

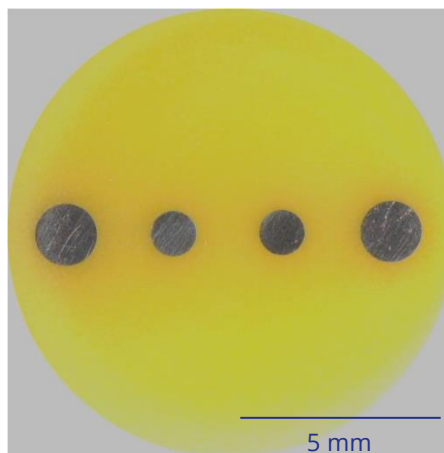
Keramik-Metallverbindung mit eingesintertem Platin



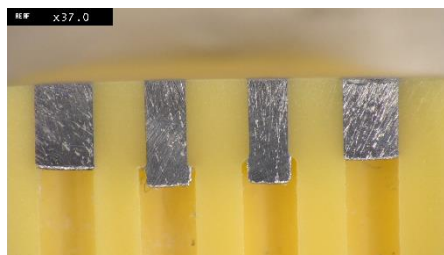
QSIL Ceramics erweitert das Produktportfolio

Neben den bisher angebotenen vakuumdichten Keramik-Metall-Lötverbindungen kann QSIL Ceramics seinen Kunden nun Metall-Keramik-Durchkontaktierungen von Platinlegierungen in Zirkonoxid-haltigen Keramiken anbieten. Mit dem Verfahren werden hoch feste, formschlüssige, vakuumdichte Metall-Keramik Verbindungen hergestellt.

Merkmal	ZrO ₂	Platin (99,95)
Dichte [g/cm ³]	>5,65	21,45
Mohshärte	>8	3,5
Wärmeleitfähigkeit [W·m ⁻¹ ·K ⁻¹]	3	72
Linearer Ausdehnungskoeffizient [10 ⁻⁶ K ⁻¹]	11	8,9
Biege-/Zugfestigkeit [MPa]	>450	150
E-Modul [GPa]	>200	173
Max. Einsatztemperatur [°C]	800	1770



Draufsicht Platin-Keramik-Verbindung



Querschnitt Platin-Keramik-Verbindung

Was sind die Vorteile?

- Hohe chemische und hydrothermale Beständigkeit
- Geeignet für den Kontakt mit Lebensmitteln nach Verordnung (EG) 1935/2004 und FDA
- Konformität bezüglich Bioreaktivitätstest in vitro /Zytotoxizität gemäß USP <87>
- Einsatztemperaturen bis 500°C erprobt
- Platin besitzt sehr gute elektrische Leitfähigkeiten

Was gibt es zu berücksichtigen?

- Verfahren ist nur für Durchkontaktierungen geeignet
- Bisher nur Erfahrungen mit Pt-Durchführungen ≤1,5 mm
- Hohe Materialkosten für Platin
- Nur anwendbar auf Keramiken mit hohem Zirkonoxidgehalt

Mögliche Anwendungsfelder

- **Sensortechnik,**
- **Medizintechnik,**
- **Elektrotechnik**

Möchten Sie weitere Informationen?