

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 | | | Aluminiumnitrid | Zirkoniumoxid | | Siliziumcarbid | Siliziumnitrid | Glasskeramik |
|---|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------------------|------------------|-----------------|------------------|------------------|---------------------------------|
| | | 94 % | 97,6 % | 99,5 % | gesintert | Mgo-PSZ | Y-TZP | gesintert | gesintert | Macor® |
| Dichte | g/cm ³ | 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 | K _{IC} | - | - | - | - | 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 ⁻⁶ / °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 ¹⁴ | >10 ¹⁴ | >10 ¹⁴ | 5 x 10 ¹² | 10 ¹⁰ | 10 ⁹ | >10 ³ | 10 ¹² | >10 ¹⁶ |
| 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 ⁻³ | - | - | - | - | 1 KHz 4,7 x 10 ⁻³ |

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.