

Produkt: Tantal (geglüht und ungeglüht)

Fertigung: Pulvermetallurgie (Mischen, Pressen, Sintern), Hämmern/Walzen/Ziehen, Wärmebehandlung und mechanische Bearbeitung.

Materialeigenschaften werden bei Raumtemperatur an getrennten Prüfproben gemessen.

1. Chemische Zusammensetzung

Element	Bereich (Min. – Max.)	Typischer Wert
Tantal	99,90 – 99,96 %	99,95 %
Sämtliche Spurenelemente	0,04 – 0,1 %	0,05 %

2. Physikalische und Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Bereich (Min. – Max.)	Typischer Wert
Dichte [g/cm ³]	16.5 – 16.65 (Abhängig vom Durchmesser)	16,6
Härte [HV10]	geglüht: 80 – 110 (Abhängig vom Durchmesser)	90
	ungeglüht: 110 – 250 (Abhängig vom Durchmesser)	170
Zugfestigkeit [MPa]	geglüht: > 150 (Abhängig vom Durchmesser)	> 150
	ungeglüht: > 200 (Abhängig vom Durchmesser)	> 200
Bruchdehnung [%]	geglüht: > 20 (Abhängig vom Durchmesser)	> 20
	ungeglüht: > 5 (Abhängig vom Durchmesser)	> 5
Elektrische Leitfähigkeit bei 300 K [S/m]	7,9 x 10 ⁶	7,9 x 10 ⁶
Elektrischer Widerstand bei 300 K [μΩ m]	0,13	0,13
Wärmeleitfähigkeit bei 300 K [W/mK]	54	54
Wärmeausdehnungskoeff. bei 300 K [1/K]	6,3 x 10 ⁻⁶	6,3 x 10 ⁻⁶

3. Anwendungen

Heizelemente und Sinterschiffchen für die Ofenbauindustrie; Verdampfungsquelle; Material für Wärmetauscher, Reaktoren, Pumpen und Behälter bei Anwendungen mit hochkorrosiven Substanzen wie Flusssäure; Drähte, Bleche und Komponenten für vielfältige elektrische, Chemische und Medizinische Anwendungen.

4. Normen und Zertifikate

ASTM B364, ASTM B365, ASTM B521, ASTM B708 und ASTM F560

Auf Kundenwunsch liefern wir gerne Werkzeugezeugnisse nach EN 10204, wahlweise als Prüfzeugnis 2.2 oder 3.1.

5. Lieferformen

Stäbe, Stangen, Drähte, Bleche, Platten, Bänder und Fertigteile nach Kundenzeichnungen