

Oxidkeramischer Faserverbundwerkstoff „Keramiklech“, Standardwerkstoffe für den Einsatz bis 1100°C

Keramiklech-Typ	SvM1514N/SvM-Alu	MvM1415N	MvM1415N-2220
Faser (Gewebe)	Silika	Nitivity-3025T	Nitivity-2220S
Matrix	65% Al ₂ O ₃ 35% SiO ₂	70% Al ₂ O ₃ 30% SiO ₂	70% Al ₂ O ₃ 30% SiO ₂
Biegefestigkeit [MPa] bei RT	20-30	60-70	60-70
Zugfestigkeit [MPa] bei RT	–	–	–
Zugfestigkeit [MPa] bei 1000 °C	–	–	–
Wärmeausdehnung [10 ⁻⁶ 1/K]	2	6-8	6-8
Wärmeleitfähigkeit [W/mK]	< 1	< 1,5	< 1,5
Empfohlene Daueranwendungstemperatur [°C] ohne mechanische Last	< 950 °C	< 1150 °C	< 1150 °C
empfohlene Daueranwendungstemperatur [°C] bei mechanischer Belastung	< 900 °C	< 1100 °C	< 1100 °C

SvM1514N / SvM-Alu

für Anwendungen bis 950°C. SvM1514N wird z.B. für Ofentürverkleidungen verwendet. Im Aluminiumguss ist SvM-Alu mit Oberflächenverstärkung durch Zirkonoxid und mit der aluminiumabweisenden Beschichtung durch Bornitrid erfolgreich im Einsatz.

MvM1415N

Für Anwendungen bis 1150°C. Es eignet sich im Speziellen für Rohre mit kleinen Durchmessern, für Bauteile mit feinen Oberflächen und sehr dünnen Wandstärken.

MvM1415N-2220

Für Anwendungen bis 1150°C. Werden dicke Wandstärken bei moderaten Preisen gefordert, kommt dieser Keramikblechtyp zum Einsatz. Beispiele sind Heißgasklappen, Schieber und diverse Ofenkomponenten.