

Particle Track G400 (Mettler Toledo)

Technische Universität Braunschweig | Institut für Baustoffe, Massivbau und Brandschutz | FG Baustoffe
i.dressler@tu-bs.de | Telefon +49 (0) 531 391-5582

Beschreibung

Das sondenbasierte Instrument Particle Track mit Focused Beam Reflectance Measurement (FBRM)-Technologie ermöglicht die kontinuierliche Analyse der Partikelgrößenverteilung, -anzahl und -form. Die Sonde kann in Suspensionen mit hoher Feststoffkonzentration angewendet werden.

Technische Daten

- Messbereich: 0,5 – 2000 μm Partikelgröße
- Messfrequenz: 0,5 Hz oder niedriger
- Temperaturbereich: 5 – 35 $^{\circ}\text{C}$
- Sensordurchmesser: 19 mm

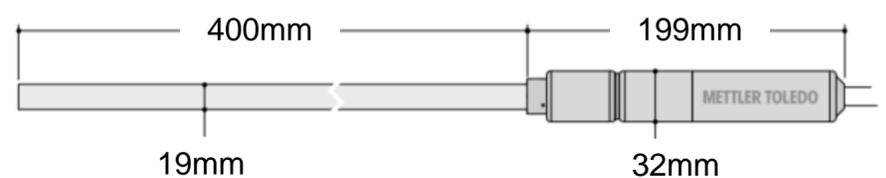
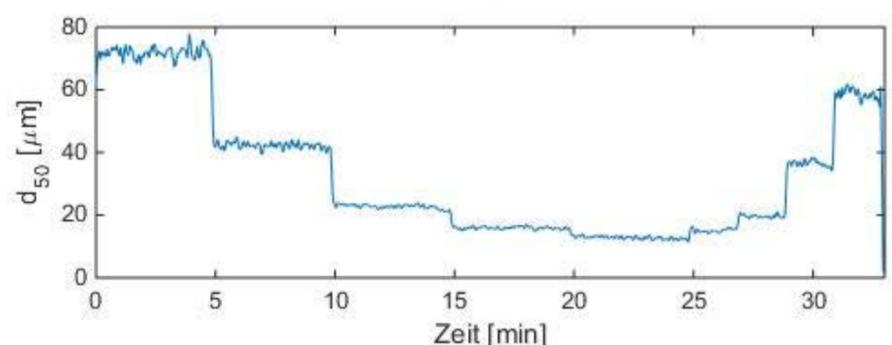
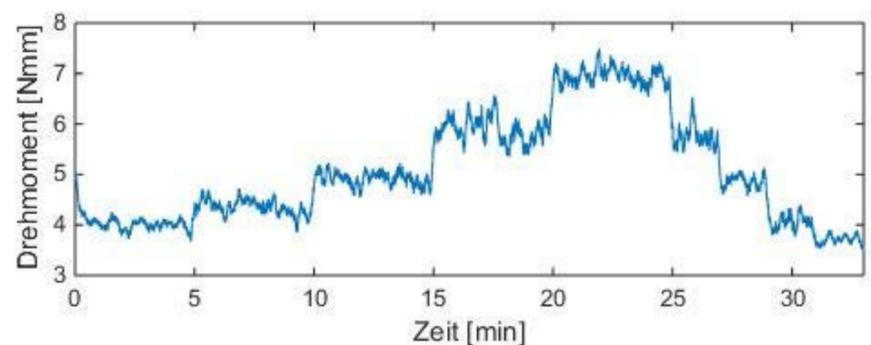
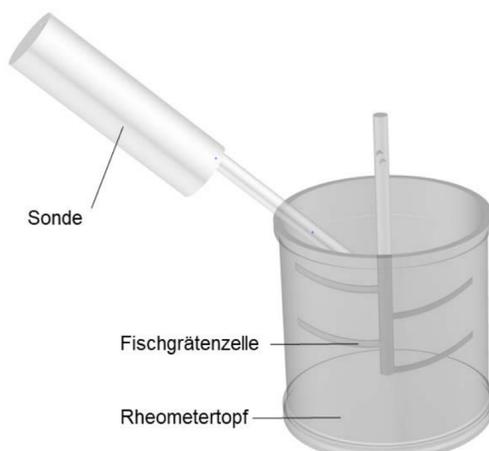


Abbildung: G400 Sonde (Mettler Toledo)

Anwendungsbeispiel

Untersuchung der Agglomeratgröße einer Kalksteinmehlsuspension im Rheometer bei variabler Scherbelastung. Die FBRM-Sonde zeigte bei hoher Scherbelastung (und aufgebrachtem Drehmoment) eine Reduktion der Agglomeratgröße.

Abbildung:
Messaufbau (links),
Messung von
Drehmoment über
Zeit sowie mittlere
gemessene
Sehnenlänge über
Zeit (rechts)



Literatur

- Mettler Toledo: Track Particles in Real Time (2016)
- Krauss HW, Dreßler I, Budelmann H: Experimentelle Bestimmung von Zusammenhängen zwischen den rheologischen Eigenschaften von feststoffreichen Suspensionen und deren Mikrostruktur. Chemie Ingenieur Technik (2018)