

Rostfreier Präzisionsbandstahl – Güte 1.4301

Werkstoffnummer	1.4301 gemäß DIN EN 10088-2/DIN EN 10151			
Güte	DE (DIN/EN)	USA (ASTM)	GB (BS)	FR (NF)
	X 5 Cr Ni 18-10	304	304 S 311	Z 6 CN 18 09

Chemische Zusammensetzung (in Gewicht-%)

C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni
max. 0,07	max. 1,0	max. 2,0	max. 0,045	max. 0,015	17,0 ~ 19,5	8,0 ~ 10,5

Reinheitsgrad: max. M3 gemäß DIN 50602

Lieferausführung: kaltgewalzter, rostfreier Präzisionsbandstahl

Mechanische Eigenschaften gemäß DIN EN 10088-2, gegläht

	Streckgrenze $R_{p0,2}$ [MPa]	Streckgrenze $R_{p1,0}$ [MPa]	Zugfestigkeit R_m [MPa]	Dehnung A_{80} [%]
Dicke $\leq 1,5$ mm	≥ 230	≥ 260	540-750	≥ 45

Mechanische Eigenschaften (längs) gemäß DIN EN 10151

Bezeichnung des kaltverformten Zustands	+C700	+C850	+C1000	+C1150	+C1300
Festigkeit ^{a,b} [MPa]	von 700 bis 850	von 850 bis 1000	von 1000 bis 1150	von 1150 bis 1300	von 1300 bis 1500

^a Es können Zwischenwerte für die Zugfestigkeit vereinbart werden. Alternativ können die Stähle in Bezug auf die Mindestdehngrenze von 0,2% oder die Härte spezifiziert werden. In der Bestellung kann jedoch jeweils nur einer dieser Parameter angegeben werden.

^b Die Dehnung nimmt mit zunehmender Zugfestigkeit ab und ist abhängig vom Verfestigungsverhalten des Stahls und den Kaltverformungsbedingungen. Weitere Informationen auf Anfrage.

Wärmebehandlung

Glüh Temperatur [°C]	Dauer [min]	Kühlung	Metallurgische Struktur
1000-1100	~2 - 6/mm Dicke	Wasser/Luft	Austenit

Korngröße 8 oder feiner gemäß ASTM

Physikalische Eigenschaften

Dichte [kg/dm ³]	Werte von 0,2% Dehngrenze [MPa]						Wärmeausdehnung bei 10^{-6} x K ⁻¹ zwischen 20°C und 500°C				
	100°C	150°C	200°C	300°C	400°C	500°C	100°C	200°C	300°C	400°C	500°C
7,9	157	142	127	110	98	92	16,5	17,0	17,5	18,0	-

Spezifische Wärme bei 20°C [W/m x K]	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C [J/kg x K]	Spezifischer elektrischer Widerstand bei 20°C [Ω x mm ² /m]
15	500	0,70

Oberflächenausführung: 2H (IIa) 2R (IIId) 2F (IIIb)

Kanten: geschnittene, abgerundete und entgratete Kanten auf Anfrage

Alle Angaben dienen lediglich der Orientierung.