

# 1.4306

X2CrNi19-11

# Werkstoff Datenblatt

Austenitischer korrosionsbeständiger Edelstahl

## Kurzbeschreibung

Der Werkstoff 1.4306 verfügt über einen niedrigen Kohlenstoffanteil, jedoch auch über einen relativ hohen Anteil von Chrom und Nickel. Diese Zusammensetzung macht ihn zu einer höher legierten Version des Werkstoffes 1.4307. Der Werkstoff 1.4306 ist demnach korrosionsbeständiger als der 1.4307.

## Normen und Bezeichnungen

EN	1.4306
DIN	X2CrNi19-11
AISI	304L
UNS	S30403

## Chemische Zusammensetzung

	C (Kohlenstoff)	Mn (Mangan)	Si (Silicium)	P (Phosphor)	S (Schwefel)	Cr (Chrom)	Ni (Nickel)	N (Stickstoff)
min.	-	-	-	-	-	18,0	10,0	-
max.	0,03	2,0	1,0	0,045	0,015	20,0	12,0	0,1

## Allgemeine Eigenschaften

Korrosionsbeständigkeit	gut
Mechanische Eigenschaften	mittel
Schmiedbarkeit	sehr gut
Schweißeignung	ausgezeichnet
Zerspanbarkeit	schlecht

## Besondere Eigenschaften

Für Tieftemperaturen geeignet  
Bis 600°C verwendbar  
Amagnetische Güte  
Hohe Kaltumformbarkeit

## Korrosionsbeständigkeit

In natürlichen Umweltmedien (Wasser, ländliche/städtische Umgebung) weist der 1.4306 eine gute Korrosionsbeständigkeit auf, sofern kein Salzgehalt und keine Chlorkonzentration vorliegen. Durch den niedrigen Kohlenstoffgehalt neigt diese Güte nicht zur Bildung von Chromkarbiden oder den damit verbundenen chromverarmten Zonen. Der Werkstoff 1.4306 ist deutlich beständiger gegen interkristalline Korrosion als Werkstoffe mit einem höheren Kohlenstoffgehalt, wie z.B. 1.4301. (PREN = 18,6 – 20,8)

## Mechanische Eigenschaften bei 20°C

Härte HB	Dehngrenze Rp0,2 N / mm <sup>2</sup>	Zugfestigkeit Rm N / mm <sup>2</sup>	Dehnung A5,65
≤ 215	≥ 190	460 - 680	≥ 45%

### Wichtiger Hinweis:

Die oben aufgeführten Werte und Angaben über Beschaffenheit und/oder Verwendbarkeit des Werkstoffes sind rein informativ. Diese Angaben basieren auf Erfahrungswerten der Hersteller und TEAM EDELSTAHL. Alle Angaben sind ohne Gewähr. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen vorbehalten.

**Schmiedbarkeit** Beim Schmiedevorgang erfolgt zunächst eine langsame Erwärmung auf ca. 1150°C – 1180°C, um in einem Temperaturbereich von 1180°C – 950°C zu schmieden. Anschließend findet eine Abkühlung an der Luft oder im Wasser statt.

**Schweißeignung** Der Werkstoff 1.4306 ist sowohl mit als auch ohne Schweißzusatzwerkstoff schweißbar. Ein optimales Ergebnis wird jedoch mit Schweißzusatzwerkstoff erreicht. Eine anschließende Wärmebehandlung ist nicht notwendig.

**Anwendungsgebiete**  
Automobilindustrie  
Behälterbau  
Chemie (insbesondere für Produktion und Lagerung von Salpetersäure)  
Lebensmitteltechnik  
Maschinenbau  
Pharmazie

**Physikalische Eigenschaften bei 20°C**

Dichte kg/dm <sup>3</sup>	Elektrischer Widerstand (ohm) mm <sup>2</sup> /m	Magnetisierbarkeit	Wärmeleitfähigkeit W/m K	Spezifische Wärmekapazität J/kg K
7,9	0,73	nicht vorhanden	15	500

**Verarbeitung**  
Kaltumformung ja  
Kaltstauchen ja  
Polierbarkeit ja  
Freiform- und Gesenkschmieden ja  
Spangebende Verarbeitung ja

**Thermische Behandlung**  
Lösungsglühen 1000 - 1100°C (Abkühlen: Wasser oder Luft)

**Unser Lieferprogramm**

