

Datum: 01.01.2020

Kooperationen, Kundenportale und künstliche Intelligenz

Schrittweise die eigene Fertigung vernetzen, Lieferanten und Kunden miteinbeziehen sowie Daten gemeinsam effizient nutzen – das ermöglichen die digitalen Dienstleistungen von c-Com, Mitglied der MAPAL Gruppe. Doch das Start-up entwickelt nicht nur eigene Applikationen, sondern erschließt Mehrwerte für die Kunden durch die enge Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG**
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

c-Com stellt Projekte mit MARPOSS sowie Oerlikon Balzers vor und präsentiert intelligente App

Kooperation mit MARPOSS: Reduzierte Rüstzeit, maximale Werkzeugstandzeit

Die optimale und längstmögliche Nutzung von Werkzeugen ist in zerspanenden Betrieben ein wichtiger Kostenfaktor. Vor allem in der Serienfertigung beziehungsweise bei automatisierten Abläufen müssen Unternehmen dabei allerdings oft einen Kompromiss eingehen. So tauschen die Maschinenbediener Werkzeuge mit definierter Standmenge direkt aus, wenn eben diese Standmenge erreicht ist. Oftmals wäre das noch nicht nötig, denn das Werkzeug hat sein tatsächliches Standzeitende noch nicht erreicht. Allerdings gehen die Betriebe so auf Nummer sicher, um Qualitätsprobleme und die Produktion von Ausschuss zu vermeiden.

Dies ist einer der Punkte an dem das Modul „ARTIS GENIOR MODULAR“ von MARPOSS ansetzt. Die vollautomatische Werkzeug- und Prozessüberwachung, die sich seit Jahren im Markt etabliert hat, erfasst verschiedene Messwerte und wertet sie auf Basis mehrerer Kriterien aus.

Datum: 01.01.2020

Das System misst beispielsweise die Kraft, die die Maschine bei der Bearbeitung aufbringen muss. Dadurch erkennt es ein Verschleifen des Werkzeugs beziehungsweise einen Werkzeugbruch. Den aktuellen Status sehen die Maschinenbediener am Bediendisplay der Maschinensteuerung oder an einem angeschlossenen Rechner. So können Werkzeuge bis zu ihrem tatsächlichen Standzeitende genutzt werden. Das gesamte System ist durch die unterschiedlichen Messungen des Moduls geschützt.

MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Um Nutzern des Moduls einen weiteren Mehrwert zu bieten, arbeitet MARPOSS seit kurzem mit der c-Com GmbH und deren Open-Cloud-Plattform c-Com zusammen. „ARTIS GENIOR MODULAR“ und c-Com tauschen Daten aus. Wenn definierte Warngrenzen zum Werkzeugverschleiß erreicht sind, erhält der zuständige Mitarbeiter dank der Kooperation über c-Com eine Meldung auf sein mobiles Endgerät, beispielsweise Smartphone oder Tablet. Das führt zu einer schnelleren Reaktionsgeschwindigkeit und konsequenterweise zu einer erhöhten Effizienz.

Darüber hinaus ermöglicht der Austausch der Daten Voraussagen über anstehende Werkzeugwechsel. c-Com erstellt eine entsprechende Übersicht, je nach Wunsch in Zeitangaben oder in der verbleibenden Anzahl an Werkstücken. Dank dieser Information können die Verantwortlichen im Einstellraum neue Werkzeuge rechtzeitig vorbereiten. So reduzieren die Unternehmen Rüstzeiten und vermeiden Maschinenstillstände durch noch nicht vorbereitete Werkzeuge. Sie können zudem die Anzahl der vorgehaltenen Schwesternwerkzeuge minimieren und Werkzeugträger einsparen.

Datum: 01.01.2020

Auf der EMO 2019 haben MARPOSS und c-Com erstmals das Ergebnis der vielversprechenden Zusammenarbeit, die weiter ausgebaut werden soll, vorgestellt.

Kooperation mit Oerlikon Balzers: Transparenz und Nachhaltigkeit dank digitaler Beschichtungsabwicklung

Um möglichst wirtschaftlich zu fertigen und Rohstoffe nachhaltig zu verwenden, lassen viele Zerspaner ihre Werkzeuge nachschleifen und neu beschichten. Dabei durchläuft das Werkzeug mehrere Stationen im Aufbereitungsprozess, die in der Regel unterschiedliche Unternehmen umsetzen. Um die Aufträge abarbeiten und entsprechend zuordnen zu können, werden die Werkzeuge mehrfach erfasst. Dieses Vorgehen ist für alle Beteiligten, die Zerspaner, die Nachschleifer und die Beschichter, sehr aufwendig. Physische Begleitkarten durchlaufen gemeinsam mit den Aufträgen die gesamte Prozesskette. Hat ein Nachschleifer Werkzeuge zum Beschichten geschickt, kennt er den jeweiligen Auftragsstatus nicht. Häufige Nachfragen sind die Folge. Beschichter, Nachschleifer und auch der Nutzer der Werkzeuge haben keine Übersicht, wie oft ein Werkzeug bereits nachgeschliffen oder beschichtet wurde. Die Anzahl der Nachschliffe ist in manchen Fällen lediglich am Werkzeugschaft markiert. Alles in allem steht der Nutzen einem sehr hohen Aufwand gegenüber.

In Kooperation mit Oerlikon Balzers entwickelt c-Com deshalb eine Applikation, die eine deutlich effektivere und transparentere Auftragsabwicklung ermöglicht. Der Prototyp wurde auf der EMO in Hannover präsentiert. Die einzige Voraussetzung, um die Vorteile der digitalen Beschichtungsabwicklung nutzen zu können, ist die Serialisierung der Werkzeuge mit einer eindeutigen Identifikationsnummer.

MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Datum: 01.01.2020

Die Applikation von c-Com tauscht Daten mit dem Kundenportal „myBalzers“ von Oerlikon Balzers aus. So wird die komplette Auftragsabwicklung digitalisiert – alle Belege sind online vorhanden. Die Nutzer können Dokumente, wie Lieferscheine, Rechnungen oder Auftragsbestätigungen einfach teilen. Den Status jedes Beschichtungsauftrags können sie in Echtzeit abrufen. Nachfragen zum Stand des Auftrags entfallen, ein kurzer Blick in die Applikation genügt.

MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Zudem beschleunigt sich die komplette Auftragsabwicklung, da die erfassten Daten zum Auftrag für alle folgenden Prozessschritte zur Verfügung stehen. Zerspaner erhalten ihre Werkzeuge schneller von der Wiederaufbereitung zurück. Da die manuelle Eingabe von Daten stark reduziert ist, sinkt die Fehleranfälligkeit des Prozesses.

Der Zerspaner weiß darüber hinaus zu jeder Zeit alles Wichtige zu seinem Werkzeug. Denn dank des kollaborativen Ansatzes von c-Com kann er in der Cloud alle Informationen abrufen. Er weiß, wie oft sein Werkzeug nachgeschliffen wurde und erhält umfassende Informationen zur Beschichtung. Diese Daten sind enorm hilfreich, um Prozesse zu optimieren. Die Ursache von Schwierigkeiten bei der Leistung des Werkzeugs können schneller identifiziert und aus dem Weg geräumt werden.

Die Vernetzung der gesamten Lieferkette und damit umfassende Transparenz, eines der übergeordneten Ziele von c-Com mit seiner Open-Cloud-Plattform, wird durch die Einbeziehung der Beschichter deutlich erweitert.

Datum: 01.01.2020

c-Com Verschleißerkennungs-App: Technischer Berater in der Tasche

Damit zerspanende Bearbeitungen reibungslos, prozesssicher und mit optimalem Ergebnis ablaufen, müssen viele Rädchen optimal ineinandergreifen. Werden schlechte Ergebnisse oder gar Ausschuss produziert, kann dies mehrere Ursachen haben. Sind verschlissene Schneiden der Grund, stellen sich folgende Fragen: Um welchen Verschleiß handelt es sich? Warum tritt dieser Verschleiß auf und wie kann er zukünftig vermieden werden?

Um diese Fragen zu beantworten, hat c-Com eine Verschleißerkennungs-Applikation entwickelt und deren Prototyp auf der EMO in Hannover vorgestellt. Die Anwendung ist denkbar einfach. Mit einem Smartphone und einer herkömmlichen Zusatzlinse zur Bildvergrößerung fotografiert der App-Nutzer die verschlissene Schneide. Daraufhin erkennt die App, um welchen Verschleiß es sich handelt und gibt entsprechende Handlungsempfehlungen. So können Anwender genau diesen Verschleiß künftig verhindern.

Die Applikation basiert auf „Machine Learning“, einer Teildisziplin der künstlichen Intelligenz. Das heißt, die Applikation lernt auf der Grundlage von Datensätzen. Für die App hat c-Com mehrere hunderte Bilder gemeinsam mit den Werkzeugspezialisten von MAPAL qualifiziert. Das heißt, sie haben den Algorithmus trainiert und ihm sozusagen gezeigt, wie welcher Verschleiß aussieht, ob eine Schneide in Ordnung oder eben nicht in Ordnung ist.

So ist die Applikation in der Lage verschiedene Arten von Verschleiß wie Freiflächenverschleiß, Kolkverschleiß oder eine Aufbauschneide zu

MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Datum: 01.01.2020

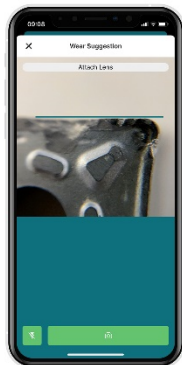
erkennen. Basierend darauf rät die App beispielsweise dazu, den Vorschub zu reduzieren, die Drehzahl zu erhöhen oder auf eine andere Beschichtung umzusteigen. Diese Ratschläge und Hinweise, was zu tun ist, sind heute noch statisch. Allerdings arbeitet das Team von c-Com mit Hochdruck daran, dass die App anhand der Einsatzdaten des Werkzeugs in der Betaversion ganz konkrete, individuelle und präzise Hinweise gibt, was der Anwender ändern soll. Eben ein Technischer Berater für die Hosentasche. Mit zahlreichen Ausbaumöglichkeiten, um Anwendern die Arbeit zu erleichtern.

MAPAL Präzisionswerkzeuge
Dr. Kress KG
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

Kontakt:
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683
Telefax: +49 7361 585-1019
E-Mail: presse@mapal.com

Bildmaterial:



Mit dem Smartphone wird die verschlissene Schneide fotografiert. Die App erkennt um welchen Verschleiß es sich handelt.

Bei Veröffentlichung bitten wir um Zusendung eines Belegexemplars postalisch zu Händen von Patricia Müller oder per E-Mail an patricia.mueller@mapal.com.