

Oxidkeramischer Faserverbundwerkstoff „Keramiklech“, Standardwerkstoff AvM1415N-3000 für den Einsatz bis 1300°C

Keramiklech-Typ	AvM 1415N-3000	Prüfnorm
Faser (Gewebe)	Nextel 610/ 3000 denier (DF19)	–
Matrix	70% Al ₂ O ₃ 30% SiO ₂	–
Biegefestigkeit [MPa] bei RT	120-130	DIN 658-3, 3-Punkt-Biegung, L/D=20
E-Modul Biegung [GPa] bei RT	50	–
Zugfestigkeit [MPa] bei RT	–	DIN 658-1
Zugfestigkeit [MPa] bei 1000 °C	–	DIN 658-1
E-Modul Zug [GPa] bei RT	–	–
Druckfestigkeit [MPa] bei RT	–	DIN 658-2
E-Modul Druck [GPa] bei RT	–	–
Scherfestigkeit (ILSS) [MPa]	–	DIN 658-4
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ 1/K]	6-8	DIN 1159-1
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]		DIN 1159-2
300 °C	–	–
600 °C	–	–
900 °C	–	–
1100 °C	–	–
empfohlene Dauernutzungstemperatur [°C] ohne mechanische Last	< 1300 °C	–
empfohlene Dauernutzungstemperatur [°C] bei mechanischer Belastung	< 1200 °C	–

Für Anwendungen bis 1300°C bei denen Bauteile mit dickeren Wandstärken mit moderaten Festigkeiten gefordert sind. Dieser Keramiklechtyp eignet sich für großflächige Bauteile.