



## Hochleistungskeramik Zirkonoxid CR101 und CR105

Bauteile aus Zirkonoxidkeramik haben viele Besonderheiten. Unsere beiden Werkstoffe, CR101, Zirkonoxid mit MgO teilstabilisiert, und CR105, Zirkonoxid mit  $Y_2O_3$  teilstabilisiert, haben eine extrem hohe Festigkeit.

Schneidmesser und Spitzen haben eine sehr hohe Kantenstabilität. Die Biegebruchfestigkeit und Bruchzähigkeit ist enorm.

Weiter haben sie hervorragende tribologische Eigenschaften hinsichtlich Reibung und Verschleiß. Gleitlager und Dichtscheiben aus Zirkonoxid minimieren Stillstandzeiten und optimieren Rüstzeiten.

Hinzu kommt die elektrische und thermische Isolationsfähigkeit. Isolierringe und Schutzrohre in thermischen Prozessen sind aus Zirkonoxid.

Bei Abgasklappen und Ventilen erweist sich Zirkonoxid als idealer Werkstoff. Es hat einen thermischen Ausdehnungskoeffizienten, der dem des Stahls entspricht. Natürlich spielen auch die hohe Festigkeit und der geringe Elastizitätsmodul eine wichtige Rolle.

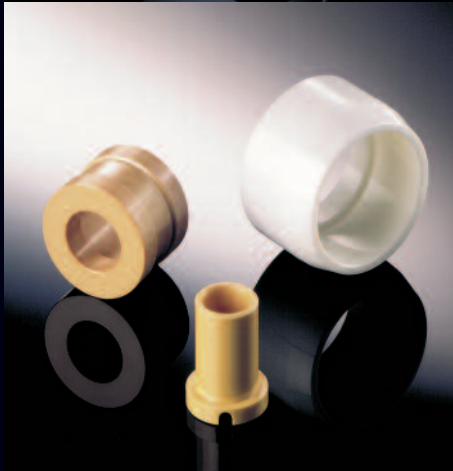
## Keramikbauteile für höchste Gütekriterien

Zirkonoxidkeramik CR101 und CR105 bietet ein einzigartiges Eigenschaftsprofil:

- > herausragendes tribologisches Verhalten
- > minimale Verschweißneigung gegenüber Metall
- > außergewöhnliche Biegefestigkeit
- > höchste Bruchzähigkeit bei hervorragender Verschleiß- und Kantenfestigkeit
- > sehr hohe Druckfestigkeit
- > niedrige Wärmeleitfähigkeit, ideal beim Einsatz zur thermischen Isolation



Keramikbauteile in Maschinen- und Anlagenbau garantieren eine lange Lebensdauer in Funktion und bieten Ihnen sehr hohe Standzeiten. Sie optimieren Rüstzeiten und Maschinenstillstandszeiten. Mit der Entscheidung für ein keramisches Bauteil haben Sie entscheidende Wettbewerbsvorteile.



# CR101/105

## Zirkonoxid CR101

### BauteilAusführung

- je nach Konstruktion sind Abmessungen bis Ø 400 mm möglich.

### Profil auf einen Blick

- Zirkonoxid mit MgO teilstabilisiert
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- sehr hohe Verschleißbeständigkeit
- sehr hohe Kantenfestigkeit
- thermisch isolierend

### Spezielle Eigenschaften

- Biegefestigkeit 560 MPa
- Druckfestigkeit 2700 MPa
- Bruchzähigkeit  $K_{IC} = 8,0 \text{ MPa m}^{1/2}$
- Wärmeleitfähigkeit = 3,0 W/m K

### Lieferzeit

Aufgrund unserer Fertigungsstruktur bieten wir, je nach BauteilAusführung, große Lieferflexibilität.

## Zirkonoxid CR105

### BauteilAusführung

- je nach Konstruktion sind Abmessungen bis Ø 400 mm möglich.

### Profil auf einen Blick

- Zirkonoxid mit  $Y_2O_3$  teilstabilisiert
- hohe Korrosionsbeständigkeit
- sehr hohe Verschleißbeständigkeit
- höchste Kantenfestigkeit
- thermisch isolierend

### Spezielle Eigenschaften

- Biegefestigkeit 1000 MPa
- Druckfestigkeit 3800 MPa
- Bruchzähigkeit  $K_{IC} = 10,0 \text{ MPa m}^{1/2}$
- Wärmeleitfähigkeit = 2,5 W/m K

Unser Familienunternehmen, mit Firmensitz in Albershausen, in der Nähe von Stuttgart, gehört seit 50 Jahren zu den führenden Unternehmen in der Entwicklung und Herstellung von Technischer Keramik.

Forschung und Entwicklung, Konstruktion, moderne CNC-Bearbeitung und Prüf- und Messtechnik unter einem Dach gewährleisten hohe Qualitätsstandards. Nur einwandfreie und streng kontrollierte Produkte verlassen unser Haus. Wir sind zertifiziert nach DIN ISO 9001:2008.

Ob Sonder- oder Standardkonstruktionen, ob Serien oder Prototypen, wir bieten Ihnen maßgeschneiderte Lösungen. Nutzen Sie unser Know-how, um eine keramikgerechte Lösung für Ihren Anwendungsfall zu finden. Mit unseren Keramikbauteilen punkten Sie mit Zuverlässigkeit!



OXIDKERAMIK J. Cardenas GmbH  
Siemensstraße 2, D-73095 Albershausen  
Tel. +49 (0) 71 61/93 82-0, Fax +49 (0) 71 61/93 82-22  
[www.oxidkeramik.de](http://www.oxidkeramik.de), [info@oxidkeramik.de](mailto:info@oxidkeramik.de)

 **Oxidkeramik  
J. Cardenas GmbH**