

Presseinformation

29.08.2019

E. Zoller GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
Gottlieb-Daimler-Straße 19
D-74385 Pleidelsheim
www.zoller.info

Kontakt: Dr. Stefanie Jerems
Tel. +49 7144 8970-430
E-Mail: jerems@zoller-d.com

Produktivität und Effizienz in der Werkzeugbereitstellung

Der Systemanbieter ZOLLER präsentiert auf der Messe EMO die konsequente Weiterentwicklung der ZOLLER Solutions. Auf 350 qm in Halle 3, Stand 29 finden sich zahlreiche Innovationen und Neuheiten in den Bereichen Einstell- und Messgeräte, TMS Tool Management Solutions Software und entsprechende Smart Cabinets Lagerlösungen sowie der Automationstechnik für die Werkzeugbereitstellung.

In 3 Stufen zur Digitalisierung und Automatisierung in der Werkzeugbereitstellung

Dank unterschiedlicher Lösungskonzepte können die ZOLLER Solutions für jede Anforderung in Kleinbetrieben bis zu großen Fertigungsunternehmen zum Einsatz kommen und die Wirtschaftlichkeit und Produktivität entscheidend erhöhen. Drei wesentliche Stufen zur Digitalisierung und Automatisierung in der Werkzeugbereitstellung präsentiert ZOLLER auf der Messe in drei separaten Bereichen.

Stufe 1: Die neue Kommunikationsplattform »zidCode«

Auf einer über 30 qm großen Erlebnisfläche können Besucher die Weiterentwicklung des ZOLLER »zidCode« als neue Kommunikationsplattform für Fertigungsunternehmen live erleben.

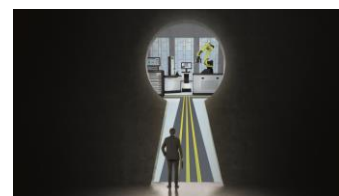
Ohne große Nachrüstungen an der Werkzeugmaschine, ohne hohe Investitionskosten und ohne langwierige Werkzeugdatenanlage lässt sich »zidCode« schnell und einfach in die Fertigung integrieren und bildet die Grundlage für die digitale Kommunikation zwischen Werkzeugmaschine, Einstell- und Messgerät und den ZOLLER Lagersystemen Smart Cabinets. Um »zidCode« zu nutzen, muss jeder im Umlauf befindliche Werkzeughalter mit einer eindeutigen 2D-Codierung ausgerüstet sein. Damit ist das System startklar. Der Bediener scannt lediglich diesen Code und die Werkzeugdaten stehen im »zidCode« sofort zur Verfügung und können an die Maschinensteuerung übertragen werden.

Identifikation von Werkzeugen

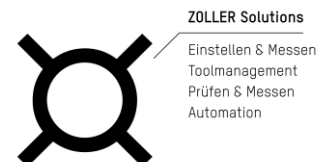
Grundlage jeder digitalen und automatisierten Fertigung ist die eindeutige Markierung am Werkzeughalter zur Identifikation der Komplettwerkzeuge. Hierfür bietet ZOLLER das »idLabel«. Dieses Etikett wird entweder direkt von ZOLLER bereitgestellt oder kann mithilfe des Druckers »idPrinter« lokal im Unternehmen erzeugt werden. Aufgrund der Harzbeschichtung und der sehr robusten Klebkraft ist das »idLabel« insbesondere für Industrieanwendungen geeignet – bei gleichzeitig sehr geringen Kosten im Vergleich zu anderen Werkzeug-Identifikationssystemen. Zudem ist dieses System flexibel: Werkzeughalter lassen sich bei Bedarf einfach mit neuen Nummern bzw. Nummernkreisen versehen.

Komplette Datenverfügbarkeit

Komplettwerkzeuge lassen sich bereits in der neuen Kommunikationsplattform »zidCode« anlegen und inventarisieren. Wird der auf dem Werkzeughalter befindliche Code gescannt, werden die zugehörigen Werkzeugdaten automatisch von der Datenbank z.One abgerufen und stehen



„Ihr Schlüssel zum Erfolg“, so lautet das Motto, unter dem ZOLLER auf der EMO ausstellt.



Alles aus einer Hand.
Alles für Ihre Erfolg.
Alles mit ZOLLER Solutions.



Kommunikationsplattform »zidCode« für den schnellen und sicheren Werkzeugdatentransfer über den gesamten Fertigungsprozess

damit beispielsweise an der Werkzeugmaschine zur Verfügung. Dort werden sie zunächst in ein steuerungsgerechtes Format umgewandelt und dann von der Steuerung eingelesen. Sind weitere Werkzeugdaten zu ergänzen, wie beispielsweise die Magazinplatznummer, so kann dies am Display erfolgen.

Mithilfe von »zidCode« lässt sich zudem die Historie eines jeden Werkzeugs nachverfolgen. Hinterlegte Angaben zu Reststandzeiten vereinfachen die Entscheidung für die Weiterverwendung des Werkzeugs. Mit dem Zusatzmodul »Optimized Setup Sheet« können Werkzeugtauschlisten direkt an der Maschine generiert werden. Das Softwaremodul »Tool Break« meldet einen akuten Werkzeugbedarf – beispielsweise nach Werkzeugbruch – direkt über den »zidCode« an der Maschine in die Werkzeugbereitstellung. Das angeforderte Werkzeug erscheint direkt in der Anzeige des ZOLLER-Einstell- und Messgerätes oder steht als Lagerauftrag an den ZOLLER Smart Cabinets zur Verfügung. »zidCode« ist somit die optimale Plattform, um zwischen Maschine, Einstell- und Messgerät und den ZOLLER Smart Cabinets zu kommunizieren.

Datentransfer per Bluetooth

Neben dem einfachen, sicheren und komfortablen Datentransfer per Netzwerk lassen sich die Werkzeugdaten auch per Bluetooth Speicherchip-Technologie übertragen. In diesem Fall werden die Messwerte vom Einstell- und Messgerät auf einen in den Werkzeugwagen integrierten Speicherchip geschrieben. Erreicht dieser Werkzeugwagen – der »idtransporter« – mit den Werkzeugen die Maschine, werden die Daten nach dem Identifizieren des Werkzeugs im steuerungsgerechten Format an die Maschinensteuerung übertragen und stehen für die Fertigung zur Verfügung – jederzeit und überall.

Stufe 2: Übertragen von Standardaufgaben auf das Robotersystem »cora«

Sind die Werkzeugdaten digitalisiert, können sie auch zur Automatisierung von Standardabläufen eingesetzt werden. In einer rund 50 qm großen Musterfertigung kann der Besucher das Zusammenspiel zwischen der TMS Tool Management Solutions Software und den Smart Cabinets sowie den Einstell- und Messgeräten mit der Kommunikationsplattform »zidCode« und dem kollaborativen Robotersystem »cora« mit seinen Komponenten »coraArm« und »coraTransporter« erleben. Vom Kommissionieren des Auftrags über das Inventarisieren und Auffinden der Einzelkomponenten in den Schrank- und Lagersystemen Smart Cabinets und die automatische Bereitstellung bis hin zum Transport zur Maschine mithilfe des Roboters »coraArm« und des selbstfahrenden Werkzeugwagens »coraTransporter« ist der gesamte Fertigungsablauf dargestellt. Über eine Smartwatch hat der Bediener sämtliche Fertigungsabläufe stets im Blick und kann darüber beispielsweise Aufträge und Prozesse freigeben – von jedem beliebigen Ort aus.



Eine Musterfertigung präsentiert das Zusammenspiel zwischen den TMS Tool Management Solutions, den Smart Cabinets, der kollaborativen Roboterassistenz »cora« und dem Einstell- und Messgerät

Stufe 3: Vollautomatisierte Werkzeugbereitstellung mit »roboBox«

Die dritte Stufe wird durch die vollautomatische Montage von unterschiedlichsten Werkzeugsystemen beschrieben. Auf der Grundlage der digitalisierten Werkzeugdaten sind auch der Zusammenbau und die Messabläufe hinterlegt. Diese Daten werden in der »roboBox« genutzt. Das modular aufgebaute Automationssystem montiert auf minimaler Stellfläche alle gängigen Werkzeugsysteme und kann damit die Auftragsdurchlaufzeiten verkürzen. Zu den standardisierten Montageprozessen gehören das Schrauben, das Schrumpfen sowie das Pressen von Werkzeugen.

Weiterhin sorgen eine vorgeschaltete Reinigung für die exakte Vorbereitung der Werkzeuge sowie eine anschließende Vermessung der Werkzeuggeometriedaten und der Wuchtgüte für die Bereitstellung der für die Fertigung notwendigen Werkzeugdaten.

Über das flexible Schleusensystem kann die Anbindung der »roboBox« an jede Fertigungsumgebung optimal angepasst werden.

Automatische Werkzeugmontage

ZOLLER präsentiert auf der EMO auch Lösungen zur automatischen Montage von Werkzeugen.

Mit »torquematic« wird die Werkzeugbereitstellung von Werkzeugen mit Spannzangenfuttern automatisiert. Dieses neu entwickelte Einstell- und Messgerät ist mit einer Hochgenauigkeitsspindel mit Dual-Antriebstechnik ausgerüstet. Damit lassen sich Spannzangenschraubverschlüsse mit Drehmomenten von über 100 Nm vollautomatisch spannen und lösen und gleichzeitig Geometriedaten der Werkzeuge µm-genau ermitteln. Mit dem »adaptYourHolder« Schnellwechselsystem lässt sich die Spanneinheit in Sekundenschnelle auf die jeweilige Spannzangenverbindung des Spannzangensystems einrichten.

Auch für die automatische Montage für Werkzeuge mit horizontal angeordneten Spann- und Verstellerschrauben, wie sie bei Zylinderschaft-Werkzeugen mit Weldon-Fläche oder bei hydraulischen Werkzeugspannfuttern vorkommen, bietet ZOLLER mit »screwmatic« eine Lösung. Mit drei CNC-gesteuerten Linearachsen und einer drehmomentkontrollierten Schraubachse kann jede Schraubposition µm-genau angefahren und der Schraubvorgang exakt ausgeführt werden.

Für das automatisierte Schrumpfen hat der Anwender nun die Wahl zwischen »redomatic 400« und »redomatic 600«. Die Einstell-, Mess- und Schrumpflösung »redomatic 400« ist die kleinere, ökonomische Variante und speziell konzipiert für das Einschrumpfen von Standardwerkzeugen bis zu einer Gesamtwerkzeuglänge von 400 mm und einem Schaftdurchmesser von 32 mm. »redomatic 600« ist eine Weiterentwicklung der bereits im Markt etablierten »redomatic«. Die neue Variante ist noch ergonomischer aufgebaut ist und lässt sich noch schneller und leichter bedienen.

Neue Softwarelösungen

Die ZOLLER Messgerätesoftware »pilot« erscheint auf der EMO zum ersten Mal im neuen Design und auch mit neuen Funktionalitäten. Die neue Version lehnt sich von der Oberfläche bewusst eng an die Vorgängerversion an, um dem Nutzer die Bedienung zu vereinfachen. Dennoch gibt es einige Neuigkeiten, die die Bedienung noch komfortabler und schneller machen.

Das Design der Bedienoberfläche zieht sich nun einheitlich über das gesamte Produktspektrum von ZOLLER hindurch. Die Handhabung ist selbsterklärend und ausgerichtet an modernen Bedienkonzepten. Größere Klick- und Touchbereiche ermöglichen eine schnellere Bedienung. Zusätzlich können die Bediener die Oberfläche individualisieren: Beispielsweise können Widgets und die Farbgebung individuell den Bedürfnissen angepasst werden.

Die Werkzeugverwaltung der ZOLLER TMS Tool Management Solutions Software erfolgt neuerdings webbasiert und kann von jeder Art Endgerät wie PC, Tablet oder Smartphone über gängige Internetbrowser flexibel

und ohne Vorinstallation abgerufen und bedient werden – wie jede andere übliche Internet-Anwendung. Es ist nicht mehr notwendig, das Programm auf einem Rechner zu installieren. Damit ist die Verfügbarkeit nun überall und auf jedem Gerät gegeben. Auch Updates müssen nicht mehr installiert werden, sondern werden automatisch mit dem Aufrufen des Programms eingespielt. Die Anwendung und der Einsatz sind für den Bediener so viel komfortabler.

Die Softwarefunktion »fingerprint« im Hauptmenü des ZOLLER-Einstell- und Messgeräts ist eine automatische Betriebsdatenerfassung sämtlicher Betriebsparameter und erlaubt einen schnellen und umfangreichen Systemcheck. Die Messgerätesoftware »pilot« prüft fortlaufend in definierten Intervallen den Funktionszustand aller Systemkomponenten. So lassen sich Systemabweichungen frühzeitig detektieren und beseitigen, bevor es zum Ausfall einer Komponente kommt.

Zudem beinhaltet das Modul eine Datenerhebung, die auch zu statistischen Zwecken eingesetzt werden kann und die Abläufe, Planungen und Maschinenauslastungen optimiert.

Vermessen von Drehwerkzeugen

Die neue »ace« Spindel im »hyperion«, dem Standardgerät zum Vermessen von Drehwerkzeugen, ermöglicht die universelle Spannung sämtlicher Kopfbolzen-Ausführungen von SK 30 bis SK 50. Damit gehören unterschiedliche Zügelemente der Vergangenheit an.

Auch in den vertikalen Geräteserien »smile« und »venturion« lassen sich mithilfe der neu entwickelten CNC-gesteuerten Y-Achse nun Drehwerkzeuge mit Y-Drehmitten-Versatz vermessen.

Über die E. Zoller GmbH & Co. KG

Mit Begeisterung für Prüf- und Messtechnik entwickelt die E. Zoller GmbH & Co. KG. mit Sitz in Pleidelsheim bei Stuttgart seit fast 75 Jahren innovative Lösungen für mehr Wirtschaftlichkeit im Fertigungsprozess. Mehr als 38.000 Einstell- und Messgeräte mit international unerreichten Softwarelösungen sind bis dato weltweit installiert.

ZOLLER bietet heute alles für effizientes und prozesssicheres Werkzeug-Handling im Zerspanungsprozess. Über den kompletten Werkzeuglebenszyklus hinweg sind mit ZOLLER-Lösungen Werkzeuge physisch und digital erfasst, vermessen, verwaltet, gelagert und geprüft. Ein internationales Netz von Niederlassungen und Vertretungen garantiert höchste Servicequalität durch persönliche Kundenbetreuung.

www.zoller.info