→ HalFoam

morgantechnicalceramics.com

HalFoam – Faserfreie Schaumkeramiken

Die Marke HalFoam steht für faserfreie keramische Schäume aus Aluminiumoxid oder Siliziumdioxid. Unsere HalFoam-Werkstoffe sind im Gegensatz zu Keramikfaserplatten vollkommen faserfrei. Durch Bearbeitung anfallende Stäube sind unbedenklich und nicht gesundheitsgefährdend.

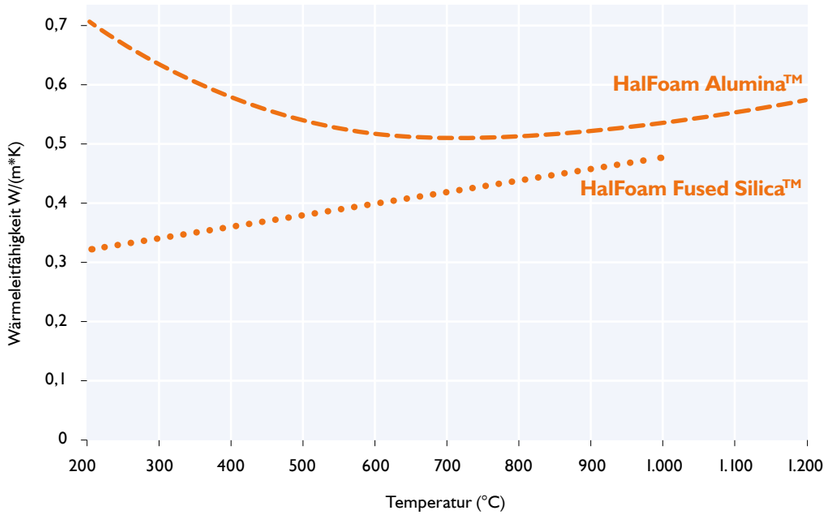
Unser umweltschonender Schaumherstellungsprozess ermöglicht eine besonders gleichmäßige und hohe Porosität. HalFoam zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Geringe Wärmeleitfähigkeit
- Hohe Feuerstandsfestigkeit
- Sehr gute materialspezifische Korrosionsbeständigkeit
- Sehr gute Temperaturschockbeständigkeit
- Hohe mechanische Festigkeit
- Geringes spezifisches Gewicht

Wir liefern Platten und Blöcke in Größen bis zu 1.500 cm² und Stärken von 0,5 bis 20 cm sowie Konturbauteile nach ihren individuellen Anforderungen. Der Schaum ist leicht bearbeitbar. Kundenspezifische Geometrielösungen, z. B. Bohrungen, Fasen, Ausführungen mit Nut und Feder oder auch individuelle Toleranzanforderungen können über Fräs- und/oder Hartbearbeitung ermöglicht werden.

HalFoam Alumina™ und HalFoam Fused Silica™ bieten die maßgeschneiderte Kombination von Wärmeisolation, Festigkeit und chemischer Beständigkeit für Hochtemperaturanwendungen. Das Diagramm zeigt die geringe Wärmeleitfähigkeit unserer Schaumkeramiken in Abhängigkeit von der Anwendungstemperatur.

Wärmeleitfähigkeit

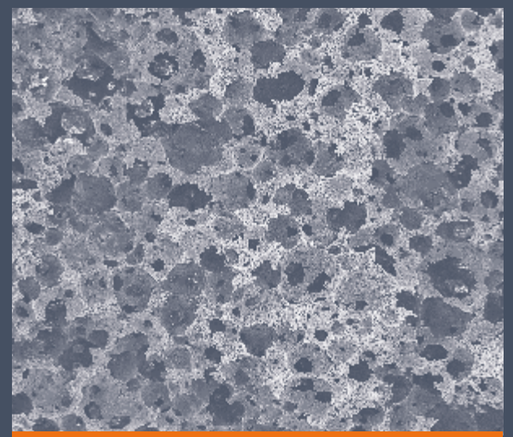


Physikalische Eigenschaften

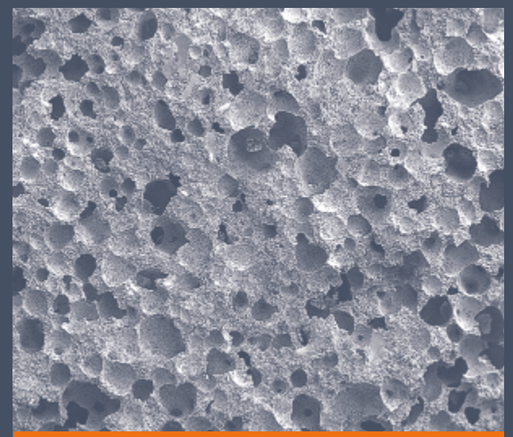
	Eigenschaft	Einheit	HalFoam Alumina™	HalFoam Fused Silica™
ALLGEMEIN	Hauptbestandteile	wt. %	98,5 Al_2O_3	85 SiO_2
	Raumgewicht nach DIN EN 1094-4	$\frac{g}{cm^3}$	0,6	0,85
	Porosität nach DIN EN 1094-4	Vol.-%	80	70
	Mittlerer Porendurchmesser	µm	150–250	150–200
MECHANISCH	Mittlere Biegefestigkeit bei 20 °C nach DIN EN 993-6	MPa	3,5	1,5
	Mittlere Kaltdruckfestigkeit bei 20 °C nach DIN EN ISO 8895	MPa	5	2
THERMISCH	Wärmeleitfähigkeit nach DIN EN ISO 8894-1 Hot wire	$\frac{W}{m\,K}$	0,55 bei 1.000 °C 0,57 bei 1.200 °C	0,35 bei 400 °C 0,45 bei 800 °C
	Einsatztemperatur	°C	1.680	850
	Maximale Einsatztemperatur	°C	1.700	1.000
	Spezifische Wärmekapazität bei 1.000 °C	$\frac{J}{kg\,K}$	1.200	–
	Lineare Nachschwindung nach 24h bei 1.700 °C nach DIN EN 1094-3/6	%	-0,8	–

Die physikalischen und chemischen Werte wurden entsprechend DIN EN 60672 ermittelt. Sie gelten für die dort definierten normgerechten Prüfkörper. Aufgrund der materialspezifischen Eigenschaften von keramischen Werkstoffen können diese Werte nicht auf (von den Normalwertteilen in Größe und Form abweichende) Werkstücke unmittelbar übertragen werden. Die oben genannten Werte stellen keine zugesicherten Eigenschaften im Sinne des Gesetzes dar.

Mikrostrukturen



HalFoam Alumina™



HalFoam Fused Silica™

Morgan Advanced Materials Haldenwanger hat sich seit seiner Gründung 1865 zu einem weltweit führenden Hersteller von Hightech-Keramik entwickelt. Wir bieten Ihnen eine umfangreiche Produktpalette aus oxidischen und nichtoxidischen Werkstoffen. Diese kommen hauptsächlich bei anspruchsvollen thermischen, chemischen oder auch mechanischen Anwendungen zum Einsatz. Durch unser umfassendes keramisches Know-how sind wir für Sie nicht nur Lieferant, sondern auch ein verlässlicher Partner bei der Erarbeitung von **Lösungen für Ihre Herausforderungen.**