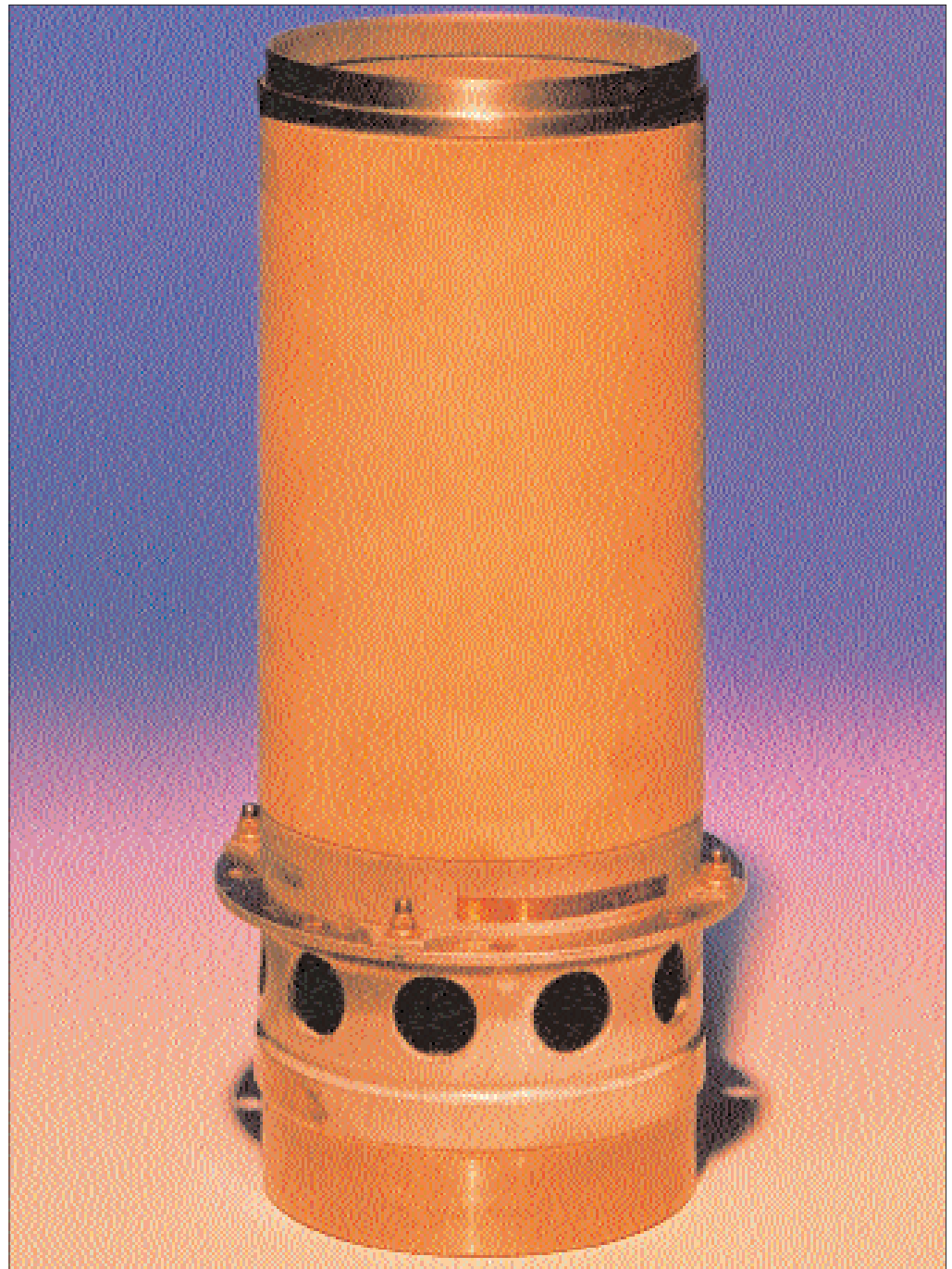


hightech

ceram[®]

**All
unser
Wissen
für
Sie**



Beratung

Planung

Engineering

Produktion

Industriekeramikvertrieb

Über uns

Mit hightech ceram steht ein junges, flexibles, dynamisches und international tätiges Unternehmen zur Verfügung, dessen Erfahrung bei der Entwicklung, Produktion und der Anwendung von Keramik bis Anfang der 70er Jahre zurückreicht und insbesondere die Gebiete "Sonderkeramik, Hochtemperaturkeramik/Brennhilfsmittel, Isolation mit keramischen Fasern, Verschleiß-/Korrosionsschutz und Keramik (Porzellan, Sanitär-, Elektro- und Knochenporzellan, Steingut, Steinzeug, Fliesen, Spaltplatten usw.)" betrifft.

Beginnend mit Produkten aus den sonderkeramischen Werkstoffgruppen, wie z.B. Aluminiumoxid, Zirkonoxid, Siliziumkarbid, Borkarbid, Bornitrid und Siliziumnitrid, haben wir im Laufe unserer noch jungen Entwicklung weitere Geschäftsfelder integriert, die

sich erfolgversprechend entwickeln. Insbesondere möchten wir hier die Beschichtungstechnik, den weiten Bereich der Brennhilfsmittel und Feuerfestprodukte sowie die Hochtemperaturisolation mittels keramischer Fasern nennen.

Auf nahezu allen Gebieten arbeiten wir mit führenden Firmen, Instituten und Universitäten zusammen. Neue Erkenntnisse fließen dabei in Produktion und Fertigung bestehender und neuer keramischer Werkstoffe ein und werden auch zügig in der Anwendung umgesetzt. Nicht von ungefähr haben wir zur Erfüllung unserer Aufgaben und zur Ergänzung unserer Produktpalette auch die Vertretung namhafter Firmen, z.T. von Weltruf, übernehmen können. Unser Ziel ist es, mit innovativen Werkstoffen und Ideen neue Anwendungsgebiete zu erschließen oder weiter auszubauen und in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden zufriedenstellende Lösungen zu erarbeiten. Dabei werden neben dem Einsatz von Standardwerkstoffen und -lösungen auch neue Wege

beschritten und ggf. Werkstoffe den jeweiligen Problemstellungen angepaßt. Durch diesen Service dürften wir uns am deutlichsten von all unseren Mitbewerbern unterscheiden.

Ob Entwicklung, Prototyp oder Serie, wir sind stets für Sie da, und zwar in Deutschland, England, U.S.A., Bulgarien, Rumänien, Tschechien, Ungarn und Indien (detaillierte Auflistung siehe Rückseite).

Das bedeutet, daß Sie uns bzw. unsere Vertretung in diesen Ländern jeweils direkt in Ihrer eigenen Sprache ansprechen können.

Von Bulgarien aus bearbeiten wir auch den Markt in Russland, Ukraine, Kasachstan und weiteren Ländern der GUS, da unsere dortigen Mitarbeiter alle fließend die russische Sprache beherrschen und die Länder bereisen.

Ihre erste Wahl hightech ceram

Unsere Geschäftsbereiche:

- Hochleistungs- oder Ingenieurkeramik
- Hochtemperaturkeramik und Brennhilfsmittel
- Hochtemperaturisolation und Ofenservice
- Verschleiß- und Korrosionsschutz
- Rohstoffe und andere Produkte
- Service und zusätzliche Dienstleistungen
- Beteiligungen, Kooperationen
- Industrievertretungen

Zirkonoxid-Ventilkegel
für hochgenaue Dosierung in Stellventilen



Siliziumkarbid-Ventilkomponenten
(hier Abströmhülsen)



Keramische Werkstoffe

Sonder- bzw. ingenieurkeramische Werkstoffe schon heute für das nächste Jahrtausend. Unsere Werkstoffe sind Entwicklungen der neuesten Generation und in jedem kundenspezifischen Fall den jeweiligen Aufgabenstellungen angepaßt. Die folgende Aufstellung gibt Ihnen einen Einblick in einige unserer Möglichkeiten. Sprechen Sie mit uns, wir werden uns bemühen, mit Ihnen gemeinsam den richtigen Werkstoff und die richtige Lösung zu finden.



Komponenten aus Hochleistungskeramiken (hier Zirkonoxid und Siliziumnitrid)

Beispiele für Anwendungen unserer Ingenieurkeramik

Metallurgie, Chemie, Maschinenbau, Apparatebau, Wälzlagerindustrie, Pumpenbau, Ventil- und Armaturenbau, Ofenbau, Elektrotechnik, Lebensmitteltechnik, Laborbedarf, Messtechnik, Schweiß-, Löt- und Härtetechnik

Beispiele für Produkte aus unseren Ingenieurkeramiken

Gleitringe, Gleitlager, Kugellager, Brennerdüsen, Sprühdüsen, Strahldüsen, Mahlkörper, Mühlenauskleidungen, Ventilkomponenten, Fadenführer, Drahtführungselemente, Brechringe, Isolierkörper, Werkzeuge, Kettenbuchsen, Kugel für Kugellager, Messkugeln. Ringe für Kugellager, Schneidwerkzeuge, Hülsen und Führungshülsen, Schweißdüsen, Lötunterlagen, Induktionshärteauflagen, Presswerkzeuge, Verschleißschutzelemente.

Hochleistungs- oder Ingenieurkeramik

Rohlinge, Halbzeuge und komplett geschliffene Endprodukte vom Prototyp bis zur Serienfertigung

Aluminiumoxide

htc[®]-Al₂O₃-92%,
htc[®]-Al₂O₃-97%,
htc[®]-Al₂O₃-99,5%,
htc[®]-Al₂O₃-99,7%
gesinterte Qualitäten.

Zirkonoxide

gesinterte und heißisostatisch gepresste Qualitäten.
htc[®]-MgO-PSZ
(MgO teilstabilisiert)
htc[®]-Y-PSZ
(Y₂O₃ teilstabilisiert)
htc[®]-PSZA (Al₂O₃ dotiert und Y₂O₃ teilstabilisiert)

Siliziumkarbide

gesintert, infiltriert,
heißgepresst
htc[®]-SSiC (gesintert)
htc[®]-SiSiC (infiltriert)
htc[®]-HPSiC (heißgepresst)

Borkarbide

gesintert, heißgepresst,
heißisostatisch gepresst
htc[®]-SB₄C
htc[®]-HPB₄C
htc[®]-HIPB₄C

Bornitride

gesintert, heißgepresst und
heißisostatisch gepresst
htc[®]-SBN
htc[®]-HPBN
htc[®]-HIPBN

Siliziumnitride

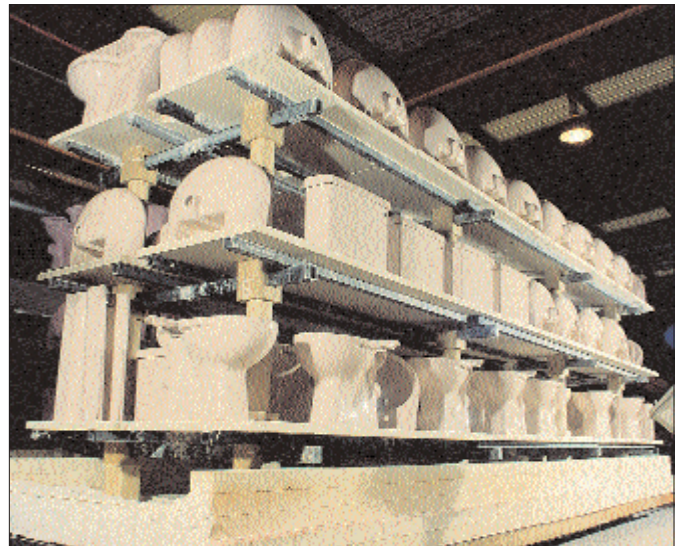
reaktionsgesintert, gesintert,
druckgesintert, heißgepresst
und
heißisostatisch gepresst
htc[®]-RBSN
htc[®]-SSN
htc[®]-Si₃N₄ (GPSN)
htc[®]-HPSN
htc[®]-NBD-2001 (HIPSN)

Mischkeramiken

heißgepresst
htc[®]-SN/BN
htc[®]-SN/TiN
htc[®]-ZrO₂/Al₂O₃/TiC
etc.



Flexibler Ofenwagenaufbau mit Cordierit-Zahnstützen und Einschubplatten



Ofenwagenaufbau für Sanitärkeramik

Hochtemperaturkeramik/Brennhilfsmittel

Feuerleichtsteine:

je nach Qualität bis 1550°C
Einsatztemperatur

Schamotte:

Steine und Sonderformen je
nach Qualität für Einsatz-
temperaturen bis 1670°C

Cordierit/Cordierit-Mullit:

Platten, Tellerkapseln,
Stützen, Sonderformen für
Einsatztemperaturen bis
1300°C

Korund/Al₂O₃:

Steine, Blöcke, Platten, Tiegel,
Sonderformen für Einsatz-
temperaturen von 1600°C -
1850°C

Mullitgebundenes

Siliziumkarbid:

Platten, Tellerkapseln, Stützen
für Einsatztemperaturen bis
1450°C

Nitridgebundenes

Siliziumkarbid:

Platten, Balken, Stützen,
Brenner und Sonderformen
für Einsatztemperaturen bis
1550°C

Rekristallisiertes

Siliziumkarbid:

Balken, Platten, Tiegel,
Tellerkapseln, Rollen, Stützen,
Brenner, Sonderformen für
Einsatztemperaturen bis
1600°C

Infiltriertes Siliziumkarbid:

Balken, Rollen, Stützen,
Brenner und Sonderformen
für Einsatztemperaturen bis
1350°C

Spezialprodukte:

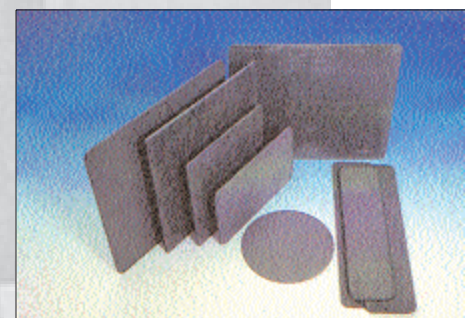
Vibrationsgegossene
Keramiken in verschiedenen,
anwendungsbezogenen Werk-
stoffen. z.B. Labyrinthsteine,
Ofenwagenrandsteine, Sol-
zugsteine, Brennersteine,
Tiegel, Rollendurchführungs-
steine, Stützen, Platten,
Muffel, Zykclone

Silimanit:

Extrudierter Werkstoff mit
und ohne ZrO₂-Dotierung.
Rollen für Rollenöfen,
geschliffen und ungeschliffen.
Rohre, Stützen (komplett)

Glasindustrie:

alle Feuerfest-
produkte für die Glas-
industrie, vom Schamottstein
(-Formkörper) über
Silikasteine bis zum schmelz-
gegossenen ZAC-Material
incl. aller Zemente und
Heißreparaturmassen



Platten aus rekristallisiertem
Siliziumnitrid



Vollfaser Herdwagenöfen



Umbau von Tunnelofenwagen in Leichtbauweise

Hochtemperaturisolation/Ofenservice

Keramische Fasern, Fasermatten, Fasermodule und Paneelen und Zubehör

Fasermatten in den Dichten 96, 112, 128 und 160 kg/m³ in den Qualitäten 1260°C, 1430°C, 1600°C

Klebmodule in verschiedenen Größen und Dichten in den Qualitäten 1260°C, 1430°C und 1600°C

Schraubmodule in verschiedenen Größen und Dichten in den Qualitäten 1260°C, 1430°C, 1550°C und 1600°C

Paneelen (selbsttragend und begehbar) in verschiedenen Größen bis 9,5m Länge und mit Schraubmodulen wie oben versehen

Befestigungselemente für alle Fasermodule aus rostfreien Edelstahlqualitäten

Dampfsperren aus Edelstahlfolien oder Aluminiumfolien

Keramische Schnüre, Gewebe, Seile und Kabel, unverstärkt oder glasfaser- oder inconelverstärkt

Flüssigfaser-Reparaturset mit oder ohne Spritzpistole

Keramisches Papier in verschiedenen Dicken

Vakuumgeformte Faserplatten und Sonderformen in verschiedenen Qualitäten und Dichten

Hochtemperaturzement zum Kleben von Fasermatten und -modulen, Feuerleichtsteine usw.

Hochtemperaturgießmassen

Kalziumsilikatplatten

Keramische Schäume/poröse Keramiken

Kompletter Ofenservice

Reparaturen, Auskleidungen, Umbauten, Umbau von Öfen sowie Ofenwagen in Leichtbauweise, Brenner- und Brennkurveinstellung, Automatisierung der Schiebervorstellung

Ersatzteile für die Öfen

Materialien für den Einsatz in Vakuumöfen

Graphit- und Kohlenstoffweichfilze (Mattenware)

Hartfilze Platten mit und ohne Graphitfolienbeschichtung, aus Platten geschnittene Sonderformen

Graphitkleber

Graphitschnüre

CFC-Platten in unterschiedlichen Dicken und Größen



Steine und Formstücke aus Feuerleichtmaterial

Keramiken für den Korrosions- und Verschleißschutz

Aluminiumoxid

Siliziumkarbid (SiSiC)

Nitridgebundenen Siliziumkarbid (N-SiC)

Beschichtungen mit Keramik, Metallen und Hartmetallen

Korrosions- und Verschleißschutz mit Al_2O_3 Keramik „as fired“ oder geschliffen. Werkstoff in der Regel 92% Al_2O_3 aber auch 99,7% Al_2O_3

Platten, Mosaik, Matten 500 mm x 500 mm x gewünschte Dicke auf Papier/Kraftfolie kaschiert oder auf Gummi

Voll- und Hohlzylinder bzw. Rohre

Segmente, Formstücke

Bogensegmente

Konen

mit N-SiC (nitridgebundenem SiC) und SiSiC (siliziuminfiltriertem SiC)

Platten

Rohre

Segmente, Formstücke

Bogensegmente

Konen

mit Al_2O_3 , SiSiC, SSiC, ZrO_2 , Si_3N_4 und B_4C

speziell geformte und teilweise geschliffene Formkörper gemäß Kundenzeichnung, die an verschleißgefährdeten Positionen zum Einsatz kommen

Fadenführungen

Drahtführungen

Düsen

Lager

Gleit- und Aufprallflächen

Schaber

Mühlenauskleidungen

Beschichtungen

(Flammspritzen, atmosphärisches und Vacuumplasmaspritzen, Hochgeschwindigkeitsplasmaspritzen) mit **Metallen, Hartmetall, Keramik, Composites und Cermets**

Keramik: CrO_2 , ZrO_2 , Al_2O_3 und Mischungen mit TiO_2 , TiC , CrC_2 , NiCr

Hartmetall: WC-Co, WC-Ni

Metalle: Mo, Ni, Cr, Al, Cu und Mischungen mit Hartstoffen

Cermets: Metall-Keramik-Verbindungen

Composites: Metall oder Keramik mit Kurzfaserverstärkung oder Gleitstoff

Die Produkte sind je nach Anforderung mit Zwischen-/Haftschichten und/oder Korrosionsschutzschichten zu versehen. Es können auch Hartmetallschichten aufgebracht werden, die in der Lebensmittelherstellung zugelassen sind.

Bei Gleit-Beanspruchung können gleitfördernde Substanzen mit in die Schicht eingelagert werden

Druckwalzen
Gehäuse, Pumpengehäuse, Flügel-, Lauf- und Pumpenräder
Lagerflächen, -schalen
Pumpenwellen, Rotorwellen
Zieh-, Drahtumlenkrollen
Strahltriebwerksdüsen
Gleitringe
Plunger
Extruderzylinder, -schnecken
Lötunterlagen
Metallpressformen
Kettenbuchsen und -bolzen
Industrie- und Haushaltsmesser
Wärmetauscher in der Kraftwerkstechnik



Zirkonoxidbeschichtete Brennkammer (Plasmaverfahren)

Rohstoffe und andere Produkte

Durch intensive Kooperationen mit international agierenden industriellen Partnern stehen für unsere Kunden eine Reihe unterschiedlicher Rohstoffe sowie Produkte zur Verfügung, die zur Herstellung anderer Keramiken, oder auch für andere Zwecke benötigt werden.

Rohstoffe

Zirkonsilikat-Pulver

in verschiedenen Feinheiten

Zirkonoxid-Pulver. In enger Kooperation mit unserer Partnerfirma „Zirchem“, eine Tochter der Meldform Metals Ltd., liefern wir Zirkonoxid-Pulver, dotiert und undotiert, ungesprüht und sprühtrocknet in verschiedenen Feinheiten. Darüber hinaus liefern wir in Zusammenarbeit mit unseren Kunden an deren Verfahren angepasste ZrO₂-Pulver.

Folgende teilstabilisierte Standardpulver sind lieferbar:

3 mol% Y-SZ
mit BET 8,7 und 15,5 m²/g

3 mol% Y-SZ-Al₂O₃,
mit BET 15,5 m²/g

4 Gew.-% MgO-SZ,
mit BET 7,7 m²/g

Siliziumkarbid-Körnungen
(nach FEPA in schwarz oder grün)

Feuerfestzemente als gießfähige Isoliermassen, dichte Gießmassen und spritzfähige Massen, Flick- und Stampfmassen.

Feuerfeste Mörtel

Hochtemperaturkleber für keramische Fasern und Feuerleichtsteine

Dekoration

Maschinen zur Dekoration von Glas und Keramik

Linier- und Bandiermaschinen. Tampondruckmaschine für Bodenstempel. Siebdruckmaschinen bis zu 5 Farben.

Tampondruckmaschinen bis zu 8 Farben. Glasiermaschinen. Diverses Zubehör auch für Automation. Maschine zum Aufbringen von Abziehbildern.

Abziehbilder für Glas und Keramik

Verlagsdekore vom Lagerbestand. Exclusive Dekore nach Kundendesign bzw. als Serviceleistung. Dekore zum automatischen, maschinellen Auftragen. Dekore für jedes Material zum Eintempeln zwischen 100°C und 200 °C.

Dekoriermaschinen-Zubehör

Druckplatten und Rollen aus Stahl mit Chromplattierung. Druckplatten und Rollen aus Kupfer mit Chromplattierung. Druckplatten und Rollen aus Nylo (Polymer). Rakel aus Stahl und Plastik. Siebe, Siebspannvorrichtungen, Siebreinigungsvorrichtung

Farben und Dekorationszubehör für Glas und Keramik

Druck-Medien thixotrop, nicht thixotrop. Deckschichten und Lacke für Abziehbilder. Farben (Aufglasur, Unterglasur, Inglasur). Drucktinten und Pigmente, auch für Glasur-einfärbungen. Druckmedien für Tampon- (Offset-) und Siebdruck. Thermoplastische Farben. Lösungsmittel für Siebe, Tampons etc.

Fertigglasuren, Fritten und Glasurrohstoffe

Glänzende Glasuren 1040°C-1080°C, seidenmatte Glasuren, Aventuringlasuren, Mattglasuren, Steinzeugglasuren, Kristallglasuren, Rakuglasuren, bleifreie Glasurfritten, Glasurrohstoffe

Service

Design und Druckvorlagen. Rezepturen zum Mischen der eigenen Farben aus unseren Grundfarben. Gebrauchte Druck- und Dekoriermaschinen. Service bei der Herstellung von Abziehbildern, Umbau und Reparatur von Dekoriermaschinen, Glasur-entwicklungen, Beratungen usw.

Andere Produkte

Temperaturmessringe

Original Bullers Ringe
PTCR Ringe für die Temperaturbereiche: 850-1100°C, 970-1250°C, 1130-1400°C, 1340-1520°C und 1450-1750°C

Mahlkugeln aus Aluminiumoxid (90% und 92%)

Mahlperlen aus Zirkonoxid und Aluminiumoxid. Mahlperlen aus anderen Werkstoffen

Mühlenauskleidungen aus Aluminiumoxid, Silex und Silexit

Thermoelement-Schutzrohre und Isolierperlen

Pressformen, Formteile und Formenaufnahmen

(insbesondere für Dorst- und Netzsch-Pressen) für Isostatpressen, und Druckgussanlagen

Service und zusätzliche Dienstleistungen

Thermische Berechnungen und Auslegung von Isolationen bei Faser- und anderen Feuerfestauskleidungen

Auskleidungen von Öfen mit keramischen Fasermodulen und Feuerleichtsteinen

Umbau von Ofenwagen in Leichtbauweise zur Energieeinsparung

Auslegung und Design von Ofenwagenisolation sowie Ofenwagenum- und -aufbauten

Sourcing von Roh- und Hilfsstoffen für die keramische Industrie wie z.B. Talk, Al₂O₃-Pulver, Y₂O₃-Pulver usw.

Know-how Transfer

bestimmter keramischer Werkstoffe und Produkte sowie der Herstellungstechnologie

Beratung und Entwicklung von keramischen Werkstoffen

Auswahl und Suche geeigneter Werkstoffe sowie **Beratung** über Anwendungen, Einsatzmöglichkeiten, Auslegung und Design von Keramikkomponenten

Unsere Kompetenzbereiche

Ingenieurkeramiken in der Wälzlageranwendung

Vollkermiklager:

Für Keramiklager wird heißgepresstes Siliziumnitrid (HPSN), gasdruckgesintertes Siliziumnitrid (GPSN) und heißisostatisch gepresstes Siliziumnitrid (HIPSN) verwendet. Ein neuer Zirkonoxidwerkstoff, das htc[®]-PSZA, hat sich in allen Tests hervorragend bewährt, zeigt im Gleitverschleiß die geringsten Abriebwerte aller Keramiken und ist in der Wärmedehnung dem Wälzlagerstahl ähnlich, wodurch Einbauten in metallischer Umgebung wesentlich problemloser sind. Vollkermiklager finden Anwendung bei hohen Temperaturen, extremer Korrosion, Lebensmittelproduktion, sozugen dort, wo es mit Standardstahl- oder Hybridlagern nicht mehr geht.

Wälzkörper für hochbelastete Lager sollten stets aus HIPSN sein. Industriestandard und bevorzugt einzusetzen sind die Cerbec[®]-Qualitäten NBD200, NBD300, SN101C. Für „normale“ Anwendungen in Lagern, in denen Siliziumnitrid aus Korrosionsgründen, z.B. in fluorhaltiger Atmosphäre, nicht eingesetzt werden kann, kommt unser Zirkonoxid htc[®]-YPSZ zum Einsatz.

Für Siliziumnitrid gilt:

Niedriges Gewicht = $3,2\text{g/cm}^3$

Geringe Wärmeausdehnung = $3,2 \times 10^{-6} \times \text{K}^{-1}$

Hohe Härte HV 10 = 1.600

Hohe Wärmefestigkeit - erst ab 800°C beginnt die Abnahme von Härte und Festigkeit

Gute Maßstabilität bei extrem hohen Temperaturen bis 1.000°C

Gute Korrosions- und chemische Beständigkeit - nur Flußsäure und Kombinationen von Salz- und Salpetersäure greifen die Keramik an

Hoher Elastizitätsmodul E = 315 GPa

Kein Magnetismus- Elektrischer Isolator

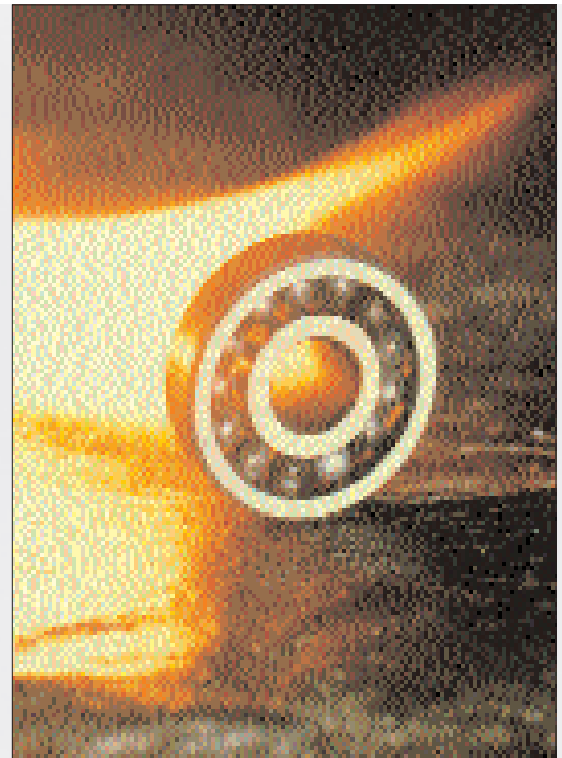
Hybridlager

Hybridlager haben Ringe aus Stahl und Kugeln aus Keramik (Si_3N_4).

Der Einsatz von Keramikkugeln bringt die Leistungssteigerung bei hohen Drehzahlen.

Durch das kleine Gewicht ($3,2\text{g/cm}^3$) gegenüber einer Stahlkugel und durch den größeren Elastizitätsmodul (E=315 GPa) ergeben sich günstige kinematische Verhältnisse in der Kontaktzone.

Daraus resultieren ein geringeres Reibungsmoment (geringe Erwärmung) und geringere Verschleißraten. Bei Mangelschmierzuständen wirken sich diese Vorteile besonders deutlich aus.





Typische Anwendungen für Cerbec[®]-Kugeln in Hybridlagern

Hohe Geschwindigkeit:

Dentallager (Handstücke), Werkzeugmaschinenspindeln, Turbolader, Antriebsspindeln für Festplatten, Kugelumlaufspindeln, Textilmaschinenspindeln, Druckluftwerkzeuge

Extreme Schmierung:

Zahntechnische und chirurgische Handstücke, Halbleiterfertigung, Pumpen für flüssigen Sauerstoff, Turbomolekularpumpen

Reinräume:

Halbleiterfertigung, Maschinen zur Herstellung von Festplatten und Flüssigkristallanzeigen

Korrosionsbeständigkeit:

Flugzeugwölbungsclappen, Fahrradlager, Produktionstechnik in der chemischen Verarbeitung und Lebensmittelverarbeitung

Extremtemperaturen:

Pumpen von flüssigem Sauerstoff, Öfen, Ofenwagen

Vakuum:

Turbomolekularpumpen, Luft- und Raumfahrtinstrumente, Halbleiterfertigung

Geringes Drehmoment:

Inline-Skates, Luft und Raumfahrtinstrumente, Robotertechnik

Elektrischer Widerstand:

Elektromotoren, Textilmaschinenspindeln, Halbleiterfertigung

Geringes Gewicht: Rad-, Kupplungs- und Getriebelager für Rennwagen (Formel 1), Sportgeräte

Oszillierende Bewegung: Robotertechnik, Stellantriebe für Festplatten, Scanner,

Verschmutzungs- und Verschleißfestigkeit: Elektromotoren, Druckluftwerkzeuge, Fahrradlager, Inline-Skates, Maschinen in der Papierherstellung

Systemsteifigkeit und -genauigkeit: Kinematische Träger, Antriebsspindeln für Festplatten, Kugelumlaufspindeln für Werkzeugmaschinen

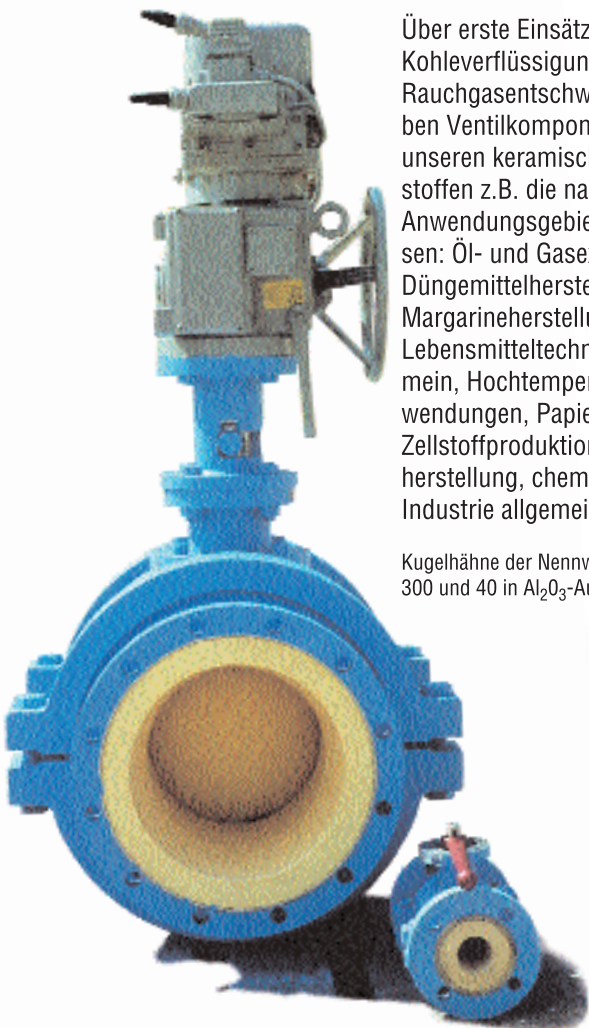
Ingenieur- keramiken in Ventil- anwendungen

Die exzellente Kombination von Eigenschaften, die in Armaturen von besonderer Bedeutung sind, z.B. mechanische Festigkeit, gute tribologische Eigenschaften, Härte, Verschleiß- und Korrosionsbeständigkeit, zum Teil auch

Kavitationsbeständigkeit, vor allem aber die Möglichkeit, Ingenieurkeramiken, insbesondere das Siliziumnitrid und Zirkonoxid, für bestimmte Anwendungen zu optimieren, haben diese Materialien zu gefragten Konstruktionswerkstoffen für Anwendungen in der Kraftwerkstechnik und in Chemieanlagen gemacht. Regelung und Transport von Feststoffen und feststoffbeladenen Flüssigkeiten, hochkorrosiven Medien usw. sind heute mehr denn je mit Keramiktteilen verbunden.

Über erste Einsätze in der Kohleverflüssigung und Rauchgasentschwefelung haben Ventilkomponenten aus unseren keramischen Werkstoffen z.B. die nachfolgenden Anwendungsgebiete erschlossen: Öl- und Gasexploration, Düngemittelherstellung, Margarineherstellung, Lebensmitteltechnik allgemein, Hochtemperaturanwendungen, Papier- und Zellstoffproduktion, Zuckerherstellung, chemische Industrie allgemein, Prüf-

Kugelhähne der Nennweite 300 und 40 in Al₂O₃-Auskleidung



standsanwendungen, Kohle- und Kohlestaubförderung, Müllverbrennung, Klärschlammbehandlung, Mineralienaufbereitung, Farb- und Pigmentherstellung, Petrochemie.

Eingesetzt werden unsere Keramiken in Kugelhähnen (siehe Bild), Drehkegelventilen, Regel- und Stellventilen, Drehschieberventilen und Rückschlagventilen.

Ingenieur- keramiken als Konstruktions- werkstoffe für weitere Anwendungen

Maschinen- und Werkzeugbau, Anlagen- und Apparatebau, Verschleiß- und Korrosionsschutz allgemein, Elektrotechnik und Elektronik, Automobil- und Motorenbau, Hochleistungssportgerätebau, Lebensmitteltechnik, Metallurgie, Schweißen, Löten, Härten, Pumpenbau, Laborbedarf

Hochtemperatur- keramiken, Brennhilfsmittel

Auswahl der geeigneten Werkstoffe und Produktion der Komponenten bei uns oder unseren Partnerfirmen für die nachfolgenden Anwendungen: Ofen- und Ofenwagenbau, Ofenwagenaufbauten, Einsatz in der Metallurgie und Brennertechnik, Einsatz in Vakuumöfen und in der Glasindustrie

Hochtemperatur- isolation

Berechnung, Auswahl der Isolierwerkstoffe, Design der Isolation und, wenn erwünscht, Installation für die nachfolgenden Anwendungen, Ofen und Ofenwagenisolation, Metallurgie und Wärmebehandlung, Heizungstechnik, Trocknerisolation



Alle aufgezählten Anwendungen und Produkte sind nur Beispiele und haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Bitte fragen Sie bei uns an.

Deutschland

hightech ceram[®] Dr. Steinmann + Partner GmbH
Lühbergstraße 2
D-53945 Blankenheim
Tel.: +49-(0) 24 49 - 91 10 03
Fax: +49-(0) 24 49 - 91 10 05
E-Mail: info@hightech-ceram.de
info@hightech-ceram.com
Internet: www.hightech-ceram.de
www.hightech-ceram.com

Rumänien

hightech ceram RO / Vitron S.R.L.
Str. Chehov Nr. 4
RO-4800 Baja Mare, Rumänien
Tel.: +40-(0) 62 - 21 71 94, 21 49 07
Fax: +40-(0) 62 - 21 71 27
Ansprechpartner:
Ing. Viorel Opris
Dr.-Ing. Stefan Zoltan

England

hightech ceram UK
8 Dylan Road
Longton
Stoke-on-Trent ST3 1SR
Tel.: +44-(0) 17 82 - 32 44 97
Fax: +44-(0) 17 82 - 59 42 69
E-Mail: jean@hightech47.freeserve.co.uk
Ansprechpartner:
Dipl. Eng. Chris Foulkes
Jean Bromley

Bulgarien Russland Ukraine Kasachstan

hightech ceram BG / Universalimpex92
Vitosha Bulv., bl. 55A, ap.5
Vazov District
BG-1408 Sofia, Bulgarien
Tel.: +359-(0) 2 - 9 51 52 99 oder 9 51 52 93
Fax: +359-(0) 2 - 54 78 09
Ansprechpartner:
Dipl.eng.econ Valery Tzolov
Dipl.eng. Stefan Nikolow

Schweden

Benner AB
Garvarns väg 20
S-771 36 Ludvika, Schweden
Tel.: +46-(0) 240-61 13 00
Fax: +46-(0) 240-61 13 08
Ansprechpartner:
Hans Brenner

Ungarn

hightech ceram H
Kosárka s.3 - III - 12
H-1098 Budapest, Ungarn
Tel./Fax +36-(0) 1-3 57 22 78
Ansprechpartner:
Dipl.ök.Kfm. Josef Lörincz

Tschechien/ Slowakei

hightech ceram CZ / Propec
Ukrbu 32
CZ-10800 Praha 10
Tel./Fax: +420-(0) 2 - 74 77 37 25
Ansprechpartner:
V. Jankovský

Indien

hightech ceram India / Tecnoserve
4/19, 3rd Main Road
K.B.Nagar, Adyar
Chennai - 600 020, Indien
Tel./Fax: +91-(0) 44-4 40 42 92
E-Mail: hightech_ceram@TECNOSERV.zzn.com
Ansprechpartner:
V. Shivkumar