

1.4122 zeichnet sich aus durch die Verbindung einer höheren bzw. gleichen Korrosionsbeständigkeit wie 1.4016, und die Möglichkeit durch eine Wärmebehandlung ausgezeichnete mechanische Werte zu erreichen. Diese Güte ist hochglanzpolierbar.

1.4122 is characterised by its combination of outstanding mechanical properties, (after heat treatment) and a corrosion resistance which is comparable with that of 1.4016. This steel can also be polished to high gloss finishes.

Produktformen Product forms	Automobilindustrie, Bauindustrie, Lebensmittelindustrie, Maschinenbau, Pumpenwellen, Schneidwarenindustrie		Automotive industry, Pump shafts, Food and beverage industry, Mechanical engineering, Cutting tools, Building industry			
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	EN 10088-3 DIN 17440	1.4122 1.4122	X39CrMo17-1	EN 10088-3 DIN 17440	1.4122 1.4122	X39CrMo17-1
Allgemeine Eigenschaften General Properties	Korrosionsbeständigkeit Mechanische Eigenschaften Schmiedbarkeit Schweißseignung Spanbarkeit	Gut Sehr gut Mittel Vorsicht geboten Vorsicht geboten		Corrosion resistance Mechanical properties Forgeability Weldability Machinability	good very good average with care with care	
Physikalische Eigenschaften Physical Constants	Dichte (kg/dm <sup>3</sup> ) Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm <sup>2</sup> /m) Magnetisierbarkeit Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1) 20 – 100 °C: 10,4 x 10-6 20 – 200 °C: 10,8 x 10-6 20 – 300 °C: 11,2 x 10-6 20 – 400 °C: 11,6 x 10-6	7,70 0,65 Vorhanden 29 430		Density (kg/dm <sup>3</sup> ) Electrical resistivity at 20 °C (Ω mm <sup>2</sup> /m) Magnetizability Thermal conductivity at 20 °C (W/m K) Specific heat capacity at 20 °C (J/kg K) Thermal expansion (K-1) 20 – 100 °C: 20 – 200 °C: 20 – 300 °C: 20 – 400 °C:	7,70 0,65 yes 29 430 10.4 x 10-6 10.8 x 10-6 11.2 x 10-6 11.6 x 10-6	
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	1.4122 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:		1.4122 can be soft annealed by holding at a temperature in the range 750 °C to 850 °C followed by slow cooling in air or in a furnace. In this condition, the following mechanical properties can be expected:			
	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> ) Härte	R <sub>m</sub> HB	Norm ≤900 ≤280	Property Tensile strength (N/mm <sup>2</sup> ) Hardness	R <sub>m</sub> HB	Specification ≤900 ≤280
	Hinweis: Die HB-Werte können 60 Einheiten und die Zugfestigkeit 150 N/mm <sup>2</sup> höher liegen, bedingt durch die Kaltverfestigung beim Richten von Profilen ≤35 mm.		Note: the HB values could be 60 units higher and the tensile strengths 150 N/mm <sup>2</sup> higher due to cold work during straightening of profiles ≤35 mm.			
	Die mechanischen Eigenschaften können durch ein Vergüten verbessert werden, bei dem der Stahl zunächst durch ein Halten bei Temperaturen zwischen 980 °C und 1060 °C mit anschließendem Abschrecken an Luft, in Öl oder Polymer gehärtet wird. Die Anlassstemperatur ist abhängig von der gewünschten Festigkeit. In den meisten Fällen ist der Zustand QT750 festgelegt, der durch ein Anlassen von 650 °C – 750 °C mit Luftabkühlung erreicht wird. Für diesen Zustand gelten die folgenden Werte:		1.4122 can be hardened by holding at a temperature between 980 °C – 1060°C followed by cooling in oil or polymer.			
	Für dickere Abmessungen (d ≥160 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.		The tempering temperature is dependent on the desired strength. The heat treated condition usually specified is the QT750 condition and is obtained by tempering in the temperature range 650 °C to 750 °C. The number behind the designation QT relates to the minimum tensile strength. In this condition, the following mechanical properties can be expected:			
	Um die Möglichkeit von Rissen zu reduzieren, muss gewährleistet sein, dass die Anlassbehandlung so schnell wie möglich im Anschluss an das Härten stattfindet.		To reduce the possibility of cracking, care must be taken to ensure that tempering takes place as soon as possible after the hardening step.			
			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.