

Digitalisierung

Schier unendliche Möglichkeiten

Aus scheinbar unendlich vielen Daten die richtigen Schlüsse ziehen: Unter dem Motto des Messauftritts von Siemens wird das volle Potenzial von Daten für flexibles und nachhaltig Handeln aufgezeigt.



1 Sinumerik One, die erste Digital Native CNC, repräsentiert das Kernelement für die digitale Transformation der Werkzeugmaschinenwelt © Siemens

Wie ein schnelles Reagieren auf Trends funktioniert, demonstriert Siemens auf der EMO in Mailand und den Siemens Machine Tool Days anhand der 2019 in den Markt als Digital Native eingeführten CNC Sinumerik One. Im Mittelpunkt des Messauftritts und des virtuellen Events steht eine Fertigungsanlage, die zwei mit Sinumerik One gesteuerte Maschinen zeigt, ein 5-Achs-Fräszentrum und eine Additive-Manufacturing-Maschine auf Roboterbasis.

Mit diesen beiden Maschinen können zum Beispiel Zahnräder von Großgetrieben repariert werden, anstatt sie zu ersetzen. Eingesetzt werden derartige Großgetriebe in Bereichen wie der Windenergie, wo sie durch die enormen Reibungskräfte einem natürlichen Ver-

schleiß unterliegen und deshalb in bestimmten Zeitintervallen ausgetauscht werden müssen. Siemens demonstriert auf der EMO Milano und den Siemens Machine Tool Days wie die Zahnräder zunächst im Fräszentrum plan gefräst werden. Anschließend kommt ein Roboter zum Einsatz, der in additivem Fertigungsverfahren die Zähne neu aufbaut. Der letzte Präzisionsschliff erfolgt wieder auf dem 5-Achs-Fräszentrum.

Durch die Reparatur anstelle der Neuproduktion werden nicht nur Materialressourcen eingespart, sondern auch rund 60 Prozent an Energie. Sinumerik One, die erste Digital Native CNC, repräsentiert das Kernelement für die digitale Transformation der Werkzeugmaschinenwelt. Dank des digitalen Zwillinges via Create MyVirtual Machine

konnten beide Maschinen parallel entwickelt, getestet und funktional abgenommen werden, lange bevor die reale Maschine in Betrieb genommen wurde.

Mit dem Digital-Enterprise-Portfolio unterstützt Siemens Unternehmen somit genau dort, wo die aktuellen Herausforderungen liegen: Mithilfe von digitalen Zwillingen, wie bei Sinumerik One, und dem Einsatz von Zukunftstechnologien wie künstlicher Intelligenz oder industriellem Edge-Computing können Maschinenbauer und Anwender entstehende Daten sammeln, analysieren, verstehen und somit sinnvoll nutzen. Dadurch können sie schnell und flexibel auf Herausforderungen reagieren, ihre Produkte und Herstellungsprozesse an neue Bedarfe anpassen und Ressourcen sparen.

Innovative Technologie für die Maschinenbedienung

Im Rahmen der EMO und der Siemens Machine Tool Days 2021 wartet die Sinumerik One mit neuen Funktionen und Technologie-Updates auf, die die Performance, Flexibilität und Modularität abermals steigern. Besucher dieser Events haben unter anderem die Möglichkeit, die neuen Sinumerik One Machine Control Panels (MCP) in Aktion zu erleben. Mit den neuen Sinumerik One MCPs bringt Siemens eine intuitive Maschinenbedienung auf den Markt, die CNC-Anwendern mehr Komfort, Effizienz und Flexibilität bietet. Das neue ergonomische Metalldesign im Blackline-plus-Design lässt sich in bestehende Bedienkonzepte integrieren und passt für 19-Zoll- bis 24-Zoll-Panels. Es kann somit individuell für kundenspezifische Anforderungen konfigu-



2 Mit den Sinumerik One MCPs bringt Siemens eine intuitive Maschinenbedienung auf den Markt, die CNC-Anwendern mehr Komfort, Effizienz und Flexibilität bietet © Siemens

ride haptisch durch kurze Vibration Rückmeldung, sobald ein definierter Grenzwert überschritten wird. Das erhöht die Wahrnehmung dieser Werte und unterstützt die Blindbedienung des Panels. Das QWERTY-Keyboard ist bei den MCPs für die

riert werden. Neue Funktionalitäten erleichtern zudem das Bedienen. So kombiniert der sogenannte Powerride den Override-Schalter mit dem NC-Startknopf für ein einfaches und effizientes Einrichten. Mit der integrierten LED-Skala im Powerride können IST-Werte von nun an visualisiert werden. Mit dem Powerride wird der Vorschub nach Satzende automatisch zurückgesetzt, was das Bedienen effektiv und einfach macht. Zudem gibt der Power-

22-Zoll- und die 24-Zoll-Variante als Standard vorgesehen; somit benötigen Anwende dieser Varianten kein zusätzliches Keyboard mehr. Eine integrierte RGB-LED-Beleuchtung im Qwerty-Keyboard ermöglicht individualisierbare Farbkonzepte für einfaches Arbeiten. Das Sinumerik One MCP kann aufgrund seiner Robustheit in harter industrieller Umgebung verwendet werden. Seine Vorderseite entspricht der Schutzklasse IP65.

Mit Industrial Edge bietet Siemens ein Konzept, bei dem Maschinenbauer so wie Anwender die Vorteile der Datenverarbeitung mittels Edge oder Cloud Computing flexibel nutzen können. Für die Echtzeitanalyse von Daten in der Fertigung sowie deren intelligente Nutzung erweitert Siemens das Portfolio auch im Bereich Edge-Computing für Werkzeugmaschinen. Auf den Events wird mit den neuen Hardwarevarianten IPC 127E und IPC die Skalierbarkeit der Edge-Hardware möglich sein. Außerdem wird Siemens weitere neue Applikationen für verschiedene Anwendungen launchen. ■

INFORMATION & SERVICE



HERSTELLER

Siemens Digital Industries Software
80333 München
Tel. +49 89 636-00
www.siemens.de
EMO Halle 7, Stand E06



Lieber mit Profis arbeiten.

Tesch

Höchste Ingenieurskunst.
Made in Germany.
Starker Partner.



www.diamanttesch.de