

Tantal

Technisches Datenblatt

Kurzbezeichnung	Tantal		Chemische Zusammensetzung	Ta 99,85 %	Verunreinigungen Rest
Kurzbenennung	Tantal		(Richtwerte in %)		
Werkstoff-Nr. (alt)	-				
Werkstoff-eigenschaften	Gute Verformbarkeit in allen Temperaturbereichen. Hoher Schmelzpunkt (3.000°C / 3.273 K), sehr gute Korrosionsbeständigkeit				
Verwendungshinweise:	<ul style="list-style-type: none"> • Teile im chemischen Apparatebau • Verdampferschiffchen für Kondensatoren und Katalysatoren • Thermische Abschirmungen im Vakuum-Ofenbau 				
Mechanische Eigenschaften (Richtwerte)			geglüht	ungeglüht	
Härte	HV		80 - 100	<180 - 300	
Zugfestigkeit	N/mm ²		280 - 330	<600 - 1400	
Dehnung	%		20 - 35	2 - 20	
Elastizitätsmodul	kN/mm ²		186		
Physikalische Eigenschaften	Elektrische Leitfähigkeit 293 K (20 °C)	MS/m	8		
	Elektrischer Widerstand 293 K (20 °C)	$\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$	0,125		
	Temperaturkoeffizient der thermischen Ausdehnung 293 K (20 °C)	$\frac{1}{\text{K}}$	$6,5 \cdot 10^{-6}$		
	Spezifische Wärme	$\frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{K}}$	0,14		
	Wärmeleitfähigkeit 293 K (20 °C) 1527 K (1254 °C)	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	54,4 74		
	Dichte (293 K/20 °C)	$\frac{\text{g}}{\text{cm}^3}$	16,6		
Lieferformen	Bleche, Rundstäbe, Fertigteile				

Tantal

Technisches Datenblatt

Bearbeitungshinweise

Bohren	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit m/min.	ca. 15
Spitzenwinkel	118 – 120°
Bearbeitung	Kühlung bzw. Schmierung mit chlorfreiem Universal- Schneidöl auf Basis pflanzlicher Rohstoffe (z. B. S91 von Firma Jokisch*)

Drehen	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit m/min.	15 - 18
Spanwinkel	28 – 30°
Freiwinkel	8 – 10°
Vorschub auf Spantiefe	s=0,03 – 0,1 mm/U (je n. Eckenradius)
Bearbeitung	Kühlung bzw. Schmierung mit chlorfreiem Universal- Schneidöl auf Basis pflanzlicher Rohstoffe (z. B. S91 von Firma Jokisch*)

Fräsen	Schnellarbeitsstahl 1.3207
Schnittgeschwindigkeit m/min.	ca. 15
Spanwinkel	45°
Freiwinkel stirnseitig	20°
Freiwinkel seitlich	3°
Bearbeitung	Kühlung bzw. Schmierung mit chlorfreiem Universal- Schneidöl auf Basis pflanzlicher Rohstoffe (z. B. S91 von Firma Jokisch*)

Schleifen	Siliziumkarbidscheiben
Härte	K, L
Korn	120
Struktur	offen
Bindung	keramisch
Schnittgeschwindigkeit m/sec.	30
Zustellung	max. 0,02 mm
Bearbeitung	Kühlung mit synthetischen wassermischbaren Kühlschmierstoffen (z. B. N.B.K. Ansatz 1:40 von Firma Jokisch*)

*) Jokisch GmbH, 33813 Oerlinghausen

Angaben über die Beschaffenheit oder Verwendbarkeit von Materialien bzw. Erzeugnissen dienen der Beschreibung. Zusagen in bezug auf das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften oder einen bestimmten Verwendungszweck bedürfen stets besonderer schriftlicher Vereinbarung.