield/proof strength $R_{p0,2}$ (N/mm ²)
730 – 930	min. 530

Chemische Zusammensetzung | Chemical composition

C max.	SI max.	Mn max.	P max.	S max.	N	Cr	Mo	Ni	Cu	W
0,030	1,00	1,00	0,035	0,015	0,20	24,0	3,0	6,0	0,50	0,50
					▼ 0,30	▼ 26,0	▼ 4,0	▼ 8,0	▼ 1,00	▼ 1,00

Int. Standards im Vergleich | International standards in comparison

AISI ¹ /ASTM ²	UNS ³	BS ⁴	AFNOR ⁵	UNE ⁶	SS ⁷	Legierung Alloy
F55 (A182/A276/A479)	S 32760	–	Z3CND25.06Az	–	–	100

¹AISI = American Iron and Steel Institute

²ASTM = American Society for Testing and Materials

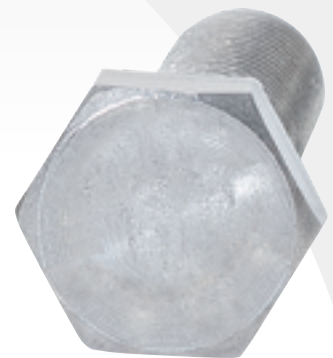
³UNS = Unified Numbering System

⁴BS = British Standards

⁵AFNOR = Association française de normalisation

⁶UNE = Spanish Standards

⁷SS = Swedish Standards



1.4501 – Super-Duplex



Verbindungselemente aus hochkorrosions- beständigem Edelstahl

Austenitisch-ferritischer Super-Duplex 1.4501/X2CrNiMoCuWN25-7-4

Der Werkstoff 1.4501 ist ein korrosionsbeständiger austenitisch-ferritischer Super-Duplex-Stahl, welcher sich durch seine guten mechanischen Eigenschaften und seine sehr gute Beständigkeit in chloridhaltigen Medien auszeichnet.

Gegenüber den herkömmlichen austenitischen Stählen weist er eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Lochfraß und Spaltkorrosion im Meerwasser bei erhöhten Temperaturen sowie eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion in chloridhaltiger Umgebung auf.

Anwendung

- Chemische Industrie
- Öl- und Gasindustrie
- Onshore-/Offshore-Industrie
- Behälterbau
- Rohrleitungsbau
- Chemietankerbau

Fasteners out of high corrosion resistant stainless steel

Austenitic-ferritic Super-Duplex 1.4501/X2CrNiMoCuWN25-7-4

Material 1.4501 is a corrosion resistant austenitic-ferritic Super-Duplex steel which distinguishes by its good mechanical properties and its excellent durability in chloride containing objects.

Compared to the conventional austenitic steels, it shows an excellent resistance against pitting and contact corrosion in sea water at elevated temperatures as well as an excellent resistance against stress corrosion in chloride containing surroundings.

Application

- Chemical industry
- Oil and gas industry
- Onshore and offshore industry
- Tank construction
- Pipeline construction
- Chemical tanker construction

1.4501

Produktbeispiele
Examples of products

