



# Siliciumcarbid

(α-SiC)

<b>Chemische Formel</b>		<b>SiC</b>
<b>Relative Molmasse</b>	<b>g/mol</b>	<b>40,097</b>
<b>Chemische Zusammensetzung</b> - Si	%	<b>70,05</b>
	- C	<b>29,95</b>
<b>Dichte</b>	<b>g/cm<sup>3</sup></b>	<b>3,21</b>
<b>Härte</b> - Mohs		<b>9,5 - 9,75</b>
	- Knoop HK 0,1	<b>2500-2900</b>
<b>Schmelzpunkt (Zersetzung)</b>	<b>°C</b>	<b>&gt; 2300</b>
<b>Wärmekapazität</b> - 20 °C	<b>J/g · K</b>	<b>0,67</b>
	- 1000 °C	<b>1,27</b>
<b>Wärmeleitfähigkeit</b> - 20 °C	<b>kJ/m · h · K</b>	<b>150</b>
	- 1400 °C	<b>54</b>
<b>Linearer thermischer Ausdehnungskoeffizient zwischen (20 - 1400) °C</b>	<b>K<sup>-1</sup></b>	<b>4,7 · 10<sup>-6</sup></b>
<b>Standardbildungsenthalpie Δ H° 298K</b>	<b>kJ/mol</b>	<b>- 71,6 ± 6,3</b>
<b>Entropie S°298K</b>	<b>J/mol · K</b>	<b>16,50 ± 0,13</b>
<b>Spezifischer elektrischer Widerstand</b>	<b>Ω · cm</b>	<b>0,1 - 1 · 10<sup>12</sup></b>
<b>Modifikationen</b> α-SiC; verschiedene hexagonale und rhomboedrische Polytypen		<b>6 H, 15 R, 4 H u.a.</b>
<b>Farbe</b>		<b>grün, dunkel, schwarz</b>
<b>Brechungsindex n<sub>o</sub></b>  n <sub>E</sub> (Na 589 nm bei 20 °C)		<b>2,647 - 2,649</b>
		<b>2,688 - 2,693</b>
<b>Chemische Eigenschaften</b>		<b>Beständig gegen Säuren und Laugen, beständig beim Erhitzen an Luft bis ca. 1500 °C.</b>  <b>Zersetzung durch schmelzende Alkalien wie Na<sub>2</sub>O<sub>2</sub> + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> oder KNO<sub>3</sub> + Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> löslich in Eisenschmelzen.</b>

Die angegebenen Werte sind typische Werkstoffkenndaten und sind als Richtwerte nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt. Sie unterliegen einer produktionsbedingten Toleranz und entsprechen dem derzeitigen Stand der Technik. Änderung der Produktkenndaten im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

Eine Verletzung Schutzrechte Dritter ist selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu beseitigen.



Stand Sept. 2009, E-SIC Daten DE 07\_14.docx

ESK-SIC GmbH • Günter-Wiebke-Straße 1 • 50226 Frechen-Grefrath • Germany  
Tel. +49 (0) 22 34-512-0 • Fax +49 (0) 22 34-512-100 • info@esk-sic.com • www.esk-sic.com

