



- 1 Al_2O_3 -Suspensionen gleicher Konzentration, aber unterschiedlicher Partikelgröße.
- 2 Zetapotential von Partikeln mit unterschiedlichen Hilfsmittelkonzentrationen in Abhängigkeit vom pH-Wert.
- 3 Elektroakustisches Messgerät Zetaprobe.
- 4 Messsysteme des Rheometers.

PULVER- UND SUSPENSIONS-CHARAKTERISIERUNG

Rohstoffen steht im Fokus der Arbeiten des nach DIN EN ISO/EC 17025 akkreditierten Labors. Es werden Materialien unterschiedlichster chemischer Zusammensetzung wie Oxid-, Carbid-, oder Nitridkeramiken, Metalle, Hartmetalle, Gläser und organische Materialien vorrangig in Bezug auf ihre Reinheit und die granulometrische Zustandskennzeichnung der Partikel bewertet. Außerdem erfolgt die Analyse der Stabilität und Verarbeitbarkeit von Suspensionen verschiedenster Zusammensetzung.

- Charakterisierung von Festkörpern und Pulvern bezüglich spezifischer Oberfläche und Porosität
- Dienstleistungen und Beratung

Technische Ausstattung

- Elektrokinetische und -akustische Messtechnik
- Laserlichtbeugung, dynamische Lichtstreuung, Nanopartikel-Tracking-Analyse und Sedimentation zur Partikelgrößenanalyse
- Rotations- und Oszillationsviskosimetrie
- Analyse magneto-rheologischer Eigenschaften
- Partikelformkennzeichnung
- Analyse des Sedimentationsverhaltens
- Chemische Analytik mittels RFA
- Hg-Porosimetrie und BET-Messtechnik
- He-Pyknometrie

Leistungsangebot

- Bewertung der Verarbeitungseigenschaften von Pulvern
- Suspensionscharakterisierung in Wasser oder organischen Lösemitteln
- Online-Analyse zur Prozesskontrolle (Partikelladung, Partikelgröße)
- Nanopartikel-Dispergierung und -Analyse
- Entwicklung kolloidchemisch, thermisch und zeitlich stabiler Dispersionen

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



- 1 Al_2O_3 suspension with the same concentration but different particle size.
- 2 Zeta potential of particles with different dispersing agent concentration in dependence on the pH value.
- 3 Electroacoustic measurements system.
- 4 Measurement systems for rheological characterization.

CHARACTERIZATION OF POWDERS AND SUSPENSIONS

The application specific characterization of raw materials and suspensions are core competences of the laboratory which is accredited according to DIN EN ISO/EC 17025. Materials of very different chemical compositions like oxidic, carbidic and nitridic ceramics, metals, hard metals, glasses or organic substances are analyzed in relation to their purity and granulometric state. Additionally suspensions of varying compositions are analyzed concerning their stability and processibility.

Services offered

- Assessment of the processing characteristics of raw materials
- Suspension characterization in aqueous or organic liquids
- Online analysis for process control (particle charge, particle size)
- Dispersion and analysis of nanoparticles
- Development of colloid-chemical, thermal and temporal stable suspensions
- Characterization of powders and solids

in relation to the specific surface area and porosity

- Service and consulting

Technical equipment

- Electrokinetics and -acoustic measurement techniques
- Laser diffraction, dynamic light scattering, nanoparticle tracking and sedimentation to analyze particle size distribution
- Rotational and oscillation viscosimetry
- Analysis of magneto-rheological characteristics
- Particle shape analysis
- Analysis of the sedimentation behavior
- Chemical analysis via XRF
- Mercury-Porosimetry
- Measurements of the specific surface area (BET) via N_2 - or Kr-adsorption
- He-pycnometry

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

