

Dichte Calciumsilicatplatten (getempert)

## **CALCAST® CC 100, CC 150, CC 350, CC 450**

**CALCAST®** ist ein Hochtemperatur-Dämmstoff aus Calciumsilicat mit Raumgewichten von 860 bis 1.040 kg/m<sup>3</sup>. Die Anwendungsgrenztemperatur beträgt 1.000 °C. Der Werkstoff wird von flüssigem NE-Metallen nicht benetzt und ist deshalb ein idealer Werkstoff für Gießanlagen in direktem Kontakt mit flüssigem Metall. **CALCAST®** isoliert und wird zur Verteilung des flüssigen Metalls verwendet.

Typische Anwendungen sind Bauteile zur Fertigung von Bolzen und Barren in horizontalem und vertikalem Guss. Hierzu zählen zum Beispiel Düsen, Schwimmer, Stopper und Heißkopf-Ringe.

Des Weiteren finden unsere **CALCAST®**-Werkstoffe im Formenguss Anwendung. Diese werden als Düsen, Gießeinsätze, Verbindungsrippen und Gießboxen im Niederdruck-, Hochdruck-, Gegendruck- sowie Schwerkraft-Verfahren verwendet.

Für die jeweiligen Einsatzgebiete und Bauteile stehen unterschiedliche **CALCAST®**-Werkstoffe zur Verfügung. Diese besitzen jeweils spezielle, auf die Anwendung abgestimmte Eigenschaften.

### **Bearbeitung**

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

### **BESONDERE MERKMALE**

- gute Isolation
- geringe Wärmekapazität
- Thermoschockbeständigkeit
- dimensionsstabil
- ausgezeichnete Kantenstabilität
- keine Benetzung von flüssigen NE-Metallen
- physiologisch unbedenklich
- präzise bearbeitbar in engen Toleranzen



**CALCAST® CC 100, CC 150, CC 350, CC 450**

Materialbezeichnung		Methode	Einheit	CC 100	CC 150	CC 350	CC 450
Obere Anwendungsgrenztemperatur		EN 1094-6	°C	1.000	1.000	1.000	1.000
Rohdichte ( $\pm 10\%$ )		EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	860	1.040	1.040	1.000
Offene Porosität (in Anlehnung)		EN 993-1	%	68	60	58	63
Druckfestigkeit		EN 826	MPa	19	28	28	27
Biegefestigkeit		EN 12089	MPa	7	10	13	15
Härte, Shore D		DIN 53505	Shore D	55	66	70	65
Schwindung nach 12 h		EN 1094-6					
Länge und Breite	750 °C		%	0,20	0,05	0,25	0,10
Dicke	750 °C			0,60	0,20	0,80	0,60
Länge und Breite	1.000 °C			0,30	0,12	0,30	0,15
Dicke	1.000 °C			1,10	0,70	1,50	1,80
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ bei $t_m$	200 °C	EN 12667	W/(m K)	0,24	0,27	0,27	0,27
	400 °C			0,26	0,28	0,28	0,28
	600 °C			0,29	0,31	0,31	0,31
	800 °C			0,32	0,35	0,35	0,35
Spez. Wärmekapazität			kJ/(kg K)	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2	0,8-1,2
Wärmeausdehnungskoeffizient	RT-750 °C	DIN 51045-5	K <sup>-1</sup>	$\perp$	$\parallel$	$\perp$	$\parallel$
$\perp$ quer zur Plattenrichtung							
$\parallel$ parallel zur Plattenrichtung	$\times 10^{-6}$			7,2	6,0	5,1	6,0
						4,7	6,3
							4,4
							5,3
Chemische Zusammensetzung							
Calciumsilicat			%	-	-	95-97	96
(CaO-; MgO-; Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> -)Silicat			%	97,5-98	97,5-98	-	-
R <sub>x</sub> O <sub>x</sub> (R=Fe, Ti, K, Na)			%	1	1	1	1
Glühverlust			%	2,0-2,5	1,0-1,5	3,0-3,5	3,0-4,0
Standardformate		Toleranzen					
(Oberflächen beidseitig geschliffen, unbesäumt)	Länge	$\pm 2; *0/+50$	mm	1.000/1.500/3.000*			
	Breite	$0/+20$	mm	1.250			
	Dicke	$0/+0,8$	mm	12,7/19,1/25,4/31,8/38,1/50,8/76,2/101,6			

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.

