



- 1 FESEM-Aufnahme Nano-Böhmite.
- 2 FESEM-Aufnahme Eisen-Partikel.
- 3 FESEM-Aufnahme RSiC.
- 4 Unterscheidung zwischen (a) Primärpartikel, (b) Aggregat und (c) Agglomerat.
- 5 Pulverschüttung.
- 6 Partikelgrößenverteilung vor und nach Energieeintrag (Ultraschall).

Fraunhofer-Institut für Keramische Technologien und Systeme IKTS

Winterbergstraße 28
01277 Dresden

Ansprechpartnerin
Dr. Annegret Potthoff
Telefon 0351 2553-7761
annegret.potthoff@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de



PULVERCHARAKTERISIERUNG

Die Eigenschaften eingesetzter Rohstoffe beeinflussen maßgebend deren Verarbeitbarkeit und stehen im Mittelpunkt von Prozessbeschreibungen, -kontrollen, -optimierungen und der Qualitätssicherung der aus ihnen hergestellten Produkte. In dem nach DIN EN ISO/EC 17025 akkreditierten Labor werden alle wichtigen Kenngrößen von Pulvern verschiedenster Materialien, inklusive den REACH-relevanten Stoffeigenschaften, analysiert und kompetent für die gewünschte Anwendung interpretiert. Durch einen breiten Erfahrungsschatz bei Analysen sehr unterschiedlicher Stoffsysteme, wie oxidischen und nicht oxidischen Keramiken und Gläsern, Metallen, aber auch organischen Substanzen, können wir Ihnen bei den unterschiedlichsten Problemstellungen sowohl aus der Industrie und Produktion als auch der Forschung und Entwicklung fachkundig zur Seite stehen. Alle Analysen werden von einer ausführlichen Beratung und entsprechenden Bewertung der erhaltenen Ergebnisse begleitet.

Leistungsangebot

- Bewertet werden Pulver in Bezug auf:
- Chemische Zusammensetzung
 - Rohstoffdichte
 - Spezifische Oberfläche
 - Porosität
 - Kristallstruktur
 - Elektronenmikroskopische Analysen
 - Partikelgrößenverteilung (Nano- bis Millimeter-Bereich)
 - Partikelform
 - Dispergierbarkeit in wässrigen und organischen Medien
 - Elektrostatische Stabilität der Partikel in unterschiedlichen Medien
 - Analyse des isoelektrischen Punkts



- 1 FESEM picture Nano-Boehmite.
- 2 FESEM picture Fe-particles.
- 3 FESEM picture RSiC.
- 4 Differentiation of (a) primary particle, (b) aggregate and (c) agglomerate.
- 5 Pile of powder.
- 6 Particle size distribution before and after energy input (sonication).

POWDER CHARACTERIZATION

The properties of applied raw materials substantially influence their processability and are important for process specification, control, optimization and the quality assurance of the manufactured products. The important characteristic variables of powders, including the REACH-relevant material properties, are thoroughly analyzed in the laboratory, which is accredited according to DIN EN ISO/EC 17025. A competent interpretation of the results in relation to the application is conducted subsequent to the measurements. Because of an extended know how in the characterization of various materials, like oxidic or non-oxidic ceramics and glasses, metals and organic substances, we can offer you an expert support with various problems from industry and production as well as research and development. All analyzes will be accompanied by a detailed consultation and appropriate evaluation of the obtained results.

Services offered

The characterization of powders are made in relation to:

- Chemical composition
- Density of the raw material
- Specific surface area
- Porosity
- Crystal structure
- Electron microscopic analysis
- Particle size distribution (nanometer to millimeter range)
- Particle shape
- Dispersability in aqueous and organic liquids
- Electrostatic stability in different media
- Analysis of the isoelectric point

Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems IKTS

Winterbergstrasse 28
01277 Dresden, Germany

Contact

Dr. Annegret Potthoff
Phone +49 351 2553-7761
annegret.potthoff@ikts.fraunhofer.de

www.ikts.fraunhofer.de

