

Technische Keramik

## SILCAFUSE

110-168, 110-196

**SILCAFUSE** sind gegossene Bauteile auf Schmelzsilicatbasis für den direkten Kontakt mit NE-Schmelzen. Sie werden von flüssigen NE-Schmelzen nicht benetzt, wodurch das aufwendige Schlichten entfällt. SILCAFUSE Bauteile sind keramisch gebunden, thermisch vorgebrannt und kristallwasserfrei.

**SILCAFUSE** hat eine extrem niedrige reversible Wärmeausdehnung und besitzt daher eine sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit. Deshalb müssen **SILCAFUSE** Bauteile nicht vorgeheizt werden und sind sofort einsatzbereit.

Speziell bei Gießrinnen ist die extrem niedrige Wärmeausdehnung vorteilhaft, da die Stoßfugen vergossen werden können und somit praktisch keine Fugen vorhanden sind. In Kombination mit unserer mikroporösen Hinterdämmung **SILCAPOR** werden die Energieverluste der Rinnen minimiert und die Temperaturhomogenität der Schmelze deutlich verbessert.

**SILCAFUSE 110-168** Formteile sind für leichte bis mittlere Gießbeanspruchung zum Beispiel für Gießlöffel, Gießtische, usw. vorgesehen.

**SILCAFUSE 110-196** Formteile werden unter anderem als Gießrinnen, Rührschwerter, Prallplatten und Gießdüsen verwendet.

Durch das Gießverfahren beim Herstellungsprozess ist eine flexible Formgebung gegeben. So können zum Beispiel Gießrinnen, Düsen, Schöpflöffel und sonstige Formteile nach Kundenwunsch gefertigt werden.

### BESONDERE MERKMALE

- gute mechanische Festigkeit
- wird von NE-Schmelzen nicht benetzt
- minimale thermische Ausdehnung
- gute Abriebfestigkeit
- hohe Temperaturwechselbeständigkeit
- variable Formgestaltung



**SILCAFUSE**

110-168, 110-196

Materialbezeichnung		Einheit	SILCAFUSE 110-168	SILCAFUSE 110-196
Obere Anwendungsgrenztemperatur		°C	1.100	1.100
Rohdichte ( $\pm 10\%$ )		kg/m <sup>3</sup>	1.680	1.890
Offene Porosität		Vol.-%	-	13,50
Biegefestigkeit		MPa	18	-
Kaltdruckfestigkeit		MPa	29	78
Schwindung Länge - Breite / Dicke	12 h bei 750 °C	%	0/0	0/0
Wärmeausdehnung	50 °C	K <sup>-1</sup>	-	0,48
	200 °C		-	0,65
	400 °C		-	0,82
	600 °C		-	0,96
	800 °C		-	0,98
	1.000 °C	x 10 <sup>-6</sup>	0,71	0,86
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ bei $t_m$	400 °C	W/(m K)	0,47	-
	500 °C		-	0,55
	600 °C		0,49	-
	700 °C		-	0,75
Chemische Richtanalyse	SiO <sub>2</sub>	%	98,5	99,40
	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		<0,1	0,44
	TiO <sub>2</sub>		-	<0,01
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		-	<0,01
	CaO		1,4	0,02
	MgO		-	<0,01
	Na <sub>2</sub> O <sub>3</sub>		-	0,02
	K <sub>2</sub> O		-	<0,01
ZrO <sub>2</sub>	-	<0,01		
Cristobalitgehalt		%	<0,6	<1,0

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.