

<b>Werkstoff-Nr.</b>	1.4307 nach EN 10 088-2		
<b>Kurznamen</b>	D (DIN/EN)	X 2 CrNi 18-9	
	USA (ASTM)	304 L	
	Japan	SUS 304 L	
	GUS	04 Ch 18 N 10	

<b>Chemische Zusammensetzung</b> (in Gewichts-%)	C	Cr	Ni	Mn
mind.	–	17,5	8,0	–
max.	0,03	19,5	10,0	2,0

**Lieferformen** warmgewalzte Breitbänder, kaltgewalzte Breitbänder, Spaltbänder, geschnittene Bleche, Ronden

<b>Mechanische Eigenschaften</b> (Querproben) bei RT nach EN 10 088-2	Abmessungsbereich	$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	$R_{p1,0}$ (1,0%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	$R_m$ (Zugfestigkeit) N/mm <sup>2</sup>	$A_{80}$ (Bruchdehnung) %
	Kaltband $s \leq 8 \text{ mm}$	$\geq 220$	$\geq 250$	520 bis 700	$\geq 45$
	Warmband $s \leq 13,5 \text{ mm}$	$\geq 200$	$\geq 240$		

<b>Mindestwerte bei höheren Temperaturen</b>	Temperatur °C	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550
	$R_{p0,2}$ (0,2%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	147	132	118	108	100	94	89	85	81	80
	$R_{p1,0}$ (1,0%-Dehngrenze) N/mm <sup>2</sup>	181	162	147	137	127	121	116	112	109	108

<b>Wärmebehandlung</b>	Glühtemperatur °C	Dauer min	Abkühlung	Gefüge
	1000 – 1100	~ 5/mm Dicke	Wasser/Luft	Austenit mit geringen Ferrit

<b>Physikalische Eigenschaften</b>	Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elastizitätsmodul in kN/mm <sup>2</sup> bei			Wärmeausdehnung in $10^{-6} \cdot K^{-1}$ 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	16,5	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 $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$		Magnetisierbarkeit				
	15	500	0,73		vorhanden				

**Oberflächen-ausführung** 1 D (II a), 2 B (III c), 2 R (III d), 1/2 G (IV)

**Kantenausführung** unbesäumt, geschnittene Kanten, arrondierte Kanten auf Anfrage

## Chemische Beständigkeit

Unsere Druckschrift „Chemische Beständigkeit der NIRO Stähle“ enthält Tabellen, die einen gewissen Anhalt für die chemische Beständigkeit geben.

## Verarbeitung

NIRO 4307 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 Anlauf-  
farben oder Zunderbildungen beeinträchtigen die Korrosionsbeständigkeit. Sie sind chemisch (z.B. durch Beizen oder Beizpasten) bzw. mechanisch (z.B. durch Schleifen bzw. durch 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.

NIRO 4307 ist polierbar.

## Schweißen

Schweißbeugung:  
NIRO 4307 ist gut schweißbar nach allen Verfahren (außer Gasschweißung)

Schweißzusatzwerkstoffe:

Werkstoffnr.	1.4316
--------------	--------

## Verwendungshinweise

Auf Grund der guten Korrosionsbeständigkeit, Kaltumformbarkeit und Schweißbarkeit kann der Werkstoff für Haushaltswaren, in der Konsumgüterindustrie und in der Architektur eingesetzt werden.

Auf Grund des niedrigen C-Gehalts lässt sich NIRO 4307 in allen Abmessungen schweißen, ohne gegen interkristalline Korrosion anfällig zu werden.