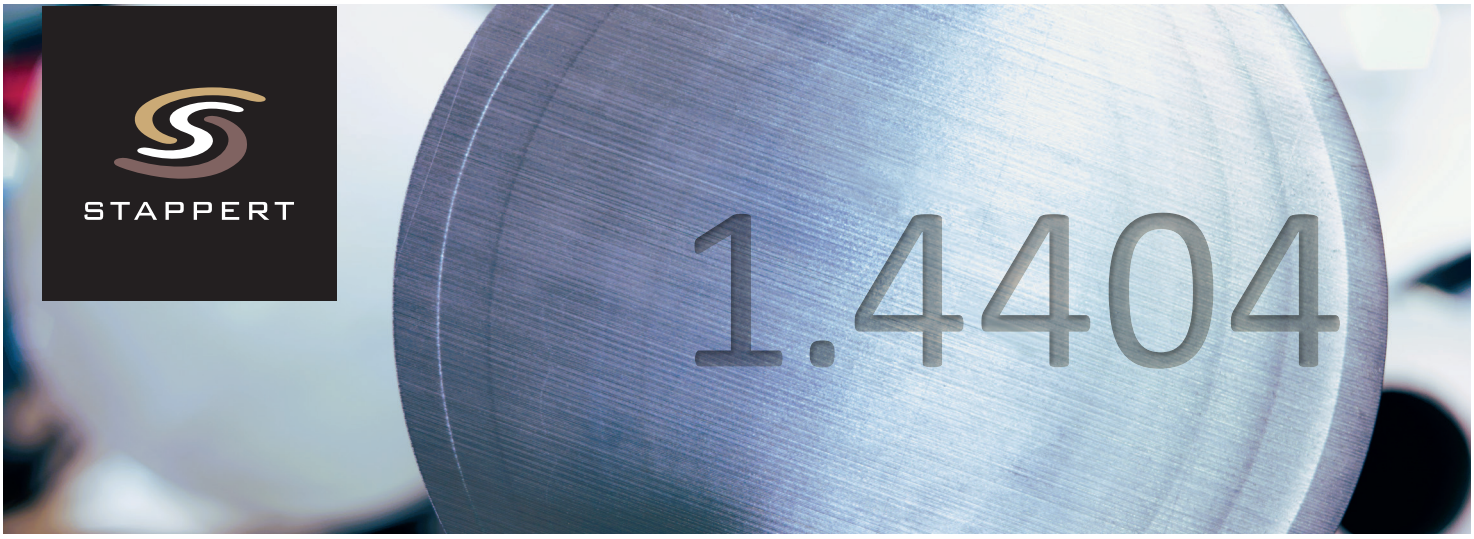


Erste Wahl für Bauindustrie und Maschinenbau

Informationen zum Werkstoff **1.4404 | S31603 | X2CrNiMo 17-12-2 | AISI 316L**

Der Werkstoff 1.4404 ist ein **nichtrostender austenitischer Stahl** und gehört zu den gebräuchlichsten korrosionsbeständigen Edelstahlsorten. Aufgrund seines Molybdängehalts, weist er eine **hohe Beständigkeit** gegenüber nichtoxidierenden Säuren und halogenhaltigen Medien auf. Außerdem kann dieser Werkstoff bei Temperaturen von bis 550°C eingesetzt werden und ist im Dauerbetrieb bis 300°C beständig gegen interkristalline Korrosion.

Durch seine hohe Beständigkeit wird 1.4404 in verschiedenen Industrien eingesetzt. Dazu zählen neben der chemischen und pharmazeutischen Industrie, der Zellstoff- und Papierindustrie auch der Maschinenbau sowie Automobilindustrie und Luftfahrt

SCHWEISSEN

Schweißen gelingt mit und ohne Schweißzusatzwerkstoff sehr gut. Die Zwischenlagentemperatur sollte allerdings 200°C nicht überschreiten. Eine anschließende Wärmebehandlung ist nicht erforderlich. Positiv ist, dass durch das Schweißen die Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion unbeeinflusst bleibt.

VERFÜGBARE ABMESSUNGEN

Rundstahl:
20, 22, 25, 26, 28, 30, 32, 34, 35, 36, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 51.2, 52, 54, 55, 56.2, 60, 61.2, 65, 66.2, 70, 71.4, 75, 76.4, 80, 81.4, 85, 86.4, 90, 91.4, 95, 96.4, 100, 102, 105, 107, 110, 112, 115, 117, 120, 122, 125, 130, 135, 140, 145, 150, 155, 160, 165, 170, 175, 180, 190, 200, 210, 220, 230, 240, 250, 260, 270, 280, 290, 300, 310, 320, 325, 330, 340, 350, 360, 370, 375, 380, 390, 400, 410, 420, 425, 430, 440, 450, 475, 500, 525, 550, 575, 600 und 625 mm

ANWENDUNGSBEREICHE

- Bauindustrie
- Chemische und pharmazeutische Industrie
- Dekorative Zwecke und Kücheneinrichtung
- Maschinenbau
- Lebensmittelindustrie
- Petrochemische Industrie
- Automobilindustrie, Luftfahrt
- Elektronische Ausrüstung

SPANENDE BEARBEITUNG

Der Werkstoff neigt zur Kaltverfestigung. Bedingt durch die schlechte Wärmeleitfähigkeit sollte die Zerspanung mit geeigneten Hartmetallwerkzeugen unter ausreichender Kühlung durchgeführt werden.

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN

Festigkeitskennwert	Lieferzustand	Temperatur °C							
		100	150	200	250	300	350	400	450
Rp 0,2	lösungsgeglüht	≥165	≥150	≥137	≥127	≥119	≥113	≥108	≥103
Rp 1,0	lösungsgeglüht	≥200	≥180	≥165	≥153	≥145	≥139	≥135	≥130

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN BEI RAUMTEMPERATUR

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

Dehngrenze Rp0,2 (N/mm²):
min. 200

Dehngrenze Rp1,0 (N/mm²):
min. 235

Zugfestigkeit Rm (N/mm²):
500 - 700

Bruchdehnung A5 (%):
längs min. 40

Kerbschlagarbeit (ISO-V) J:
längs min. 100

CHEMISCHE ANALYSE

Chem. Element	1.4404	
	min.	max.
C	-	0,03
Si	-	1,0
Mn	-	2,0
P	-	0,045
S	-	0,03
Cr	16,5	18,5
Ni	10,0	13,0
Mo	2,0	2,5
N	-	0,1

WÄRMEBEHANDLUNG

Lösungsglühen:
1020 - 1120 °C

Warmformgebung:
900 - 1200 °C

Abkühlung:
Luft oder Wasser

STAPPERT Fleischmann GmbH

Gewerbepark B17 / I / Objekt 1
2524 Teesdorf
T 02253 90313-0 · F 02253 90313-600

fleischmann@stappert.biz · fleischmann.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.