1.4401

Wegen des Molydäbgehaltes weist 1.4401 eine gute Beständigkeit gegenüber chloridhaltigen Medien und nicht oxidierenden Säuren auf. Da 1.4401 im geschweißten Zustand nicht gegen interkristalline Korrosion beständig ist, sollte wenn ein Bedarf besteht größere Bereiche zu schweißen und keine anschließende Wärmebehandlung durchgeführt werden kann, besser 1.4404 eingesetzt werden. Die Oberflächenbeschaffenheit spielt bei der Korrosionsbeständigkeit dieses Werkstoffes eine große Rolle; mit polierter Oberfläche ist die Beständigkeit wesentlich besser verglichen mit dem gleichen Material einer rauheren Oberflächenausführung.

Produktformen	Bauindustrie, Chemische und Nahrungsmittelindustrie, Dekorative Zwecke und Kücheneinrichtungen, Erdölindustrie/ Petrochemische Industrie, Lebensmittelindustrie, Maschinenbau
Normen und Bezeichnungen	EN 10088-3 1.4401 X5CrNiMo17-12-2 AISI 316 UNS S31600 BS 316S31 JIS SUS316 AFNOR Z7CND17-11-02 / Z7CND17-12-02 DIN 17440 1.4401 SIS 2347
Allgemeine Eigenschaften	Korrosionsbeständigkeit Sehr gut Mechanische Eigenschaften Mittel Schmiedbarkeit Gut Schweißeignung Mittel Spanbarkeit Mittel
Physikalische Eigenschaften	Dichte (kg/dm³) 8,00 Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm²/m) 0,75 Magnetisierbarkeit Gering Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) 15 Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) 500 Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (10-6 K-1) 20 – 100 °C 16,0 20 – 200 °C 16,5 20 – 300 °C 17,0 20 – 400 °C 17,5 20 – 500 °C 18,0
Mechanische Eigenschaften	Zu optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung und Verwendung führen ein Lösungsglühen bei 1000 °C – 1120 °C mit anschließendem raschen Abkühlen an Luft oder Wasser. In diesem Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften:

		Norm Längs	Norm quer	Typische Werte (ca.) längs		
		≤ 160	160 – 250	1 – 20*	21 – 80	≥ 80
Streckgrenze (MPa)	$R_{p0,2}$	≥ 200	≥ 200	370	370	350
Zugfestigkeit (MPa)	R_m	500 – 700	500 – 700	670	670	660
Bruchdehnung (%)	A_5	≥ 40	≥ 30	46	46	50
Härte	HB	≤ 215		200	200	195
Kerbschlagarbeit (J)						
25 °C	ISO-V	≥ 100	≥ 60			

*Angegebene Werte gelten für den nicht kaltverfestigten Zustand.

Typisches Verfestigungsschaubild siehe Rückseite.

Für dickere Abmessungen (d ≥ 250 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

STEELINOX BV
HIGH QUALITY SPECIAL STEEL

Einsteinstraat 9
NL 3281 NJ Numansdorp
Tel. +31 186 651004
Fax. +31 186 651952
www.steelinox.nl
info@steelinox.nl