

**MICROCERTEC S.A.S.**

Z.A. Les Portes de la Forêt - 47 Allée du Clos des Charmes

77615 COLLEGIEN - France

Tél. : +33 (0)1 60 06 66 73 - Fax : +33 (0)1 60 05 32 51

Site Web : www.microcertec.com

Mail : info@microcertec.com



## Werkstoffeigenschaften

Eigenschaften		Aluminiumoxid			Aluminium-nitrid	Zirkoniumoxid		Silizium-carbid	Silizium-nitrid	Glass-keramik
		94 %	97,6 %	99,5 %	gesintered	Mgo-PSZ	Y-TZP	gesintered	gesintered	Macor®
Dichte	g/cm <sup>3</sup>	3,67	3,76	3,86	3,32	5,65	6,05	> 3,10	> 3,24	2,52
Öffene Porosität		0	0	0	0	0	0	0	0	0
Biegefestigkeit	MPa	345	296	310	300	545	1000	400	750	94
Druckfestigkeit	MPa	> 2070	> 1720	> 2070	2000	1700	2000	2200	> 2500	345
Elastizitätsmodul	GPa	> 325	> 320	> 370	310	205	205	410	310	67
Bruchzähigkeit	Kic	-	-	-	-	6,0	10,0	3,2	7,0	-
Härte		HR 45N 78	HR 45N 75	HR 45N 81	-	HV 0,3 1120	HV 0,3 1300	HV 0,5 2600	HV 0,5 1450	-
Wärmeleitfähigkeit	W/m K	20,5	26,8	29,3	170 - 190	2,5	2,4	110	22	1,46
Lineare thermischer Ausdehnungskoeffizient	10 <sup>-6</sup> / °C	25-1000 °C 9,1	25-1000 °C 9,0	25-1000 °C 9,4	25-1000 °C 5,6	10,0	10,0	20-500 °C 4,0	20-500 °C 2,5	25-800 °C 12,6
Maximale Einsatztemperatur (ohne Belastung)	°C	1600	1650	1725	-	1000	1000	1450	-	800
Dielek. Durchschlagsfestigkeit	kv/mm	25,6	43,3	31,5	20	-	-	-	-	40
Dielek. Widerstand	Ω cm	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	>10 <sup>14</sup>	5 x 10 <sup>12</sup>	10 <sup>10</sup>	10 <sup>9</sup>	>10 <sup>3</sup>	10 <sup>12</sup>	>10 <sup>16</sup>
Dielektrizitätskonstante (K')		10 MHz 9,07	10 MHz 9,53	10 MHz 9,58	1 MHz 8,6	-	-	-	-	1 KHz 6,03
Verlustfaktor (tan δ)		10 MHz 0,00026	10 MHz 0,00004	10 MHz 0,00003	1 MHz 0,5 x 10 <sup>-3</sup>	-	-	-	-	1 KHz 4,7 x 10 <sup>-3</sup>

*Alle erwähnten Werte wurden an Probekörpern gemessen und werden nur als Referenz angegeben.*

*Diese Werte können je nach Konzeption der einzelnen Stücke unterschiedlich sein. Sie dürfen nur als Richtschnur benutzt werden.*

*Microcertec garantiert nicht, dass die benutzten Materialien ganz genau diesen Spezifikationen entsprechen.*

*Andere Materialien stehen zur Verfügung. Die Eigenschaften werden auf Anfrage mitgeteilt.*