**Steuerungen und Messtechnik von HEIDENHAIN:**

**Sichere Prozesse – Genau, dynamisch und effizient fertigen**

*Die sichere Beherrschung hochkomplexer Abläufe beim Fräsen und Drehen ist ein klarer Wettbewerbsvorteil. Werkzeugmaschinen mit Steuerungen, Messgeräten und Antriebstechnik von HEIDENHAIN bringen dafür die besten technischen Voraussetzungen mit. Das zeigen eindrucksvoll die Live-Vorführungen und Präsentationen am HEIDENHAIN-Stand und bei der industrie 4.0 area während der EMO 2019. Damit auch bestens qualifizierte TNC-Anwender an diesen Maschinen arbeiten, engagiert sich HEIDENHAIN mit dem TNC Club und bei der Nachwuchsstiftung Maschinenbau für Aus- und Weiterbildung.*

Um Produkte mit höchsten Anforderungen an Genauigkeit und Qualität prozesssicher, wirtschaftlich und effizient zu fertigen, müssen rund um die Werkzeugmaschine ganz unterschiedliche Bausteine perfekt zusammenpassen und zusammenspielen. Auf der EMO 2019 zeigt HEIDENHAIN in Live-Vorführungen und Präsentationen verschiedenste Kombinationen und Lösungsansätze für eine Optimierung der Prozesse.

**Neue Optionen, Funktionen und Hardware für die TNC-Steuerungen**

HEIDENHAIN-Steuerungen überzeugen schon ab Losgröße 1 mit Prozesssicherheit, Genauigkeit und Produktivität. Außerdem ermöglichen sie die einfache und sichere digitale Einbindung der Maschine in die Prozesskette. Dafür sorgen Funktionenpakete wie Dynamic Precision, Dynamic Efficiency und Connected Machining sowie zahlreiche weitere Optionen.

Die neue TNC 640 mit 24“ Widescreen und Extended Workspace Compact bietet dank ihres geteilten Bildschirms zwei Arbeitsbereiche: Parallel zum Steuerungsbildschirm kann sich der Anwender weitere Applikationen anzeigen lassen. Damit verfügt er über einen besonders benutzerfreundlichen Arbeitsplatz, um Aufträge vollständig digital direkt an der Steuerung zu organisieren.

Mit der Komponentenüberwachung stellt HEIDENHAIN außerdem eine neue Option der TNC-Steuerungen vor, die Prozesse und Maschinen durch ein gezieltes Monitoring vor Ausfällen durch Überlast und Verschleiß schützt:

* Eine permanente Überwachung der Spindellagerbelastung verhindert das Überschreiten festgelegter Grenzwerte und damit Schäden an der Spindel.
* Eine zyklische Überprüfung der Vorschubachsen erlaubt Rückschlüsse auf den Verschleiß des Kugelgewindetriebs und einen zu erwartenden Ausfall.

Dadurch steigen Prozesssicherheit, Produktivität und Lebensdauer der Maschine, während die Gefahr ungeplanter Maschinenstillstände und der damit verbundenen erheblichen Kosten reduziert wird.

Wie prozesssicher und effizient das intelligente Datenmanagement inklusive vorausschauender Auftragsplanung in einer automatisierten Produktion arbeitet, zeigt HEIDENHAIN gemeinsam mit OPS-Ingersoll und Haimer live auf der mav industrie 4.0 area. Die Steuerung TNC 640, der Batch Process Manager und der StateMonitor von HEIDENHAIN machen perfekt organisierte und vollständig digitalisierte Abläufe möglich.

**Für jede Rundachse eine Messgerätelösung**

HEIDENHAIN-Messgeräte für die Positionsbestimmung an Längs- und Rundachsen sind der Industriestandard für die Closed Loop-Regelung, also die maß- und konturgetreue Fertigung ohne Einflüsse durch thermisch bedingte Veränderungen der Vorschubmechanik. Auf der EMO 2019 legt HEIDENHAIN den Fokus besonders auf die Winkelmessgeräte und zeigt gemeinsam mit AMO Lösungen für jede Rundachse, z. B.:

* Die optischen Winkelmessgeräte vom Typ RCN 2001 mit Eigenlagerung und integrierter Statorkupplung wurden grundlegend überarbeitet. Sie bieten jetzt eine noch bessere Systemgenauigkeit und eine höhere maximale Drehzahl. Erweiterte Möglichkeiten zur Temperaturüberwachung steigern die Prozesssicherheit. Die RCN 2001-Winkelmessgeräte übertragen dafür über eine digitale Schnittstelle – zusätzlich zu den Temperaturwerten des integrierten Temperatursensors – weitere Sensordaten, insbesondere die Temperatur des Torquemotors.
* Die neue Generation der modularen, optischen ERA-Winkelmessgeräte ist jetzt auch mit dem HEIDENHAIN Signal-Processing-ASIC HSP 1.0 ausgestattet. Der HSP 1.0 kam bisher ausschließlich in offenen Längenmessgeräten zum Einsatz und gleicht Schwankungen der Signalamplitude in Folge von Störungen nahezu vollständig aus.
* AMO stellt auf der EMO seine modulare Bandlösung WMKA für besonders große Durchmesser mit EnDat- und DRIVE-CLiQ-Schnittstelle für sicherheitsgerichtete Anwendungen vor.

Eine Vorführeinheit mit vier unterschiedlichen Winkelmessgeräten veranschaulicht den Einfluss des Messprinzips auf die Dynamik und die Genauigkeit von Rundachsen. Außerdem zeigt sie die Systemarchitektur zur digitalen Temperaturüberwachung eines ETEL-Torquemotors.

**Innovativ einrichten und messen**

HEIDENHAIN-Tastsysteme und die zahlreichen Tastzyklen der HEIDENHAIN-Steuerungen erhöhen die Maßhaltigkeit der gefertigten Werkstücke. Das Ausrichten und Vermessen von Werkstücken und Werkzeugen erfolgt ebenso wie das Kalibrieren der Maschinenkinematik schnell und einfach vor der Bearbeitung oder im laufenden Prozess. Dafür sind die Tastsysteme optimal auf die TNC-Zyklen abgestimmt. Die verschleißfreie Sensorik der Tastsysteme, Abblasdüsen zum Säubern der Messstelle, die Batterieüberwachung und der wirksame Kollisionsschutz sorgen darüber hinaus für prozesssichere Messergebnisse.

**Mehr Performance und Prozesssicherheit durch neue Antriebsgenerationen**

Antriebe und Steuerungstechnik von HEIDENHAIN und ETEL tragen wesentlich zur dynamischen und hochgenauen Bewegungsführung von Werkzeugmaschinen bei.

* Die neue HEIDENHAIN-Antriebsgeneration GEN 3, die auf der EMO Premiere feiern wird, sorgt für maximale Performance und bietet intelligente Übertragungstechnik, leistungsfähige Diagnose sowie einfache Montage- und Verbindungstechnik.
* Mit den Torquemotoren der Baureihen TMB und TMK stellt ETEL drehmomentstarke Systeme für die Werkzeugmaschine vor. Ihre besonderen Stärken sind das rastfreie Design, der optimale Gleichlauf und die außerordentlich hohe Regelgüte. Zusammen mit HEIDENHAIN-Messtechnik bilden sie die perfekte Kombination für Highend-Rundachsen. Hier überzeugen sie mit exzellenter dynamischer Genauigkeit, hohen Drehzahlen und Drehmomenten sowie einer perfekt aufeinander abgestimmten Diagnose.

**TNC Club: Treffpunkt Expertenwissen mit neuen Weiterbildungsangeboten**

Der Stand des HEIDENHAIN TNC Clubs ist auch auf der EMO wieder der Treffpunkt Expertenwissen für alle TNC-Anwender. Hier dreht sich alles um die Weiterbildung von erfahrenen Fachleuten und die Ausbildung qualifizierter Nachwuchskräfte. Dafür stellt der TNC Club auf der EMO erstmals ein neues Schulungsprogramm für Fachfremde und Quereinsteiger vor: die Ausbildung zur TNC Fachkraft. Damit möchte HEIDENHAIN die Premiummitglieder des TNC Clubs bei der Bewältigung des Fachkräftemangels unterstützen.

**HEIDENHAIN ist Partner von umati**

Die digitale Vernetzung und die damit verbundenen Möglichkeiten zur Maschinendatenerfassung sowie zum Anlagen- und Prozessmonitoring erfordern universelle, standardisierte Schnittstellen. Nur wenn standardisierte Informationen systemübergreifend zwischen den Teilnehmern ausgetauscht werden können, sind Lösungen wie die Monitoring-Software StateMonitor einfach anschließbar und können ihr volles Potenzial entfalten. Deshalb unterstützt HEIDENHAIN das VDW-Schnittstellenprojekt umati. Dr. Jan Braasch, Leiter Marketing der DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH: „Als Steuerungs- und Messgerätehersteller begrüßt HEIDENHAIN die Initiative des VDW und unterstützt das Projekt umati. Auf der EMO werden wir die Anbindung von Werkzeugmaschinen mit dem HEIDENHAIN StateMonitor über umati live zeigen.“

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Prozesse und Aufträge immer im Blick: Dank ihres geteilten Bildschirms bietet die neue TNC 640 mit 24“ Widescreen und Extended Workspace Compact parallel zwei Arbeitsbereiche für den Steuerungsbildschirm und die Anzeige weiterer Applikationen.* |
|  | *Steuerungstechnik, die intelligent bewegt:*  *Die neue HEIDENHAIN-Antriebsgeneration GEN 3 bietet maximale Performance durch innovative Übertragungstechnik und leistungsfähige Diagnose.* |

**Hier finden Sie HEIDENHAIN, AMO und ETEL auf der EMO 2019:**

|  |  |
| --- | --- |
| Steuerungen und Messgeräte | Halle 9, Stand I32 |
| TNC Club | Halle 9, Stand K32 |
| Live-Vorführung „Intelligentes Datenmanagement in der automatisierten Produktion“ mit OPS-Ingersoll und Haimer | Halle 9, industrie 4.0 area |
| Nachwuchsstiftung Maschinenbau | Halle 25 |

***Mehr Informationen unter:***

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

[www.klartext-portal.de](http://www.klartext-portal.de)

***Kontakt für die Fachpresse:***

Frank Muthmann

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

83292 Traunreut, GERMANY

Tel.: +49 8669 31-2188

[muthmann@heidenhain.de](mailto:muthmann@heidenhain.de)