Erstellt am: 04.10.24
Revision: 3

Produkt: WZr8

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
Wolfram	99,1 – 99,3 %	99,2 %
ZrO_2	0,7 – 0,9 %	0,8 %

2. Physikalische und Mechanische Eigenschaften

Eigenschaft	Bereich (Min. – Max.)	Typischer Wert
Dichte [g/cm³]	18,3 – 18,9 (Abhängig vom Durchmesser)	18,9
Härte [HV10]	380 – 500 (Abhängig vom Durchmesser)	440
Zugfestigkeit [MPa]	1100 – 2500 (Abhängig vom Durchm.)	1600
Bruchdehnung [%]	< 5 (Abhängig vom Durchmesser)	2
Elektrische Leitfähigkeit bei 300 K [S/m]	$18{,}1 \times 10^6$	$18{,}1 \times 10^6$
Elektrischer Widerstand bei 300 K [µΩ m]	0,055	0,055
Wärmeleitfähigkeit bei 300 K [W/mK]	173	173
Wärmeausdehnungskoeff. bei 300 K [1/K]	$4{,}4 \times 10^{-6}$	$4{,}4 \times 10^{-6}$

3. Metallographie

Die Mikrostruktur besteht aus einer feinkörnigen Wolframmatrix mit gleichmäßig verteilten ZrO_2-Partikeln, wie auf dem Foto gut zu erkennen ist.

4. Anwendungen

Elektrodenmaterial für das Widerstandsschweißen, Elektrodenmaterial für das Senkerodieren, Elektrodenmaterial im WIG-Schweißprozess, Elektrodenmaterial für die Lichttechnik, Elektrodenmaterial für Plasmaspritzen und Plasmaschneiden, Emissionskathoden für elektronische Röhren, Heizelemente für die Ofenbauindustrie, Drähte und Bleche für vielfältige elektrische Anwendungen

5. Normen und Zertifikate

DIN EN ISO 6848, ASTM F288, ASTM F269 and ASTM B760
Auf Kundenwunsch liefern wir gerne Werkszeugnisse nach EN 10204, wahlweise als Prüfzeugnis 2.2 oder 3.1.

6. Lieferformen

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

© Copyright Molytun GmbH | Alle Rechte vorbehalten