

Elektrisch isolierende Werkstoffe

## SILCATEC 1000E, 1000HD

**SILCATEC 1000E** und **SILCATEC 1000HD** sind großformatige, mechanisch feste, hochtemperaturbeständige Dämmplatten mit exzellenten thermischen und elektrischen Isolationseigenschaften auf Basis von Calciumsilicat.

Auf Grund seiner Zusammensetzung ist **SILCATEC** ein besonders umweltverträglicher keramischer Dämmstoff für komplexe Anwendungen im Maschinen-, Anlagen- und Ofenbau.

Durch die besonderen mechanischen und thermischen Eigenschaften, sowie die hohe Kantenstabilität, können aus SILCATEC formstabile Bauteile für elektrotechnische Anwendungen bis 1.000 °C hergestellt werden.

### Bearbeitung

Die Platten können mit Holzbearbeitungsmaschinen bearbeitet werden. Auf Grund der hohen Festigkeitswerte empfehlen wir hartmetallbestückte Werkzeuge zu verwenden. Eine entsprechende Staubabsaugung ist empfehlenswert. Wir verfügen über eine gut eingerichtete Bearbeitungswerkstatt. Auf modernen, computergesteuerten Bearbeitungsmaschinen fertigen wir Ihnen maßgeschneiderte Teile entsprechend Ihren Vorgaben.

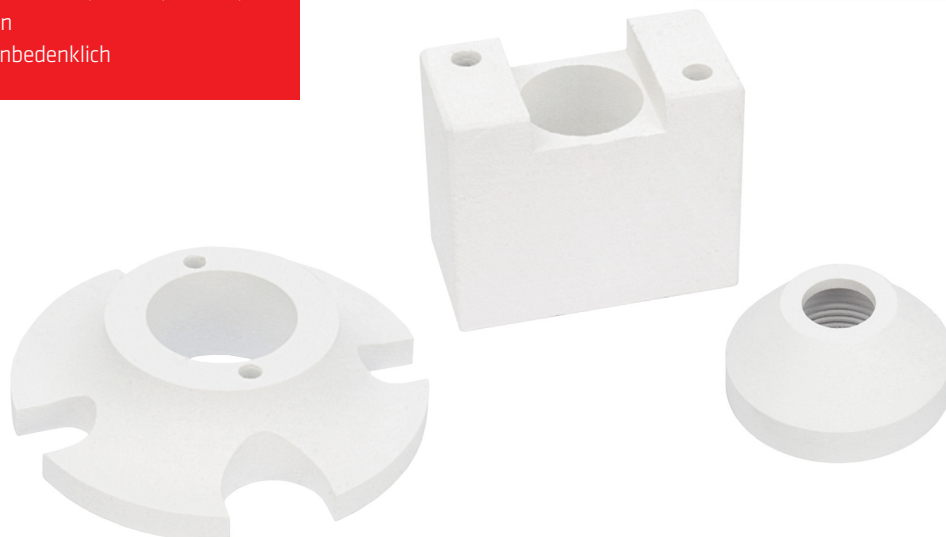
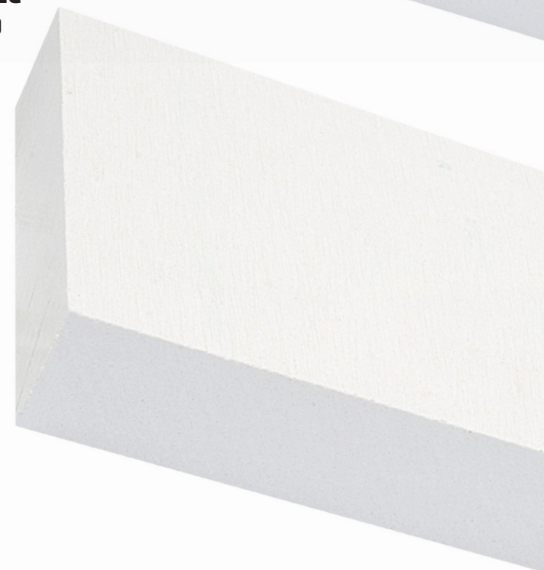
### BESONDERE MERKMALE

- hohe mechanische Festigkeit
- hohe Kantenstabilität
- dimensionsstabil
- hohe elektrische Isolation
- gute thermische Isolation
- hohe Temperaturbeständigkeit
- problemlose Bearbeitung zu präzisen Formteilen durch Drehen, Fräsen, Bohren, Schleifen, Sägen
- physiologisch unbedenklich

**SILCATEC  
1000E**



**SILCATEC  
1000HD**



**SILCATEC 1000E, 1000HD**

Materialbezeichnung		Methode	Einheit	SILCATEC 1000E	SILCATEC 1000HD		
Obere Anwendungsgrenztemperatur		EN 1094-6	°C	1.000	1.000		
Rohdichte ( $\pm 10\%$ )		EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	1.050	1.300		
Offene Porosität (in Anlehnung)		EN 993-1	%	60	52		
Druckfestigkeit		EN 826	MPa	28	43		
Biegefestigkeit		EN 12089	MPa	7	10		
Härte		DIN 53505	Shore D	> 70	75		
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ bei $t_m$	200 °C	EN 12667	W/(m K)	0,24	0,27		
	400 °C			0,26	0,28		
	600 °C			0,29	0,31		
	800 °C			0,32	0,35		
Spez. Wärmekapazität			kJ/(kg K)	0,8-1,2	0,8-1,2		
Chemische Zusammensetzung							
Calciumsilicat			%	91	94		
R <sub>x</sub> O <sub>x</sub> (R=Fe, Ti, K, Na)			%	1	1		
Glühverlust			%	8	5		
Schwindung nach 12 h		EN 1094-6					
Länge und Breite	750 °C / 12 h		%	0,30	0,15		
Dicke	750 °C / 12 h		%	2,00	0,90		
Länge und Breite	1.000 °C / 12 h		%	0,35	0,20		
Dicke	1.000 °C / 12 h	%	2,50	1,50			
Ausdehnungskoeffizient	RT-750 °C	DIN 51045-5	K <sup>-1</sup>	⊥	//	⊥	//
⊥ quer zur Plattenrichtung							
// parallel zur Plattenrichtung			x 10 <sup>-6</sup>	4,3	5,3	5,6	5,8
<b>Elektrische Eigenschaften</b>							
Durchschlagspannung und -festigkeit		EN 60243-1	kV/mm	3,9	4,5		
Hochspannungs-Lichtbogenfestigkeit		EN 61621-1	s	345 (Stufe 30; 30 mA)	> 420 (Stufe 40; 40mA)		
Vergleichs- und Prüfzahl der Kriechwegbildung (CTI)		EN 60112		> 500	> 500		
Standardformte (Oberflächen beidseitig geschliffen, unbesäumt)		Toleranzen					
	Länge	*±2; **0/+50	mm	1.000/1.500*/3.000**			
	Breite	0/+20	mm	1.250			
	Dicke	0/+0,8	mm	10/12/15/20/25/30/40/50/75/100			

Die genannten Eigenschaften sind typische Werte aus Reihenprüfungen, die nach anerkannten Prüfmethoden ermittelt wurden. Werkstoff- und produktspezifische Streuungen sind zu berücksichtigen. Die Angaben stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar und können nicht für eine Gewährleistung herangezogen werden. Technische Änderungen behalten wir uns vor.