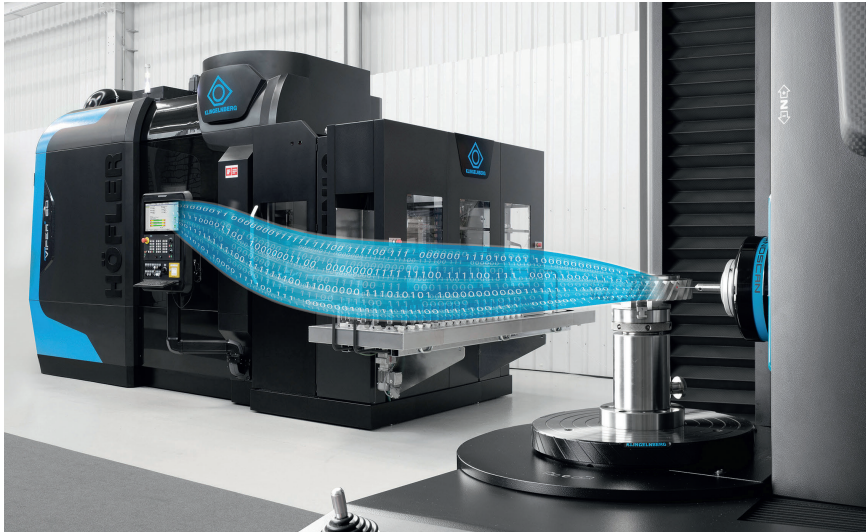


Präzisionsmesstechnik ■ digitaler Datenaustausch ■ Closed Loop ■ Risikoreduzierung

Optisch, taktil und digital

Für die Messspezialisten von Klingelberg spielen höhere Messgeschwindigkeiten bei genaueren Ergebnissen und optimaler Einbindung in die Fertigung eine entscheidende Rolle.



1 Rückspielung der Messdaten auf die Bearbeitungsmaschine für einen ständigen Soll-Ist-Abgleich (© Klingelberg)

Vier Messmaschinen inklusive zahlreicher Zusatzoptionen präsentiert Klingelberg, Hückeswagen, auf der Control. Dass die Präzisionsmesszentren P 16, P 26, P 40 sowie P 100 G zum einen mit ihrem fortschrittlichen Maschinendesign punkten können, belegt nicht zuletzt die Auszeichnung mit dem iF Design Award 2018. Zum anderen wissen die inneren Werte der Messzentren zu überzeugen, die mit Lösungen zur Verzahnungsmessung für Stirnräder im Closed-Loop-Verfahren, neuer Hybrid-Technologie für taktile und optische Messtechnik sowie Anwendungsgebieten über die Verzahnungsmessung hinaus aufwarten können.

Closed Loop für die Stirnradfertigung

Mit der Übertragung des bei Klingelberg für Kegelräder bereits etablierten Closed-Loop-Konzepts auf die Welt der Stirnräder führt das Maschinenbauunternehmen auch in diesem Bereich die Bearbeitungsmaschinen mit der Messmaschine zusammen. Dank einer Vielzahl an dazugehörigen Applikationen und Software realisiert Klingelberg mit seinem System eine zentrale Produktionssteuerung, die zu einer Vereinheitlichung der erzielten Bearbeitungsergebnisse auf unterschiedlichen Maschinen und sogar unterschiedlichen Werken führt. So nutzt der Closed Loop eine zeitgemäße Softwarearchitektur, um den Datenaustausch zwischen Auslegung, Fertigung, Qualitätssicherung und statistischer Auswertung zu ermöglichen, außerdem um aktiv Informationen an den Konsumenten zu bringen sowie in weiterer Ausbaustufe automatisch Prozessschritte anzustoßen. Durch den durchgängigen digitalen Datenaustausch sollen Fehlriskiken reduziert und eine vollständige Reproduzierbarkeit aller Abläufe garantiert werden.

Hybrid-Technologie verbindet optische und taktile Messtechnik

Das Messzentrum P 26 erfüllt sowohl die Forderung nach Genauigkeiten im Nanometerbereich als auch nach flächigen Messungen mit hoher Informationsdichte. Dank eines sehr schnellen Scanning-Sensors können beliebige rotationssymmetrische Bauteile durch einen schnellen Scan-Ablauf mit extrem hoher Punktedichte digitalisiert werden. Der Vorteil der schnellen Messwertaufnahme durch den optischen Sensor wird mit der Flexibilität und der sehr hohen Genauigkeit des taktilen Tastsystems 3D-Nanoscan kombiniert. Damit ist gewährleistet, dass die attraktiven Möglichkeiten der optischen Messung genutzt werden können, ohne Kompromisse bei der Messgenauigkeit eingehen zu müssen.

Die Option beinhaltet den optischen Sensor, die Software für die Messwertaufnahme und Visualisierung sowie die GOM-3D-Auswertesoftware. ■



2 Optische Messoption mit Hispeed Opto-scan für eine hohe Informationsdichte

(© Klingelberg)

INFORMATION & SERVICE

HERSTELLER

Klingelberg GmbH
42499 Hückeswagen
Tel. +49 2192 81-0
www.klingelberg.com