



## Aluminiumoxid

| <b>EIGENSCHAFTEN</b> |  | <b>MASSEINHEIT</b>                     | <b>AL99-G</b>        |
|----------------------|--|--|----------------------|
| <b>KERAMIKTYP</b>    | Farbe  |  | elfenbein            |
|                      | Type nach DIN VDE 0335   |  |                      |
| <b>CHEMISCH</b>      | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>   | Gewicht %                              | 99.7                 |
| <b>PHYSIKALISCH</b>  | Schmelzpunkt   | °C                                     | 2050                 |
|                      | offene Poren   | Vol. %                                 | 0                    |
|                      | Technische Dichte  | g/cm <sup>3</sup>                      | 3.90                 |
|                      | Theoretische Dichte  | g/cm <sup>3</sup>                      | 3.98                 |
|                      | Kristallgröße  | mμ                                     | ca. 5                |
| <b>THERMISCH</b>     | Ausdehnungskoeffizient linear<br>(20 - 1.000°C)  | 10 <sup>-6</sup> · °C <sup>-1</sup>    | 8                    |
|                      | Max. Arbeitstemperatur   | °C                                     | 1700                 |
|                      | Wärmeleitfähigkeit bei 100°C   | W · m <sup>-1</sup> · °C <sup>-1</sup> | 3,5                  |
|                      | <b><u>Thermoschockbeständigkeit.</u></b><br><b><u>Ist nicht geeignet, induktiv</u></b><br><b><u>aufgeheizt zu werden</u></b> |  | <b><u>mittel</u></b> |
| <b>MECHANISCH</b>    | Härte (Mohs)   |  | 9                    |
|                      | Härte (Vickers)  | kg/mm <sup>2</sup>                     | 1900                 |
|                      | Biegefestigkeit<br>(3 Punktauflage bei 20°C)   | MPa                                    | 400                  |
|                      | Elastizitätsmodul  | GPa                                    | 390                  |
|                      | K <sub>1C</sub> Härte bei 20°C   | MPa · m <sup>1/2</sup>                 | 3.5                  |
|                      | Verschleißwiderstand<br>nach ASTM C704-76a   | cm <sup>3</sup>                        | 0.03                 |
| <b>ELEKTRISCH</b>    | Elektrischer Widerstand<br>bei 20°C  | Ohm · cm                               | 10 <sup>14</sup>     |
|                      | bei 500°C  | Ohm · cm                               | 10 <sup>10</sup>     |
|                      | bei 1.000°C  | Ohm · cm                               | 10 <sup>7</sup>      |
|                      | bei 1.500°C  | Ohm · cm                               | 10 <sup>4</sup>      |

Alle angegebenen Daten sind als Richtwerte zu betrachten.