



Effizienz durch Transparenz

Ob Werkzeug-Tryout, Prozessanläufe oder Fehlerursachen-Analysen: Transparenz im Produktionsprozess ist die Basis für eine effiziente Produktion und hohe Werkstückqualität. Eine flexibel einsetzbare Messeinrichtung zur Erfassung von Flächenlasten zwischen Formwerkzeug und Presse während der Produktion hilft, frühzeitig Fehler zu erkennen und einen kostspieligen Maschinenstillstand zu verhindern.

Flexibel und vielseitig

Das am Fraunhofer IWU entwickelte Messsystem kann direkt in die T-Nuten an Pressentisch und -stößel integriert werden, ohne Änderungen an der Maschine vorzunehmen oder den Produktionsprozess zu behindern. Individuelle Anforderungen aus Maschine und Technologie werden durch die flexible Anordnung der Messstellen an der Maschine und durch eine Kalibrierung des Systems berücksichtigt.

Analyseinsatz oder permanente Messungen

Die schnelle Integration des Systems bietet die Möglichkeit, ad-hoc-Maßnahmen zur Fehleranalyse messtechnisch zu unterstützen. Die Auswertung und Interpretation der Messdaten erfolgt gemeinsam mit einem Expertenteam des Fraunhofer IWU. Permanente Messungen können genutzt werden, um Trends während der Produktion zu detektieren und zeitnah Maßnahmen einzuleiten. Die dafür notwendigen Algorithmen werden an den jeweiligen Prozess und die Maschine angepasst.

www.cit.fraunhofer.de/FIOT

SCAN ME



Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen
und Umformtechnik IWU
Reichenhainer Straße 88
09125 Chemnitz

Institutsleitung

Prof. Dr.-Ing. Welf-Guntram Drossel (geschäftsführend)
Prof. Dr.-Ing. Martin Dix
Prof. Dr.-Ing. Steffen Ihlenfeldt

Ihr Ansprechpartner

Robin Kurth
Telefon +49 371 5397-1490
robin.kurth@iwu.fraunhofer.de

DAS EINGEBETTETE UMFORMMESSSYSTEM

SmaNo – SmartNotch





VORTEILE

vielseitig

- integrierte Messeinrichtung zur Erfassung von Flächenlasten zwischen Presse und Werkzeug in Umformmaschinen
- Erkennen von Werkzeugverschleiß und Abweichungen am Werkstück (Bauteilqualität)
- Erkennen von Bedienfehlern (Verkanten, falsches Einlegen) sowie etwaiger Gegenstände zwischen Maschinentisch und Stößel

vereinfacht

- handliches Abmaß, schnelle Installation sowie einfache Handhabung und Bedienung
- keine Beeinträchtigung des Arbeitsraumes durch die Installation
- keine wesentliche Veränderung an der Umformmaschine

vernetzt

- temporäre oder dauerhafte Einbindung in die Umformmaschine
- optionale Drahtlosübertragung mittels Funkmodul

TECHNIK UND FAKTEN

- kontinuierliche Messung der Flächenlasten im laufenden Umformprozess
- nach kurzem Einbau bereits betriebsfähig
- keine Veränderung an den Parametern des Arbeitsraumes der Umformmaschine

EIGENSCHAFTEN

	Technisches Merkmal
Anzahl der Messpunkte	bis zu 20 Messpunkte möglich
Messauflösung	30 µm/m
Nutenbreite	alle gängigen Nutenbreiten
Datenaufnahmerate	200 Hz
Schnittstelle	Ethercat
Versorgungsspannung	5 V

WIR SUCHEN

- Entwicklungspartner und Anwender von Umformanlagen für die weitere Ausgestaltung und Praxisbewährung des Systems
- Partner zum Aufbau eines Bedarfs- und Vertriebsnetzwerkes

Für die Erweiterung unseres Forschungsvorhabens suchen wir genau Sie! Sie sind Anwender oder Hersteller von Umformmaschinen oder Pressen? Wollen Sie das digitale Zeitalter mit uns gemeinsam erschließen? Dann schreiben Sie uns!