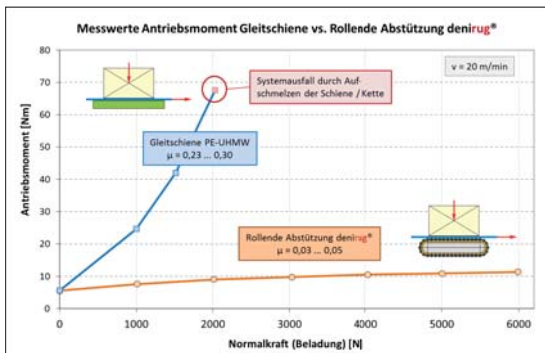


PROFESSUR FÖRDERTECHNIK

Energieeffizienz durch Rollende Fördertechnik (RFT)



Motivation und Ziele

- Senkung der Reibungsverluste in Kettenfördersystemen
- Erhöhung der Transportleistung und der Zuverlässigkeit

Umsetzung

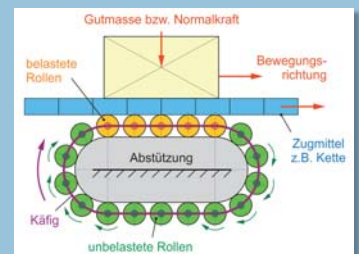
- Lösungsansatz: Nutzung der Rollreibung anstelle von Gleitreibung
- Entwicklung von Basismodulen mit umlaufenden Kunststoffrollen
- Entwicklung spezieller Lösungen zur Kurvenabstützung und zum Abtrag der Gutmasse in Mattenkettenförderern
- Grundlagenuntersuchungen zur Belastbarkeit der Rollen sowie der Stützbauteile
- Ermittlung von Einsatzgrenzen und Kennwerten der neuen Maschinenelemente

Erzielte Parameter

- Senkung des Bewegungswiderstandes von 0,15 – 0,30 (Gleitreibung) auf 0,02 – 0,05 (RFT)
- Erzielung last- und geschwindigkeitsunabhängiger Bewegungswiderstände ohne Stick-Slip-Effekte
- Einsparung von bis zu 80 % Antriebsenergie in Schwerlastanwendungen
- Signifikante Verringerung der Kettenbelastung bzw. Erweiterung der Einsatzgrenzen und der Förderlänge
- Entwicklung von praxistauglichen Bauelementen zur Abstützung von Mattenketten und schweren Lasten
- Nachweis der energieeffizienten und sicheren Funktionsweise in mehreren Praxisanwendungen, u. a. in der Automobilindustrie

Partner

Denipro AG, Schweiz



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ

Technische Universität Chemnitz
Institut für Fördertechnik und Kunststoffe – ifk
Professur Fördertechnik
Reichenhainer Str. 70 | 09126 Chemnitz

Gruppenleiter: jens.sumpf@mb.tu-chemnitz.de
Telefon: +49 (0) 371 531 32853

Bearbeiter: frank.rasch@mb.tu-chemnitz.de
Telefon: +49 (0) 371 531 35848

www.tu-chemnitz.de/mb/FoerdTech | www.gleitketten.de

