

# 1.4713

1.4713 ist eine Standardgüte für den Ofenbau.

1.4713 is the standard grade of heat resisting steel used in furnace building and construction.

Produktformen Product forms	Apparatebau für Hochtemperatureinsatz, Automobilindustrie, Kettenindustrie, Maschinenbau, Ofenbau		Construction of high temperature components, Automotive engineering, Chains, screens and mesh, Mechanical engineering, Furnace engineering
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	EN 10095 AFNOR DIN SEW 470	1.4713 Z8CA7 1.4713 1.4713	X10CrAl7 X10CrAl7 X10CrAl7 X10CrAl7
Allgemeine Eigenschaften General Properties	Korrosionsbeständigkeit Mechanische Eigenschaften Schmiedbarkeit Schweißseignung Spanbarkeit	Niedrig Mittel Gut Bedingt Gut	Corrosion resistance : low Mechanical properties : medium Forgeability : good Weldability : limited Machinability : good
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) Wärmeleitfähigkeit bei 500 °C (W/m K) Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) Schmelzpunkt ca. 1450 °C Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1) 20 – 200 °C: 11,5 x 10-6 20 – 400 °C: 12,0 x 10-6 20 – 600 °C: 12,5 x 10-6 20 – 800 °C: 13,0 x 10-6	7,70 0,69 Vorhanden 23 25 500	Density (kg/dm <sup>3</sup> ) : 7,7 Electrical resistivity at 20°C ( Ω mm <sup>2</sup> /m ) : 0,70 Magnetisable : yes Thermal conductivity at 20°C (W/m K) : 23 at 500°C (W/m K) : 25 Specific heat capacity at 20°C (J/kg K) : 450 Thermal expansion ( μm/mK) between: 20 and 200°C : 11,5 20 and 400°C : 12,0 20 and 600°C : 12,5 20 and 800°C : 13,0
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	Die Bedingungen, die bei diesem Stahl zu optimalen Eigenschaften bezüglich Verarbeitung und Verwendung führen, bestehen in einem Halten zwischen 750 °C und 800 °C mit anschließend Abkühlung an Luft oder in Wasser. Für diesen Zustand gelten die folgenden Werte für die mechanischen Eigenschaften:  Streckgrenze (N/mm <sup>2</sup> ) R <sub>p0,2</sub> Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> ) R <sub>m</sub> Härte HB  Für dickere Abmessungen (d ≥160 mm) müssen die mechanischen Eigenschaften vereinbart werden, oder die Lieferung geschieht in Anlehnung an die angegebenen Werte.	Norm ≥220 420 – 620 ≤192	Optimal material properties are realised after solution annealing by holding in the temperature range 780 - 840°C, followed by rapid cooling in air or water. In this condition the following mechanical properties can be expected:  Property Specification Typical Yield strength (N/mm <sup>2</sup> ) R <sub>p0,2</sub> : ≥250 310 Tensile strength (N/mm <sup>2</sup> ) R <sub>m</sub> : 450 – 600 490 Hardness HB : ≤200

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

The correctness cannot be guaranteed.