

Mitwirkungsformen

- Industriepraktikum
- Diplomarbeit
- Freie Mitarbeit

Tätigkeitsfelder

- Physik der Stoffverarbeitung
- Verfahrensentwicklung
- Baugruppenkonstruktionen

Anwendungen

- Lebensmittelverarbeitung
- Papierindustrie
- Verpackungsindustrie

Referenzpartner

SIG Combibloc
Future Technology



Adresse

Gesellschaft für Wissens- und Technologietransfer
der TU Dresden mbH



cICD Invention Center Dresden

Chemnitzer Straße 48b
D-01187 Dresden

Besucheradresse:

Erdgeschoss, Zimmer 3

Ansprechpartner



Prof. Dr.-Ing. habil.
F. J. Schmidt
Direktor Invention Center Dresden

Telefon (03 51) 87 34 17 16

fj.schmidt@GWtonline-fb.de
www.GWtonline.de



**invention
center dresden**

**Grundlagenforschung
mit
Theorien- und Vorentwicklung**

Produktgestaltung
in Verarbeitungssystemen

Physik
der Verarbeitungsvorgänge

Funktionalität
in mechatronischen Grundsystemen

Produktgestaltung in Verarbeitungssystemen

Ziele

- Eigenschaftsmodifizierung von Produkten
- Bestimmung prozessrelevanter Verarbeitungseigenschaften und Beanspruchungsbereiche der Verarbeitungsgüter

Methodik

- Parameteridentifikation
- experimentell / numerischer Verhaltensabgleich

Anwendungsgebiete

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Technik dynamisch beanspruchte Systeme Reologie der Fluidverarbeitung | <ul style="list-style-type: none"> Physik / Mathematik Fluid-Struktur Interaktion NL PDGLn |
|---|---|

Beispiel

Impact-Beanspruchung
von Packungen



Herkömmliche Packung
nach einem Fallversuch



Modifizierte Packung nach
zweimaligem Fallversuch

Physik der Verarbeitungsvorgänge

Ziele

- multikriterielle Vorgangssynthese
- Prognose qualitätsgerechter Vorgangsausführung bei maximaler Ausbringung und Zuverlässigkeit

Methodik

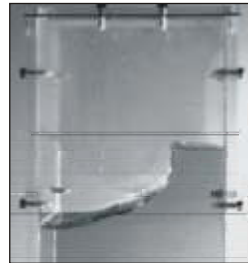
- Vorgangsdeduzierte Verarbeitungstechnik
- numerisch - experimentelle Simulation

Anwendungsgebiete

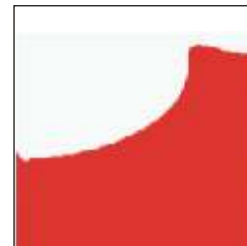
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Technik Füge- und Umformvorgänge Fördervorgänge | <ul style="list-style-type: none"> Physik / Mathematik Multiphysik gekoppelte Feldprobleme |
|---|---|

Beispiel

Fördern von Fluiden in
offenen Behältern



experimentelle Simulation



numerische Simulation mit ANSYS®

Funktionalität in mechatronischen Grundsystemen

Ziele

- Integrale Gestaltung robuster Verarbeitungsvorgänge
- Beeinflussung der Dynamik des Energieflusses

Methodik

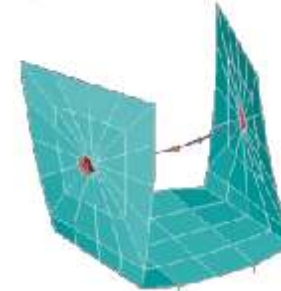
- Integrale Betrachtung technischer Teilsysteme
- Leichtbau

Anwendungsgebiete

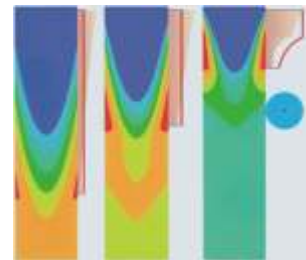
- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Technik Stoffverarbeitungs-systeme Stütz- und Hüllstrukturen | <ul style="list-style-type: none"> Physik / Mathematik selbstregulierende Systeme Modal- und Signalanalysen |
|--|--|

Beispiele

Gestaltung des Leitungs-
transfers



Schwingung des
Verarbeitungssystems im
Gestellverbund



Evolution im kontinuierlichen
Längsnahtschweißen