

1.4301 / X 5 Cr Ni 18-10

EN 10088-3

Nichtrostender austenitischer Chrom-Nickel-Stahl

Chemische Werte

C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %
max. 0,07	<= 1,00	<= 2,00	max. 0,045	max. 0,030	17,50 - 19,50	8,00 - 10,50

Mechanische Eigenschaften der Blankstäbe^a bei Raumtemperatur aus wärmebehandelten martensitischen Stählen

Dicke t oder Durchmesser ^c d mm	Lösungsgeglüht					
	R _{p0,2} MPa ^{*)} min.	R _m MPa ^{*)}	A ₅ ^d % min.		KV J min.	
			(längs)	(quer)	(längs)	(quer)
≤ 10 ^e	400	600 bis 950	25	---	---	---
10 < t ≤ 16	400	600 bis 950	25	---	---	---
16 < t ≤ 40	190	600 bis 850	30	---	100	---
40 < t ≤ 63	190	580 bis 850	30	---	100	---
63 < t ≤ 160	190	500 bis 700	45	---	100	---
160 < t ≤ 250	190	500 bis 700	---	35	---	60

- a Einschließlich abgelängter Stäbe aus gezogenem Draht
- b Das Lösungsgeglühen kann entfallen, falls die Bedingungen für das Warmumformen und anschließende Abkühlen so sind, dass die Anforderungen an die mechanischen Eigenschaften des Erzeugnisses und die EN ISO 3651-2 definierte Beständigkeit gegen interkristalline Korrosion eingehalten werden.
- c für Sechskantstäbe die Schlüsselweite
- d Dehnung A₅ gilt nur für Abmessungen von 5 mm und darüber. Für kleinere Durchmesser ist die kleinste Dehnung bei der Anfrage und Bestellung zu vereinbaren.
- e Im Bereich von 1 mm ≤ d < 5 mm gültig nur für Rundstäbe. Die mechanischen Eigenschaften nicht runder Stäbe mit Dicken < 5 mm müssen bei der Anfrage und Bestellung vereinbart werden.
- *) 1 Mpa = 1 N/mm²

Allgemeine Eigenschaften innerhalb einer Anwendungsgruppe

-	Korrosionsbeständigkeit	:gut
-	Mech. Eigenschaften	:mittel
-	Schmiedbarkeit	:gut
-	Schweißbarkeit	:ausgezeichnet
-	Spanbarkeit	:mittel

Besondere Eigenschaften

- amagnetische Güte (μ ≤ 1,3)
- für Tieftemperaturen geeignet
- bis 700°C verwendbar

Hauptverwendungen

- Automobilindustrie
- Bauindustrie
- Chemische Industrie
- dekorative Zwecke und Kücheneinrichtung
- elektronische Ausrüstung
- Erdölindustrie/Petrochemie
- Lebensmittelindustrie
- Apparate und Geräte der Nahrungsmittel-Industrie

Verarbeitung

-	Automatenverarbeitung	:ja
-	spangebende Verarbeitung	:ja
-	Freiform- und Gesenkschmieden	:ja
-	Kaltumformung	:ja
-	Kaltstauchen	:ja
-	Polierbarkeit	:ja

Physikalische Eigenschaften

-	Dichte kg/dm ³	:7,9
-	elektr. Widerstand bei 20°C(mm ² /m)	:0,73
-	Magnetisierbarkeit	:sehr gering
-	Wärmeleitfähigkeit bei 20°C(W/m K)	:15
-	spez. Wärmekapazität bei 20°C(J/kg K)	:500
-	mittlerer Wärmeausdehnungswert:	
	20-100°C	16·10 ⁻⁶ m/m·°C
	20-200°C	16,5·10 ⁻⁶ m/m·°C
	20-300°C	17·10 ⁻⁶ m/m·°C
	20-400°C	17,5·10 ⁻⁶ m/m·°C
	20-500°C	18·10 ⁻⁶ m/m·°C

Alle Angaben sind ohne Gewähr und berufen sich auf die aktuelle gültige Fassung der Europäischen Norm.

Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten