

# 1.4724

1.4724 ist ein hitzebeständiger ferritischer Edelstahl, der durch seine Beständigkeit gegen schwefelhaltige Gase charakterisiert ist. Aufgrund seines niedrigeren Chromgehalt ist 1.4724 nicht so zunderbeständig wie 1.4742.

1.4724 is a heat resistant, ferritic stainless steel which is characterised by its resistance sulphur bearing gasses. Due to its lower chromium content, 1.4724 is not as resistant to high temperature oxidation as 1.4742.

Produktformen Product forms	Düsen für Hochtemperatureinsatz, Hochtemperaturfördersysteme, Kettenindustrie, Maschinenbau, Ofenbau, Gitter	high temperature nozzles and jets, high temperature conveyor systems mechanical engineering, furnace engineering, grills, chains																														
Normen und Bezeichnungen Major Specifications	EN 10088-3 1.4724 X10CrAlSi13 EN 10095 1.4724 AFNOR Z10C13 SEW 470 1.4724	EN 10088-3 1.4724 X10CrAlSi13 EN 10095 1.4724 AFNOR Z10C13 SEW 470 1.4724																														
Allgemeine Eigenschaften General Properties	Korrosionsbeständigkeit Mittel Mechanische Eigenschaften Mittel Schmiedbarkeit Gut Schweißseignung Bedingt Spanbarkeit Mittel	Corrosion resistance average Mechanical properties average Forgeability good Weldability limited Machinability average																														
Physikalische Eigenschaften Physical Constants	Dichte (kg/dm <sup>3</sup> ) 7,70 Elektr. Widerstand bei 20 °C (Ω mm <sup>2</sup> /m) 0,75 Magnetisierbarkeit Vorhanden Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C (W/m K) 21 bei 500 °C (W/m K) 23 Spez. Wärmekapazität bei 20 °C (J/kg K) 500 Schmelzpunkt ca. 1420 °C Mittlerer Wärmeausdehnungsbeiwert (K-1) 20 – 200 °C: 10,5 x 10-6 20 – 400 °C: 11,5 x 10-6 20 – 600 °C: 12,0 x 10-6 20 – 800 °C: 12,5 x 10-6	Density (kg/dm <sup>3</sup> ) 7.70 Electrical resistivity at 20 °C (Ω mm <sup>2</sup> /m) 0.75 Magnetizability yes Thermal conductivity at 20 °C (W/m K) 21 at 500 °C (W/m K) 23 Specific heat capacity at 20 °C (J/kg K) 500 Melting point (°C) approx. 1420 Thermal expansion (K-1) 20 – 200 °C: 10.5 x 10-6 20 – 400 °C: 11.5 x 10-6 20 – 600 °C: 12.0 x 10-6 20 – 800 °C: 12.5 x 10-6																														
Mechanische Eigenschaften Mechanical properties	Bei diesem Werkstoff werden die optimale Werkstoffeigenschaften durch ein Glühen im Temperaturbereich zwischen 800 °C – 860°C* mit anschließendem raschen Abkühlen an Luft oder in Wasser eingestellt. In diesem Zustand gelten die folgenden mechanischen Eigenschaften:  <table border="0"> <thead> <tr> <th></th> <th>Norm</th> <th>Typische Werte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Streckgrenze (N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>R<sub>p0.2</sub> ≥250</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>Zugfestigkeit (N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>R<sub>m</sub> 450 – 650</td> <td>510</td> </tr> <tr> <td>Bruchdehnung (%)</td> <td>A<sub>5</sub> ≥15</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Härte</td> <td>HB ≤192</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>Eine geringe Tendenz zum Kornwachstum und zur Versprödung liegt bei Temperaturen über 950 °C vor. Es muss beachtet werden, dass die durch Grobkornbildung negativ beeinflussten Eigenschaften nicht durch eine einfache Wärmebehandlung wiederhergestellt werden können.</p> <p>* Hinweis: Falls die Wärmebehandlung in einem Endlosfenen stattfindet, muss die höhere Temperatur als Ziel genommen und in einigen Fällen sogar überschritten werden.</p>		Norm	Typische Werte	Streckgrenze (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>p0.2</sub> ≥250	360	Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> 450 – 650	510	Bruchdehnung (%)	A <sub>5</sub> ≥15	18	Härte	HB ≤192		Optimal material properties are realised after annealing by holding in the temperature range 800 °C – 860 °C*, followed by rapid cooling in air or water. In this condition the following mechanical properties can be expected when testing in the longitudinal direction at room temperature:  <p>* When heat treatment is performed in a continuous furnace, the upper temperature must be aimed for and in some cases can even be exceeded.</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th>Property</th> <th>Specification</th> <th>Typical</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Yield strength (N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>R<sub>p0.2</sub> ≥250</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>Tensile strength (N/mm<sup>2</sup>)</td> <td>R<sub>m</sub> 450 – 650</td> <td>660</td> </tr> <tr> <td>Tensile elongation (%)</td> <td>A<sub>5</sub> ≥15</td> <td>510</td> </tr> <tr> <td>Hardness</td> <td>HB ≤192</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>A slight tendency for grain growth and embrittlement exists at above temperatures of 950 °C. It must be noted that any properties that are adversely affected by grain coarsening occurs cannot be recovered by simple thermal treatments. The moderate chromium content and fully ferritic microstructure of this steel makes it susceptible to 475 embrittlement when held at temperatures within the range 400 °C to 550 °C. Slow heating or cooling through this temperature range should thus be avoided. The effects of 475 embrittlement can be reversed by briefly heating to within the temperature range 700 °C to 800 °C. This steel is also susceptible to embrittlement by sigma phase formation within the temperature range 600 °C to 800 °C over long periods of time. The effects of sigma phase formation may be reversed by heating to above 1050 °C to take all of the sigma phase into solution again.</p> <p>The mechanical properties (d ≥160 mm) have to be agreed on for thicker dimensions, or the delivered product is based on the values given.</p>	Property	Specification	Typical	Yield strength (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>p0.2</sub> ≥250	360	Tensile strength (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> 450 – 650	660	Tensile elongation (%)	A <sub>5</sub> ≥15	510	Hardness	HB ≤192	
	Norm	Typische Werte																														
Streckgrenze (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>p0.2</sub> ≥250	360																														
Zugfestigkeit (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> 450 – 650	510																														
Bruchdehnung (%)	A <sub>5</sub> ≥15	18																														
Härte	HB ≤192																															
Property	Specification	Typical																														
Yield strength (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>p0.2</sub> ≥250	360																														
Tensile strength (N/mm <sup>2</sup> )	R <sub>m</sub> 450 – 650	660																														
Tensile elongation (%)	A <sub>5</sub> ≥15	510																														
Hardness	HB ≤192																															

Die Richtigkeit kann nicht garantiert werden.

The correctness cannot be guaranteed.