



Keramikkompetenz für die Heiz- und Wärmetechnik

**Ceramic Competence in Heating
and Thermal Engineering**

BAUTEILE

- Heizleiterträger für industrielle Heißluftgebläse
- Isolierungen für spannungsführende Bauteile in Öfen und Wärmeschränken
- Heizleiterträger für Hochleistungsöfen, Heizlüfter, Wäschetrockner, etc.
- Rohre für Flammenführung
- Zündbrennerdüsen für Flammenführung in Gasheizungen
- Flammenkühlstäbe in Gasbrennern zur NOX-Reduzierung
- Zündelektrodenbauteile zur Zündung von Luft-Brenngemischen
- Verdampferstäbchen zur Emission von Duftstoffen und Insektiziden
- Stäbchen und Rinnen für Chemikalienprüfungen von Proben im Labor

COMPONENTS

- Heating element cores for industrial hot-air fans
- Insulators for current-carrying components in furnaces and heating cabinets
- Heating element cores for high-performance furnaces, fan heaters, tumble dryers, etc.
- Flame guide tubes
- Pilot jets for flame guidance in gas heaters
- Flame cooling rods for NOX reduction in gas burners
- Ignitor tubes for igniting air/fuel mixtures
- Evaporation wicks for aromatics and insecticide emission testing
- Rods and runners for chemical lab specimen tests



UNSERE KOMPETENZ

- Komplizierte Geometrien
- Kleinste und größte Abmessungen
- Extrem dünne Wandstärken
- Klein- und Großserien
- Werkstoff-Know-how
- Engste Toleranzen
- Höchste Zeitstandstabilität
- Verbindungstechnik
- Definierte Flüssigkeitsaufnahmen von 15-40% mit konstanter Emission
- Weißer, hochreiner Werkstoff ohne Flammenfärbung

OUR COMPETENCE

- Complex geometries
- Miniature to very large sizes
- Extremely thin-walled components
- Small to large-scale production
- Materials expertise
- Very tight tolerances
- Maximum stability over component service life
- Joining technology
- Fluid absorption capacities (15 to 40%) with constant release
- White high-purity material causing no flame discoloration

Heiße Lösungen mit großer Wirkung

Effective high-temperature solutions

Bei der Erzeugung und Nutzung von Wärme spielt die effiziente Umsetzung der eingesetzten Energie eine wichtige Rolle. Bauteile aus Technischer Keramik tragen wesentlich dazu bei, den Wirkungsgrad von Systemen der Heiz- und Wärmetechnik zu steigern. Andererseits müssen bei Hochtemperaturprozessen die eingesetzten Materialien sehr hohen und unterschiedlichen Belastungen standhalten:

- Hitzebeständigkeit
- Temperaturwechselbeständigkeit
- Elektrische Isolierfähigkeit
- Formstabilität
- Chemische Beständigkeit
- Korrosionsbeständigkeit
- Lange Lebensdauer

Diese sind wesentlichen Eigenschaften erfüllen die spezifisch für die Heiz- und Wärmetechnik entwickelten Werkstoffe von CeramTec optimal.



Keramikkompetenz in der Substanzträger-Technik

Spezielle keramische Werkstoffe zeichnen sich durch hohe Porosität aus. Aus solchen Werkstoffen stellen wir Keramikkörper her, die in der Lage sind, flüssige Substanzen aufzunehmen, zu speichern und wieder abzugeben. Ein Effekt, der z.B. bei der Verdunstung von Insektenschutzmitteln und Duftstoffen oder zum Nachweis von chemischen Stoffen durch Flammenfärbung im Labor genutzt wird. Solche Substanzträger-Elemente fertigen wir mit unterschiedlicher, anwendungsspezifischer, aber genau definierter Porosität. Dies ermöglicht zum einen die exakte Bestimmung der Aufnahmemengen und zum anderen die gleichmäßige Verdunstung genau dosierter Substanzmengen.

During generation and use of heat, the efficient conversion of electrical power into hot air or heat is one key factor. Components made of technical ceramics can contribute significantly to improve the efficiency of heating and thermal engineering systems. In addition, the materials used in high-temperature processes must withstand very high and fluctuating loads:

- Temperature resistance
- Resistance to thermal cycling stresses
- Electrical insulation
- Dimensional stability
- Resistance to thermal shock
- Corrosion resistance
- Long life time

These are key properties found in the materials CeramTec has developed specifically for heating and thermal engineering.



Ceramic Competence in Wick Technology

Certain ceramic materials are known for their high porosity. We use these materials to produce ceramic shapes capable of absorbing, storing and releasing fluids at defined rates – a quality required in testing the evaporation behavior of insecticides and aromatics or in identifying chemical compounds by flame colour tests in the laboratory. We manufacture such wicks to different levels of porosity, precisely defined for a given application. This allows the exact determination of absorption capacity while ensuring a uniform evaporation of accurately defined quantities of fluid.



The measured values mentioned before were determined for test samples and are applicable as standard values. The values were determined on the basis of DIN-/DIN-VDE standards and if these were not available, on the basis of CeramTec standards. The values indicated must not be transferred to arbitrary formats, components or parts featuring different surface qualities. They do not constitute a guarantee for certain properties. We expressly reserve the right to make technical changes.

CeramTec GmbH
Multifunctional Ceramics Division
Luitpoldstraße 15
91207 Lauf, Germany
Phone: +49 9123 77-563
Fax: +49 9123 77-515
multifunctional_ceramics@ceramtec.de
www.ceramtec.com