

Werkstoff 1.4307

Werkstoff-Nr. 1.4307 nach EN 10088-2

International	Germany	EN	X 2 Cr Ni 18-9
	USA	ASTM / AISI	304L
	Great Britan	BS	304S11
	France	NF	Z3 CN 18-10
	Sweden	SS	2352

Chemische Zusammensetzung	C	Cr	Ni
mind.	-	17,5	8,0
max.	0,03	19,5	10,0

Mechanische Eigenschaften (Querproben) bei RT nach EN 10088-2	Abmessungs- bereich	R _p 0,2 (0,2%-Dehn- grenze) N/mm ²	R _p 1,0 (1,0%-Dehn- grenze) N/mm ²	R _m (Zug- festigkeit) N/mm ²	A ₈₀ (Bruch- dehnung) %
		Kaltband s ≤ 6 mm	≥ 220	≥ 250	520-670
Warmband s ≤ 12 mm	≥ 200	≥ 240	520-670		

Mindestwerte bei höheren Temperaturen	Temperatur °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
R _p 0,2 (0,2%-Dehngrenze) N/mm ²		147	132	118	108	100	94	89	85	81	80
R _p 1,0 (1,0%-Dehngrenze) N/mm ²		181	162	147	137	127	121	116	112	109	108

Wärmebehandlung	Glühtemperatur °C	Dauer min	Abkühlung	Gefüge
	1000-1100	~ 5/mm Dicke	Wasser / Luft	Austenit (ggf. Ferritanteile)

Physikalische Eigenschaften	Dichte kg/dm ³	Elastizitätsmodul in kN/mm ² bei							Wärmeausdehnung in 10 ⁻⁶ · K ⁻¹ zwischen 20 °C und				
		20 °C	200 °C	400 °C	100 °C	200 °C	300 °C	400 °C	500 °C				
	7,9	200	186	172	16,0	17,0	17,0	18,0	18,0				

Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C W/m · K	Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C J/kg · K	Elektrischer Widerstand bei 20 °C Ω · mm ² /m	Magnetisierbarkeit
15	500	0,73	vorhanden

Mechel Service Stahlhandel Austria GmbH

Verarbeitung Der Werkstoff 1.4301 lässt sich sehr gut kaltumformen (z.B. Biegen, Bördeln, Tiefziehen, Drücken usw.) Die gegenüber unlegierten Stählen stärkere Kaltverfestigung verlangt jedoch entsprechend höhere Umformkräfte. Die bei der Wärmenachbehandlung oder dem Schweißen entstehenden Anlauffarben oder Zunderbildungen Beeinträchtigen die Korrosionsbeständigkeit. Sie sind chemisch (z.B. durch Beizen oder Beizpasten) bzw. mechanisch (z.B. durch Schleifen bzw. Strahlen mit Glasperlen oder eisen- und schwefelfreiem Quarzsand) zu entfernen.
Die spanende Bearbeitung sollte wegen der Neigung zur Kaltverfestigung und wegen der schlechten Wärmeleitfähigkeit mit Werkzeugen aus hochwertigem Schnellarbeitsstahl (gute Kühlung erforderlich) oder besser noch mit Hartmetallwerkzeugen vorgenommen werden. Der Werkstoff 1.4307 ist polierbar.

Verarbeitungs- Aufgrund der guten Korrosionsbeständigkeit, Kaltumformbarkeit und Schweißbarkeit kann der Werkstoff für
hinweise Haushaltswaren, in der Konsumgüterindustrie und in der Architektur eingesetzt werden.

Schweißzusatz- 308L (artgleich), 316L (höherlegiert)
werkstoff

Für Fragen kontaktieren Sie bitte unsere Mitarbeiter in den jeweiligen Verkaufsniederlassungen:

Niederlassung Linz
Lunzerstrasse 105
4021 Linz
Tel. +43 732 6924 3500
Fax +43 732 6924 3550

Niederlassung Teesdorf
Gewerbepark B17/II/Objekt 2
2524 Teesdorf
Tel.: +43 2253 80500 7249
Fax: +43 2253 80500 7242

Niederlassung Graz
Waagner-Biro-Straße 47
8020 Graz
Tel. +43 316 503 3207
Fax +43 316 503 3206