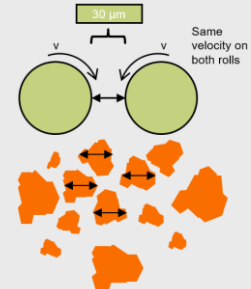


Modellentwicklung zur Bruchfunktion auf der Zweiwalze

In der Zerkleinerung gibt es eine Vielzahl von Modellen, die genutzt werden, um industrielle Anlagen auszulegen und somit Kosten für Labortests zu reduzieren. Eine zentrale Rolle während der Zerkleinerung spielt die Bruchfunktion von Partikeln, die beschreibt, in wie viele Teile welcher Größe die Partikel unter Belastung brechen. Zur Zeit existieren nur komplizierte Methoden, um die Bruchfunktion zu bestimmen.

Innerhalb dieser Arbeit sollen verschiedene Materialien mit einem eigens entwickelten Zweiwalzentester untersucht und getestet werden. Hierbei ist nicht nur die Echtzerkleinerung, sondern auch der Einfluss von Aggregatstrukturen zu untersuchen. Anhand von verschiedenen Ausgangspartikelgrößen und Spaltbreiten sollen dann die Partikelgrößenverteilungen analysiert werden und erste Schritte einer Modellentwicklung zur Abbildung der Bruchfunktion von Partikeln eingeleitet werden.

- Recherche zu bisherigen Modellen zur Beschreibung der Bruchfunktion und ihren Einsatzmöglichkeiten in der industriellen Praxis
- Systematische Untersuchung der verschiedenen Einflussfaktoren
- Analyse der Ergebnisse und Entwicklung möglicher Modellansätze



Bachelor-, Studien- bzw. Masterarbeiten können jederzeit im Rahmen dieses Projektes von Studierenden der Fachrichtungen Bio-, Chemie- und Pharmingenieurwesen, Maschinenbau und Informatik durchgeführt werden. Die Bearbeitungsdauer kann an die jeweiligen Erfordernisse angepasst werden.

Beginn: nach Absprache

Kontakt: Christoph Thon, Ann-Christin Böttcher
Tel.:0531-391-9626

a-c.boettcher@tu-braunschweig.de,
c.thon@tu-bs.de

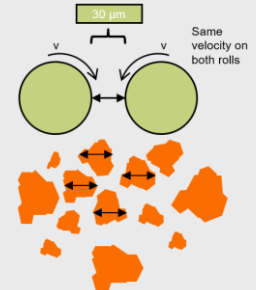


Development of a breaking function model with the two roll

In grinding, there are several models available to design industrial plants and save costs consequently. Of great importance is the breaking function of particles, which describes in how many parts a particle is breaking when stress is applied. Certainly, there are only complicated methods to determine the breaking function.

During this thesis, there should be different materials analyzed and tested with the self constructed tow roll tester. In this case, it is not only interesting to observe real grinding, but also aggregates. With different feed particle sizes and gap sizes, particle size distributions should be analyzed and first steps towards a model of the breaking function should be evolved.

- Research of certainly used models to describe the breaking function and their usability in the industry
- Systematic analysis of different influencing factors
- Analysis of the obtained results and development of possible modelling approaches



Bachelor-, Studien- and Master thesis can be written of students of different faculties within this project. We can define different task for students of bio-, chemical and pharmaceutical engineering, mechanical engineering and informatics. Depending on the thesis, the duration of the work can be adapted individually.

start:

individually defined

contact:

Christoph Thon, Ann-Christin Böttcher
Tel.:0531-391-9626

a-c.boettcher@tu-braunschweig.de,
c.thon@tu-bs.de