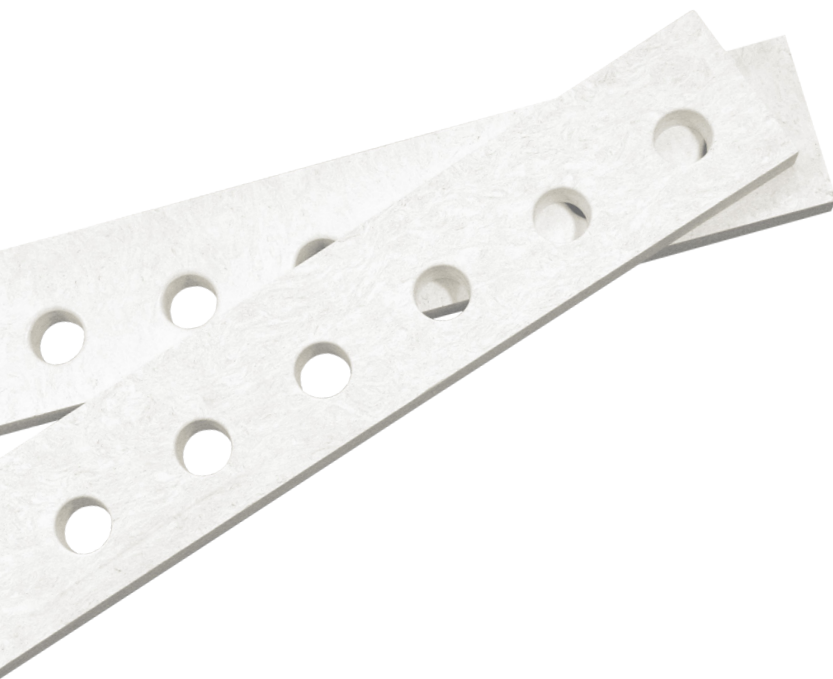


Calciumsilicat/Carbonfaser Verbundwerkstoff

## **CALCAST® CC 60**

**CALCAST® CC 60** enthält bis zu 3% **Carbonfaser** mit einer Länge von 12mm, ist gut isolierend und bis 1.000 °C einsetzbar. Durch die **Carbonfaser** erhält **CALCAST® CC 60** ein pseudoplastisches Bruchverhalten, welches für eine Keramik eine sehr spezielle Eigenschaft darstellt. Die Bruchzähigkeit ist sehr hoch und durch den fehlenden Form- und Kraftschluss der Matrix mit der Faser, verlieren Risse ihre Bruchenergie und stoppen. Dies ist auch an dem starken Faser Pull-Out erkennbar. Die langen **Carbonfasern** verstärken die Risszähigkeit erheblich.

Aus diesem Grund wird **CALCAST® CC 60** bei Anwendungen eingesetzt, welche unter Zug- und/oder Torsionsspannungen stehen. Hierzu zählen Heißkopfringe für vertikales Gießen, aber auch Bauteile für den Horizontalguss.



### **BESONDERE MERKMALE**

- pseudoplastisches Bruchverhalten
- keine Benetzung durch Aluminiumschmelzen
- thermoschockbeständig
- dimensionsstabil
- niedrige Wärmeleitfähigkeit
- präzise bearbeitbar in engen Toleranzen
- hohe Kantenstabilität
- hohe Produktivität durch lange Standzeiten



**CALCAST® CC 60**

Materialbezeichnung		Methode	Einheit	CC 60	
Obere Anwendungsgrenztemperatur		EN 1094-6	°C	1.000	
Rohdichte (± 10 %)		EN 1602	kg/m <sup>3</sup>	850	
Offene Porosität (in Anlehnung)		EN 993-1	%	62	
Druckfestigkeit		EN 826	MPa	10	
Biegefestigkeit		EN 12089	MPa	6	
Härte		DIN 53505	Shore D	50	
Schwindung	nach 12 h	EN 1094-6			
Länge und Breite	750 °C				
Dicke	750 °C				
Länge und Breite	1.000 °C				
Dicke	1.000 °C				
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$ bei $t_m$	200 °C	EN 12667	W/(m K)	0,18	
	400 °C			0,20	
	600 °C			0,22	
	800 °C			0,30	
Spez. Wärmekapazität			kJ/kg K	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>	6,4
Chemische Zusammensetzung	Calciumsilicat		%	97-98	
	Carbon		%	1-3	
	R <sub>x</sub> O <sub>x</sub> (R=Fe, Ti, K, Na)		%	1	
Glühverlust			%	5	
Standardformate (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	12,7/19,1/25,4/31,8/ 38,1/50,8/76,2/101,6	

Zuschnitte sind auf Anfrage erhältlich.

Die genannten Eigenschaften sind typische Werte aus Reihenprüfungen, die nach anerkannten Prüfmethode 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.