

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

Keramiklech-Typ	AvM 1415N	Prüfnorm
Faser (Gewebe)	Nextel 610/ 1500 denier (DF11)	–
Matrix	70% Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 30% SiO <sub>2</sub>	–
Biegefestigkeit [MPa] bei RT	160-170 <sup>(2)</sup>	DIN 658-3, 3-Punkt-Biegung, L/D=20
E-Modul Biegung [GPa] bei RT	78 <sup>(2)</sup>	–
Zugfestigkeit [MPa] bei RT	60-65 <sup>(2), (3)</sup>	DIN 658-1
Zugfestigkeit [MPa] bei 1000 °C	35 <sup>(3)</sup>	DIN 658-1
E-Modul Zug [GPa] bei RT	78 <sup>(2)</sup>	–
Druckfestigkeit [MPa] bei RT	62 <sup>(2)</sup>	DIN 658-2
E-Modul Druck [GPa] bei RT	93 <sup>(2)</sup>	–
Scherfestigkeit (ILSS) [MPa] bei RT	10,5 <sup>(2)</sup>	DIN 658-4
Wärmeausdehnung [10 <sup>-6</sup> 1/K]	6-8	DIN 1159-1
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]		DIN 1159-2
300 °C	2,44 <sup>(4)</sup>	–
600 °C	1,89	–
900 °C	1,63	–
1100 °C	1,52	–
empfohlene Daueranwendungstemperatur [°C] ohne mechanische Last	< 1300 °C	–
empfohlene Daueranwendungstemperatur [°C] bei mechanischer Belastung	< 1200 °C	–

Für Anwendungen bis 1300°C bei denen sehr dünne Wandstärken mit guten Festigkeiten benötigt werden. Dieser Werkstoff wird für Brennerrohre und heißgasführende Bauteile für Abgastestanlagen verwendet.