



ZIRCONDIBORID PULVER

Zirkondiborid (ZrB_2) gehört zur Gruppe der metallischen Hartstoffe. Neben der hohen Härte zeichnet es sich durch hohe elektrische Leitfähigkeit, gute Temperaturwechselbeständigkeit und Korrosionsbeständigkeit gegenüber Fe- und NE-Metall-schmelzen aus.



Zirkondiborid

Eigenschaften

Produktdaten		
Chemische Formel		ZrB_2
Molekulargewicht	g/mol	112,84
Kristallstruktur		hexagonal
Spezifisches Gewicht	kg/m ³	6.090
Schmelzpunkt	°C	2.990
Härte (Mohs-Skala)	*)	8
Knoop Härte HK 0,1	N/mm ² *)	1.800
Wärmeausdehnung (20-1000 °C)	K ⁻¹ *)	$5,7-7,5 \cdot 10^{-6}$
Wärmeleitfähigkeit (bei Raumtemperatur)	W/m · K *)	100
Spez. elektrischer Widerstand (bei Raumtemperatur)	Ω cm*)	$9,2 \cdot 10^{-6}$
E-Modul	MPa*)	450
Maximale Einsatztemperatur, - oxidierende Atmosphäre - inerte Atmosphäre	°C °C	800 2.400

*) gemessen an dichten Körpern



Zircondiborid Brocken

Verwendung

- Antioxidans für kohlenstoffhaltige Feuerfestprodukte
- Komponente für sonderkeramische Verbundwerkstoffe
- Elektrodenwerkstoff
- Tiegelwerkstoff

Chemische Beständigkeit

HCl, HF	vernachlässigbar
HNO ₃	schwache Reaktion
Heiß H ₂ SO ₄	merkliche Reaktion
Alkali-, Karbonat-, Bisulfatschmelzen	vollständige Zersetzung
Fe- und NE-Metallschmelzen	kein Angriff

Chem. Zusammensetzung (typische Werte)

Produktdaten	
Teilchengröße	- 400 mesh
Zr	> 76%
B	> 16%
C	< 1,5%
B ₂ O ₃	< 1,0%
O	< 2,0%
N	< 0,3%
Fe	< 0,3%

Weitere Korngemische auf Anfrage.