

**VALBRUNA**Rostfreier Stahl  
Nickellegierungen  
Titan | Made in Europe

# Valbruna V257MWU / 1.4501

Werkstoff 1.4501 entspr. AISI Type F55 ist ein korrosionsbeständiger austenisch-ferritischer (Duplex) Stahl für Anwendungsfälle bei denen herkömmliche korrosionsbeständige Duplex-Stähle den Korrosionsanforderungen nicht mehr genügen. Der Stahl zeichnet sich durch sehr gute Beständigkeit in chloridhaltigen Medien aus. Infolge seines höheren Chrom- und Molybdängehaltes erreicht der Werkstoff PREN-Zahlen zwischen 38-46.

Im Vergleich mit austenitischen Werkstoffen zeigt 1.4501 eine nahezu Verdopplung der 0,2%-Dehngrenze. Ferner zeichnet sich der Werkstoff bei sachgemäßer Wärmebehandlung im Temperaturbereich bis -40Grad C durch eine moderate Kerbschlagarbeit aus.

Typische Anwendungsbereiche dieses Werkstoffs sind:

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

## Gängige Spezifikationen (Stabmaterial)

DIN-Kurzbezeichnung:	X2CrNiMoCuWN25-7-4
Werkstoffnummer:	1.4501
EN:	10088-3, 10272, 10263-2
AISI.:	F55 (A182 / A276 / A479)
AFNOR:	Z3CND25.06Az

## Profilformen

- Rund EN 10060 / EN 10278
- Flach EN 10058 / EN 10278
- Vierkant EN 10059 / EN 10278
- Sechskant EN 10278
- Winkel EN 10056

Stabstahl, Blankstahl, Draht, Walzdraht, Knüppel, Rohblöcke, Halbzeug

### Valbruna Edel Inox GmbH

Postfach 11 02 42 · D-41531 Dormagen  
Siemensstraße 14 · D-41542 Dormagen

Telefon +49 2133 2706-0  
Telefax +49 2133 2706-30

verkauf@valbruna.de

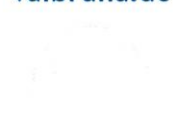
Sitz der Gesellschaft: 41542 Dormagen  
Registergericht: 41460 Neuss HRB 4971  
USt-Id Nr.: DE 120 59 1427

Geschäftsführer:  
Massimo Amenduni Gresele  
Ernesto Amenduni Gresele  
Christian Pottbecker

Commerzbank, Köln  
IBAN: DE97 3704 0044 0501 2398 00  
BIC: COBADEFFXXX

Jeder Geschäftsverbindung liegen unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen zu Grunde. Diese senden wir Ihnen auf Anforderung gerne zu.

valbruna.de





**VALBRUNA**Rostfreier Stahl  
Nickellegierungen  
Titan | Made in Europe

## mechanische Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

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

## Wärmebehandlung

<b>Lösungsglühen:</b>	<b>1040 - 1120°C</b>
<b>Abkühlung:</b>	<b>Wasser</b>
<b>Warmformgebung:</b>	<b>1200 - 1000°C</b>
<b>Vergütung:</b>	<b>entfällt</b>

## Schweißen

Der Werkstoff 1.4501 ist mit Ausnahme des Gasschweißens nach allen Verfahren schweißgeeignet. Beim Schweißen größerer Querschnitte ist wegen der Gefahr von Ausscheidungen, intermetallischer Verbindungen und verminderter Korrosionsbeständigkeit ein Lösungsglühen mit ausreichend schneller Abkühlung erforderlich. Erst nach einer sachgemäßen Wärmebehandlung erreicht der Werkstoff sein gewünschtes Eigenschaftsprofil hinsichtlich mechanischer Eigenschaften sowie Korrosionsbeständigkeit. Die bei allen rost-, - und säure-beständigen Stähle erforderlichen Maßnahmen der Oberflächennachbearbeitung haben auch bei 1.4501 Gültigkeit

## Spanende Bearbeitung

Die Zerspanungseigenschaften sind in etwa mit denen des Werkstoffes 1.4462 zu vergleichen. Aufgrund eines höheren Legierungsanteils ist von einer schlechteren Wärmeleitfähigkeit auszugehen, was bei den Werkzeug- Eingriffszeiten und der Kühlung zu berücksichtigen ist.

## Korrosionsbeständigkeit

Gute Beständigkeit gegen flächenmäßige Korrosion. Gegenüber den herkömmlichen austenitischen Stählen deutlich verbesserte Korrosionsbeständigkeit gegenüber Loch-, - und Spaltkorrosion.



**VALBRUNA**

Rostfreier Stahl  
Nickellegierungen  
Titan | *Made in Europe*

## **Polierbarkeit**

*Der Werkstoff ist poliergeeignet, jedoch ist aufgrund des zweiphasigen Gefüges mit einem leicht veränderten Aussehen des Polierbildes zu rechnen.*

### **Hinweis:**

*Alle Angaben über die Beschaffenheit, und die Empfehlungen über die Verwendbarkeit des Werkstoff 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.*

*Wir liefern Produkte für besondere Anwendungen, z.B. Ventile, Armaturen, Pumpen, Drehteile, Sensoren, Aufnehmer, Vakuum, Nuklear, Energie, Öl, Gas, Kryo, Tieftemperatur, Verbindungs-elemente, Bolzen, Schrauben, Muttern, Reinraum, UHP, Wärmebehandlungsanlagen, Wägezellen, hitzebeständig, hochkorrosionsbeständig, Valve, Pumps, Parts, Sensoric, vacuum, nuclear, energy, oil, gas, cryo, connectors, bolts, screws, nuts, heatresistant, high corrosion resistant, loadcells etc.*

#### **Valbruna Edel Inox GmbH**

Postfach 11 02 42 · D-41531 Dormagen  
Siemensstraße 14 · D-41542 Dormagen

Telefon +49 2133 2706-0  
Telefax +49 2133 2706-30

verkauf@valbruna.de

Sitz der Gesellschaft: 41542 Dormagen  
Registergericht: 41460 Neuss HRB 4971  
USt-Id Nr.: DE 120 59 1427

Geschäftsführer:  
Massimo Amenduni Gresele  
Ernesto Amenduni Gresele  
Christian Pottbecker

Commerzbank, Köln  
IBAN: DE97 3704 0044 0501 2398 00  
BIC: COBADEFFXXX

Jeder Geschäftsverbindung liegen unsere Lieferungs- und Zahlungsbedingungen zu Grunde. Diese senden wir Ihnen auf Anforderung gerne zu.

**valbruna.de**

