

Werkstoff: heißgepresstes Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>

## FRIALIT HP 79

Eigenschaften		Einheit	Kennwert
Hauptkomponenten		-	Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> , Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , RE <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
Dichte		g / cm <sup>3</sup>	3,18 - 3,41
Restporosität		Vol.-%	0,5
davon offene Porosität		Vol.-%	0
Biegebruchfestigkeit $\sigma_m$	DIN EN 843-1	MPa	900
Weibull-Modul		-	15
Druckfestigkeit		MPa	3000
Elastizitätsmodul	statisch	GPa	310
Poisson-Zahl		-	0,26
Härte	HV1	-	1630
Maximale Einsatztemperatur	inerte Atmosphäre	°C	1400
	Luft	°C	1200
Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient	20 - 1000 °C	10 <sup>-6</sup> / K	3,2
	20-200 °C	10 <sup>-6</sup> / K	2
Spezifische Wärme	20 °C	J / (kg * K)	700
Wärmeleitfähigkeit	20 °C	W / (m * K)	24
Spezifischer elektrischer Widerstand	20 °C	$\Omega$ * cm	1 * 10 <sup>11</sup>
Typische Farbe		-	schwarz

Für die in der Tabelle angegebenen Eigenschaftswerte gilt sinngemäß die Vorbemerkung zu DIN 60672-2, wonach die mitgeteilten Werte nur für die Probekörper gelten, an denen sie gemessen worden sind. Die Übertragung auf andere Formen ist daher nur bedingt zulässig. Die genannten Werte sind als Richtwerte aufzufassen. Sie beziehen sich auf eine Temperatur von 20 °C, sofern nicht anders angegeben.