

Aluminiumoxidkeramik

DIN EN 60 672, Typ C799

Bezeichnung		AI 999-05x	AI 998-05x	AI 998-001	AI 998-004
Reinheit	% Al ₂ O ₃	99.9	99.8	99.8	99.8
Dichte	g/cm ³	3.98	3.86	3.90	3.70
offene Porosität	%	0	0	0	2
Korngrösse (mli)	µm	1.8	5	4	15
Härte Vickers	Hv	2100	1900	1900	1900
Härte Mohs		9	9	9	9
Druckfestigkeit	MPa	3800	2500	-	-
Biegefestigkeit	MPa	500	350	220	150
Elastizitätsmodul	GPa	380	350	350	300
Bruchzähigkeit K _{1c}	MN/m ^{3/2}	4	3.5	-	-
Poissonkonstante	-	0.24	0.24	-	-
max. Anwendungstemperatur	°C	1900	1900	1900	1900
Wärmeausdehnung (20-1000°C)	10 ⁻⁶ /K	8.0	8.0	8.0	8.0
Wärmeleitfähigkeit	W/mK	30	29	25	25
Spezifische Wärme	J/kg K	900	900	900	900
dielektrische Stärke	kV/mm	35	30	-	-
spezif. Widerstand (20 °C / 1000 °C)	_ cm	>10 ¹⁴ /10 ⁹	10 ¹⁴ /10 ⁹	-	-
dielekt. Konstante (100 MHz)	_	9.6	9.6	-	-
dielekt. Verlustfaktor	tan _	10 ⁻⁴	10 ⁻⁴	-	-
Verarbeitungsmöglichkeiten:					
isostatisches Pressen		X	X		
Formpressen		X	X		
Schlickerguss				X	X
HIP		X			
Mögliche Anwendungen		Biokeramik (Orthopädie), Präzisionsteile, Kugeln	Kolben, Platten, Präzisionsteile, Isolatoren	Schalen, Tiegel, Rohre, Platten	Schalen, Tiegel, Rohre, Platten

Diese Angaben entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Materialien und ihre Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie können darum keine bestimmten Eigenschaften eines Produkts oder dessen Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zusichern. Etwaige gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Unsere Qualitätzusicherung ist in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen formuliert.