

Keramische Werkstoffe

Werkstofftypen		ZrO ₂	Al ₂ O ₃
Theoretische Dichte	[g / cm ³]	6.08	3.98
Härte	[HV]	~ 1200	~ 2000
Biegebruchfestigkeit (4-Punkt)	[N / mm ²]	800 - 1000	350 - 450
Elastizitätsmodul	[10 ³ N / mm ²]	ca. 200	ca. 350
Weibull-Modul (m)		10	8 - 12
K _{1C} -Wert (kritischer Spannungsintensitätsfaktor)	[10 ³ N / mm ² m ^{1/2}]	8.2	3.5
Porosität	[%]	< 0.5	< 2
Maximale Einsatztemperatur	[°C]	bis 1000 (abhängig von Feuchtigkeit)	1400
Ausdehnungskoeffizient	[10 ⁻⁶ / K]	ca. 10	ca. 5 - 7
Spezifische Wärme (20°C)	[J / kgK]	550	900
Wärmeleitfähigkeit (100°C)	[W / mK]	ca. 1.5	ca. 25
Spezifischer Widerstand (20°C)	[Ohm cm]	10 ¹⁰	10 ¹⁵
Farbe		weiss	weiss
Besondere Eigenschaften		hoch fest, hoch verschleissfest	Hochtemperaturanwendungen

maxon motor GmbH

Untere Ziel 1

DE-79350 Sexau

Tel. +49 (7641) 91 14 113

Fax +49 (7641) 91 14 666

ceramic@maxonmotor.com

www.maxonceramic.com

Juni 2006 / Änderungen vorbehalten

maxon motor

driven by precision