

PRESSEINFORMATION

PRESSEINFORMATION

15. März 2023 || Seite 1 | 2

Das Fraunhofer IST auf der Hannover Messe 2023

Innovative Sensoreinsätze ermöglichen Überwachung von Produktionsprozessen

Für eine optimale Produktqualität ist eine exakte Steuerung des Produktionsprozesses erforderlich. Dazu müssen die relevanten Parameter kontinuierlich erfasst werden. Das Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST aus Braunschweig stellt dazu auf der diesjährigen Hannover Messe seine neuesten Entwicklungen zur Optimierung von Querkeilwalzprozessen vor: Dünnschicht-Sensoreinsätze, die eine präzise In-situ-Erfassung der Temperaturverteilung auf der Werkzeugoberfläche ermöglichen.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Integrierte Produktion Hannover gemeinnützige GmbH (IPH) hat das Fraunhofer IST spezielle Sensoreinsätze in Form eines Messtrichters entwickelt, die direkt in die Oberfläche des Werkzeugs integriert werden können. Diese Methode erlaubt es, bestehende Maschinen und Werkzeuge nachzurüsten und bietet zudem die Möglichkeit, Verbesserungen und Weiterentwicklungen der Sensorik durch einfaches Austauschen des Einsatzes umzusetzen.

Dank der Erfassung von Messgrößen wie Temperatur oder Druck direkt an der Oberfläche von hochbelasteten Werkzeugen während eines Herstellungs- oder Bearbeitungsprozesses können Werkzeugverschleißprozesse besser verstanden und unerwartete Schwankungen kurzfristig erkannt werden. Die Messung direkt während des Prozesses ist dabei im Vergleich zu herkömmlichen Messmethoden wie der Pyrometrie deutlich präziser und ermöglicht eine genaue Erfassung des zeitlichen Verlaufs der Parameter.

Die Dünnschichtsensoren sind verschleißfest und können auch in hochbelasteten Bereichen sowie auf komplex geformten Oberflächen Messdaten erfassen. Die Technologie lässt sich für eine Vielzahl weiterer Produktionsprozesse wie beispielsweise die Warm- und Kaltumformung oder das Kunststoffspritzgießen nutzen und liefert daneben eine wichtige Datenbasis für die Digitalisierung von Produktionsprozessen. Individuelle Lösungskonzepte entwickelt das Fraunhofer IST maßgeschneidert und angepasst für die spezifischen Anwendungen des Kunden.

Das Fraunhofer IST freut sich darauf, auf der Hannover Messe 2023 Einblicke in die zukunftsweisende Technologie der integrierten Dünnschichtsensorik zu geben. Interessierte Besucherinnen und Besucher können die beschriebenen Sensoreinsätze auf dem Fraunhofer-Gemeinschaftsstand im Bereich Adaptronics (Halle 16, Stand A12) begutachten

Pressekontakt Fraunhofer IST: Dr. Simone Kondruweit

Fraunhofer-Institut für Schicht- und Oberflächentechnik IST | Telefon +49 531 2155-535 | simone.kondruweit@ist.fraunhofer.de
Bienroder Weg 54 E | 38108 Braunschweig | info@ist.fraunhofer.de | www.ist.fraunhofer.de



.....
PRESSEINFORMATION

15. März 2023 || Seite 2 | 2
.....

Mit Dünnschichtsensorik beschichteter Sensoreinsatz.

© Fraunhofer IST, Ulrike Balhorn