

Masterarbeit / Bachelorarbeit

2024

Masterarbeit

(Bachelorarbeit mit reduzierter Aufgabenstellung)

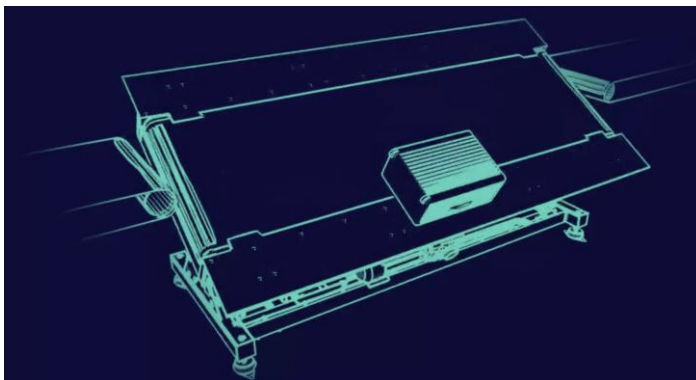
Entwicklung eines Schiefe-Ebene-Prüfstands

(ITL-Labor)

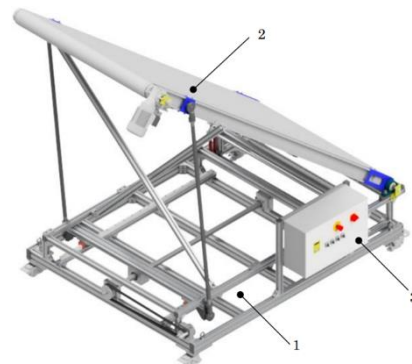
Themenbereich

Für die Materialflusstechnik sind die Haft- und Gleitreibungseigenschaften zwischen dem Fördergut und der Fördertechnik von großer Bedeutung. Die Anforderungen an die Komponenten der Materialflusstechnik hinsichtlich des Reibungsverhaltens gegenüber dem Fördergut sind verschieden. Entweder ist eine besonders hohe Reibung für viel Traktion erforderlich (Bsp.: Taktbänder) oder die Reibung soll für das kontrollierte Abrutschen besonders gering sein (Bsp.: Sortierung mit dem VarioBelt Tilter Plus von Siemens Logistics, siehe Abb.).

Für eine zuverlässige Funktion bzw. Optimierung der spezifischen Logistik-Leistung ist die Kenntnis der Reibungsverhältnisse bzw. -koeffizienten von Bedeutung. In dieser Arbeit soll ein teilautomatisierter Prüfstand entwickelt werden, um Reibungskoeffizienten unterschiedlicher Reibpartner zuverlässig und reproduzierbar zu bestimmen.



VarioBelt TilterPlus von Siemens Logistics



Beispiel für Prüfstand-Konzept

Aufgaben

1. Einarbeitung in die Aufgabenstellung anhand der vorgegebenen Anforderungen und Ziele
2. Erstellung und Abstimmung eines vollständigen Lastenhefts
3. Konzepterarbeitung und Verifikation unter Berücksichtigung von Aktorik und Messtechnik
4. Konstruktion des Prüfstands
5. Begleitung der Fertigung und Montage, Inbetriebnahme, Testmessungen
6. Gesamtdokumentation

Anfragen und Rücksprachen

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Domenik KAEVER
A-8010 Graz, Inffeldgasse 25e
Tel.: 0316 873 7320
domenik.kaever@tugraz.at

Ass.-Prof. Dr. Norbert HAFNER
A-8010 Graz, Inffeldgasse 25e
Tel.: 0316 873 7329
norbert.hafner@tugraz.at