1.4034

1.4034 zeichnet sich durch die Möglichkeit einer hohen Härteannahme, verbunden mit einer guten Korrosionsbeständigkeit in gemäßigt aggressiven Medien aus. Aufgrund seines höheren Kohlenstoffgehaltes ist er besser härtbar als 1.4031. 1.4034 ist eine Stahlgüte, die für Schneidwerkzeuge in der Lebensmittelindustrie, chirurgische Instrumente und für Wälzlager geeignet ist.

1.4034 is characterised by its high hardenability in conjunction with good corrosion resistance in moderately corrosive environments. Due to its higher carbon content, it is more hardenable than 1.4031. It is used in the quenched and tempered condition and due to its high hardness, is ideally suited for the production of cutting tools and the production of roller bearings.

Produktformen Product forms	Maschinenbau, Medizin und Pharmazeutische Industrie, Schneidwarenindustrie, Wälzlagerindustrie	Medical and pharmaceutical industry, Roller bearings, Mechanical engineering, Cutlery, blade and tool industry
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	EN 10088-3 1.4034 X46Cr13 AISI 420 BS 420S45 AFNOR Z44C14 / Z38C13 DIN 17440 1.4034	EN 10088-3 1.4034 X46Cr13 AISI 420 BS 420S45 AFNOR Z44C14 / Z38C13 DIN 17440 1.4034
Allgemeine Eigenschaften General Properties	Korrosionsbeständigkeit Mittel Mechanische Eigenschaften Ausgezeichnet Schmiedbarkeit Gut Schweißeignung Schlecht Spanbarkeit Schlecht	Corrosion resistance average Mechanical properties excellent Forgeability good Weldability poor Machinability poor
Physikalische Eigenschaften Physical Constants	Dichte (kg/dm3) 7,70 Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm2/m) 0,55 Magnetisierbarkeit Vorhanden Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) 30 Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) 460 Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1) 20 – 100 °C: 10,5 x 10-6 20 – 200 °C: 11,0 x 10-6 20 – 300 °C: 11,5 x 10-6 20 – 400 °C: 12,0 x 10-6	Density (kg/dm3) 7.70 Electrical resistivity at 20 °C (Ω mm2/m) 0.55 Magnetizability yes Thermal conductivity at 20 °C (W/m K) 30 Specific heat capacity at 20 °C (J/kg K) 460 Thermal expansion (K-1) 20 – 100 °C: 10.5 x 10-6 20 – 200 °C: 11.0 x 10-6 20 – 300 °C: 11.5 x 10-6 20 – 400 °C: 12.0 x 10-6
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	1.4034 wird durch ein Halten bei Temperaturen im bereich von 750 °C – 850 °C mit anschließender langsamer Abkühlung im Ofen oder an Luft weichgeglüht. Für diesen Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften: Norm Zugfestigkeit (N/mm²) R_m ≤800 Härte HB ≤245 Für dickere Abmessungen (d ≥160 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte. Hinweis: Die HB-Werte können 60 Einheiten und die Zugfestigkeit 150 N/mm² höher liegen, bedingt durch die Kaltverfestigung beim Richten von Profilen ≤35 mm. Dieser Stahl kann durch ein Aufheizen bis 1050 °C mit nachfolgender schnellen Abkühlung an Luft oder in Öl gehärtet werden. Nach dem Härten und Spannungsarmglühen bei 200 °C sollte die Härte nicht 55 HRC (570 HB) überschreiten.	1.4034 can be soft annealed by holding at a temperature in the range 750 °C to 850 °C followed by slow cooling in an oven or in air. In this condition, the following mechanical properties can be expected: Property Specification Tensile strength (N/mm²) R_m ≤800 Hardness HB ≤245 Note: the HB values could be 60 units higher and the tensile strengths 150 N/mm² higher due to cold work during straightening of profiles ≤35 mm. This steel may be hardened by heating to 1050 °C followed by rapid cooling in air or oil. After hardening and stress relieving at 200 °C, the hardness should not exceed 55 HRC (570 HB). 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