

Gegossene Bauteile für Nichteisenschmelzen

SILCAFUSE

110-168, 110-196

SILCAFUSE sind gegossene keramische Bauteile auf Schmelzsilicatbasis. Diese werden von flüssigen NE-Schmelzen nicht benetzt und sind bis 1.100 °C einsetzbar. **SILCAFUSE** Bauteile sind keramisch gebunden, thermisch vorgebrannt und kristallwasserfrei.

SILCAFUSE hat eine niedrige reversible Wärmeausdehnung und besitzt daher eine sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit und Temperaturschockbeständigkeit.

Speziell für Gießrinnen ist die 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 und **110-196** werden unter anderem als Gießrinnen, Gießlöffel, Thimbles, Rührschwerter, Prallplatten und für eine Vielzahl an Gießdüsen verwendet. Die Werkstoffe unterscheiden sich im Raumgewicht und somit auch in der Wärmeleitfähigkeit.

Durch das Gießverfahren beim Herstellungsprozess ist eine flexible Formgebung gegeben. So können zum Beispiel alle Formteile wie Gießrinnen, Düsen, Schöpflöffel etc. nach Kundenwunsch gefertigt werden. Die Herstellung der Gießformen erfolgt hierbei mit 3D Druckverfahren.

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

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

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..