

## Werkstoffdatenblatt htc<sup>®</sup>-Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>-GPSN-S

Eigenschaften		Symbol	Einheit	Qualität	
				htc <sup>®</sup> -Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> -GPSN-S	
Herstellungsverfahren				gasdruckgesintert	
Farbe				Schwarz	
Rohdichte		$\rho$	g/cm <sup>3</sup>	≥ 3,24	
Zusammensetzung				Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	
Härte		HV (10 kg)	MPa	≥ 1480	
Biegefestigkeit		$\sigma_{bB}$	MPa	≥ 800	
Bruchzähigkeit		$K_{1C}$	MPam <sup>1/2</sup>	≥ 6,5	
Elastizitätsmodul		E	GPa	300	
Poisonzahl		$\nu$		0,28	
Dielektrizitätskonstante (1 MHz)				9,6	
Dielektrizitätsverlust				19	
Durchschlagsfestigkeit			KV/mm	> 15	
Elektrischer Widerstand		R	$\Omega/cm$	> 10 <sup>14</sup>	
Wärmeleitfähigkeit		$\lambda$	W/mK	25	
Wärmeausdehnungskoeffizient		$\alpha$	10 <sup>-6</sup> K <sup>-1</sup>	3,3	
Thermoschockparameter		Tc	C°	800	
Spezifische Wärmekapazität		c	J/(kgK)x 10 <sup>3</sup>	0,66	
Chemische Eigenschaften	Salpetersäure (60%)	90 °C		mg/cm <sup>2</sup> /d	< 1,0
	Schwefelsäure (95%)	95 °C		mg/cm <sup>2</sup> /d	< 0,40
	Natronlauge (30%)	80 °C		mg/cm <sup>2</sup> /d	< 0,36

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.