



Beschreibung	
Beschreibung	<p>Unsere Kunden setzen in vielen Anwendungen auf die 99,5 % reine Aluminiumoxid-Keramik mit hoher Festigkeit und Korrosionsbeständigkeit.</p> <p>Diese vakuumdichte Aluminiumoxid-Keramik wird aufgrund ihrer guten elektrischen, chemischen und mechanischen Eigenschaften eingesetzt. Weiterhin ist die Keramik hochtemperaturbeständig.</p> <p>Die Keramik ist gut bearbeitbar, metallisierbar.</p>
Häufige Einsatzgebiete	Elektrische Isolatoren, Bauteile in Halbleiteranlagen, Ringe für Optiken, Durchführungen, Wafer Handling Geräte, Sputtermasken
Fertigungsmöglichkeiten	flache Bauteile bis zu 600 mm Kantenlänge, runde Bauteile bis Ø 600 mm, Bohrungen ab Ø 0,3 mm, Innengewinde ab M1,6, Toleranzen im Mikrometerbereich, polierte Oberflächen, Rundschleifen, Flachsleifen, 5-Achsig-Simultan-Schleifen, Wandstärken ab 0,2 mm

Branchen	
Halbleiter	Vakuumtechnik
Laser	Analysetechnik
Nanotechnik	Lötanwendungen
Lithographiesysteme	Maschinenbau
Elektronik	Forschung und Entwicklung
Schweißtechnik	Beschichtungstechnik
Kunststoffspritztechnik	Luft und Raumfahrt
Fügetechnik	

Allgemeine Eigenschaften		
Farbe		Weiß-Beige-Elfenbein
DIN-Bezeichnung		C799
chemische Zusammensetzung		Al ₂ O ₃ 99,5 %
Dichte	g/cm ³	> 3,85
offene Porosität		0

Mechanische Eigenschaften		
Biegebruchfestigkeit	MPa	> 310
Druckfestigkeit	MPa	2500
Elastizitätsmodul	Gpa	> 300

Elektrische Eigenschaften		
spez. Durchgangswiderstand	Ω cm	> 10 ¹⁴
Durchschlagsfestigkeit	kV/mm	31,5
Dielektrizitäts-Konstante bei 25°C und 1 GHz		9,3

Thermische Eigenschaften		
max. Anwendungstemperatur (an Luft)	°C	> 1700
linearer Ausdehnungskoeffizient	10 ⁻⁶ K ⁻¹	8,2
thermische Leitfähigkeit bei 20°C	W/mK	29,3

Für die in der Tabelle angegebenen Eigenschaftswerte gilt sinngemäß die Vorbemerkung zu DIN 40685, wonach die mitgeteilten Werte nur für Probekörper gelten, an denen sie gemessen wurden. Sämtliche Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und können ohne Ankündigungen geändert werden. Eine Übertragung auf andere Formen ist nur bedingt zulässig. Die angegebenen Werte sind daher nur als Richtwerte aufzufassen.

Sondermaterialien:

Sie suchen ein Präzisionsteil aus einer ganz bestimmten Keramik? Sprechen Sie uns an! Durch die Rückverfolgbarkeit in unserer Fertigung können wir auch Sondermaterialien nach Kundenvorstellungen bearbeiten und beschaffen.