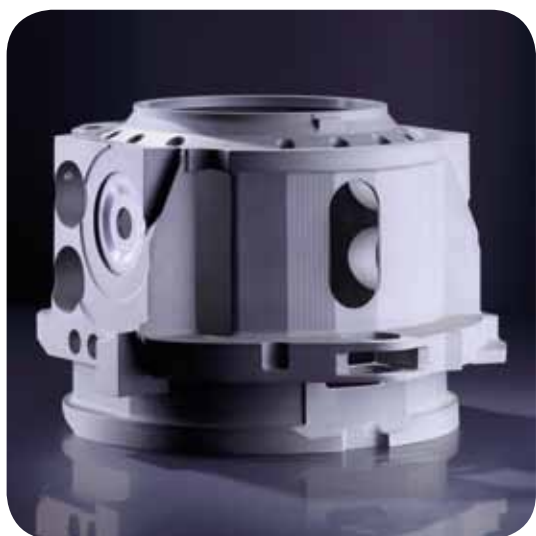


HOCHLEISTUNGSKERAMIK FÜR VIELFÄLTIGE ANWENDUNGEN



FCT Ingenieurkeramik GmbH





Kompaktierwalzensegment

Hochleistungskeramik als Lösung

Oft haben die kleinsten Teile eine große und nachhaltige Wirkung! Sie sind auf der Suche nach dem geeigneten Bauteil, das Ihre Anlage oder Ihren Produktionsablauf verbessert? Sie benötigen eine passgenaue Anfertigung, die extremen Bedingungen standhält? Wir finden Ihre Lösung! Gemeinsam entwickeln wir Ihr „Wunschobjekt“ und fertigen es für Sie an – egal, ob als Einzelstück, Kleinserie oder Massenprodukt.



- 1 Vorbereitung der Grünbearbeitung
- 2 Grünbearbeitung



KERAMIKKOMPETENZ SEIT ÜBER 30 JAHREN

Kompetenter Entwicklungspartner

Seit über drei Jahrzehnten entwickeln und produzieren wir einzigartige Keramikbauteile, speziell für Anwendungen auch unter extremen Bedingungen. Dazu stellen wir eigene Rezepturen für unsere Werkstoffe Siliziumnitrid, Siliziumkarbid, Zirkonoxid und weitere Keramiken und Komposite her, um Ihren Anforderungen gerecht zu werden. So finden wir ein hochpräzises und passgenaues Produkt für Sie. Gerne erstellen wir auch Prototypen oder Sonderbauteile für die Erprobung und Qualifizierung in Ihrer Anwendung.



Wälzkolben für Spezialmotor

Bauteilkonstruktion mit
keramikgerechtem Layout



VON DER IDEE ZUM PERFEKTEN BAUTEIL



Lösungen finden

Gemeinsam mit Ihnen finden wir die richtige, passgenaue Keramiklösung für Ihre individuellen Anforderungen.

Unser Team aus Wissenschaftlern, Ingenieuren, Technikern und speziell ausgebildeten Facharbeitern stellt sich jeder Herausforderung.

So entsteht, beginnend bei der Idee, über die Analyse der Beanspruchung im Einsatz, die exakte Keramikmischung bis hin zum einbaufertigen Bauteil - Ihr Wunschobjekt in nahezu jeder Größe und Stückzahl.



Wärmetauscherkomponente
(SSIC)

Qualität ist unsere höchste Anforderung

Schon während des Herstellungsprozesses werden unterschiedlichste Parameter kontrolliert um gleichbleibend hohe Qualität zu sichern. Bevor die maßgeschneiderten Produkte unser Werk verlassen, werden sie einer detaillierten Endkontrolle unterzogen. Dabei prüfen wir - auch auf den Mikrometer genau - die Abmessungen sowie die geforderten Material- und Bauteileigenschaften.



Links: Ofenbesatzaufbau

Rechts: Kontrolle der Ringhöhe beim uniaxialen Pressen - 3D-Vermessung mit Koordinatenmessmaschine



KOMPETENZ AUF GANZER LINIE

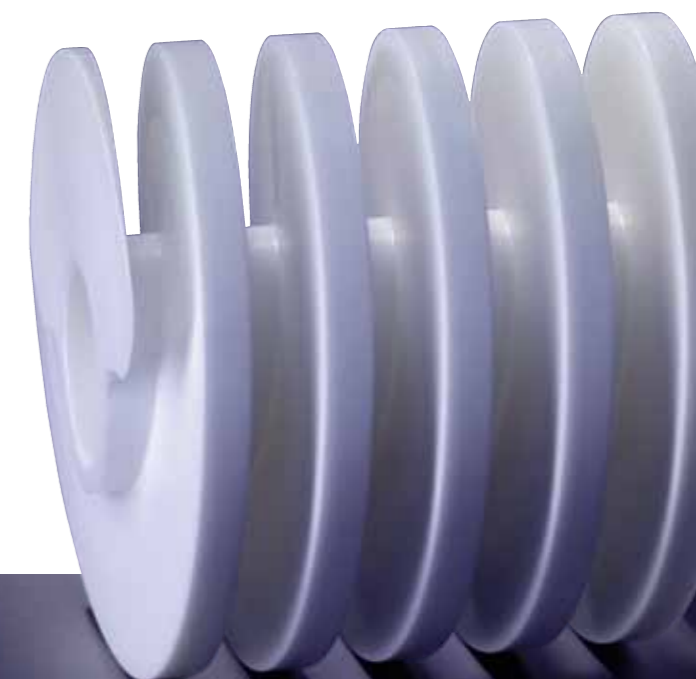
Unterschiedlichste Verarbeitungsarten

- Kaltisostatisch + uniaxial pressen
- Grünbearbeitung
- Schlickerguss
- Spritzguss
- Entbindern/Pyrolyse
- Sintern, Gasdrucksintern
- Heißpressen
- Heißisostatisch pressen
- Endbearbeitung (schleifen, läppen, polieren, Spezialverfahren)

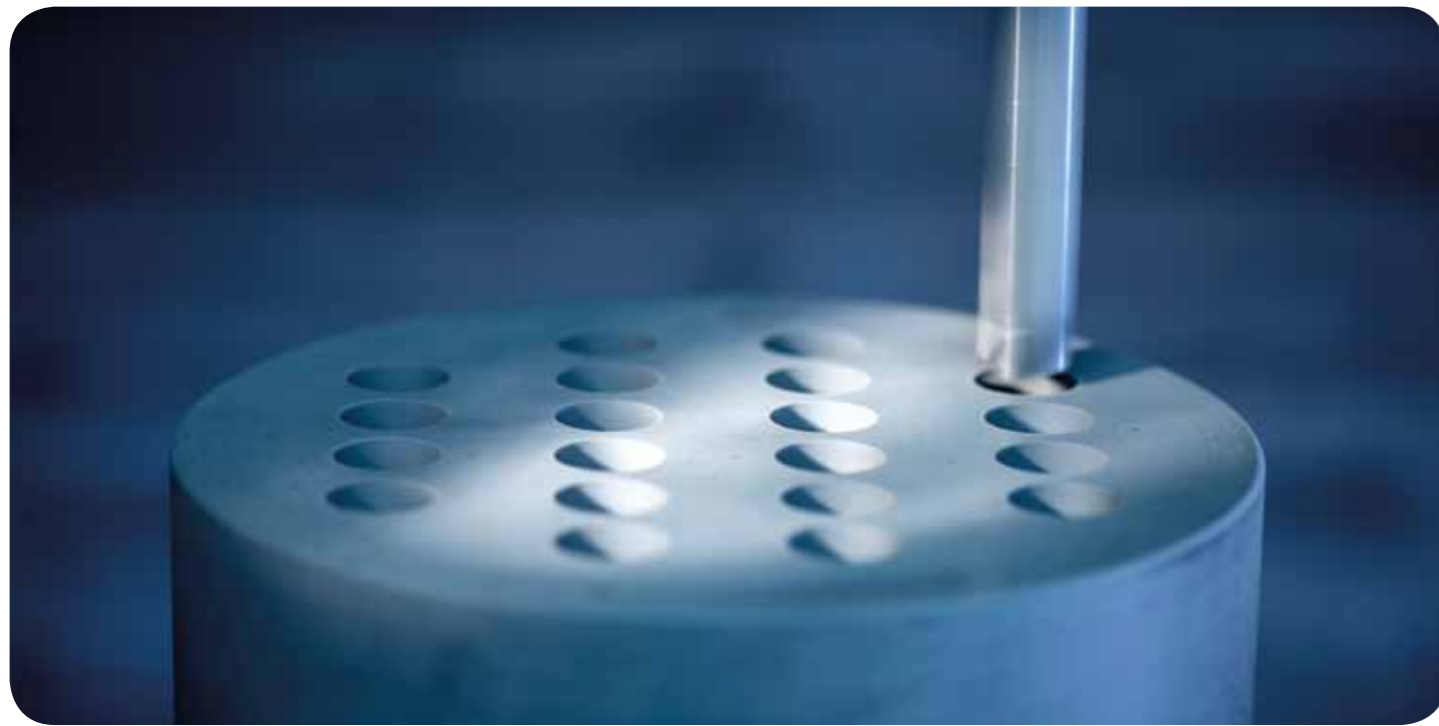


Produktionskompetenz

Nach Ihrer Vorgabe formen wir aus unseren Werkstoffen Siliziumnitrid, Siliziumkarbid und Zirkonoxid Grünlinge – bereits so exakt, dass nach dem Sinterprozess das Bauteil kaum noch weiter bearbeitet werden muss. Mit unserem hochmodernen Maschinenpark erzeugen wir ein hochpräzises Produkt mit dem gewünschten anwendungsspezifischen Eigenschaftsprofil. Auf den Mikrometer genau bohren, schleifen, läppen, polieren oder honen wir unsere Keramikbauteile, sodass sie sich ohne Abweichungen in Ihre Anlagen, Maschinen und Geräte einbauen und an Ihren Produktionsablauf anpassen lassen.



Schneckenelement für Doppelschneckenpumpe

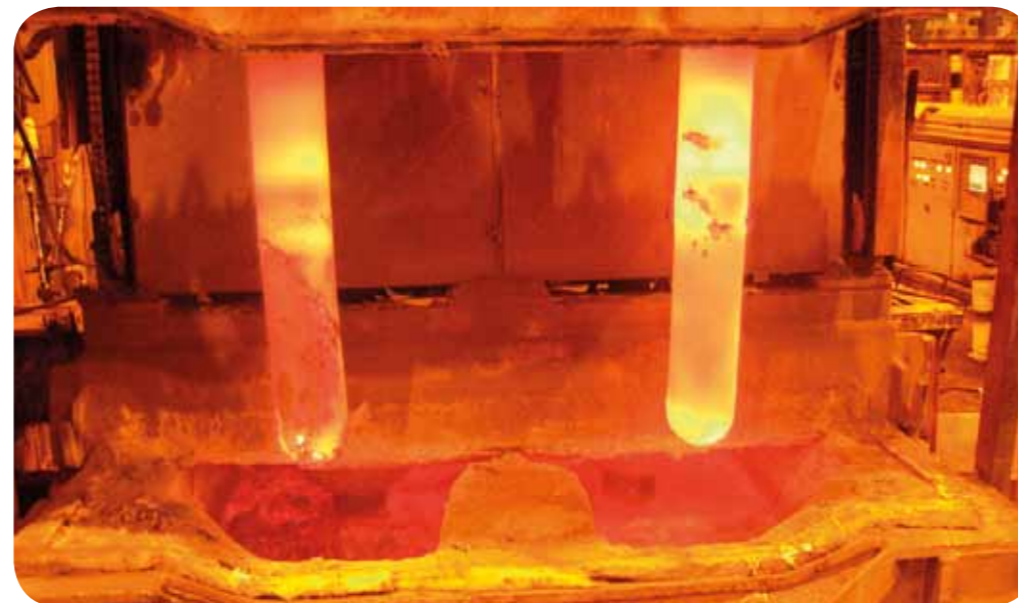


Maßkontrolle beim Schleifprozess



DAS SPRICHT FÜR ...

... DIE INDIVIDUELLE KERAMIK



Unsere Werkstoffe sind in vielen Branchen, Anlagen und Produktionsprozessen bereits erprobt und erfolgreich im Einsatz.

Überall anwendbar

Unsere Produkte finden in vielen Branchen ihren Einsatz. Ob in Luft- und Raumfahrt wie der Satellitentechnik, in der Giessereiindustrie oder in der Elektronik, sowie auch in der mechanischen, chemischen und thermischen Verfahrenstechnik. Schon das kleinste Bauteil zieht nachhaltigen Erfolg mit sich.



Das hat unsere Keramik:

- äußerste Verschleiß-, Korrosions- und Oxidationsbeständigkeit
- hohe Festigkeit, gepaart mit hoher Bruchzähigkeit
- sehr hohe Steifigkeit bei niedriger Dichte (ca. 40 % von Stahl)
- extrem gute Thermoschockbeständigkeit
- Sehr hohe Standzeit im Einsatz
- besonders hohe chemische, thermische oder mechanische Belastbarkeit
- keinerlei Tieftemperaturversprödung
- sehr kleiner Wärmeausdehnungskoeffizient / geringe thermische Ausdehnung
- hohe Dauerfestigkeit / Langzeitstabilität
- geringe Adhäsionsneigung gegenüber NE- + Aluminiumschmelzen

Unsere Lösungen im Einsatz

- Maschinen- und Chemieingenieurwesen
- Hochtemperaturtechnik
- Umformwerkzeuge für Stahlwerke
- Wafer-Prozess und Testgeräte
- Umformen von Industrieteilen
- Lebensmittel + Pharmaindustrie



DER WERKSTOFF DER ZUKUNFT

- Leichtgewichtig für die Luft- und Raumfahrt
- Siliziumnitrid und Verbundwerkstoffe
- Boride, Carbide und Nitride
- C / CSiC
- Zirkonoxid- und Aluminiumoxid-Verbundwerkstoffe
- Maßgeschneiderte keramische Materialien



A person wearing a white cleanroom suit, a light blue surgical mask, and yellow gloves is working with a large industrial microscope. The microscope's lens is illuminated with a warm orange light, and the person is using a thin tool to adjust or inspect a component. The background is a dark, industrial setting.

GEMEINSAM ANS ZIEL



Ingenieurkeramik GmbH

Rauenstein
Gewerbepark 11
96528 Frankenblick

Tel.: +49 (0) 36766/8680
Fax: +49 (0) 36766/868-30
info@fcti.de
www.FCTI.de