CORRESIC®

Siliziumkarbid SiC
Drucklos gesintertes α-Siliziumkarbid (SSiC)

Werkstoffinformation (W-3)

Siliziumkarbid

- Siliziumkarbid zeichnet sich für den Wärmeübertragerbau durch seine thermischen Eigenschaften, Chemikalienbeständigkeit, Festigkeit, Härte und Abrasionsfestigkeit aus
- Die Verarbeitung unterscheidet sich grundlegend von metallischen Werkstoffen
- Der Formgebung im „grünen“ Zustand folgt ein Sinterprozess, bei dem die genannten speziellen Eigenschaften erzielt werden

Höchste Festigkeiten

Neue Bearbeitungs-technologien

100 % Prozesssicherheit

Werkstoffeigenschaft	Maßeinheit	SiC (SSiC)
Dichte (20°C)	kg/dm³	3,1
Biegefestigkeit (4-Pkt. 20°C)	MPa	460
Druckfestigkeit (20°C)	MPa	2900
Elastizitätsmodul (20°C)	GPa	410
Weibull-Modul		>12
Therm. Ausdehnungskoeffizient (20°C/200°C)	K^{-1}	$2{,}9 \times 10^{-6}$
Wärmeleitfähigkeit (20°C/200°C)	W/mK	130
Freie Porosität	%	0

Direkt gesintertes α-Siliziumkarbid (SSiC)

- SSiC ist die drucklos gesinterte Modifikation von SiC ohne freies Silizium in der Gefügestruktur
- Im Gegensatz zum siliziuminfilitrierten Siliziumkarbid SiSiC zeichnet sich der Werkstoff durch seine universelle Chemikalienbeständigkeit und Abrasionsfestigkeit aus

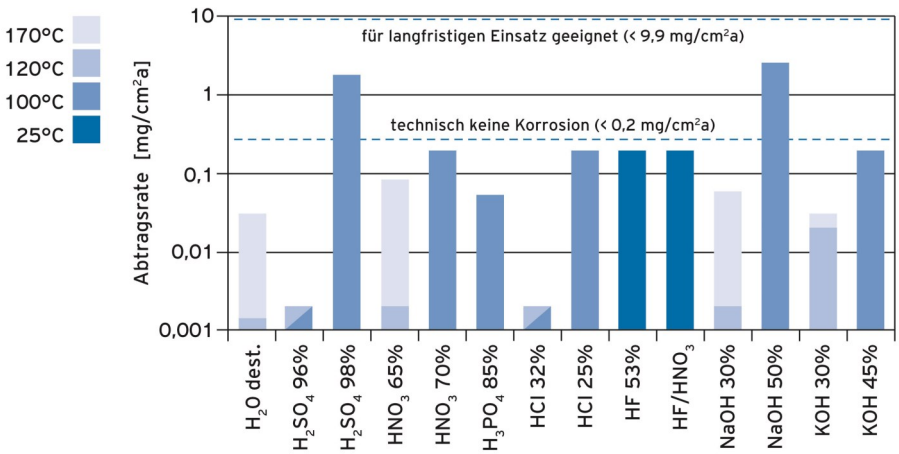
Universelle Korrosions-beständigkeit

Säuren, Halogene und Halogenverbindungen, oxidierenden Medien und Laugen

Einsatz bei allen organischen Lösungsmitteln

Höchste Abrasionsfestigkeit

100% FDA / GMP Tauglichkeit



GAB Neumann GmbH | Alemannenstraße 29 | D-79689 Maulburg
T +49 (7622) 6751 0 | F +49 (7622) 6751 20 | info@gab-neumann.de

Wärmeübertrager und Apparate aus Graphit und Siliziumkarbid

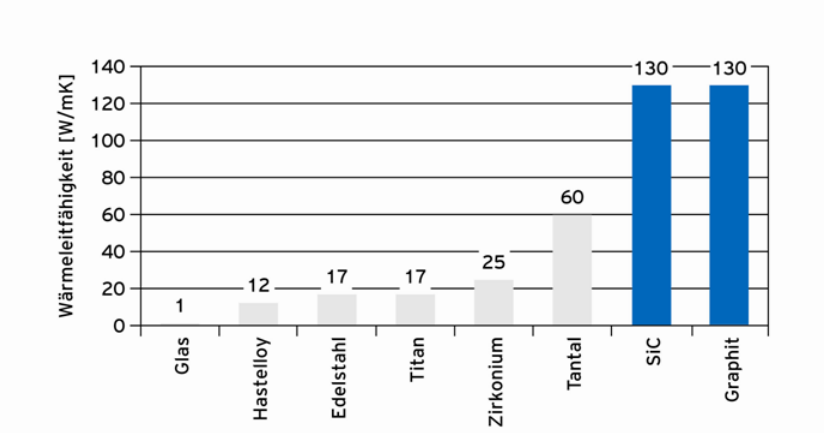
Siliziumkarbid SiC
Drucklos gesintertes α-Siliziumkarbid (SSiC)

Drucklos gesintertes, einphasiges α-Siliziumkarbid (SSiC)

- SSiC weist eine sehr hohe Reinheit auf und verursacht keine Produktkontamination
- Für die Anwendung in hochreinen Prozessen wird das SSiC mit geeigneten Medien vorbehandelt und so von Fertigungsstäuben gereinigt
- Damit ist das Material für den Einsatz im ppt-Reinheitsbereich geeignet

Keine Produktkontamination

Eignung für den ppt-Reinheitsbereich



- Die hohe Wärmeleitfähigkeit ist die Grundlage für die exzellente Thermoschockbeständigkeit
- Die ertragbare Kurzzeittemperaturdifferenz (Thermoschockparameter R1) liegt bei >200 K
- Damit ist eine hohe Betriebsicherheit, insbesondere bei instationären An- und Abfahrvorgängen gewährleistet

Sehr hohe Wärmeleitfähigkeit

Beste Thermoschockbeständigkeit

Das CORRESIC® Wärmeübertrager Programm

- Für die unterschiedlichen Anwendungen hat GAB Neumann drei Apparatetypen entwickelt:
  - CORRESIC®-SR Rohrbündel-Wärmeübertrager
  - CORRESIC®-SE Block-Wärmeübertrager
  - CORRESIC®-SP Platten-Wärmeübertrager
- Die spezifischen Eigenschaften der unterschiedlichen Bauformen erbringen je nach Anwendung unterschiedliche Vorteile
- Dadurch ist Höchstleistung in jedem Prozess gesichert

-1 bar bis +16 bar zulässiger Betriebsdruck (abhängig von Bauform)

-60°C bis +220°C zulässige Betriebstemperatur (abhängig von Bauform)

Weitere Informationen

- Die Produktinformationen SR-1, SB-1, SE-1 enthalten weitere Angaben zu unseren CORRESIC® Wärmeübertragern
- Unsere aktuellen Drucksachen (Broschüren, Beständigkeitsliste, Produktinfos, Datenblätter,…) finden Sie auch unter www.gab-neumann.de

GAB Neumann GmbH | Alemannenstraße 29 | D-79689 Maulburg
T +49 (7622) 6751 0 | F +49 (7622) 6751 20 | info@gab-neumann.de