

PARAMETERABGLEICH DER MKS-SIMULATION FÜR SCHWINGFÖRDER-PROZESSE



STIWA Automation

Die STIWA Group hat die passenden Systeme, wenn es schnell gehen muss oder komplexe Aufgaben integriert werden müssen. Die modulare Bauweise der Montageanlagen bietet ein durchgängiges Automatisierungssystem von der Hochleistungsfertigung bis zu flexiblen Montagezellen. Schnelle Transportsysteme, flexible Softwarelösungen und durchgängige Analysemöglichkeiten sind der Grundstein für effiziente Produktion.

Motivation

Eine Kernkompetenz der STIWA Group ist das Konzipieren und Bauen von Schwingfördergeräten für die Hochleistungsmontage-Automation. Mit diesen Fördergeräten werden die Einzelteile für den Montageprozess von Baugruppen bereitgestellt. Für derartige Schwingförderer muss jede einzelne Förderstrecke für das jeweilige Förderteil spezifisch angepasst werden. Bis heute erfolgt dieser Vorgang auf empirische Weise und ist daher äußerst zeitaufwändig und somit sehr teuer.

Mittels Simulation soll dieser Entstehungsprozess zukünftig vereinfacht und beschleunigt werden. Da dieser Förderprozess sehr turbulent ist, ist das Simulationsergebnis stark davon abhängig, wie exakt die Parameter eingestellt sind. Dieses Simulationswerkzeug ist aktuell in der Entwicklungsphase und die Aufgabenstellung dieser Arbeit ist auf der einen Seite die Identifikation der Kontaktparameter, die den physikalischen Kontakt zwischen Förderstrecke und Förderteil abbilden. Und auf der anderen Seite sollen auch Sensitivitäten gegenüber geometrischen Merkmalen untersucht werden.

Ziel

Folgende Tätigkeiten sind im Rahmen des Projektes durchzuführen:

- » Konzeptionierung von Versuchsaufbauten
- » Erarbeiten von Messdaten über den Schwingförderprozess
- » Parameteridentifikation für die MKS-Simulation auf Basis der erarbeiteten Messwerte:
 - » Identifikation der Parameter des Kontaktmodells (Steifigkeit, Restitution, Reibung) unter Verwendung des Optimierers SyMSpace
 - » Simulation des Förderprozesses mit den identifizierten Kontaktparametern und Abstimmung des MKS-Modells (Anfangsbedingungen, statistische Auswertekriterien etc.)

KONTAKTIEREN SIE UNS



Schicken Sie Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an:
STIWA Holding GmbH, Human Resources
Salzburger Straße 52, 4800 Attnang-Puchheim
Tel: +43 7674 603-250 | E-Mail: jobs@stiwa.com | www.stiwa.com

Noch Fragen? Infos erhalten Sie bei Daniel Six
+43 7674 603-6539, E-Mail: daniel.six@stiwa.com

