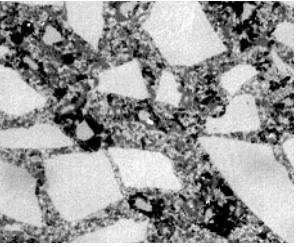
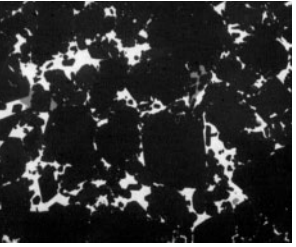
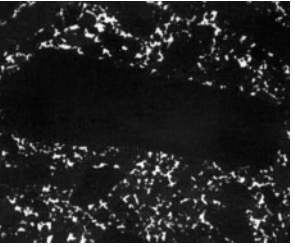
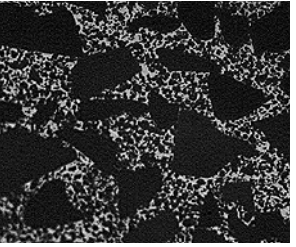
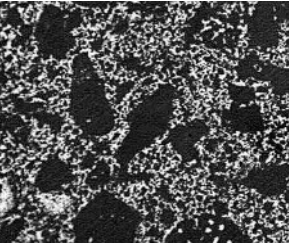


# Plattenformate Lösungen von Format.

## Vorteile:

- Exzellente Oxidations- und Korrosionsbeständigkeit
- Sehr gute Temperaturwechselbeständigkeit (ermöglicht kürzere Brennzyklen)
- Sehr hohe Bruchfestigkeit  
Formstabilität bis zur Anwendungsgrenztemperatur (sehr hohe Dauerstandfestigkeit)
- Höhere Ofenauslastung auf Grund optimaler Setzdichte
- Kein Befall
- Geringe Masse
- Hohe Betriebssicherheit und Wirtschaftlichkeit

Handelsname	CarSIK-NG	CarSIK-G	CarSIK-GG	CarSIK-GA	CarSIK-UP
Werkstoff	Siliziuminfiltriertes gebundenes SiC	Siliziuminfiltriertes reaktionsgebundenes SiC	Siliziuminfiltriertes reaktionsgebundenes SiC	Siliziuminfiltriertes reaktionsgebundenes SiC	Siliziuminfiltriertes reaktionsgebundenes SiC
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	2,85	3,09	3,15	3,02	3,02
Offene Porosität (Vol. %)	< 1	0	0	0	0
Biegefestigkeit (MPa)					
1.250°C	200	280	280	250	280
1.450°C	200	-	-	-	-
E-Modul (GPa)	220	360	360	300	360
Wärmeausdehnungskoeffizient (K <sup>-1</sup> ) RT-1100°C	4,6 x 10 <sup>-6</sup>	4,9 x 10 <sup>-6</sup>	4,9 x 10 <sup>-6</sup>	4,9 x 10 <sup>-6</sup>	4,9 x 10 <sup>-6</sup>
Wärmeleitfähigkeit (W/mK) 1100°C	12	25	25	25	25
Spezifische Wärme (J/kgK) 20°C	750	600	600	600	600
1250°C	1100	1150	1150	1150	1150
Anwendungsgrenztemperatur (°C)	1550	1380	1500	1350	1380
[Schmelzpunkt Silizium (°C)]	-	(1380)	(1380)	(1380)	(1380)
Chem. Zusammensetzung (Gew. %)					
SiC	65	88	92	78	78
Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub>	20	-	-	-	-
Oxide	15	-	-	-	-
Si (frei)	-	11	7	21	22
Gefügeaufnahmen					
	Helle Phase = SiC Dunkle Phase = Si <sub>3</sub> N <sub>4</sub> Schwarze Phase = Poren	Dunkle Phase = SiC Helle Phase = freies Si	Dunkle Phase = SiC Helle Phase = freies Si	Dunkle Phase = SiC Helle Phase = freies Si	Dunkle Phase = SiC Helle Phase = freies Si

Die genannten Eigenschaften wurden an Prüfkörpern ermittelt, die Übertragung dieser Werte auf andere Formen und Abmessungen ist nur bedingt zulässig.

Ein steigender Automatisierungsgrad und eine gezielte Energieeinsparung durch Reduzierung der thermischen Masse bei optimaler Ausnutzung des Ofenraumes eröffnet der Technischen SiC-Keramik ein breites Anwendungsspektrum in den verschiedensten Marktsegmenten.

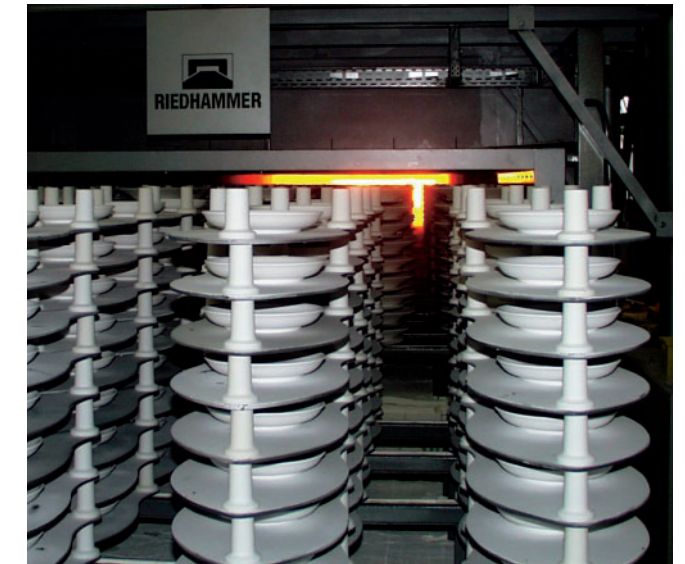
CarSIK-Brennhilfsmittel besitzen eine exzellente Formbeständigkeit und gewährleisten u. a. dank hoher Wärmeleitfähigkeit einen zuverlässigen Einsatz in Schnellbrandanwendungen (z. B. Geschirrporzellanfertigung).

Neben Tellerständern für den Glatt- und Dekorbrand umfaßt das Lieferprogramm der Schunk Ingenieurkeramik GmbH Trägerplatten für Technische Keramik, Setzplatten für Einbauwaschtische, Abdeckplatten für Glühshalen, Schubplatten, Brennringe, Ofenauskleidungen, Bauteile für Verschleißschutz sowie Komponenten für Ballistikschutz. Sonderanwendungen mit ausgesprochen hohen Anforderungen an die chemische Reinheit des Materials gehören auch dazu.

Auf Wunsch können CarSIK-Platten in engobierter Ausführung geliefert werden.

Die Produktpalette beinhaltet quadratische, rechteckige, ovale oder runde Platten mit einer produktabhängigen Setzfläche bis zu 4000 cm<sup>2</sup> und einer Stärke von 5 - 8 mm. Darüber hinaus sind sowohl Lochplatten als auch profilierte Formate verfügbar. Für Spezialanwendungen läßt sich eine hohe Ebenheit und Oberflächengüte durch maschinelle Bearbeitung erzielen.

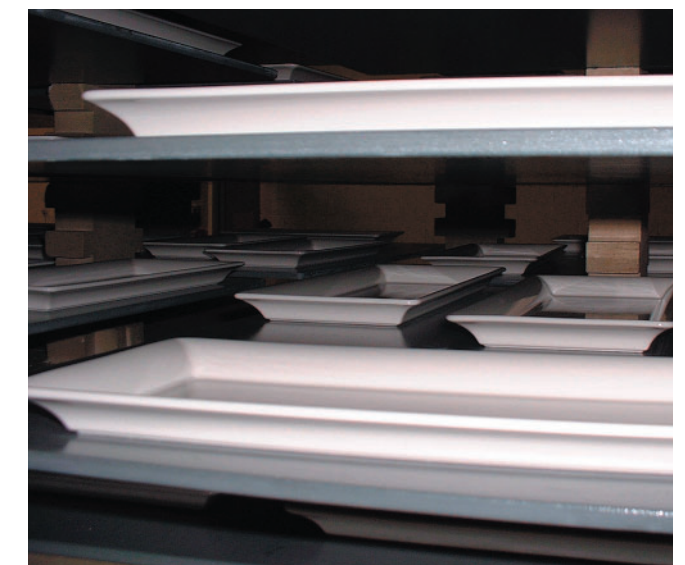
Je nach Bauteilgeometrien stehen verschiedene Formgebungsverfahren zur Verfügung. Neben dem konventionellen Schlickergießverfahren ist die Schlickerdruckgußtechnik zu nennen, die eine Serienfertigung von komplexen Geometrien unter Einhaltung enger Toleranzen ermöglicht.



Tellerständer



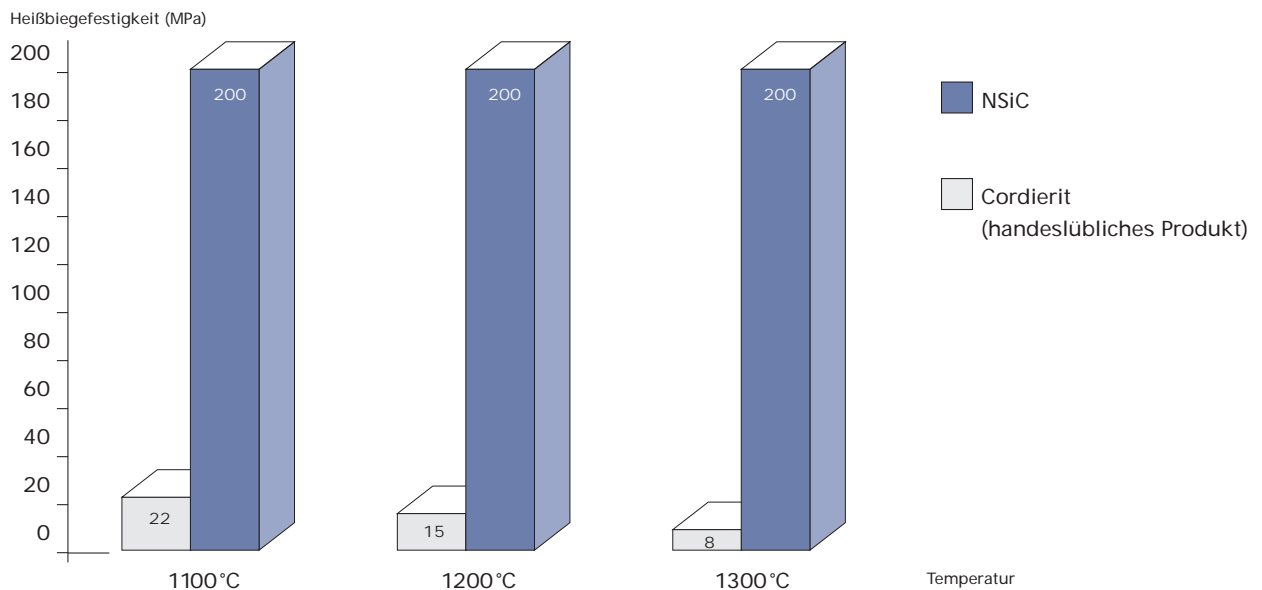
Setzplatten für Einbauwaschtische



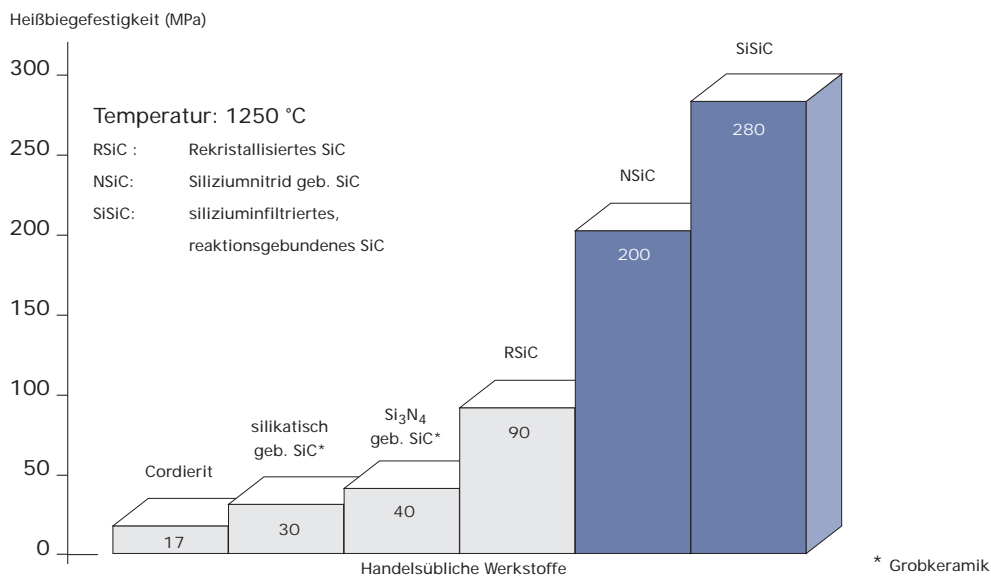
Brennplatten

# Technische Daten

## Festigkeitsvergleich NSiC/Cordierit in Korrelation zur Temperatur



## Festigkeitsvergleich handelsüblicher Werkstoffe bei 1250 °C



## Standardtoleranzen

Durchbiegung: ≤ 0,2 %  
(gemessen über die Diagonale)

Stärke: +/- 0,7 mm  
Länge/Breite: +/- 1,5 mm

Sondertoleranzen  
auf Anfrage.

## Schunk Ingenieurkeramik GmbH

Hanns-Martin-Schleyer-Straße 5  
47877 Willich-Münchheide

Postfach 12 14,  
47853 Willich

Telefon: +49 (0)21 54 497-0  
Telefax: +49 (0)21 54 497111

infobox@schunk-group.com  
www.schunk-group.com