

Tantal

Technisches Datenblatt

Kurzbezeichnung		Chemische	Ta	Verunreinigungen
Kurzbenennung	Tantal	Zusammensetzung	min. 99,85 %	Rest
Werkstoff-Nr. (alt)	–	(Richtwerte in %)		
Werkstoff-eigenschaften	Gute Verformbarkeit in allen Temperaturbereichen. Hoher Schmelzpunkt (3.000°C / 3.273 K), sehr gute Korrosionsbeständigkeit			
Verwendungs-hinweise	– 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/mm²	280 – 330	<600 – 1400
	Dehnung	%	20 – 35	2 – 20
	Elastizitätsmodul	kN/mm²	186	
Physikalische Eigenschaften	Elektrische Leitfähigkeit 20 °C (293 K)	MS/m	8	
	Elektrischer Widerstand 20 °C (293 K)	$\frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$	0,125	
	Temperaturkoeffizient der thermischen Ausdehnung 20 °C (293 K)	$\frac{1}{\text{K}}$	6,5×10 ⁻⁶	
	Spezifische Wärme	$\frac{\text{J}}{\text{g} \cdot \text{K}}$	0,14	
	Wärmeleitfähigkeit 20 °C (293 K)	$\frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$	54,4	
	1254 °C (1527 K)		74	
	Dichte (20 °C/293 K)	g/cm³	16,6	
Lieferformen	Bleche, Rundstäbe, Fertigteile			

Tantal

Technisches Datenblatt

Bearbeitungshinweise (Richtwerte)

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
Schnittgeschw. (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.

Wieland Duro GmbH | Albert-Einstein-Straße 1 | 70806 Kornwestheim | Germany
info@wieland-duro.com | wieland-duro.com

Diese Drucksache unterliegt keinem Änderungsdienst. Abgesehen von Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit übernehmen wir für ihre inhaltliche Richtigkeit keine Haftung. Die Produkteigenschaften gelten als nicht zugesichert und ersetzen keine Beratung durch unsere Experten.