1.4306

1.4306 ist im wesentlichen eine höher legierte Version von 1.4307. Durch den gering erhöhten Chrom- und den etwas höheren Nickelgehalt, ist 1.4306 korrosionsbeständiger als 1.4307. Die meisten Anwender verwenden 1.4307 bzw. 1.4404, wenn eine höhere Korrosionsbeständigkeit gefordert ist. 1.4306 wird hauptsächlich in der chemischen und pharmazeutischen Industrie eingesetzt. Er ist gut hochglanzpolierbar.

1.4306 is essentially a more highly alloyed version of 1.4307. Due to the slightly higher chromium and notably higher nickel content, 1.4306 is more corrosion resistant than 1.4307. Despite its improved corrosion resistance, 1.4306 finds itself in a diminishing market as far as profiles is concerned. Most customers thus specify either 1.4307 or 1.4404, when improved corrosion resistance is required.

Produktformen Product forms	Automobilindustrie, Chemische Industrie*, Dekorative Zwecke und Kücheneinrichtung, Elektronische Ausrüstung, Erdölindustrie/ Petrochemische Industrie, Lebensmittelindustrie, Maschinenbau *besonders für die Produktion und Lagerung von Salpetersäure	Automotive industry, Chemical industry*, Food and beverage industry, Mechanical engineering, Decorative items and kitchen utensils, Electronic equipment, Petrochemical industry *especially for the production and storage of nitric acid.
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	EN 10088-3 1.4306 X2CrNi19-11 AISI 304L UNS S30403 BS 304S11 JIS SUS304L AFNOR Z3CN19-11 DIN 17440 1.4306 SIS 2352	EN 10088-3 1.4306 X2CrNi19-11 AISI 304L UNS S30403 BS 304S11 JIS SUS304L AFNOR Z3CN19-11 DIN 17440 1.4306 SIS 2352
Allgemeine Eigenschaften General Properties	Korrosionsbeständigkeit Gut Mechanische Eigenschaften Mittel Schmiedbarkeit Sehr gut Schweißeignung Ausgezeichnet Spanbarkeit Niedrig	Corrosion resistance good Mechanical properties poor Forgeability very good Weldability excellent Machinability poor
Physikalische Eigenschaften Physical Constants	Dichte (kg/dm³) 7,90 Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm²/m) 0,73 Magnetisierbarkeit Nicht vorhanden Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) 15 Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) 500 Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1) 20 – 100 °C: 16,0 x 10-6 20 – 200 °C: 16,5 x 10-6 20 – 300 °C: 17,0 x 10-6 20 – 400 °C: 17,5 x 10-6 20 – 500 °C: 18,0 x 10-6	Density (kg/dm³) 7.90 Electrical resistivity at 20 °C (Ω mm²/m) 0.73 Magnetizability no Thermal conductivity at 20 °C (W/m K) 15 Specific heat capacity at 20 °C (J/kg K) 500 Thermal expansion (K-1) 20 – 100 °C: 16.0 x 10-6 20 – 200 °C: 16.5 x 10-6 20 – 300 °C: 17.0 x 10-6 20 – 400 °C: 17.5 x 10-6 20 – 500 °C: 18.0 x 10-6
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	Zu optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung und Verwendung führen ein Lösungsglühen bei 1000 °C – 1100 °C mit anschließendem raschen Abkühlen an Luft oder Wasser. Während der Herstellung und der Weiterverarbeitung muss der Temperaturbereich von 450 °C – 850 °C vermieden werden, um die Gefahr einer Versprödung möglichst gering zu halten. In diesem Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften (Probennahme in Längsrichtung): Norm Typische Werte Streckgrenze (N/mm²) $R_{p0,2}$ ≥180 345 Zugfestigkeit (N/mm²) R_m 460 – 680 640 Bruchdehnung (%) A_5 ≥45 50 Härte HB ≤215 195 Kerbschlagarbeit (J) 25 °C ISO-V ≥100 225 Für dickere Abmessungen (d ≥160 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.	Optimal material properties are realised after solution annealing in the temperature range 1000 °C – 1100 °C followed by rapid cooling in air or water. During operation and fabrication, the time spent in the temperature range 450 °C – 850 °C must be minimised to avoid embrittlement. In the solution annealed condition, the following mechanical properties may be attained: Property Specification Typical Yield strength (N/mm²) $R_{p0.2}$ ≥180 345 Tensile strength (N/mm²) R_m 460 – 680 640 Tensile elongation (%) A_5 ≥45 50 Hardness HB ≤215 195 Impact energy (J) 25 °C ISO-V ≥100 225 The mechanical properties (d ≥160 mm) have to be agreed on for thicker dimensions, or the delivered product is based on the values given.

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

The correctness cannot be guaranteed.

Einsteinstraat 9
NL 3281 NJ Numansdorp

Tel. +31 186 651004
Fax. +31 186 651952

www.steelinox.nl
info@steelinox.nl