

Werkstoffdatenblatt htc[®]-B₄C

Beschreibung:

htc[®]-B₄C zeichnet sich durch eine hervorragende Härte, geringe Anziehungskraft, exzellenten Verschleißschutz und hoher Neutronen Querschnitts Absorption aus. Aufgrund dieser Eigenschaften findet es unter anderem Anwendung als Strahldüse, Verschleißschutz in der Mühlenauskleidung oder als Panzerplatten in ballistischen Westen.

| Eigenschaften | Symbol | Einheit | Qualität |
|--|---------------|----------------------------------|------------------------------------|
| | | | htc [®] -B ₄ C |
| Chemische Analyse | B | % | min. 77 |
| | C | % | max. 21,5 |
| | Fe | % | max. 0,15 |
| | BC | % | min. 91 |
| Rohdichte | ρ | g/cm ³ | ≥ 2,48 |
| Härte | <i>HV</i> | | 3300 - 3400 |
| Bruchzähigkeit | K_{IC} | GPam ^{1/2} | 2,5 |
| Biegefestigkeit (RT) | σ_{BB} | MPa | 410 |
| Elastizitätsmodul | <i>E</i> | GPa | 460 |
| Poisonzahl | ν | | 0,17 |
| Weibull-Modul | <i>m</i> | | 12 |
| Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C | λ | W/mK | 90 |
| Wärmeausdehnungskoeffizient RT - 1000 °C | α | 10 ⁻⁶ K ⁻¹ | 5,6 |
| Max. Anwendungstemperatur (Vacuum) | T | °C | 2000 |
| Spezifischer elektrischer Widerstand | <i>R</i> | Ω/cm | 10 ⁻¹ |

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.