

htc[®]-Al₂O₃ Verschleißschutz Qualitäten

| Eigenschaften | Symbol | Einheit | Qualitäten | | | | |
|--|--------------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| | | | htc [®] -AI90 | htc [®] -AI92 | htc [®] -AI96 | htc [®] -AI99,5 | htc [®] -AI99,7 |
| Hauptbestandteil | Al ₂ O ₃ | % | 90 | 92 | 96 | 99,5 | 99,7 |
| Rohdichte | ρ | g/cm ³ | 3,55 | 3,65 | 3,72 | 3,85 | >3,9 |
| Farbe | | | Weiß | Weiß | Weiß | Weiß | Weiß |
| Wasseraufnahmefähigkeit | | % | 0 | 0 | - | 0 | 0 |
| Elastizitätsmodul | E | GPa | 275 | 300 | - | 370 | 380 |
| Poisonzahl | | | 0,22 | 0,22 | - | 0,22 | 0,23 |
| Biegefestigkeit | σ _{bb} | MPa | 270 | 320 | 340 | 370 | 340 |
| Druckfestigkeit | σ _{dB} | MPa | 1.750 | 1.950 | 2.150 | 2.600 | 2.800 |
| Bruchzähigkeit | K _{1C} | GPam ^{1/2} | 3 - 4 | 4 - 5 | - | 4 - 5 | 4,2 |
| Härte nach Vickers mit 1.000 g | HV | GPa | 11,8 | 12,5 | 12,75 | 14,8 | - |
| Härte nach Vickers mit 10.000 g | HV | GPa | - | - | 10,78 | - | - |
| Härte nach Vickers | HV10 | - | - | - | - | - | 1.800 |
| Härte nach Rockwell | HR | R45N | 75 | 77 | 79 | 82 | - |
| Wärmeleitfähigkeit | λ | W/mK | 16,70 | 20,20 | - | 30 | 30 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient 25-1000°C | α | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 8,10 | 8,1 | - | 8,3 | 8,5 |
| Max. Anwendungstemperatur | T | °C | 1.500 | 1.500 | - | 1.750 | 1.650 |
| Thermoschock | ΔT | °C | 250 | 250 | - | 200 | 190 |
| Durchschlagfestigkeit | | kV/mm | 8,3 | 8,3 | - | 8,7 | > 25 |
| Dielektrischer Verlust bei 25°C | | MHz | 0,0004 | 0,0004 | - | 0,0001 | - |
| Spezifischer Durchgangswiderstand bei 25°C | | Ω/cm | > 10 ¹⁴ | > 10 ¹⁴ | - | > 10 ¹⁴ | - |
| Spezifischer Durchgangswiderstand bei 500°C | | Ω/cm | 4x10 ⁸ | 4x10 ⁸ | - | 2x10 ¹⁰ | - |
| Spezifischer Durchgangswiderstand bei 1000°C | | Ω/cm | 5x10 ⁵ | 5x10 ⁵ | - | 2x10 ⁵ | - |

Die angegebenen Daten sind typische, an Proben bestimmte Werte. Sämtliche Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und können ohne Ankündigung geändert werden. Etwa bestehende Schutzrechte Dritter sind zu berücksichtigen.