

Thermisch und elektrisch isolierende Calciumsilicate

## SILCATEC 1000E, 1000HD

**SILCATEC 1000E** und **SILCATEC 1000HD** sind technische Keramiken auf der Basis von Calciumsilicat. Diese haben Raumgewichte von 1050 bis 1300 kg/m<sup>3</sup> und können bis 1000 °C eingesetzt werden.

**SILCATEC** wird im Maschinen- und Anlagenbau sowie Ofenbau verwendet, wenn hohe mechanische Belastbarkeit in Verbindung mit elektrischer Isolation verlangt werden. Typische Anwendungen sind Gehäuse für Induktionsöfen, Lehren für Löt- und Schweißarbeiten, elektrische Hochtemperaturisolationsteile und Lichtbogenschutzkästen.

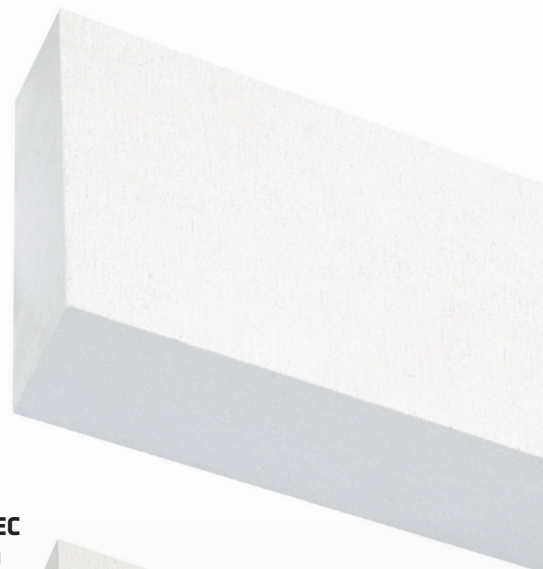
### Bearbeitung

**SILCATEC** lässt sich präzise in engen Toleranzen bearbeiten. Mit unseren 5-Achs Bearbeitungsmaschinen können wir komplizierteste Geometrien fertigen.

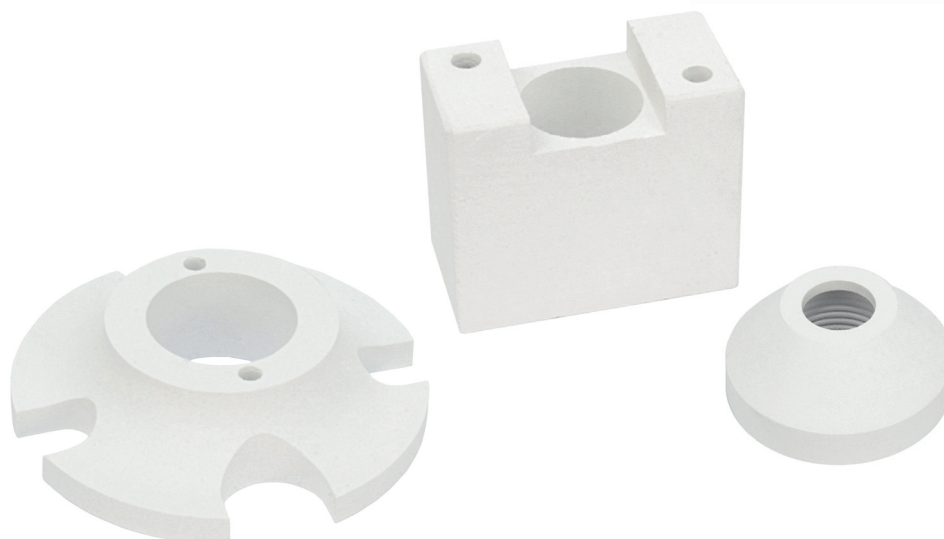
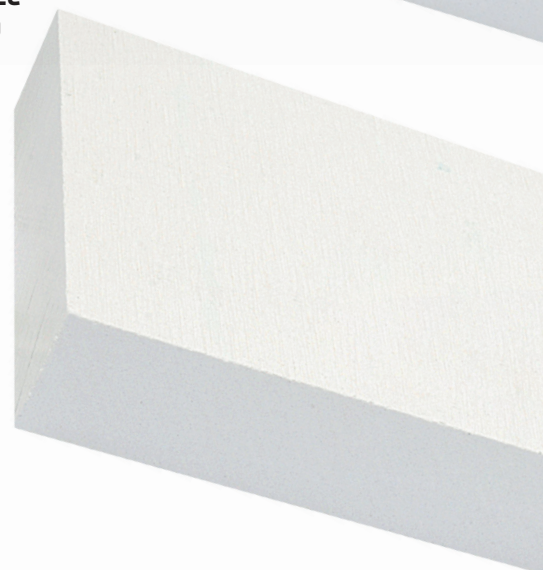
### BESONDERE MERKMALE

- hohe mechanische Festigkeit
- hohe Kantenstabilität
- dimensionsstabil
- gute elektrische Isolation
- gute thermische Isolation
- präzise Bearbeitung
- physiologisch unbedenklich

**SILCATEC  
1000E**



**SILCATEC  
1000HD**



**SILCATEC 1000E, 1000HD**

SILCATEC		Methode	Einheit	1000E		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	
Schwindung nach 12 h		EN 1094-6	%				
Länge und Breite	750 °C			0,30		0,15	
Dicke	750 °C			2,00		0,90	
Länge und Breite	1.000 °C			0,35		0,20	
Dicke	1.000 °C			2,50		1,50	
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	
Spezifische Wärmekapazität			kJ/(kg K)	0,8-1,2		0,8-1,2	
Wärmeausdehnungskoeffizient ⊥ quer zur Plattenrichtung // parallel zur Plattenrichtung	RT-750 °C	DIN 51045-5	K <sup>-1</sup> x 10 <sup>-6</sup>	⊥	//	⊥	//
				4,3	5,3	5,6	5,8
Chemische Zusammensetzung			%				
Calciumsilicat				91		94	
R <sub>x</sub> O <sub>x</sub> (R=Fe, Ti, K, Na)				1		1	
Glühverlust				8		5	
Elektrische Eigenschaften							
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	
Abmessungen							
Standardformate		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			
Oberflächen beidseitig geschliffen, unbesäumt							
Andere Abmessungen sind auf Anfrage erhältlich.							

Die genannten Eigenschaften sind typische Werte, die nach anerkannten Prüfmethode ermittelt wurden. Produktabweichungen sind zu berücksichtigen. Die Angaben stellen keine zugesicherten Eigenschaften dar und können nicht für eine Gewährleistung herangezogen werden. Technische Änderungen behalten wir uns vor.