

fertigung

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE METALLBEARBEITUNG

Exklusiv in diesem Heft:
EMO
Innovationswegweiser
zur EMO Hannover 2019

BRANCHENREPORT

Stimmen aus der Branche zu den aktuellen Trends S.08

AUF HERZ UND NIEREN

5-Achs-Hochleistungs-BAZ Mikron Mill P 500 U von GF S.120

EMO SPEZIAL

Auf 36 Seiten Trends und Produkte von A bis Z S.124



**SCHWERPUNKT
MOTOREN- UND
FAHRZEUGBAU**

**Titelbild und
Beitrag Seite 26
DMG MORI**



Bild: Iigus

Zitat

„Das Zukunftsprojekt Industrie 4.0 nimmt bereits heute deutliche Formen an. Wird es konsequent weiterverfolgt, so ergeben sich hieraus große Chancen, gerade für die Werkzeugmaschinenhersteller. Der damit verbundene Anspruch an eine hoch vernetzte Produktion, kombiniert mit den Zielen Energieeffizienz und kompakte Bauweise, erhöht zugleich die Ansprüche an die Komponentenlieferanten, beispielsweise im Bereich der Energiezuführung. Dazu zählen Produkte wie hochflexible Leitungen und Energieketten, die eine störungsfreie Datenübertragung gewährleisten. Die Digitalisierung eröffnet dabei ganz neue Möglichkeiten. Intelligente Sensoren messen beispielsweise den Verschleiß von Energieketten, Leitungen, Rundtischlagern oder Linearführungen in der Werkzeugmaschine. Die so genannte „vorausschauende Wartung“ ermöglicht so eine kontinuierliche Zustandsüberwachung der Werkzeugmaschine. Gewartet und ausgetauscht wird nur dann, wenn es wirklich notwendig ist. Mit dem neuen Kommunikationsmodul icom plus, das wir auf der EMO zeigen, kann der Kunde jetzt entscheiden, in welcher Form er die gewonnenen Daten der Sensoren in seiner IT-Infrastruktur einbinden möchte. Von einer Offline-Version für restriktive Umgebungen bis hin zur Anbindung der Werte an den Iigus-Server, zur automatischen Ersatzteilbestellung ist es dem Anwender frei möglich, seine Daten zu integrieren und auszulesen.“

Lukas Czaja, Iigus



Bild: AMF

Zitat

„Die Automatisierung ist nach wie vor das Thema, mit dem wir uns bei AMF intensiv beschäftigen. Hierzu gehören viele Bereiche, die über das klassische Portfolio eines Spanntechnikherstellers hinausgehen. Mit unserer Funksensorik zum Beispiel tauchen wir sehr tief in die Bereiche Industrie 4.0 und Digitalisierung ein und machen eine digitale Visualisierung sowie Verarbeitung des Spannprozesses möglich. Außerdem treibt natürlich die additive Fertigung die gesamte Branche ungemein um. Diese hat nun nach und nach das Stadium der Prototypenfertigung verlassen und erobert im Moment die Serienfertigung. Druckprozesse und die Nachbearbeitung werden zunehmend standardisiert. Wiederholgenaue Präzision und Prozesssicherheit stehen hier im Fokus. Mit unserer Nullpunktspannsystem „Zero-Point“ bieten wir unseren Kunden in diesem Bereich bereits eine Lösung für eine einheitliche Schnittstelle über den klassischen Druckprozess hinaus. Rüstzeiten bei dem Post-Processing sind allgegenwärtig und können enorm reduziert werden. Bei AMF haben wir bereits schon lange ein Team speziell für die additive Fertigung ins Leben gerufen, das sich intensiv mit den Anforderungen und Bedürfnissen in diesem Bereich beschäftigt. Auf unserem Hauptstand zeigen wir unser Portfolio der Spanntechnik sowie der Automatisierung. Dort erwartet den Besucher auch eine unserer größten Neuheiten in diesem Jahr zum Thema Paletten- und Werkstückhandling – mehr wollen wir da aber noch nicht verraten.“

Jürgen Förster, AMF Andreas Maier



Bild: Chiron

Zitat

„Die digital unterstützte Fertigung bietet hohes Potenzial für unsere Kunden. Mit unseren modularen Software-Lösungen aus dem SmartLine-Programm können sie die Leistungsfähigkeit ihrer Bearbeitungszentren noch besser ausschöpfen und so ihre Produktivität steigern. Auf der EMO stehen, neben dem Bediensystem TouchLine, die neuen Module ConditionLine und ProtectLine im Mittelpunkt. Beide schaffen hohen wirtschaftlichen Mehrwert für den Anwender. Mit ConditionLine lassen sich Wartung und Reparaturen zustandsbasiert und damit gezielt planen. ProtectLine schützt die physische Maschine mit Hilfe eines digitalen Zwillings präventiv vor Kollisionen. Außerdem zeigen wir die Anbindung unserer neuen Chiron DZ 16 W five axis an die universelle ‚umati‘-Schnittstelle. Die Mitarbeit in Initiativen, wie die des VDW für vernetzte Fertigung, ist ein wichtiger Teil unserer Aktivitäten im Rahmen der Chiron Group Digitalisierungsinitiative.“

Dr. Markus Flik, Chiron Group

Auch für Trumpf ist der 3D-Druck eine wichtige Säule. Für die Medizintechnik stellt das Unternehmen Druckverfahren zur Verfügung, mit denen sich individuelle und passgenaue Implantate herstellen lassen. Individualisierung und Kleinstserien erfordern generell ein Höchstmaß an Flexibilität von den neuen Maschinen. Vor diesem Hintergrund sind auch Entwicklungen wie das Multi-Tasking zu sehen, das unterschiedliche Verfahren auf einer Maschine ermöglicht.

Globale Hochsprache

Und für die Zukunft soll mit umati eine Hochsprache für die vernetzte Fertigung zur Verfügung ste-

hen. Je einfacher Maschinen Informationen austauschen, desto effizienter arbeiten sie. Gemeinsam mit 17 Projektpartnern hat der VDW deshalb umati (universal machine tool interface) entwickelt. Damit hat die Werkzeugmaschinenindustrie die Initiative ergriffen, um die Vernetzung in der Produktion voranzutreiben. umati erlaubt den Datenaustausch von Maschinen aller Fabrikate mit übergeordneten IT-Systemen, um sie analysieren und auswerten zu können. Offene Schnittstellen und einheitliche Spezifikationen, über die Maschinen beliebig in bestehende Infrastrukturen und Ökosysteme eingefügt werden können, verkürzen die Entwicklungszeit, beschleunigen die Inbetriebnahme, machen die Kunden