

	Aluminiumoxid			Zirkonoxid		Siliciumnitrid	Aluminiumnitrid
Allgemeine Eigenschaften							
Bezeichnung	A995	A997	A300	Z3000	Z2000	SNI-750	AIN180
Farbe	 Weiß-Beige-Elfenbein	 Beige-Elfenbein	 Weiß	 Grüngrau	 Weiß	 Grauschwarz	 Grüngrau (milchig)
DIN-Bezeichnung	C799	C799	C795	TZP	TZP	SSN	
chemische Zusammensetzung	Al ₂ O ₃ 99,5 %	Al ₂ O ₃ 99,7 %	Al ₂ O ₃ 97,6 %	ZrO ₂ -Y ₂ O ₃	ZrO ₂ -Y ₂ O ₃	Si ₃ N ₄	AlN
Dichte g/cm³	> 3,85	3,9	3,76	6,05	6,05	3,18–3,3	3,3
offene Porosität	0	0	0	0	0	0	0
Mechanische Eigenschaften							
Bezeichnung	A995	A997	A300	Z3000	Z2000	SNI-750	AIN180
Biegebruchfestigkeit MPa	> 310	> 320	296	1400	1000	670	> 300
Druckfestigkeit MPa	2500	> 2800	> 1700	2000	2000	3000	3100
Elastizitätsmodul Gpa	> 300	380	> 300	205	205	290	310
Elektrische Eigenschaften							
Bezeichnung	A995	A997	A300	Z3000	Z2000	SNI-750	AIN180
spez. Durchgangswiderstand bei 20 °C/1000 °C Ω cm	> 10 ¹⁴ /2,5 x 10 ⁶	> 10 ¹⁴ /2 x 10 ⁷	> 10 ¹⁴	> 10 ¹² / <lt;math>10^3< math><="" td=""> <td>> 10¹²/<lt;math>10^3< math><="" td=""> <td>10¹⁴</td> <td>> 10¹²</td> </lt;math>10^3<></td></lt;math>10^3<>	> 10 ¹² / <lt;math>10^3< math><="" td=""> <td>10¹⁴</td> <td>> 10¹²</td> </lt;math>10^3<>	10 ¹⁴	> 10 ¹²
Durchschlagsfestigkeit kV/mm	31,5	31,5	> 32,6				> 20
Dielektrizitäts-Konstante bei 20 °C und 1 GHz	9,3	9,3	9				8,6
Thermische Eigenschaften							
Bezeichnung	A995	A997	A300	Z3000	Z2000	SNI-750	AIN180
max. Anwendungstemperatur (an Luft) °C	1700	1900	1600	1000	1000	1200	1000
linearer Ausdehnungskoeffizient 10⁻⁶K⁻¹	8,2	8,2	8,2	10	10	1,4	3,6–5,6
thermische Leitfähigkeit bei 20 °C W/mK	29,3	34,9	26,8	2	2	24	180±10

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 heutigsten Stand unserer Kenntnisse und können ohne Ankündigung 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.