

Industrie 4.0 ■ Digitalisierung ■ Steuerungen ■ Hard- und Software

Die nächste Stufe der digitalen Transformation

Siemens tritt auf der EMO unter dem Motto ›Digitalization in Machine Tool Manufacturing – Thinking further!‹ auf. Im Fokus steht dabei die neue Steuerungsgeneration Sinumerik One.

Unter dem Motto ›Digitalization in Machine Tool Manufacturing – Thinking further!‹ zeigt Siemens auf der EMO zahlreiche Erweiterungen seines Digital-Enterprise-Angebots für die Werkzeugmaschinenindustrie. Das Unternehmen integriert bereits heute Zukunftstechnologien wie seine auf Digitalisierung ausgerichtete neue Werkzeugmaschinensteuerung,

die neue Steuerung mit der Software ›Create MyVirtualMachine‹ zur Erstellung der Maschinensteuerung und dem dazugehörigen digitalen Zwilling aus einem Engineeringsystem auf und trägt so zu einer nahtlosen Integration von Hardware und Software bei.

Die Software- und Hardwareinnovationen der Sinumerik One sowie die Möglichkeit einen durchgängigen digitalen Zwilling für Produkt und Produktion zu erstellen, beschleunigt Bearbeitungsprozesse deutlich. Das CNC-System mit integrierter Simatic-S7-1500F-PLC ist als schaltschrankbasierte, wie als panelbasierte Variante verfügbar. Die Sinumerik One fügt sich umfassend in das TIA-Portal ein und erschließt dem Maschinenhersteller die Möglichkeiten eines hocheffizienten Engineering-Frameworks.

Die neue Steuerung setzt zudem auf Safety Integrated als einheitlichem Siemens-Industrie-Standard im Bereich Safety auf. Durch die bereits bei der Konzeption mitgedachte IT-Sicherheit setzt die neue Steuerung das mehrstufige Defense-in-Depth-Konzept um. Mit Create MyVirtualMachine sowie Run MyVirtualMachine steht für die Steuerung Software zur Erstellung und zum Betrieb der Steuerung und den zugehörigen digitalen Zwillingen zur Verfügung. Das durchgängige digitale Konzept des digitalen Zwillings, die leistungsstarke Hardware und die integrierte IT-Sicherheit machen die Sinumerik One deshalb zur zukunftsweisenden CNC, die die digitale Transformation der Werkzeugmaschinenindustrie vorantreibt.

Die neue Steuerung setzt zudem auf Safety Integrated als einheitlichem Siemens-Industrie-Standard im Bereich Safety auf. Durch die bereits bei der Konzeption mitgedachte IT-Sicherheit setzt die neue Steuerung das mehrstufige Defense-in-Depth-Konzept um. Mit Create MyVirtualMachine sowie Run MyVirtualMachine steht für die Steuerung Software zur Erstellung und zum Betrieb der Steuerung und den zugehörigen digitalen Zwillingen zur Verfügung. Das durchgängige digitale Konzept des digitalen Zwillings, die leistungsstarke Hardware und die integrierte IT-Sicherheit machen die Sinumerik One deshalb zur zukunftsweisenden CNC, die die digitale Transformation der Werkzeugmaschinenindustrie vorantreibt.

»Die Sinumerik One ist das Kernelement für die globale Transformation der Werkzeugmaschinenindustrie und für eine zukunftssichere Fertigung in der zunehmend digitalisierten Industrie. Durch das nahtlose Zusammenspiel von virtuellem und realem Portfolio ermöglicht sie Maschinenbauern wie



1 Siemens treibt mit neuer Generation der Sinumerik, der Sinumerik One, die digitale Transformation der Werkzeugmaschinenindustrie voran (© Siemens)

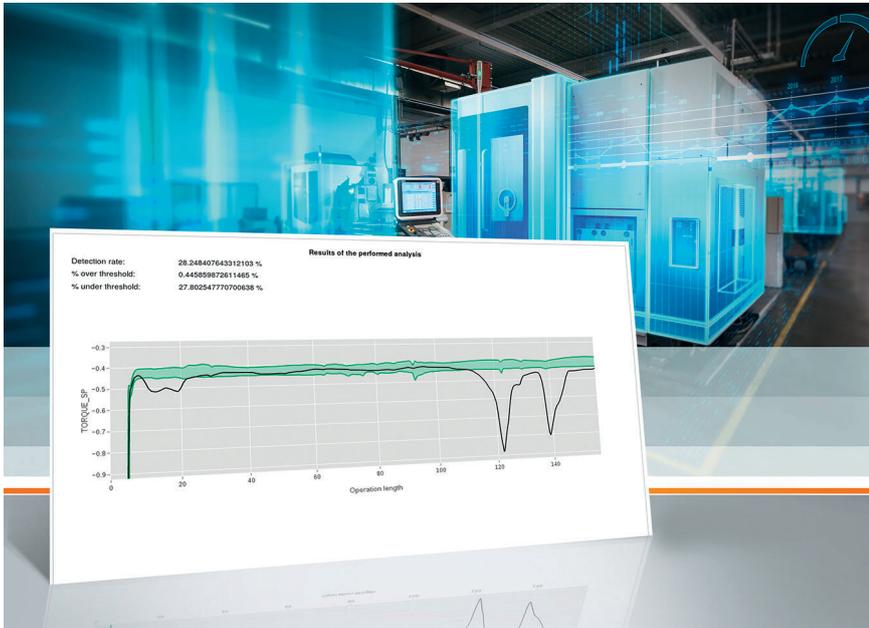
Edge- und Cloudcomputing, Künstliche Intelligenz und Additive Manufacturing in sein Portfolio und führt die Werkzeugmaschinenwelt damit auf die nächste Stufe der digitalen Transformation.

»Mit unserem einzigartigen Angebot an Digitalisierungslösungen ebnen wir den Weg für die Zukunft der Werkzeugmaschinenindustrie und tragen so dazu bei, dass unsere Kunden, Hersteller und Anwender von Werkzeugmaschinen die rasant wachsenden Datenmengen auf neue und weitaus umfassendere Weise zur Steigerung ihrer Produktivität, Qualität und Wettbewerbsfähigkeit

knüpfen. »Der entscheidende Hebel ist, diese Daten auf innovative Weise zu nutzen und in wertvolles Wissen umzuwandeln – für höhere Performance und Flexibilität sowie schnellere Markteinführungszeiten«, so Heuring weiter.

Sinumerik One: die ›Digital Native CNC‹ für die Werkzeugmaschine

Mit der neu vorgestellten CNC-Generation, der Sinumerik One, stellt Siemens auf der EMO das entscheidende Kernstück für die digitale Transformation der Werkzeugmaschine vor. Als sogenannter ›Digital Native‹ wartet die



2 Mit Analyse MyWorkpiece/Monitor erweitert Siemens das Softwareangebot rund um die Werkstückqualität. Die Edge-Applikation ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung der Produktion von Werkstücken in Werkzeugmaschinen (© Siemens)

Maschinenanwendern eine signifikante Reduzierung der Markteinführungszeiten und eine Steigerung der Maschinenperformance«, erklärt Uwe Ruttkamp, Leiter Machine Tool Systems in der Business Unit Motion Control.

Die Sinumerik One ist mit leistungsstarker Hardware und der Software zur Erstellung des digitalen Zwillings ausgestattet. Das ermöglicht Maschinenherstellern eine vollständige Virtualisierung ihrer Entwicklungs- und Maschinenprozesse. Dadurch können sie ihre Abläufe signifikant beschleunigen und so Markteinführungszeiten deutlich reduzieren und das bei

gleichbleibender Qualität. Maschinenanwender wiederum profitieren mithilfe des digitalen Zwillings von erheblich schnelleren Inbetriebnahmezeiten. Sie können ebenfalls schneller rüsten, Teile im Virtuellen einfahren und deutlich leistungsfähiger produzieren. Schulungen können bereits abseits der Maschine durchgeführt werden.

Showcase Additive Manufacturing

Die Sinumerik One können Besucher vor Ort anhand von Showcases live erleben. Ein Beispiel, das auf dem Siemens-Messestand zu sehen sein wird, ist die Firma Beam, die als erster

Maschinenbauer eine Sinumerik One in seine Additive-Manufacturing-Maschine Module 250 eingebaut hat. Beam zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Maschinen für Directed Energy Deposition (DED).

Unter den Additive-Manufacturing-Technologien zeichnet sich DED besonders durch hohe Aufbauraten, Multimaterialanwendungen und gezielte Materialeinbringung direkt in die Prozesszone aus. An der weltweit ersten AM-Maschine, die mit einer Sinumerik One ausgestattet ist, können EMO-Besucher zusehen, wie an der Maschine die Prozesssimulation des Materialauftrags im mitgelieferten Softwarepaket NX Virtual Machine in der für DED bewährten NX-CAM-Umgebung erfolgt.

Neue Edge-Applikation

Analyse MyWorkpiece/Monitor

Mit Analyse MyWorkpiece/Monitor erweitert Siemens darüber hinaus das Softwareangebot rund um die Werkstückqualität. Die neue Edge-Applikation ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung der Fertigung von Werkstücken in der Maschine. Dazu werden verschiedenste Messwerte hochfrequent und rückwirkungsfrei aus der Maschine erfasst und kontinuierlich mit einem Referenzmodell verglichen. Analyse MyWorkpiece/Monitor erlaubt somit eine Optimierung der Werkstückqualität bereits während des Fertigungsprozesses. ■

www.siemens.com

www.siemens.de/sinumerik-one

EMO Halle 9, H50

 **Sinter Sud**

Hard Metal Manufacturing



Zona Industriale, località Capitone
82019 Sant'Agata De'Goti (Benevento) - Italy
Tel. +39 0823 95 81 66 - +39 0823 95 89 84
www.sintersud.com - info@sinertud.com

WELCOME TO VISIT US AT
HALL 5 / A61