



● CeramTec Advanced Ceramics

Hochleistungskeramik im Automobilbau

Advanced Ceramics in Automotive Engineering

CeramTec
THE CERAMIC EXPERTS

Perfektion für höchste Ansprüche



CeramTec ist mit ihrer jahrzehntelangen Erfahrung der Systempartner für die Entwicklung, Fertigung und Integration von innovativen Bauteilen aus Hochleistungskeramik.

Ob im Weltraum oder im menschlichen Körper, in der Arbeitswelt oder Freizeit, zu jeder Tages- und Nachtzeit weltweit sind Produkte der CeramTec im Einsatz. Das umfassende Know-how zur Herstellung keramischer Komponenten macht uns zu einem wichtigen Partner der internationalen Automobil- und Zulieferindustrie. Hier verlangen der rasante technische Fortschritt und extreme Anforderungen an Belastungsfähigkeit und Langlebigkeit nach Materialien mit außergewöhnlichen Eigenschaften.

Ob im Motorbereich, in der Fahrzeugelektronik, bei hochmodernen FahrzeuGLEUCHTEN oder Spezialgebieten wie der Fahrzeugpanzerung: Gefragt sind geringes Gewicht bei enormer Härte und Verschleißfestigkeit, Hitzeresistenz und hohe Korrosionsbeständigkeit, Maßhaltigkeit bei höchster Langlebigkeit, Wärmeleitfähigkeit und thermische oder elektrische Isolation. Diese Anforderungen erfüllen Bauteile und Komponenten aus Hochleistungskeramiken von CeramTec perfekt.

Damit sind sie für den Einsatz in der modernen Automobilindustrie geradezu prädestiniert – als Komponenten im Fahrzeug selbst oder in deren Fertigung. Technische Keramiken sind in ihrer Funktionalität einzigartig und ermöglichen mit ihren ausgezeichneten Eigenschaften die Integration visionärer Konzepte in die Serienfertigung.

Die CeramTec beherrscht die komplexen Fertigungsverfahren der Hochleistungskeramik und gehört zudem bei der Entwicklung und Integration von keramischen Bauteilen für und in Gesamtsysteme weltweit zu den führenden Anbietern. Mit diesem umfassenden Know-how entwickeln wir auch maßgeschneiderte Hochleistungskeramiken speziell für Ihren Einsatzzweck.

Wann setzen Sie auf das Material der Zukunft?

Wie CeramTec Produkte bereits heute die Welt des Automobils bewegen, finden Sie im Innenteil.

Your Demands Deserve Perfection

Decades of experience make CeramTec your overall partner in developing, manufacturing and integrating innovative construction components made from advanced ceramics.

Whether in outer space or within the human body, during work or in leisure environments, CeramTec products are used throughout the world and at any time. Our comprehensive know-how in ceramics component production ensures that we remain indispensable partners throughout the international automotive and automotive supply industry. In this market, fast-paced technical progress and extremely stringent demands on durability and resilience require materials with exceptional properties.

Whether in engine technology or in car electronics, for ultra-modern car lights or specialist uses like armoured vehicles: component requirements include low weight, extreme durability and wear resistance, high heat and corrosion resistance, size accuracy paired with remarkable longevity, heat conductivity and thermal or electrical insulation. All these demands are met to perfection by advanced ceramics parts and components manufactured by CeramTec.

This is why our components are perfectly suited for application within the modern automotive industry – forming part of the car itself, or as parts of the manufacturing process. Technical ceramics are unique as regards functionality; they facilitate integrating visionary concepts into serial production due to their excellent characteristics.

CeramTec's proficiency in the complex manufacturing processes of advanced ceramics is paired with world-wide leadership in developing and integrating ceramics components for complex systems. Using our comprehensive know-how, we develop tailor-made advanced ceramics solutions for your application needs, too.

When will you start using the material of the future?

Have a look on the next pages – already today CeramTec's advanced ceramics move the world of automotive industry.



Hochleistungskeramik im Automobilbau

Advanced Ceramics in Automotive Engineering

Gleitringe
in der Kühl-
wasserpumpe

Face Seals
in the Coolant
Water Pump

Ventilplättchen
im Common-Rail
Einspritzsystem

Valve Plates
in the Common Rail
Injection System

Piezokeramischer Ring
als Signalgeber im
Klopfsensor

Piezoceramic Ring
to generate Signals
in the Knock Sensor

Gießkerne
für den Kolbenguss

Foundry Cores
for Piston Casting

**Keramische Folien
CeramTape®**
zur Herstellung von
Hybriden in elektro-
nischen Steuerungs-
elementen und Lamb-
dasonden

**Ceramic Tapes
CeramTape®**
for the Production of
Hybrides in Electronic
Control Systems and
Lambda Sensors

Widerstandstragkörper
für Widerstände in
elektronischen Schal-
tungen

Resistor Cores
for Resistors in
Electronic Circuits

Spulenkörper
für Spulen auf elektro-
nischen Schaltungen

Inductor Cores
for Inductors in
Electronic Circuits

Steuerscheibe
im ABS Modulator

Control Disc
in the ABS Modulator

Seitenplatte
in der Kraftstoffpumpe

Side Disc
in the Fuel Pump

Kühlkörper CeramCool®
für LED-Lichtsysteme

Heat Sink CeramCool®
for LED Lighting Systems

Piezokeramische Scheibe
als Signalgeber und -emp-
fänger im Abstandssensor

Piezoceramic Disc
as Sender and Receiver
of Signals in Distance
Sensors

Steigrohre
für den Aluminiumguss
von Leichtmetallfelgen

Riser Tubes
for Aluminium Casting
of Alloy Rims

**Schweißdüsen und Schweiß-
zentrierstifte**
für MAG-Schweißen
im Karosseriebau

Gas Nozzles and Welding Pins
for MAG Welding in Auto
Body Production

Preforms
als Formteile zur
Materialverstärkung
und zum Leichtbau
im Motorenbereich

Preforms
for Material Reinforce-
ment and Lightweight
Construction in Engine
Design

Schaltfunkenstrecke
für das Xenonlicht

Switching Spark Gap
for Xenon Lights

Substrate
für die Xenonlicht-
Steuereinheit

Substrates
as Base for Electronic
Control System for
Xenon Lighting

**Sockel und Isolier-
röhrchen**
für die Halogen- und
Xenonlichttechnik

**Base and Insulating
Tube**
for Halogen- and
Xenon Lighting
Technology

Substrat im Ölsensor
zur Messung von Füll-
stand und Öldruck

**Substrate for Oil-
Sensor**
to monitor Level and
Pressure of Engine Oil

**Keramische Schneid-
stoffe SPK®**
mit Werkzeugträger
für die Bearbeitung
von Gusseisen und
gehärteten Stählen
bei Bremscheiben
und Motorblöcken

**Ceramic Cutting
Materials SPK®**
and Tooling Systems
for machining Cast
Iron and Hardened
Steel for Brake Discs
and Engine Block

Isolierringe
im Bremssattel

Insulating Rings
in Brake Callipers

Schutzkeramik-Platten
für Fahrzeugpanze-
rungen

Armor Ceramics
for Vehicle Protection

Isolationsbauteile
in der Lambdasonde

Insulation Parts
in the Lambda Sensor

Lagerbuchse
im Abgasregelventil

Bushing
in the Exhaust Gas
Control Valve

Die Größenverhältnisse der Produkte
entsprechen nicht der Realität.
Products shown are not actual size.



This brochure is a general overview of our present state of knowledge and is intended to provide general information and general recommendations regarding our products and their uses. It is subject to change. It is expressly not a guarantee or warranty of any specific properties of the products and/or materials described or their suitability for a particular application. Any existing industrial property rights must be observed. The quality of our products is assured under our Conditions of Sale.

CeramTec GmbH
CeramTec-Platz 1-9
73207 Plochingen, Germany
Phone: +49 7153 611-0
Fax: +49 7153 611-673
info@ceramtec.de
www.ceramtec.com