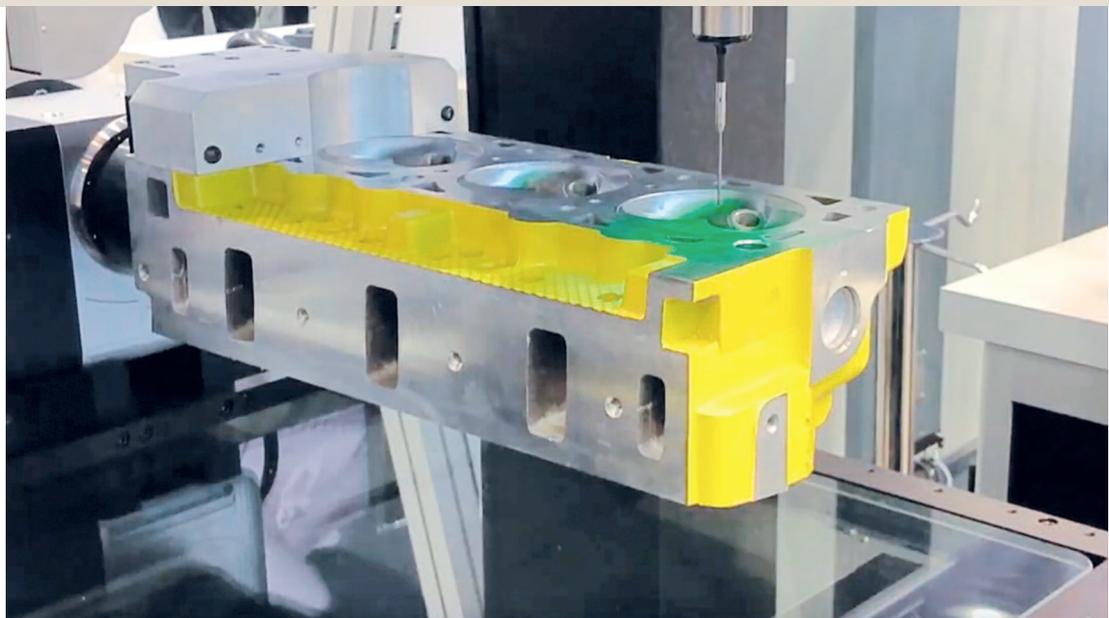


# Umschwenken zum hauptzeitparallelen Messen

Ein probates Mittel zur Produktivitätssteigerung ist es, die Messtechnik ins **FERTIGUNGSUMFELD** zu verlagern. Dreh- und Schwenkachsen, die für Messgeräte konzipiert wurden, sorgen dabei für präzise und schnelle Positionierung.

**Bild 1. Werkstücke können fertigungsnah, effizient und in einer Aufspannung gemessen werden**



**W**ird nicht im Messlabor gemessen, sondern in der Fertigung, reduziert das den Messaufwand und letztlich die Durchlaufzeit. Das Unternehmen Peter Lehmann aus Bärau in der Schweiz bietet seine Dreh- und Schwenkachsen deshalb auch für den Einsatz auf Messgeräten an. Somit können Werkstücke schnell, flexibel und präzise im Fertigungsumfeld gemessen werden.

Die Dreh- und Schwenkachsen von PL Lehmann haben sich seit mehr als 40 Jahren in der Fertigung bewährt. Sie ergänzen vielfach dreiachsige Bohr- und Fräsmaschinen und machen aus ihnen produktivere vier- oder fünfachsigte Bearbeitungszentren. Aufbauend auf dem über die Jahre gewachsenen Know-how bietet das Unternehmen nun Lösungen für eine fertigungsnahe Werkstückmessung an (**Bilder 1 und 2**).

Wie die Werkzeugmaschinen können auch Messgeräte mit den ein- oder zweiachsigen Drehtischen des Herstellers ergänzt werden. Diese CNC-Drehtische lassen sich für diesen Einsatz ohne Druckluft, ohne Hydraulik und mit hoher Wiederholgenauigkeit betreiben – eine Lösung, wie sie in der Messtechnik erforderlich ist. Die Zusatzachsen erweitern die Fähig-

keiten des Messgeräts, sodass sich mehrere Messanwendungen auf derselben Maschine ausführen lassen. Möglich sind zum Beispiel Wellenmessung, Koordinatenmessung und Rundheitsprüfung in einem Messvorgang, ohne dass ein Umspannen nötig ist.

## Kräftiges Leichtgewicht

Hilfreich ist dabei, dass der Spannvorgang auf dem Messgerät mit den von den Fertigungsmaschinen gewohnten Spannmitteln und Einrichtungen erfolgen kann und der Referenzpunkt aus der Fertigungsmaschine erhalten bleibt. Das Positionieren übernehmen alle Drehtische des Anbieters schnell, flexibel und präzise. Mit einer eigens für die Mess-

## > KONTAKT

HERSTELLER  
**Peter Lehmann AG**  
 CH-3552 Bärau  
 Tel. +41 34 409 66 29  
 Fax +41 34 409 66 01  
[www.lehmann-rotary-tables.com](http://www.lehmann-rotary-tables.com)



**Bild 2. Dreh- und Schwenkachsen verleihen verschiedenen Messgeräten hohe Flexibilität**

Die Werte lassen sich auslesen und erlauben Rückschlüsse auf Beschädigungen, Zustand und Lebensdauer der Gesamtanlage sowie empfohlene Wartungsarbeiten.

technik entwickelten ›Light‹-Ausführung steht eine Leichtbauweise zur Verfügung, die auch auf Messgeräten mit Glasplatte für optische Messaufgaben eingesetzt werden kann. Sie wiegt je nach Ausführung ab circa 12 kg, ist aber trotzdem stark genug, um auch ganze Zylinderblöcke frei und leicht bewegen zu können.

Wie der Anbieter erklärt, bieten die CNC-Dreh- tische dem Anwender neben ausgereifter Technik, einer hohen Verfügbarkeit und geringem Wartungs- aufwand variable Werkstückspannmöglichkeiten. Sie besitzen eine universelle Schnittstelle mit ›HSK A63‹, die optional mit verschiedenen Adaptern ergänzt werden kann, sei es für eine Spannzange ›ER20‹ oder für zahlreiche Nullpunkt- und Schnell- spannsysteme (Bild 3). Das kommt auch Automatisierungsbestrebungen mit Handlingsystemen und Robotern entgegen.

Über eine Bluetooth-Schnittstelle lassen sich jederzeit via Notebook Zustände, Funktionen oder Störungen abfragen und Einstellungen vornehmen. Neben der Echtzeituhr bietet die iBox einen eigenen Webserver und eine Ethernet-Schnittstelle. Mit einem optionalen WLAN- oder GSM-Modul können weitere Wünsche erfüllt werden, zum Beispiel der E-Mail-Versand von Fehlermeldungen. ■

MI310678

### Für die digitale Produktion gerüstet

Die aktuellen Dreh- und Schwenk- achsen hat der Hersteller bereits für Industrie 4.0 und die digitalisierte Produktion aus- gestattet. Ein wichtiges Element ist die neue Generation der ›blackBOX‹ – die sogenannte ›iBox‹. Sie überwacht und registriert unter anderem permanent den Innen- und Klem- mungsdruck, die Temperatur, Luftfechtig- keit, Drehzahl und den Schock. Werden vorgegebene Limits über- beziehungsweise unterschritten, meldet sie dies an die CNC- Steuerung und macht einen History-Eintrag.



**Bild 3. Der CNC-Drehtisch ›EA-508 light‹ wiegt mit Komplettaus- stattung nur rund 12 kg und ist mit einer universellen Schnittstelle mit ›HSK A63‹ aus- gestattet**