

Die Werkstoffe KALSICA ...

Siliziumkarbidkeramiken mit überragenden Eigenschaften

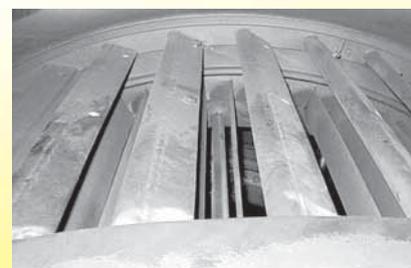
Hervorragende Verschleißfestigkeit und Temperaturwechsel-Beständigkeit weist KALSICA auf. KALSICA gehört zur Gruppe der Siliziumkarbidkeramiken und steht in mehreren Qualitäten zur Verfügung:

- nitrid-gebundenes Siliziumkarbid
KALSICA-P, -N und -A
- silizium-infiltriertes Siliziumkarbid
KALSICA-S

Auskleidungen aus KALSICA werden durch Pressen oder Gießen und anschließendem Reaktions-sintern mit hoher Maßgenauigkeit gefertigt.



Kohlestaubverteiler im Kraftwerk aus KALSICA-N

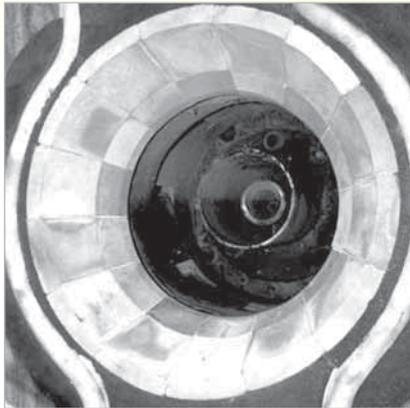


Leitschaufeln des Sichters einer Kohlemühle aus KALSICA-A

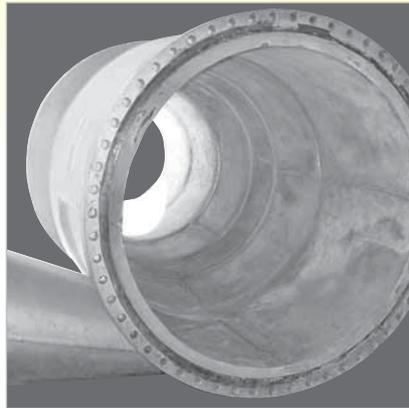


Verschleißschutz mit Siliziumkarbidkeramiken

Das Programm



Brenner-Konus im Kraftwerk aus KALSICA-N



KALSICA-N Zyklon mit 1 200 mm Durchmesser für Siliziumsand

KALSICA-P



Gemeinsame Merkmale

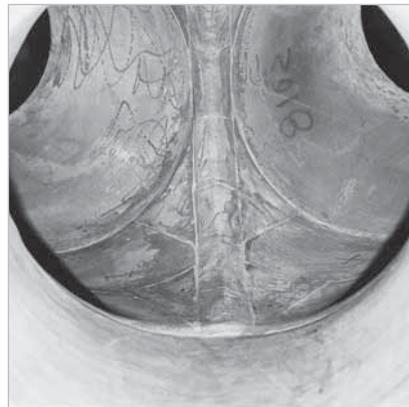
- gute Verschleißfestigkeit
- Oxidations-Beständigkeit
- chemische Beständigkeit
- Hochtemperatur-Beständigkeit
- gute Temperaturwechsel-Beständigkeit
- gute Wärmeleitfähigkeit
- gute Formstabilität

Einbau

Nach Maß gefertigte Formteile in Verlegemassen auf Kunstharz- oder mineralischer Basis bzw. in hitze- und säurebeständigen Kitten. Auch selbsttragende Konstruktionen und mechanische Befestigungen sind möglich.

Weitere Abbildungen auf den Seiten 2 und 3:

Typische Formstücke aus den jeweiligen KALSICA Werkstoffen



Mit KALSICA Formteilen ausgekleidete Rohrweiche

Besondere Merkmale

- sehr gute Verschleißfestigkeit
- sehr gute Temperaturwechsel-Beständigkeit
- sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- verschieden große Formstücke

Technische Daten

Typ: Siliziumnitrid-gebunden
 Herstellung: gepresst oder gestampft und gesintert
 Chemische Zusammensetzung:
 80% SiC
 17% Si₃N₄ + Si₂ON₂
 Dichte: 2,6 g/cm³
 Porosität: 16%
 Maximale Anwendungstemperatur: 1 550 °C

Maximale Abmessungen*

	Gepresst	Gestampft
Höhe:	300 mm	1000 mm
Durchmesser:	1000 mm	1800 mm
Wandstärke:	8-150 mm	12-300 mm

Typische Anwendungen

Platten und Formstücke
 Auskleidungen von Bunkern, Zyklonen, Abscheidern, Prallwänden usw.



Selbsttragende Konstruktion aus KALSICA als Hydrozyklon für die Magnesitaufbereitung

* Die Abmessungen können nicht gleichzeitig in allen Dimensionen voll genutzt werden

KALSICA-N



Besondere Merkmale

- hervorragende Verschleißfestigkeit
- sehr gute Temperaturwechsel-Beständigkeit
- sehr gute Wärmeleitfähigkeit
- komplexe und große Formstücke

Technische Daten

Typ: Siliziumnitrid-gebunden
Herstellung: vibrationsgegossen und gesintert
Chemische Zusammensetzung:
71% SiC
23% Si₃N₄ + Si₂ON₂
Dichte: 2,6 g/cm³
Porosität: 16%
Maximale Anwendungstemperatur: 1 550 °C

Maximale Abmessungen*

Höhe: 1 000 mm
Durchmesser: 1 200 mm
Wandstärke: 8-200 mm

Typische Anwendungen

Rohrzylinder, selbsttragende Konstruktionen, komplexe und große Formstücke

Auskleidungen von Rohren, Bunkern, Zyklonen, Pumpen, Ventilatoren usw.

KALSICA-A



Besondere Merkmale

- hervorragende Verschleißfestigkeit
- sehr gute Temperaturwechsel-Beständigkeit
- geringe Porosität
- dünne Wandstärken

Technische Daten

Typ: Siliziumnitrid-gebunden
Herstellung: schlickergegossen und gesintert
Chemische Zusammensetzung:
68% SiC
25% Si₃N₄
Dichte: 2,8 g/cm³
Porosität: <1%
Maximale Anwendungstemperatur: 1 550 °C

Maximale Abmessungen*

Höhe: 1 000 mm
Durchmesser: 600 mm
Wandstärke: 8-15 mm

Typische Anwendungen

Formstücke, Rohrzylinder, dünne Wandstärken

Auskleidungen von Rohren, Zyklonen, Zyklonstator-Blättern usw.

KALSICA-S



Besondere Merkmale

- hervorragende Verschleißfestigkeit
- überragende Temperaturwechsel-Beständigkeit
- hervorragende Wärmeleitfähigkeit
- gute Gleiteigenschaften
- 0% Porosität
- dünne Wandstärken

Technische Daten

Typ: Silizium-infiltriert
Herstellung: schlickergegossen und gesintert
Chemische Zusammensetzung:
> 81% SiC
< 12% Si
Dichte: 3,0 g/cm³
Porosität: 0%
Maximale Anwendungstemperatur: 1 250 °C

Maximale Abmessungen*

Höhe: 1 000 mm
Durchmesser: 600 mm
Wandstärke: 8-12 mm

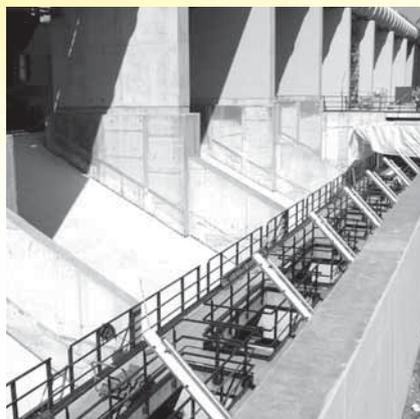
Typische Anwendungen

Formstücke, Rohrzylinder, dünne Wandstärken

Auskleidungen von Rohren, Zyklonen, Düsen, Leitschaufeln, Einblaslanzen usw.

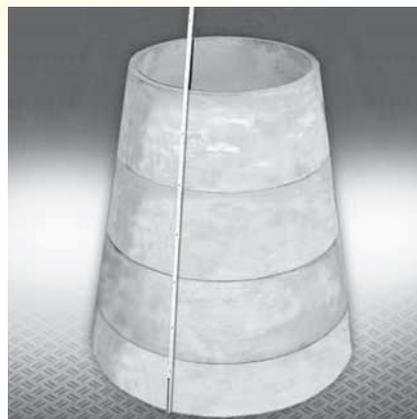
Sicherer Schutz für Rohre, Zyklone usw.:

Gut für hohe Temperaturen, dünne Wandstärken und komplexe Formen geeignet



Platten-Auskleidung einer Koksrampe aus KALSICA-P:

Plattengröße 250 x 250 x 50 mm, hoher Abrasiv-Verschleiß, 800 °C, schnelle Temperatur-Wechsel, starker Prallverschleiß



Zyklon-Auskleidung für Silan-Staub aus KALSICA-N:

Konus-Ø 400 - 1 200 mm, 30 mm Wandstärke, hoher Abrasiv-Verschleiß, 350 °C, große Formstücke, wenig Fugen



Rohrweiche für Hüttensand aus KALSICA-S:

Innen-Durchmesser 80 und 100 mm, 10 mm Wandstärke, hoher Abrasiv-Verschleiß, Prallverschleiß durch Verwirbelung, 400 °C, dünne Wandstärken



Kalkmilchdüse für Rauchgas-Entschwefelung aus KALSICA-N:

Innendurchmesser 80 mm, hoher Abrasiv-Verschleiß, 80 °C, in einem Stück gefertigt und selbsttragende Konstruktion

Kalenborn Kalprotect

Tel. +49(0) 26 45.18-0

Fax +49(0) 26 45.18-112/180 (Export)

kalenborn@kalenborn.de

www.kalenborn.de