### TECHNISCHE FACHZEITSCHRIFT FÜR DIE DREHTEILE-INDUSTRIE

Fachverlag Möller Neustraße 163 42553 Velbert Tel.: 02053/98125-11 31. Jahrgang Juli/Aug. 2019

G 12192

4/2019

# DREHTEIL + DREHMASCHINE

THEMENSPECIAL

**DREHWERKZEUGE** 

## Industrie 4.0 für Drehmaschinen: Neues Modul ermöglicht einfache Integration in den Produktionsprozess

Um den Anforderungen an intelligente Maschinen in Smart Factories zu begegnen, wird die Vernetzung im Maschinenpark immer weiter erhöht. Eine Digitalisierung der Produktionsprozesse kann mittels kontinuierlicher Überwachung ("continuous system monitoring") Schäden an den Anlagen, drohenden Stillstandszeiten vorbeugen sowie Arbeitsschritte optimieren. Deshalb hat die DMT Drehmaschinen GmbH & Co. KG mit ihrem "Modul 4.0" eine Lösung entwickelt, mit der sich in Ergänzung zu der bereits 2018 eingeführten Fernzugriffseinheit "FZM18" alle Drehmaschinen aus dem Produktportfolio des Unternehmens in intelligente Fertigungsprozesse integieren lassen. Dank des "Modul 4.0" ist der Verfügbarkeitsstatus der Drehmaschine permanent abrufbar und so eine Diagnose des Betriebszustands sichergestellt. Das neue Modul 4.0 von DMT wird auf der diesjährigen EMO den Besuchern vorgestellt. Drehmaschinen von DMT mit dieser Ergänzung können dort bereits vorbestellt werden - die Auslieferung ist ab Dezember geplant.

"Im Zuge zunehmender Digitalisierung moderner Produktionsketten wünschten sich viele unserer Kunden eine bessere An- und Einbindung von unseren Drehmaschinen in ihre Produktionssteuerung", berichtet Peter Walter, Vertriebsleiter der DMT Drehmaschinen GmbH & Co. KG. "Gleichzeitig sind aber auch mehr Informationen und Diagnosemöglichkeiten über den aktuellen Maschinenstatus gefordert, um das Potenzial der Vernetzung vollständig auszuschöpfen und die Arbeitsschritte zu optimieren." Mit der Entwicklung des "Modul 4.0" wird DMT diesem Bedarf gerecht und bietet dafür eine zusätzliche Funktion zur Abfrage des aktuellen Betriebszustandes

der Anlagen an. Somit stellt es eine umfassende Schnittstellen- und Komplettlösung für smarte Anwendungen im Bereich der DMT-Drehmaschinen dar.

#### Permanente Prozessüberwachung minimiert Stillstandszeiten

Das "Modul 4.0" garantiert eine einfache Integration von DMT-Drehmaschinen in jede Produktionsüberwachung. Außerdem ermöglicht es zu jedem Zeitpunkt eine Analyse des Maschinenstatus und überwacht alle essenziellen Parameter: beispielsweise die Motordaten mit Temperaturen und Lastaufnahmen der Antriebe, Energie- und Medienkontrolle, Spindellager oder interne Steuerungswerte.



Um den Herausforderungen der Zukunft zu begegnen, wird die Vernetzung im Maschinenpark immer weiter erhöht. Doch die Einbindung von Drehmaschinen in Smart Factories ist aufgrund unzureichender Anlagenschnittstellen oftmals mit einem hohen Aufwand verbunden



Bild 2: Mit der Entwicklung des neuen "Modul 4.0" stellt DMT für seine Drehmaschinen eine Lösung zur Prüfung des Verfügbarkeitzustandes bereit

"Darüber hinaus sind auch Brems-, Not-Stillstands- und indirekte Riemenspannungsprüfungen möglich", so Walter. Zusätzlich stehen mit dem "Modul 4.0" auch Sicherheitstests mit Überwachung aller Schutz- und Sicherheitselemente inklusive Redundanzeinrichtung zur Verfügung. Damit ist der Anwender stets über die wichtigsten Funktionswerte seiner Drehmaschine informiert und kann basierend darauf deren Verfügbarkeit innerhalb der Prozesskette mit anderen Anlagen abstimmen

Sobald etwa Einzel-

komponenten erste Verschleißerscheinungen aufweisen, informiert die Steuerung rechtzeitig durch eine graphische und schriftliche Warnung über den Zustand der Anlage.

"Auf diese Weise können Wartungsmaßnahmen ausgelöst werden, bevor ein Schaden entsteht oder die Drehmaschine im schlimmsten Fall langfristig ausfällt", erläutert Walter. "Über die Software sind regelmäßig Reports möglich, in denen die Werte für eine separate Analyse aufbereitet werden." Der Verfügbarkeitsstatus der Anlage ist jedoch nicht

nur in Bezug auf die Wartung ein entscheidender Faktor. Jeder Arbeitsschritt vor und nach der Drehmaschine ist auf eine zuverlässige Fortführung in der Prozesskette angewiesen, weswegen ein umfassendes Wissen über sämtliche Parameter essenziell für eine Smart Factory ist. Nur so kann sichergestellt werden, dass der gesamte Maschinenpark die Aufträge planmäßig abarbeiten kann.

#### (Werkbilder:

1: Gerd Altmann (geralt) / pixabay.com; 2+3: DMT Drehmaschinen GmbH & Co. KG, Lörrach)



#### **Kurzinfo DMT**

Die DMT Drehmaschinen GmbH wurde 1993 in Lörrach gegründet. Das Unternehmen beschäftigt sich seit seinem Entstehen mit dem Bau von Zyklen-, CNC- und konventionellen Drehmaschinen. Zum Portfolio gehören auch Sonder-Drehmaschinen, die in enger Zusammenarbeit mit den Kunden geplant werden. Zusätzlich werden Dienstleistungen wie eine umfassende Beratung im Pre- und After-Sales-Service sowie Schulungen für Wartungspersonal im mechanischen und elektronischen Bereich angeboten.

Bild 3: "Im Zuge zunehmender Digitalisierung moderner Produktionsketten wünschten sich viele unserer Kunden eine bessere An- und Einbindung von unseren Drehmaschinen in ihre Produktionssteuerung", berichtet Peter Walter, Vertriebsleiter der DMT Drehmaschinen GmbH & Co. KG. "Gleichzeitig sind aber auch mehr Informationen und Diagnosemöglichkeiten über den aktuellen Maschinenstatus gefordert, um das Potenzial der Vernetzung auszuschöpfen und die Arbeitsschritte zu optimieren"