

## CARBURE DE SILICIUM BOOSTEC®

GENERAL	CARACTERISTIQUES	Température	Valeur typique	Unité
• SiC fritté	<i>Masse volumique théorique</i>	20°C	3,21	10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>
	<i>Masse volumique apparente</i>	20°C	3,15+/-0,05	10 <sup>3</sup> kg/m <sup>3</sup>
• Matériau léger	<i>Porosité totale (entièrement fermée)</i>	20°C	< 3,5	%
	<i>Coefficient de dilatation thermique</i>	-200°C	0,08	10 <sup>-6</sup> /°C
• Stabilité thermoméca- nique exceptionnelle		20°C	2,2	10 <sup>-6</sup> /°C
		500°C	4,8	10 <sup>-6</sup> /°C
		1000°C	6	10 <sup>-6</sup> /°C
• Résistance à la rupture élevée	<i>Conductivité thermique</i>	-200°C	163	W/m.K
		20°C	180	W/m.K
		500°C	66	W/m.K
		1000°C	39	W/m.K
• Excellente résistance à la corrosion et à l'abra- sion	<i>Chaleur spécifique</i>	-200°C	42	J/kg.K
		20°C	680	J/kg.K
		500°C	1040	J/kg.K
		1000°C	1180	J/kg.K
• Conductivité thermique élevée, proche de celle de l'aluminium	<i>Résistance aux chocs thermiques (ΔTc)</i>		325	°C
	<i>Température limite d'utilisation</i>			
	- sous air		1450	°C
	- sous gaz neutre		1800	°C
	<i>Dureté Vickers (charge 500g)</i>	20°C	22	GPa
	<i>Flexion biaxiale: DIN EN 1288-1 &amp; 5</i>	20°C		
	<i>Résistance à la rupture</i>		400	MPa
	<i>Module de Weibull</i>		11	
	<i>Résistance mécanique: traction</i>	20°C	210	MPa
	<i>Résistance mécanique: compression</i>	20°C	3000	MPa
	<i>Ténacité K<sub>1C</sub></i>	20°C	3	MN.m <sup>-3/2</sup>
	<i>Module d'Young</i>	-200 à 1000°C	420	GPa
	<i>Module de cisaillement</i>	-200 à 1000°C	180	GPa
	<i>Coefficient de Poisson</i>	-200 à 1000°C	0,16	
<i>Résistivité électrique</i>				
- 0,01 V/mm	20°C / 200°C	10 <sup>5</sup> / 10 <sup>3</sup>	Ω.m	
- 100 V/mm	20°C	10 <sup>3</sup>	Ω.m	
<i>Emissivité</i>	-200 à 300°C	0,7		
<i>Dégazage: ESA ECSS-Q-70-02A</i>				
- TML (perte de masse totale)		0,01	%	
- CVCM (matériau volatil condensable collecté)		0,00	%	

caractéristiques typiques rev: 00 20121114

Les informations contenues dans ce document sont données à titre purement indicatif et ne sauraient engager la responsabilité de BOOSTEC pour quelque cause que ce soit. En raison de l'évolution constante des techniques et des normes, nous nous réservons le droit de modifier à tout moment, les caractéristiques et spécifications mentionnées dans cette fiche produit. Toute copie, reproduction ou traduction, intégralement ou partiellement, est strictement interdite sans l'accord écrit préalable de BOOSTEC.

**Contact:** BOOSTEC Industries  
 Zone Industrielle  
 65460 Bazet - France  
 Tel: (33) 5 62 33 45 00  
 Fax: (33) 5 62 33 45 05  
 Courriel: boostec@mersen.com