

## htc<sup>®</sup>-Bornitrid Qualitäten

| Eigenschaften                            | Symbol          | Einheit                          | Qualitäten               |   |                        |     |                        |     |                              |     |                              |     |                        |     |
|------------------------------------------|-----------------|----------------------------------|--------------------------|---|------------------------|-----|------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------------|-----|------------------------|-----|
|                                          |                 |                                  | htc <sup>®</sup> -BN-HIP |   | htc <sup>®</sup> -BN-R |     | htc <sup>®</sup> -BN-S |     | htc <sup>®</sup> -BN-SC      |     | htc <sup>®</sup> -BN-Z       |     | htc <sup>®</sup> -BN   |     |
| Binder                                   |                 |                                  | kein                     |   | Kein                   |     | Calcium                |     | Kein                         |     | Boroxid                      |     | Kein                   |     |
| Zusammensetzung                          |                 |                                  | hBN                      |   | hBN                    |     | hBN                    |     | hBN + SiC + ZrO <sub>2</sub> |     | hBN + SiC + ZrO <sub>2</sub> |     | hBN + SiO <sub>2</sub> |     |
| Rohdichte                                | ρ               | g/cm <sup>3</sup>                | 2,0                      |   | 1,9                    |     | 1,9                    |     | 2,3                          |     | 2,9                          |     | 2,1                    |     |
| Richtungsabhängigkeit                    |                 |                                  | isotrop                  |   | anisotrop              |     | anisotrop              |     | anisotrop                    |     | anisotrop                    |     | anisotrop              |     |
| Pressrichtung                            |                 |                                  |                          | ⊥ |                        | ⊥   |                        | ⊥   |                              | ⊥   |                              | ⊥   |                        | ⊥   |
| Spezifische Wärmekapazität bei 20 °C     | C               | J/gK                             | 0,6                      |   | 0,5                    |     | 0,6                    |     | 0,6                          |     | 0,6                          |     | 0,8                    |     |
| Wärmeleitfähigkeit bei 20 °C             | λ               | W/mK                             | 25                       |   | 20                     | 30  | 33                     | 35  | 28                           | 45  | 28                           | 38  | 10                     | 30  |
| Wärmeausdehnungskoeffizient RT - 1500 °C | α               | 10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup> | 3,0                      |   | 1,0                    | 0,5 | 4,0                    | 3,0 | 4,5                          | 3,0 | 8,0                          | 4,0 | 3,0                    | 0,1 |
| Max. Anwendungstemperatur                |                 |                                  |                          |   |                        |     |                        |     |                              |     |                              |     |                        |     |
| Oxidierende Atmosphäre                   |                 | °C                               | ~ 900                    |   | ~ 900                  |     | ~ 900                  |     | ~ 900                        |     | ~ 900                        |     | ~ 900                  |     |
| Inert Atmosphäre                         |                 | °C                               | ~ 2300                   |   | ~ 2300                 |     | ~ 1600                 |     | ~ 1800                       |     | ~ 1800                       |     | ~ 1500                 |     |
| Vakuum                                   |                 | °C                               | < 2300                   |   | < 2300                 |     | ~ 1600                 |     | ~ 1800                       |     | ~ 1800                       |     | ~ 1500                 |     |
| Spezifischer elektrischer Widerstand     | R               | Ω/cm                             | > 10 <sup>12</sup>       |   | > 10 <sup>12</sup>     |     | > 10 <sup>12</sup>     |     | > 10 <sup>12</sup>           |     | > 10 <sup>12</sup>           |     | > 10 <sup>14</sup>     |     |
| Biegefestigkeit                          | σ <sub>bB</sub> | MPa                              | 20                       |   | 15                     | 18  | 35                     | 40  | 40                           | 70  | 80                           | 120 | 35                     | 65  |
| Elastizitätsmodul                        | E               | Gpa                              | 23                       |   | 11                     | 14  | 25                     | 30  | 20                           | 35  | 30                           | 45  | 75                     | 85  |
| Druckfestigkeit                          | σ <sub>dB</sub> | MPa                              | 35                       |   | 27                     | 22  | 60                     | 52  | 105                          | 88  | 170                          | 170 | 130                    | 50  |

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.