xtechnik
VORSPRUNG DURCH KNOW-HOW

FERTIGUNGSTECHNIK

DAS FACHMAGAZIN FÜR DIE ZERSPANENDE INDUSTRIE | 6/OKT. 23 | ZERSPANUNGSTECHNIK.COM

Österreichische Post AG – MZ 02Z034671 M – x-technik GmbH, Schöneringer Str. 48, 4073 Wilhering

PROZESSSICHERES ABSTECHEN BIS Ø 160 mm 18

KOMPETENZ VERPFLICHTET 32
Wir sprachen mit Walter Präsident Christoph Geigges über das Thema Nachhaltigkeit, Zukunftsbranchen und den österreichischen Markt.

WACHSTUM MIT SPITZENTECHNOLOGIE 66
Anlässlich der EMO in Hannover gab uns der neue Emco CEO Dr. Markus Nolte Einblicke in die Wachstumsstrategie.

Tiger·tec® Gold
Stark wie immer, flexibel wie nie.

Nicht nur besser, sondern Gold
Ob Drehen, Bohren oder Fräsen – Tiger·tec® Gold ist in jedem Revier zu Hause. Mit Geometrien, die für die jeweilige Operation optimiert wurden und mit einem für jede Bearbeitung maßgeschneiderten Beschichtungsaufbau. Auf die Frage nach der besten Werkzeuglösung gibt es deshalb nur eine Antwort: Tiger·tec® Gold.

walter-tools.com

WALTER
Engineering Kompetenz

SMARTE PRODUKTION

Ing. Robert Fraunberger
Chefredakteur FERTIGUNGSTECHNIK
robert.fraunberger@x-technik.com

In unserer mehr als 20-jährigen Tätigkeit dreht sich seit jeher alles um fachspezifischen Content. Im Zentrum stehen die neuesten Produkte und Lösungen sowie aktuelle Trends, über die wir mit Herzblut und Leidenschaft in einer redaktionell hochwertigen Form berichten und so der Branche auf direktem Wege näherbringen.

Wir kümmern uns zudem über deren rasche und zielgerichtete Verbreitung über die verschiedensten Kanäle. Das geschieht sowohl im vorliegenden Printmagazin, in den interaktiven Versionen als App und E-Paper sowie auf der Branchenplattform ZERSPANUNGSTECHNIK.COM. Ausgewählte Inhalte werden darüber hinaus in unserem Newsletter und über die wichtigsten Social-Media-Kanäle verbreitet.

Video: Mehr als nur Ergänzung

Seit mehreren Jahren bieten wir in all unseren Medien auch das Format Video an. Entweder über QR-Code im Printmagazin, einen direkten Link in den interaktiven Ausgaben oder eingebettet in den Onlineversionen. Das sind größtenteils Videos direkt von den Herstellern, aber auch Eigenproduktionen aus dem Hause x-technik. Da die Nachfrage nach #Videoreportagen, #Eventvideos oder auch #Videocasts (Anm.: längere Videos zu definierten Themen) immer größer wird, werden wir hier künftig einen weiteren Schwerpunkt unserer Tätigkeit setzen. Unter dem Titel ‚Smarte Produktion' werden wir diese Form der Kommunikation auf allen unseren Kanälen (Print, Online, YouTube, LinkedIn, Facebook, Instagram und TikTok) veröffentlichen und zudem auch als Podcast über Spotify anbieten.

Stillstand ist Rückschritt, daher haben wir uns nochmals weiterentwickelt und ermöglichen Ihnen somit einen raschen und einfachen Zugriff auf unseren gesamten Content – der Sie bei der täglichen Arbeit unterstützen und ihnen einen Blick auf die Trends und Entwicklungen der Branche geben soll.

Aktuelle Ausgabe

In der aktuellen Ausgabe beschäftigen wir uns wie so oft mit den Themen Wirtschaftlichkeit und Produktivitätssteigerung. Manche Berichte davon sind auch mit Videos ergänzt – die aus dem Hause x-technik werden Sie erkennen. Also viel Inspiration beim Lesen und/oder Ansehen.

PS: AUSTRIA goes EMO

Der x-technik Messeflug zur EMO von Linz nach Hannover war ein voller Erfolg. Die positiven Rückmeldungen freuen uns natürlich sehr. Über den nachfolgenden QR-Code können Sie sich unsere Videoimpressionen zur EMO 2023 ansehen.

TAKE YOUR MACHINING TO THE NEXT LEVEL

www.vericut.de • +49221979960

INHALT

ZERSPANUNGSWERKZEUGE

Herausforderung angenommen – Coverstory 18
PCF-Standard für Hartmetall 24
Innovatives Herstellungsverfahren für Gewindeformer 24
Mit Teamspirit in die Zukunft – Interview 26
Dreischneidiger VHM-Bohrer mit innovativer Beschichtung 31
Feinstbearbeitung von Bohrungen 31
Kompetenz verpflichtet – Interview 32
Neue Feinbohr-Kurzklemmhalter 37
Kugelfräser mit 1°-konischer Schaftfreistellung 38
Nachhaltige Oberflächenbeschichtung mit Mehrwert – Interview 40
Beschichtungen für einen nachhaltigere Pprozesse 44
Schnell zum richtigen Werkzeug – Reportage 46
Drehbearbeitung von Titanwerkstoffen 51

STANDARDS: Editorial 4, Aktuelles 8, Messen und Veranstaltungen 12, Produktneuheiten 110, Firmenverzeichnis | Impressum | Vorschau 112

MESSTECHNIK UND QUALITÄTSSICHERUNG

Universelle Einstell- und Messgeräteserie für die Drehteilefertigung 52
Schnelle und einfache Qualitätskontrolle 55

SCHMIERUNG UND KÜHLUNG

Chemiefrei zum besseren Wintersporterlebnis – Reportage 56
Nachhaltiger Kühlschmierstoff 60

SPANNSYSTEME

Universelles Mehrfach-Spannsystem 62
Türöffner in die Hydro-Dehnspanntechnik 64
Digitalisierte Spanntechnik für die Automatisierung 64
Standardspannmittel für universelle Anwendungen 65

CHEMIEFREI ZUM BESSEREN WINTERSPORTERLEBNIS 56

FLEXIBILITÄT DANK ROBOTERAUTOMATISIERUNG 80

WENN QUALITÄT ENTSCHEIDET 74

AUF DEN NULLPUNKT GEBRACHT 96

WERKZEUGMASCHINEN

Strategisches Wachstum mit Spitzentechnologie – Interview 66
Zusatzmagazin für effizientere Zerspanung 71
Mikrokosmos der Werkzeugfertigung 72
Wenn Qualität entscheidet – Reportage 74

AUTOMATISIERUNG

Flexibilität dank Roboterautomatisierung – Reportage 80
Get Connected mit Vericut 86
Werkzeugmanagement leicht gemacht 90
Intelligente CNC-Steuerung 94
Auf den Nullpunkt gebracht – Reportage 96
Bauteile per Cobots besser handeln 102
Neue Technologien für die industrielle Automatisierung 103
Automatisierung für jedermann 104
Lösungen für die flexible Maschinenbeschickung 108

NACHGEFRAGT

MIT TEAMSPIRIT IN DIE ZUKUNFT 26

Drago Djukanovic, DI (FH) Johannes Wirtl und Mag. Maria Lechner führen Seco Österreich gemeinsam in eine erfolgreiche Zukunft. Im Videocast standen sie uns Rede und Antwort.

KOMPETENZ VERPFLICHTET 32

Christoph Geigges, seit letztem Jahr Präsident und CEO der Walter AG, spricht über das Thema Nachhaltigkeit, Zukunftsbranchen und den österreichischen Markt.

NACHHALTIGE BESCHICHTUNG MIT MEHRWERT 40

Mag. Kathrin Gorgosilits, MSc., CEO bei Eifeler Austria, spricht über nachhaltiges Wirtschaften in Unternehmen und den daraus folgenden Mehrwert für den Kunden.

STRATEGISCHES WACHSTUM MIT SPITZENTECHNOLOGIE 66

Das neue Führungsduo von Emco, Dr. Markus Nolte, CEO, und Jörg Weinkogl, CSO, gab Einblicke in die Wachstumsstrategie des österreichischen Werkzeugmaschinenherstellers.

Seit Juli 2023 verstärkt **Daniel Kalajica** das Vertriebsteam von Hexagon.

VERSTÄRKUNG IM CAM-VERTRIEB

Seit Juli 2023 verstärkt Daniel Kalajica das Vertriebsteam von Hexagon. Er betreut Unternehmen im Bereich „Production Software" in Österreich.

„Ich möchte gemeinsam mit unseren Kunden an praxisorientierten Lösungen rund um die Themen CAD/CAM und Fertigungsprozesse arbeiten", erklärt Kalajica, der mehr als zehn Jahre Erfahrung als Anwendungs- und Zerspanungstechniker mitbringt.

„Die Erfahrung hat uns immer wieder gezeigt, dass Vertriebsmitarbeiter, welche aus der Anwendungstechnik kommen, sehr erfolgreich sind, da sie mit unseren Kunden auf Augenhöhe über deren Themen und Herausforderungen sprechen können. Daher setzen wir im Vertrieb auf Menschen aus der Praxis, die auch gerne einmal über den Tellerrand hinausblicken und dadurch mehr tun, als nur ein Produkt zu verkaufen", gibt sich Thomas Szirtes, Geschäftsführer der Hexagon Metrology GmbH, davon überzeugt, mit Daniel Kalajica den Richtigen ins Team geholt zu haben.

www.hexagonmi.com/de-AT

Viktor Gaspar wurde zum neuen Geschäftsführer bei J.G. Weisser ernannt.

NEUER GESCHÄFTSFÜHRER BEI WEISSER

Viktor Gaspar, President Hardinge Europe und CEO von Hardinge Kellenberger, wurde zum Geschäftsführer der J.G. Weisser & Co. KG berufen. Der studierte Maschinenbauer und Betriebswirt führt seit mehr als zwei Jahren außerdem die globale Hardinge Business Unit Schleifen.

Die Weisser Gruppe ist ein deutscher Hersteller und Anbieter von schlüsselfertigen Lösungen für hochpräzise, multifunktionale Drehmaschinen und Drehzentren sowie Automatisierungslösungen. Mit ca. 400 Mitarbeitern entwickelt und produziert das Unternehmen am Standort St. Georgen (Schwarzwald) hochwertige Werkzeugmaschinen und liefert kundenindividuelle, prozessoptimierte Systemlösungen mit dem Schwerpunkt der Technologieintegration und dem Ziel der Komplettbearbeitung in einer Aufspannung. Im Mittelpunkt aller Aktivitäten stehen dabei der gesamte Prozess und die Entwicklung schlüsselfertiger Komplettsysteme nach kundenindividuellen Anforderungsprofilen. Viktor Gaspar wird Weisser strategisch neu ausrichten und die Einbindung von Weisser in die Hardinge-Gruppe begleiten.

www.weisser-web.com

NEUES FÜHRUNGSTEAM BEI MAZAK

Die Yamazaki Mazak Deutschland GmbH, Hersteller von CNC-Maschinen und Automationslösungen, gibt die Zusammenstellung ihres neuen Führungsteams für den Markt in Österreich bekannt. Die Neuaufstellung des Teams markiert einen bedeutenden Schritt in der kontinuierlichen Wachstumsstrategie des Unternehmens.

An der Spitze des Teams steht der kürzlich frisch ernannte Geschäftsführer der Yamazaki Mazak Deutschland GmbH, Marco Casanova. Mit seiner langjährigen Erfahrung bei Mazak und in der metallverarbeitenden Industrie bringt Casanova eine profunde Branchenexpertise und Führungskompetenz mit. Unterstützt wird Casanova von Johannes Burkart, dem neuen Niederlassungsleiter am österreichischen Standort Puch bei Hallein (SBG). Neben der Leitung des Mazak-Standortes München hat er sich mit dem inspirierenden Leitmotiv „Austria Turns Orange" vorgenommen, den Marktanteil von Mazak in Österreich weiter zu stärken.

links Marco Casanova ist seit Juni Geschäftsführer der Yamazaki Mazak Deutschland GmbH.

rechts Johannes Burkart hat die Position des Niederlassungsleiters von Mazak für die Regionen München und Österreich inne.

Enge Kundennähe

Neben der Vertriebsmannschaft legt Mazak großen Wert auf eine enge Kundennähe durch sein Technik-Team, bestehend aus Anwendungstechnikern und Servicemitarbeitern. „Unser Team steht in Österreich vor Ort dafür ein, die Anforderungen der Kunden optimal zu verstehen und passgenaue Lösungen anzubieten", freut sich Johannes Burkart auf die kommenden Aufgaben.

www.mazak.de

Präzision ist die Basis für sichere Prozesse – und unsere Stärke

www.zoller-a.at

Zoller Austria GmbH
Einstell- und Messgeräte
A-4910 Ried/I.
E-mail: office@zoller-a.at

ZOLLER
Erfolg ist messbar

Fanuc mit der Auslieferung seines **einmillionsten Roboters** einen neuen Meilenstein gesetzt.

1.000.000 ROBOTER VERKAUFT

Die Nachfrage nach Industrierobotern ist auf einem Allzeithoch. Davon profitiert auch die Fanuc Corporation. Das Unternehmen hat jetzt mit der Auslieferung seines einmillionsten Roboters einen neuen Meilenstein für die Branche gesetzt.

Fanuc bietet mehr als 200 Robotermodelle an. Besonders kollaborative Roboter werden immer beliebter. Während Industrieroboter traditionell vor allem in der Automobil- und Elektronikindustrie eingesetzt wurden, haben sie sich inzwischen in vielen anderen Branchen und Unternehmen durchgesetzt, darunter in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie und sogar im Handwerk. Der sich verschärfende Arbeitskräftemangel und die verbesserte Benutzerfreundlichkeit sind einige der Gründe für die Ausbreitung der Robotik in neue Segmente. „Die Einsatzmöglichkeiten von Robotern nehmen zu und wir erwarten, dass die Nachfrage auch in Zukunft deutlich steigen wird. Um unsere Kunden bei der Automatisierung ihrer Fertigung zu unterstützen, wird Fanuc auch künftig daran arbeiten, die Qualität, Leistung und Lieferfähigkeit unserer Produkte weiter zu optimieren", betont Marco Ghirardello, Präsident und CEO von Fanuc Europe.

www.fanuc.at

Der Zerspanungsspezialist **Seco hat seinen Markenauftritt grundlegend modernisiert.**

SECO MODERNISIERT MARKENAUFTRITT

Seco hat seine visuelle Markenidentität grundlegend modernisiert und eine neue langfristige Markenstrategie eingeführt. Dies ist der Anfang einer Reihe von Maßnahmen, um sich als Vorreiter in den Bereichen Brancheninnovation, Effizienz und Nachhaltigkeit zu positionieren.

Der neue Markenauftritt wurde am 21. September eingeweiht und soll von zahlreichen Veranstaltungen, Kampagnen, Produktlaunches sowie Vorstellungen neuer Services begleitet werden. Eine der markantesten Neuerungen des Rebrandings ist das weiterentwickelte Logo, dessen Farbgebung wie beim traditionsreichen Vorgänger die positive Ausstrahlung von Seco hervorhebt. „Wir stehen in vielen Bereichen an der Spitze der Innovation und dies soll sich auch in unserem Markenauftritt widerspiegeln: modern und bereit für die Zukunft", unterstreicht Bettina Palmen, Brand Manager bei Seco.

www.secotools.com

SANDVIK FÜHRT NEUE MARKENIDENTITÄT EIN

Um das Engagement für Innovation und nachhaltigen Fortschritt zu unterstreichen, hat Sandvik Coromant eine neue Markenidentität eingeführt. Integraler Bestandteil der neuen Identität ist eine Denkweise, die als Manufacturing Wellness bezeichnet wird und die sich auf die Bedeutung belastbarer, florierender und nachhaltiger Hersteller bezieht, die ihre Umwelt positiv beeinflussen.

Angetrieben von der gemeinsamen Leidenschaft für Technik und Problemlösungen teilt Sandvik Coromant mit seinen Kunden und Partnern das Streben nach Innovation und Verbesserungen. Dieser Geist der Zusammenarbeit und des Fortschritts inspirierte die Suche nach einer neuen Markenidentität, die auf die digitalen Anforderungen von heute und morgen ausgerichtet ist und den Kern des breiteren Ansatzes sowie der umfangreichen Angebotspalette des Unternehmens zum Ausdruck bringt. „Manufacturing Wellness dient als Kompass, der uns in eine Zukunft führt, in der belastbare, florierende Unternehmen und Nachhaltigkeit Hand in Hand gehen. Mit diesem Ansatz möchten wir ein Umfeld mit nachhaltigen Produktionsverfahren fördern und die Entwicklung eines nachhaltigen Geschäftsbetriebs unterstützen", betont Helen Blomqvist, Präsidentin von Sandvik Coromant.

Alle Kontaktpunkte, die die Marke Sandvik Coromant tragen, wie die Website, Newsletter, Betriebsstätten und Sandvik Coromant Center sowie alle Verpackungen, **werden schrittweise mit der neuen Markenidentität aktualisiert.**

www.sandvik.coromant.com/at

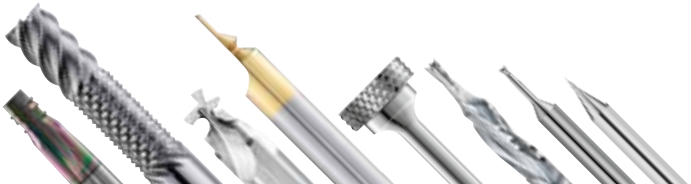
HOCHLEISTUNGSBESCHICHTUNGEN
NEUESTER TECHNOLOGIE

SONDERWERKZEUGE – MADE IN AUSTRIA
PRÄZISION IST DIE BASIS DER PERFEKTION

- SEHR KURZE LIEFERZEITEN
- VOM MIKROWERKZEUG BIS ZUR SCHWERZERSPANUNG
- SONDERWERKZEUGE AB Ø 0,05 – 50 MM AUS DEM VOLLEN GESCHLIFFEN

SYSTEMPARTNER FÜR DIE PRÄZISIONS-MECHANIK, LUFT- UND RAUMFAHRT, MASCHINENBAU, HYDRAULIK, AUTOMOBIL- UND RENNSPORT, OPTIK- UND BRILLEN-INDUSTRIE, MEDIZINTECHNIK, TURBINENBAU WERKZEUG UND FORMENBAU, INTERIEUR UND DESIGN, FEINMECHANIK

RABENSTEINER Präzisionswerkzeuge GmbH & Co KG
Gewerbestrasse 10, A-4522 Sierning
T +43 (0) 72 59 / 23 47-0, office@rabensteiner.com



EMO 2023: INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR AKTUELLE HERAUSFORDERUNGEN

Zahlreiche Produktvorstellungen, ein hoher Besucherzuspruch aus der ganzen Welt und gute Stimmung in den Hallen – der Neustart nach vier Jahren Pause ist der EMO Hannover gut gelungen. Sie punktete mit starken Werten mit Blick auf die Internationalität bei Ausstellern sowie Besuchern und erwies sich erneut als Bühne für fortschrittliche Lösungen.

Vom 18. bis 23. September zeigten über 1.800 Aussteller auf der EMO Hannover 2023 **eine große Vielfalt an Innovationen aus der Welt der Produktionstechnologie.**

Wir haben hier alles gesehen, was die Zukunft der Produktion ausmacht: neue Lösungen zur Automatisierung, zur Vernetzung in der Fabrik und zur Nachhaltigkeit in der Produktion. Wenn Digitalisierung auf die Fabrik trifft, ist der Weg frei für neue Lösungen und Stufen von Effizienz. Das haben die Aussteller beeindruckend präsentiert. Und die Stimmung war gut, trotz der eher angespannten wirtschaftlichen Lage", resümiert EMO-Generalkommissar Carl Martin Welcker nach sechs vollgepackten Messetagen in Hannover.

Von den rund 1.850 Ausstellern kamen rund 70 Prozent aus 45 verschiedenen Ländern, darunter China, Italien, Taiwan, der Schweiz und Japan. Von den rund 92.000 Fachbesuchern waren es 54 Prozent aus 130 Ländern. Hier waren die fünf stärksten Besucherländer die Türkei, China, die Niederlande, Italien und Polen. Rund ein Drittel der Fachbesucher reiste aus Asien an. 30 Prozent der Besucher nennen in der Besucherbefragung als wichtigstes Besuchsziel die Information über Neuheiten und Trends. Hinzu kommt die konkrete Suche nach Lösungen für ihre Problemstellung. Mehr als die Hälfte der Messegäste besuchte die EMO nach eigenen Angaben zum ersten Mal. Das trifft sich mit dem Ziel der Aussteller, ihr Neukundengeschäft zu forcieren. Rund ein Fünftel der Aussteller war zum ersten Mal dabei.

Automation, Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Fokus

Auch vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels stand Automation eindeutig im Fokus der Messe. Sie wird auch von mehr als einem Drittel der Besucher als Top-Thema in der Industrie genannt. Fast ein Viertel nennt Digitalisierung und Vernetzung. Dazu konnten sie bei vielen Ausstellern fündig werden. Gezählt wurde auf der EMO eine mittlere dreistellige Zahl an Robotern. Neu ist, dass keine Programmierkenntnisse mehr notwendig sind, um beispielsweise Cobots (Collaborative Roboter) für unterschiedliche Anwendungen wie Be- und Entladen, Qualitätskontrolle, Lackieren, Waschen sowie die Verbindung mit Messgeräten einzusetzen. Ein weiterer Schwerpunkt ist Connectivity. Dabei geht es vor allem um die Offenheit beim Datenaustausch, beispielsweise auf der Basis von OPC UA. Darauf basiert auch die Companion Specification OPC UA for Machine Tools unter dem Dach von umati.

Messe für Entscheider

Die EMO ist eine Messe für Führungskräfte und Entscheider aus dem Maschinenbau, der Automobil- und Zulieferindustrie, Metallverarbeitung, Feinmechanik, Optik, der Luft- und Raumfahrtindustrie u. v. m. Knapp 60 Prozent der Besucher sind Führungskräfte oder kommen aus dem Top-Management. Knapp die Hälfte hat Entscheidungskompetenz für Einkauf und Beschaffung. Tatsächlich kam auch die Hälfte der Fachbesucher nach eigenen Angaben mit konkreten Investitionsvorhaben zur EMO. Durchschnittlich planen diese Besucher knapp drei Mio. Euro zu investieren. Ein weiteres Viertel beabsichtigt laut Umfrage, nach der Messe Aufträge zu vergeben. „Die EMO Hannover hat ihre Position als Weltleitmesse der Produktionstechnologie erneut bestätigt und gefestigt", so Welcker. Er freue sich auf die nächste Veranstaltung, die in zwei Jahren bei besserer Konjunktur sicher auch wieder mehr Aussteller anziehen werde.

EMO 2025
Termin: 22. bis 27. September 2025
Ort: Hannover
Link: www.emo-hannover.de

ZUVERLÄSSIGKEIT UND PRÄZISION FÜR IHRE FERTIGUNG

NEU: ECOMILL S
Kompakt, effizient und leistungsstark

Flexibilität in der Produktion und ein verantwortungsvoller Umgang mit Energie waren schon immer die Stärken der ECOMILL-Baureihe von EMCO Mecof. Mit der ECOMILL S wurde all das auf einer geringeren Stellfläche und in einem neuen Design realisiert. Möglich macht dies die Integration der installierten Baugruppen direkt an der Maschine und der innovative Antrieb des Fräskopfes. Die Leistungsfähigkeit der ECOMILL S komplettieren die neuesten Steuerungen von Heidenhain mit der TNC 7 oder von Siemens mit der SINUMERIK ONE.

Das gesamte Spektrum der Metallbe- und verarbeitung sowie vernetzter Produktion: Die Intertool in Wels ist **Österreichs größte B2B-Messe für die produzierende Industrie.** (Bilde: FRBMedia-DanielFabbro4)

STARKES MESSEDUO IM APRIL 2024

Intertool und Schweissen: Vom 23. bis zum 26. April wird die Intertool in der Messe Wels (OÖ) wieder zum Hotspot der Industrie. Die ursprünglich für Juni 2024 geplante Fachmesse für Fertigungstechnik wird an diesem neuen Termin gemeinsam mit der Schweissen stattfinden. Mit dem neuen Datum und der Parallelität von Intertool und Schweissen sind optimale Rahmenbedingungen für Österreichs größte Industrieplattform geschaffen.

Der neue Termin der Intertool im April wurde in vielen Gesprächen mit Partnern und Ausstellern festgelegt. Gemeinsam mit dem Messezentrum in Wels ist uns gelungen, diesen Wunschtermin zu realisieren", erklärt Stefan Kubina, Head of Portfolio Industry bei RX Austria and Germany.

Nicht nur der Termin ist neu, die Messe erfährt auch eine inhaltliche Ergänzung. Intertool und Schweissen finden zeitgleich in Wels statt. „Unser Anliegen ist es, mit unseren Veranstaltungen ein möglichst breites Spektrum abzudecken und Synergieeffekte zu nutzen. Durch das Zusammenspiel der beiden Messen gelingt uns genau das. Die Entscheidung dazu wurde von den Fachbeiräten und wichtigsten Ausstellern begrüßt", informiert Christoph Schrammel, Product Manager Intertool und Schweissen, über die Neuerungen.

Umfangreiches Rahmenprogramm

Die Vorbereitungen auf die Intertool laufen auf Hochtouren, das betrifft auch das umfangreiche Rahmen- und Bühnenprogramm. „Wir möchten unseren Besuchern und Ausstellern eine Messe bieten, die Lösungen und praxisnahes Wissen anbietet. Darum arbeiten wir mit unseren Partnern, dem Fachverlag x-technik und CDP (Center for Digital Production) intensiv zusammen. Wir werden einen Blick in die Zukunft werfen und zeigen, was auf die Branche in den kommenden Jahren zukommt, aber auch was jetzt bereits möglich ist", so Schrammel weiter.

Zur Intertool 2024 wird der **Fachverlag x-technik** wieder ein umfangreiches Rahmen- und Bühnenprogramm organisieren. (Bild: x-technik)

Wichtige Aussteller mit an Board

Noch sind es sieben Monate, bis die Intertool und Schweissen ihre Tore für Besucher öffnen wird. Bereits jetzt hat eine große Zahl namhafter Player der Branche ihr Kommen zugesagt und viele Gespräche über eine Teilnahme sind bereits auf der Zielgeraden. „Wir sind im ständigen Austausch mit unseren Ausstellern und potenziellen Ausstellern. Es freut uns, dass wir bereits sehr viele Key-Player der Branche mit an Board haben. Seitens der Intertool sind das unter anderem alle Firmen der Prozesskette.at (Anm.: GGW Gruber, Index-Werke, Hermle, Wedco, Westcam, Zoller), das Steirereck (Anm.: u. a. mit Boehlerit, Zeiss, TCM), Mapal, Arno Kofler, Evoltec, GF Machining Solutions, Schunk, Haimer oder Bystronic sowie EWM Hightech Welding, Air Liquide und Linde Gas auf Seiten der Schweissen", ergänzt Robert Kases, Head of Sales Industry bei RX Austria. „Wir führen im Moment sehr intensive Gespräche, sowohl mit neuen als auch mit wiederkehrenden Ausstellern. Die Signale aus der Branche sind gut und wir blicken optimistisch auf die kommenden Wochen und Monate."

Mit einem neuen Termin, der Zusammenlegung mit der Schweissen, einem umfangreichen Rahmenprogramm und positiven Signalen der Ausstellerseite sind die Vorzeichen für eine erfolgreiche Intertool und Schweissen 2024 auf jeden Fall gegeben.

www.messe.at

Intertool
Termin: 23. – 26. April 2024
Ort: Messe Wels
Link: www.intertool.at

#EVENT VIDEO

Flexible Robotik: Unter diesem Motto standen die GMR – Robotertechnologietage 2023 bei Schunk. Greif- und Schnellwechselsysteme von Schunk spielten hier eine entscheidende Rolle. (Bilder: x-technik)

AUTOMATISIERUNG MUSS FLEXIBEL WERDEN

Gripping Meets Robotics – Robotertechnologietage 2023 bei Schunk: Mit den Robotertechnologietagen 2023 gab Schunk Anfang September 2023 im Tec-Center Allhaming Einblicke in flexible Lösungen für den Einstieg in eine automatisierte Fertigung sowie deren Erweiterung. Im Zentrum standen einfache Roboter- und Greifsystemlösungen. Rund 200 Teilnehmer waren vor Ort, um sich vom Angebot zu überzeugen.

Angefangen vom flexiblen Teilehandling bis hin zu automatisierten Be- und Entladungsprozessen von Werkzeug- und Produktionsmaschinen präsentierte Schunk auf den GMR (Gripping Meets Robotics) – Robotertechnologietagen am Standort Allhaming gemeinsam mit seinen Partnern ABB, Fanuc, Kuka, Stäubli und Yaskawa konkrete Praxisanwendungen zu großen Fokusthemen und den verschiedensten Bedürfnissen der Branche. Benjamin Schober, Teamleiter Technischer Vertrieb SPT, Schunk SE & Co. KG, ist von der Veranstaltung überzeugt: „Nur so gelangt man an praxisbezogene Informationen und Bedürfnisse – im direkten Austausch." Zu diesen zählt etwa der Bedarf, dass „die Automatisierung flexibel werden muss", so der Experte. „Die Schnellwechselsysteme von Schunk unterstützen bei diesen Prozessen enorm", betont Schober.

Use Cases und Netzwerken

Dabei wurden anhand einer Reihe von spannenden Use-Case-Vorträgen sowie einer begleitenden Fachausstellung zahlreiche Möglichkeiten zum Austausch geboten. DI (FH) Christian Binder, Geschäftsführer von Schunk Österreich, betonte dabei in seiner Eröffnungsrede, dass „intelligente, flexible und simple Lösungen die ersten Schritte der automatisierten Produktion" seien. Er ergänzte, dass dabei in Folge „einfache Wirtschaftlichkeitsrechnungen schnell überzeugen, denn vor allem erste, kostengünstige Lösungen bringen große Effekte." Binder spielte dabei unter anderem auf die Möglichkeiten einer mannlosen dritten Schicht, durch robotergestützte Prozesse und ähnliche Schritte, an. Den Erfolg der Veranstaltung bestätigten im Austausch auch die Teilnehmer, die an zwei Tagen ein intensives Programm erfuhren. Walter Kohlbauer, Geschäftsführer AGS Engineering GmbH,

Rund 200 Teilnehmer konnten sich bei zahlreichen, praktischen Vorträgen wichtige Anregungen für ihre eigene Produktion holen.

freute sich beispielsweise „über die unterschiedlichen Lösungsansätze", die gezeigt wurden. „So entstehen für den eigenen Betrieb viele neue Ideen und gerade die junge Generation fordert automatisierte Prozesse", betonte er. „Wichtig ist die Bewusstseinserweiterung und diese entsteht durch den direkten Expertenaustausch", so Kohlbauer.

Fachkräftemangel ausgleichen durch Automatisierung

Ing. Stefan Kostwein, Head of Production & Innovation, Kostwein Maschinenbau GmbH, betonte auch, dass „die Automatisierung sehr schnell voranschreitet und dies ist in Zeiten des Fachkräftemangels natürlich wünschenswert, um dem entgegenzuwirken." Eine Kernaussage traf er noch: „Es ist nicht die Frage, ob man automatisieren sollte, sondern wie schnell diese innerbetrieblich voranschreitet. Diese Entscheidung ist essenziell. Die Mitarbeiter sind dabei unbedingt mit ins Boot zu holen, denn nur mit ihnen gemeinsam wird der Schritt zur Automatisierung sowie Digitalisierung ein erfolgreicher", ist er überzeugt.

Kombination einzelner Möglichkeiten

Manfred Zorn, Geschäftsführer SMW Metallverarbeitung GmbH, meint, dass es auf die Kombination der unterschiedlichsten Prozesse und Roboter mit ihren Möglichkeiten ankäme, um die gesamte Wertschöpfungskette so gut wie möglich zu automatisieren. „Letztendlich kommt es auf das Qualitätsniveau an, dass ich durch diese Schritte erreiche", so Zorn. Zudem betonte er, dass man „gerade jungen Mitarbeitern Perspektiven bieten muss, um von monotonen Arbeitsschritten zu innovativen Ansätzen zu wechseln." Zorn ist davon überzeugt, dass Erfolg ein Magnet sei und „wenn das eigene Unternehmen mit einer innovativen Unternehmensstrategie punktet, dann findet man auch die richtigen Mitarbeiter für die Zukunft." Dem hatten alle weiteren Referenten und Teilnehmer kaum noch etwas hinzuzufügen und gehen mit dieser Aussage d'accord.

Nach dem Event ist vor dem Event und das Schunk Österreich-Team ist bereits in Planung der nächsten Robotertechnologietage 2025: „Die rege Anteilnahme der Branche freut uns natürlich sehr. Das Thema einer flexiblen Automatisierung wird uns auch in den nächsten Jahren intensiv begleiten – ich bin daher schon gespannt, was unser nächster Event für neue Inputs und Ideen bringen wird", zeigt sich Christian Binder abschließend sehr zufrieden.

www.schunk.com

Member IMC Group
Ingersoll Cutting Tools

HOCHLEISTUNGS-PRODUKTE

Optimale Werkzeuglösungen
für individuelle Bearbeitungsaufgaben!

Ihr Ingersoll-Kontakt in Österreich:
Gebietsleiter Alexander Tammerl
Mobil: +43 (664) 44 30 852

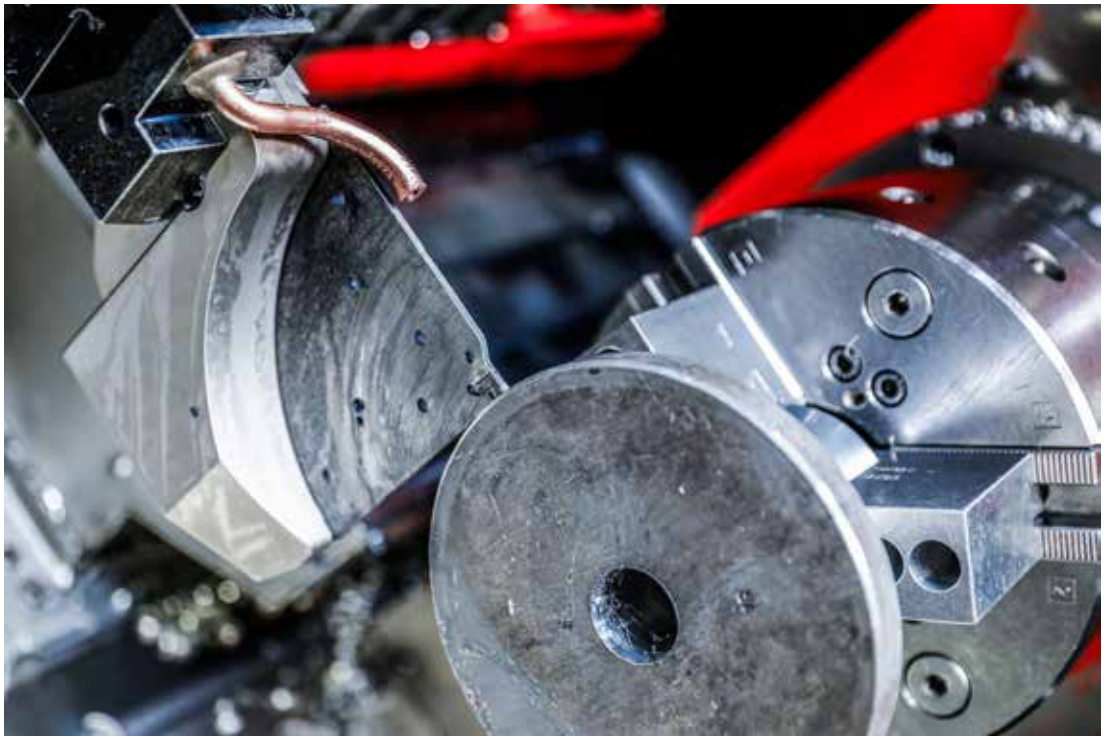
In Österreich des Weiteren vertreten durch:
- **KB Toolzz** Austria GmbH
- **SWT** Schlager Werkzeugtechnik GmbH
- **TCM** Tool Consulting & Management GmbH

www.ingersoll-imc.de

#VIDEO REPORTAGE

HERAUSFORDERUNG ANGENOMMEN

Prozesssicheres Abstechen bis Ø 160 mm: Worthington ist Weltmarktführer in der Entwicklung und Herstellung von Stahl-Gasflaschen. Der österreichische Standort in Kienberg hat sich darüber hinaus zum Spezialisten für hochwertige Speicher- und Transportlösungen sowie On-Board-Betankungssysteme von alternativen Kraftstoffen entwickelt. Für die speziellen Hochdruckbehälter wird ein Adapterbauteil benötigt, das man in großen Stückzahlen herstellt. Aufgrund der Unterstützung des Werkzeuglieferanten Iscar konnte Worthington nicht nur die Prozesssicherheit erhöhen, sondern die Taktzeiten erheblich reduzieren. **Von Ing. Robert Fraunberger, x-technik**



links Das Adapterbauteil wird bei Worthington auf der Gegenspindel mit dem Logiq-F-Grip System von Iscar abgestochen, dessen Einsatzbereich bis zu einem Durchmesser von 160 mm reicht.

rechts Ein großer Vorteil der Logiq-F-Grip-Spannschäfte ist ihre robuste Konstruktion. Diese ermöglicht vibrationsfreies Abstechen auf der X- und Y-Achse, verlängert die Standzeiten der Schneideinsätze und erhöht die Oberflächengüten und Planebenheiten. (Bilder: x-technik)

Vom regionalen Schmiedebetrieb zum Weltmarktführer für Stahl-Gasflaschen – so könnte man die Geschichte der Worthington Cylinders GmbH aus Kienberg (NÖ), dessen Ursprung bis ins Jahr 1814 zurückreicht, zusammenfassen. Das Familienunternehmen ist einer der bedeutendsten metallverarbeitenden Betriebe und Arbeitgeber in der Region „Eisenwurzen", deren Name durch die Nähe des in ca. 75 km Entfernung liegenden Erzberges herrührt.

Hochdruckbehälter für Gase

Worthington ist weltweit bekannt für die Entwicklung und Herstellung von Hochdruck-Stahlbehältern, die für die Speicherung sämtlicher Gase eingesetzt werden. „Wir entwickeln und liefern Lösungen für Industriegas- und Tieftemperaturanwendungen sowie den Transport und die Speicherung alternativer Treibstoffe", fasst Timo Snoeren, Vizepräsident bei Worthington Industries, Sustainable Energy Solutions, zusammen.

Die Produkte aus Niederösterreich kommen in der Industrie für Autogen- bzw. Sauerstoffanwendungen oder beispielsweise als Atemschutzflaschen für die Feuerwehr oder im Tauchsport zum Einsatz. 400 Mitarbeiter verarbeiten in Kienberg jährlich 27.000 Tonnen Stahl. Das entspricht in etwa der Menge von zweieinhalb Eiffeltürmen.

Shortcut

Aufgabenstellung: Bearbeitungsoptimierung eines Serienbauteils.

Material: Hochfeste Aluminiumlegierung

Lösung: Bauteil- und Bearbeitungsauslegung durch Iscar. Werkzeug-Highlights: Drehen mit Alu P-Turn, Fräsen mit Multi-Master-Planfräskopf T-Face; Bohren mit Sumocham; Abstechen mit Logiq-F-Grip.

Nutzen: Bearbeitungszeiten von 13 auf 5 min reduziert; Prozesssicherheit deutlich gesteigert; Know-how verbleibt im Haus; bestehender Maschinenpark schafft die notwendigen Losgrößen.

Neues Composite-Werk

Worthington geht zudem neue Wege und stellt sich den Herausforderungen infolge des Klimawan- >>

„Die Zusammenarbeit mit Iscar hat sich in diesem Optimierungsprojekt als ausgezeichnet herausgestellt. Neben der kompetenten Beratung sind die Werkzeuglösungen allesamt hochproduktiv und wirtschaftlich.

Patrick Zellhofer, Abteilungsleiter Werkzeugbau und Ausbildung bei der Worthington Cylinders GmbH

Im Composite-Werk stellt Worthington hochwertige Speicher- und Transportlösungen sowie On-Board-Betankungssysteme von alternativen Kraftstoffen wie Wasserstoff (H_2) und Erdgas (CNG) her. Die Adapterteile dienen als Verbindungsstück zwischen Flasche und Messingventil zur Befüllung bzw. Entnahme. **Aufgrund einer Prozessoptimierung durch Iscar konnte die Bearbeitungszeit von 13 auf 5 min reduziert werden**: Gefertigt werden die Adapterbauteile in Losgrößen von aktuell 12.000 Stück pro Jahr.

dels. So wird seit 2020 eine komplett neue Produktlinie für Hochdruckflaschen zur Speicherung alternativer Treibstoffe vor allem für Nutzfahrzeuge hergestellt. „In unserem neuen Composite-Werk stellen wir hochwertige Speicher- und Transportlösungen sowie On-Board-Betankungssysteme von alternativen Kraftstoffen wie Wasserstoff (H_2) und Erdgas (CNG) her", so Snoeren weiter und er ergänzt: „Die von uns konstruierten und hergestellten Behälter und Tanksysteme unterstützen letztlich unsere Kunden beim Erreichen ihrer Nachhaltigkeitsziele."

Wasserstoff kann man nicht in herkömmlichen Stahlflaschen speichern, da dieser mit der Zeit diffundieren würde. Daher sind die neuen Flaschen aus Kunststoff bzw. Aluminum und werden zur Drucksteigerung mit gehärteten Kohlefasern umwickelt. „Unsere Flaschen halten so Drücken von 200 bar (Anm.: für Erdgas) bis 700 bar (Anm.: für Wasserstoff) stand", bringt sich Patrick Zellhofer, Abteilungsleiter Werkzeugbau und Ausbildung bei Worthington Cylinders GmbH, ein.

Werkzeugbau gefordert

Aufgrund der neuen Produktlinie ist auch der hauseigene Werkzeugbau in Kienberg gefordert, die Anschlussteile aus einer hochfesten Aluminiumlegierung 7075 für die speziellen Hochdruckflaschen in Serie herzustellen. „Die Adapterstücke dienen als Verbindungsstück zwischen Flasche und dem Messingventil zur Befüllung bzw. Entnahme", erläutert Zellhofer die Funktion der neuen Bauteile. Die Adapterstücke werden auf die Kunststoffflasche aufgeschraubt und anschließend gemeinsam – wie bereits erwähnt – mit den Kohlefasern umwickelt.

Der Werkzeugbau von Worthington hat verschiedene Aufgabenbereiche. Im Drei-Schicht-Betrieb sind die 18 Mitarbeiter (Anm.: Zusätzlich werden noch 18 Lehrlinge ausgebildet) damit beschäftigt, unterschiedliche Ersatzteile wie Kolbenstangen, Buchsen oder Wellen, Sonderwerkzeuge für die Schmiede, Sonderflaschengewinde sowie seit 2020 eben auch die Anschlussteile für das neue Composite-Werk herzustellen. „Dieser Bauteil stellte uns vor neue Herausforderungen. Sowohl der Werkstoff Aluminium als auch das anspruchsvolle Komplettbearbeitungsverfahren", so der Werkzeugbauleiter. „Daher haben wir uns für eine Zusammenarbeit mit der Firma Iscar entschieden und auf deren Kompetenz zu vertrauen!"

Komplettbearbeitung optimiert

Gefertigt werden die Adapterstücke auf zwei baugleichen CNC-Drehzentren Maxturn 65 von Emco. „Begonnen haben wir mit einer Taktzeit von mehr als 30

„Mich freut es persönlich sehr, dass wir nicht zuletzt aufgrund unserer guten Arbeit die Firma Worthington bei der Einführung der Serienbearbeitung unterstützen konnten.

Zijat Halili, Technische Beratung und Vertrieb bei der Iscar Austria GmbH

Minuten. Gemeinsam mit Iscar haben wir die Herausforderung angenommen und den Bearbeitungsprozess so weit optimiert, dass wir aktuell nur mehr etwas mehr als fünf Minuten für einen Bauteil benötigen", zeigt sich Zellhofer von der Zusammenarbeit mit Iscar begeistert.

Für den Abteilungsleiter trennt sich bei Projekten wie diesen die Spreu vom Weizen: „Iscar hat hier verglichen zu anderen Lieferanten eine hervorragende Arbeit geleistet. Die Unterstützung war vom ersten Bauteil an vorhanden. Bei Rückfragen wird sofort reagiert und wir fühlen uns daher bestens betreut."

Prozesssicherheit und Produktivitätssteigerung

Für diese gute Betreuung ist nicht zuletzt Zijat Halili, Technische Beratung und Vertrieb bei der Iscar Austria GmbH, verantwortlich, der gemeinsam mit seinen Kollegen das Optimierungsprojekt bei Worthington betreut. „Mit den bei Worthington vorhandenen Werkzeugen konnten wir durch eine verbesserte Prozessauslegung die Bearbeitungszeit auf rund 13 Minuten reduzieren. Für eine weitere Optimierung war es aber notwendig, eine komplett neue Bearbeitungsstrategie auszuarbeiten, die auch den Einsatz der neuesten Werkzeuglösungen von Iscar beinhaltete."

Der Bauteil an sich bringt laut dem Iscar-Techniker nicht die große Herausforderung mit sich – die Toleranzen bewegen sich im niedrigen einstelligen Hundertstel-Bereich und der Werkstoff sei mit den richtigen Geometrien gut zu zerspanen. „Grundsätzlich war es wichtig, die Bearbeitung aufgrund der Einlegearbeit absolut prozesssicher auszulegen – also vor allem den Spanbruch zu kontrollieren. Zudem konnten wir die Bearbeitungszeit nochmals halbieren und somit die Produktivität deutlich steigern. Somit kann Worthington die aktuell benötigten Jahresstückzahlen von mehr als 12.000 mit dem bestehenden Set-up herstellen."

Einsatz der neuesten Werkzeuglösungen

Dieser Optimierungsprozess wurde seitens Iscar mit der Implementierung der neuesten Werkzeugtechnologien samt Schnittdaten sowie entsprechender Zeitstudien begleitet. „Wir haben bei allen 13 Bearbeitungsschritten ausschließlich Werkzeuge von Iscar im Einsatz", bestätigt Zellhofer. Hervorzuheben sind laut dem Werkzeugbauleiter vor allem vier Lösungen. Für die Drehbearbeitungen (Schruppen und Schlichten) kommt die Alu P-Turn aus der Logiq-Produktlinie auf JHP-Haltern mit zielgerichteter Kühlung zum Einsatz. Iscar hat die Wendeplatten insbesondere für die Bearbeitung von Aluminium, aber auch anderen Nichteisen-Metallen entwickelt. „Die doppelseitigen, positiven Schneideinsätze sind in verschiedenen Versionen erhältlich und ermöglichen lange Standzeiten, stabile Bearbeitungen und sehr hohe Oberflächengüten. Zudem ist die Prozesssicherheit durch einen kontrollierten Spanbruch gegeben", begründet Halili die Auswahl. Der >>

oben Für die Drehbearbeitungen (Schruppen und Schlichten) kommt der Alu P-Turn aus der Logiq-Produktlinie zum Einsatz, dessen Wendeplatten insbesondere für die Bearbeitung von Aluminium entwickelt wurden.

unten Die doppelseitigen, positiven Schneideinsätze der Alu P-Turn Produktlinie sind in verschiedenen Versionen erhältlich und ermöglichen lange Standzeiten, stabile **Bearbeitungen und sehr hohe Oberflächengüten.**

„Die Iscar-Werkzeuge sind hervorragend. Nicht nur die Schnittdaten überzeugen mich, auch die Standzeiten sowie die einfache Handhabung bei einem Werkzeugwechsel sind sehr zufriedenstellend.

Patrick Musil, CNC-Techniker und Programmierung bei der Worthington Cylinders GmbH

1 Zum Fräsen der Schlüsselweiten kommt der Multi-Master-Planfräskopf T-Face MM FM Ø12 mit sechs Zähnen zum Einsatz. Damit können sehr hohe Vorschübe realisiert werden. (Anm.: In diesem Fall ist die lange Auskragung des Werkzeugs aufgrund weiterer Bearbeitungen notwendig).

2 Durch den Einsatz des Sumocham-Wechselkopfbohrsystems konnte der Vorschub von f = 0,15 auf 0,5 mm/U erhöht werden.

3 Aufgrund der stabilen Logiq-F-Grip Abstechlösung von Iscar lässt sich die Schnittbreite bei großen Stechtiefen reduzieren und damit der Rohstoffverbrauch verringern.

Werkzeuge im Einsatz (Auswahl)

- Drehbearbeitungen (Schruppen/Schlichten): Alu P-Turn Schneideinsätze
- Fräsen der Schlüsselweiten: Multi-Master-Planfräskopf T-Face (MM FM)
- Bohren: Sumocham-Wechselkopfbohrsystem
- Abstechen: Logiq-F-Grip System

stark positive Spanwinkel in Kombination mit polierten Spanflächen minimiert darüber hinaus die Gefahr einer Aufbauschneidenbildung.

Zum Fräsen der Schlüsselweiten setzt man anstelle eines Vollhartmetallfräsers auf den Multi-Master-Planfräskopf T-Face (MM FM). Dieser wurde speziell zum Plan- und Eckfräsen in engen und begrenzten Arbeitsräumen auf Fräsmaschinen sowie für angetriebene Einheiten auf Drehmaschinen entwickelt. „Durch die sehr, sehr kurze Auskraglänge – speziell erreicht durch Aufnahmen in den verschiedenen ER-Größen der angetriebenen Einheiten – bietet der T-Face eine sehr hohe Stabilität. Eine enge Zahnteilung sorgt für hohe Vorschubwerte und angepasste Geometrien liefern eine exzellente Oberflächengüte. Dazu kommen minimale Nebenzeiten dank Wechselkopftechnologie“, fasst der Iscar-Vertriebstechniker die Vorteile des Frässystems zusammen.

Durch den Einsatz des Sumocham-Wechselkopfbohrsystems zum Bohren konnte der Vorschub von f = 0,15 auf 0,5 mm/U erhöht werden. „Das ist zwar nicht unbedingt taktzeitbestimmend, aber sehr, sehr beeindruckend. Zudem haben sich mit der Umstellung sowohl die Prozesssicherheit, die Oberflächengüte sowie die Werkzeugwechselzeiten verbessert“, zeigt sich Zellhofer zufrieden.

Abstechen bis Durchmesser 160 mm

Der wohl größte Zeitgewinn wurde durch die Umstellung des Abstechprozesses auf der Gegenspindel erzielt. Hier kommt das Logiq F-Grip-System zum Einsatz, denn mit dem speziellen Werkzeughalter hat Iscar ein sehr stabiles System zum vibrationsfreien Abstechen im Programm, deren Einsatzbereich erst vor Kurzem bis zu einem Durchmesser von 160 mm erweitert wurde. Die Bauteile von Worthington weisen einen Durchmesser bis 140 mm auf. „Möglich wird das mit den neuen D160-Spannschäften und -Schneidenträgern. Die quadratischen Adapter weisen vier Plattensitze auf“, geht Halili ins Detail. Das System ist für alle Maschinentypen geeignet und somit auch sehr flexibel zum X- und Y-

Das Projektteam freut sich über das Erreichte (v.l.n.r.): Roland Egger, Patrick Musil, Patrick Zellhofer (alle Worthington), Zijat Halili und Christian Braumann (beide Iscar).

Abstechen einsetzbar. Ein großer Vorteil der Logiq-F-Grip-Spannschäfte ist ihre robuste Konstruktion. „Diese ermöglicht vibrationsfreies Abstechen auf der X- und Y-Achse, verlängert die Standzeiten der Schneideinsätze und erhöht die Oberflächengüten und Planebenheiten", ergänzt der Zerspanungstechniker. Zudem lässt sich mit der stabilen Lösung der Vorschub deutlich erhöhen, die Schnittbreite bei großen Stechtiefen reduzieren und damit der Rohstoffverbrauch verringern.

Anwender

Worthington Cylinders ist ein globales Unternehmen mit über 80 Standorten verteilt auf drei Kontinente. Der Hauptsitz befindet sich in Columbus (USA). Worthington fertigt Druckgasbehälter verschiedener Art wie Gasflaschen für Industriegase, Campinggas oder Bremsdruckluftbehälter für die Fahrzeugindustrie. Am Standort Kienberg (NÖ) wird bereits seit mehr als zwei Jahrhunderten Metall geformt – von Achsen für Kutschen bis hin zu Bordbetankungssystemen für alternativ betriebene Fahrzeuge. Jährlich verarbeiten 400 Mitarbeiter 27.000 Tonnen Stahl, was der Stahlmenge von 2,5 Eiffeltürmen entspricht. Damit erzielt Worthington Österreich jährlich einen Umsatz von rund 100 Millionen Euro.

Worthington Cylinders GmbH
Beim Flaschenwerk 1
A-3291 Kienberg bei Gaming
Tel. +43 7485-606-0
www.worthingtonindustries.eu/de

VIDEO

Bemerkenswertes Ergebnis

Die fertigen Adapterstücke werden bei Worthington mit einem QR-Code lasermakiert und nach einem vorgegebenen Prüfprotokoll vermessen. Seitdem der Prozess nun vollständig auf Werkzeuge von Iscar umgestellt wurde, ist auch jeder Bauteil ein Gutteil. „Das freut uns natürlich sehr. Iscar ist ein sehr innovativer Werkzeughersteller, mit immer neuen Lösungen und Bearbeitungsmöglichkeiten. Gerade dieser Bauteil hat uns gezeigt, dass wir speziell mit unseren Logiq-Produkten andere Wege gehen können und damit die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit unserer Kunden nochmals steigern können", fasst Zijat Halili zusammen.

Worthington hat die Herausforderung der Serienbearbeitung angenommen und mit einem bemerkenswerten Ergebnis einer markanten Taktzeitreduzierung gemeistert „Grundsätzlich sehen wir große Vorteile, auch Serienbauteile bei uns im Haus zu fertigen, trotzdem standen wir gerade bei diesem Projekt in Konkurrenz zu externen Zulieferern. Durch den Optimierungsprozess seitens Iscar konnten wir sowohl fertigungstechnisch als auch wirtschaftlich voll überzeugen", freut sich Patrick Zellhofer abschließend über das Erreichte.

www.iscar.at

Green Tap zeichnet sich durch eine spezielle Gewindespezifikation (PAT. P) aus.

INNOVATIVES HERSTELLUNGS-VERFAHREN FÜR GEWINDEFORMER

OSG, in Österreich vertreten durch TCM, präsentierte auf der EMO mit „Green Tap“ einen Gewindeformer, welcher nach einem neuen und innovativen Herstellungsverfahren gefertigt wird. Durch die Verringerung des Energieverbrauchs im Herstellungsprozess können laut OSG die CO_2-Emissionen pro Werkzeug während der Produktion im Vergleich zu herkömmlichen Gewindeformern um etwa 50 Prozent reduziert werden.

Green Tap verfügt über eine spezielle Gewindespezifikation (PAT. P), die durch CAE-Analyse des plastischen Fließens des Werkstückmaterials entwickelt wurde, um die Stabilität des Werkzeuges zu maximieren. Durch die verbesserte Bruchfestigkeit und Schneidkantenstabilität kann eine hohe Standzeit erreicht werden. Darüber hinaus erzeugt Green Tap während der Bearbeitung keine Späne.

Schaffung einer nachhaltigen Zukunft

Green Tap ist ein Produkt, das unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit entwickelt wurde. Durch die Entwicklung von Green Tap möchte OSG einen Beitrag zur Verwirklichung einer nachhaltigen Gesellschaft leisten, indem es umweltfreundliche Produkte anbietet und einen positiven Einfluss auf den Planeten ausübt. OSG mit Hauptsitz in Toyokawa, Japan, ist ein Hersteller von Schneidwerkzeugen, der sich auf die Entwicklung und Produktion von Gewindewerkzeugen, Bohrern und Fräsern spezialisiert hat. In Deutschland ist OSG durch die OSG Germany Holding GmbH vertreten. Am Hauptsitz in Göppingen werden von der OSG GmbH Standard- und Sonderwerkzeuge für den deutschen Markt sowie für das OSG-Europalager in Belgien produziert. Neben dem Vertrieb sind in Göppingen auch der Nachschleifservice für deutsche Kunden, das Vorführ- und Trainingszentrum „OSG Academy European Campus“ sowie die Forschung und Entwicklung für den deutschen und europäischen Markt angesiedelt.

de.osgeurope.com • www.tcm-international.at

PCF-Klassen sind bei Ceratizit jetzt auf Rechnungen und im Onlineshop zu finden.

PCF-STANDARD FÜR HARTMETALL

Anlässlich der EMO in Hannover hat Ceratizit die Einführung des ersten Product Carbon Footprint Standard (PCF) für Hartmetallprodukte begonnen. Seit dem 18. September wird die PCF-Klassifizierung der ersten Produkte nun im Shop und auf allen Rechnungen ausgewiesen. Detaillierte Informationen über den PCF der entsprechenden Produkte können bei Bedarf als zusätzliche Dienstleistung angefordert werden.

„Mit dem Beginn der systematischen Darstellung von PCF-Werten in unserem Produktportfolio setzen wir einen bedeutenden Meilenstein. Sie ermöglichen unseren Kunden nicht nur eine genauere Berechnung des CO_2-Fußabdrucks ihres eigenen Unternehmens. Darüber hinaus legen die PCF-Werte auch die Grundlage zur Entwicklung einer Strategie, um die eigenen Emissionen zu reduzieren“, so Vorstandssprecher Dr. Andreas Lackner zum Auftakt der PCF-Initiative von Ceratizit.

Unterschiedliche Serviceniveaus

Die von Ceratizit im Zusammenhang mit PCF angebotenen Dienstleistungen umfassen verschiedene Serviceniveaus. Die PCF-Klasse aller Produkte, die bereits im Dienstleistungsspektrum enthalten sind, wird ohne Zusatzkosten im Onlineshop und auf der Rechnung angegeben. Dank der alphabetischen Sortierung der sechs Klassen von A bis F kann man den CO_2-Fußabdruck eines Produktes auf einen Blick erkennen und einschätzen. Eine weitere Möglichkeit besteht in der Angabe des durchschnittlichen PCF-Wertes in Kilogramm CO_2 pro Kilogramm Produkt sowie einer zusammenfassenden Übersicht des gesamten CO_2-Fußabdrucks der aufgeführten Produkte, zusammen mit der hergestellten und gelieferten Menge innerhalb eines kundenspezifisch festgelegten Zeitraums. Auf dem höchsten Serviceniveau erhalten Kunden ausführliche PCF-Informationen für jedes gekaufte Produkt, für das diese Daten verfügbar sind.

www.ceratizit.com

UNSERE FACHBERATER KENNEN PRAKTISCH ALLE FRÄSER. DIE MEISTEN SOGAR BEIM VORNAMEN.
Ihre Projekte sind für uns so wichtig, als wären es unsere eigenen. Mehr als 1.400 FachberaterInnen sind dabei stets an Ihrer Seite – persönlich und top qualifiziert. Weltweit.
www.hoffmann-group.com
Hoffmann Group
Daniel,
Fachberater Außenvertrieb

MIT TEAMSPIRIT IN DIE ZUKUNFT

Made for Makers: Seco Österreich hat mit Drago Djukanovic einen neuen Vertriebsleiter. Gemeinsam mit DI (FH) Johannes Wirtl MSc (Leitung Technik) und Mag. Maria Lechner (Leitung Customer Service) will er die österreichische Niederlassung des schwedischen Zerspanungsspezialisten in eine erfolgreiche Zukunft führen. Alle drei standen uns im ersten x-technik Videocast (siehe QR-Code) Rede und Antwort. **Das Gespräch führte Ing. Robert Fraunberger, x-technik**

Herr Wirtl, bei Seco Österreich ist einiges neu. Was genau?

Wirtl: Unsere langjährige Chefin, Mentorin und Kollegin Monika Rieder ist nach über 20 Jahren bei Seco in den wohlverdienten Ruhestand getreten. Sie möchte sich auf diesem Wege bei allen Kunden für die ausgezeichnete Zusammenarbeit bedanken. Drago Djukanovic hat nun neben der Schweiz auch die Agenden der Vertriebsleitung in Österreich übernommen. Ich selbst habe im Gegenzug zusätzlich die technische Leitung in der Schweiz übernommen und meine Kollegin Maria Lechner zeichnet sich für den Bereich Customer Service und Innendienst verantwortlich.

Wie ist Seco in Österreich generell aufgestellt?

Das Team von Seco Österreich besteht neben uns drei Abteilungsleitern aus vier Anwendungs- und vier Vertriebstechnikern im Außendienst sowie vier Kolleginnen im Customer Service bzw. der After-Sales-Betreuung. Was mich besonders freut, ist die Tatsache, dass unser Team in dieser Form schon sehr lange besteht – dadurch haben wir auch einen ausgezeichneten Teamspirit und freuen uns auf die kommenden Aufgaben.

Sie selbst sind ja seit mittlerweile 23 Jahren bei Seco.

Das stimmt, ich habe vor 23 Jahren als Anwendungstechniker begonnen und bin mittlerweile nach mehreren internationalen Projekten im Konzern, neben Seminaren und Ausbildung, Marketing, Produktlösungen und Strategien, nun hauptsächlich für die Technik in Österreich und der Schweiz verantwortlich.

Wie lässt sich das vereinbaren?

Eigentlich sehr gut, vor allem können wir dadurch viele Synergien nutzen, zumal ja Drago (Anm.: Djukanovic) nun auch für den Vertrieb in Österreich zuständig ist. Dadurch können wir gegenseitig auch viel voneinander lernen. Beispielsweise werden in der Schweiz sehr viele hochpräzise, oftmals filigrane Bauteile aus hochfesten Materialien (Anm.:

#VIDEO CAST

> Vertrauen und Respekt sind wichtig, um erfolgreich zu sein und auf dieser Basis schaffen wir es als Team, neue Herausforderungen zu bewältigen und für die Zukunft gerüstet zu sein. Davon bin ich überzeugt und das ist auch meine Arbeitsweise.
>
> **DI (FH) Johannes Wirtl MSc, Technische Leitung bei Seco Tools Austria**

Wollen Seco Österreich in eine erfolgreiche Zukunft führen (v.l.n.r.): DI (FH) Johannes Wirtl MSc (Leitung Technik) und Mag. Maria Lechner (Leitung Customer Service) und Drago Djukanovic (Vertriebsleiter). (Bilder: x-technik)

Uhrenindustrie oder Medizintechnik) bearbeitet. In Österreich gibt es wiederum sehr viele Auftragsfertiger, die sehr flexibel aufgestellt sein müssen – dieser Wissensaustausch wird bereits umgesetzt und funktioniert sehr gut.

Gutes Stichwort. Herr Djukanovic, können Sie sich bitte kurz vorstellen?

Djukanovic: Seit nun vier Jahren bin ich als Markt Manager für die Schweiz und seit Mai 2023 jetzt auch für den österreichischen Vertrieb zuständig. Ich bin gelernter Zerspanungstechniker mit anschließender Meisterprüfung und Bachelorstudium. Immer schon war ich im Bereich der Zerspanungsindustrie tätig, das macht mir Spaß und ist meine Leidenschaft.

Mit welchen Zielen starten Sie in Ihr neues Aufgabengebiet?

Das wesentliche Ziel ist es, unsere Kunden in Österreich so gut wie möglich sowohl technisch als auch wirtschaftlich zu unterstützen, damit der Fertigungsstandort gesichert bleibt. Gerade in den deutschsprachigen Ländern ist eine möglichst hohe Produktivität notwendig – und hier >>

> Ich freue mich sehr auf die neuen Herausforderungen am österreichischen Markt sowie die Zusammenarbeit mit dem ausgezeichneten Team von Seco Österreich.
>
> **Drago Djukanovic, Vertriebsleitung Seco Tools Austria**

Die neuesten Werkzeuglösungen von Seco: hochpräzise CBN-Wendeschneidplatten zum Hartdrehen, neue MF2-Schneidengeometrie für optimalen Spanbruch auf runden Wendeplatten, MTM JETI-Werkzeughalter zum 45° B-Achsen-Drehen sowie VHM-Tieflochbohrern bis 60xD.

können wir mit intelligenten Lösungen sowie langlebigen und effektiven Zerspanungswerkzeugen unseren Beitrag leisten. Natürlich ist es auch ein Ziel, den Umsatz und Marktanteil zu steigern. Und ich bin überzeugt, dass das mit dem von Hannes (Anm: Wirtl) angesprochenen Teamspirit möglich ist.

Frau Lechner, Sie leiten das Customer Service bei Seco Österreich – können Sie uns den Bereich kurz näherbringen?

Lechner: Ich bin mittlerweile seit elf Jahren bei Seco, leite den Bereich Customer Service und bin mit Herz und Seele damit verbunden. Mein Team besteht aus weiteren vier Mitarbeiterinnen. Für uns steht der Kunde im Mittelpunkt und wir sehen uns als Drehscheibe zwischen Außendienst, Innendienst und Kunden. Dabei sind wir direkt mit dem Customer-Service im Headquarter in Schweden vernetzt, aber auch mit unseren weltweiten Produktionsstätten, damit wir den Kunden das schnellstmögliche Service bieten können.

Seco hat gerade einen neuen Markenauftritt präsentiert. Können Sie uns dazu einen Einblick geben?

Djukanovic: Der überarbeitete Markenauftritt soll die neue Seco-Philosophie verkörpern. Wir haben daher die visuelle Markenidentität grundlegend modernisiert und eine neue langfristige Markenstrategie eingeführt. Eine der markantesten Neuerungen des Rebrandings ist das weiterentwickelte Logo, dessen Farbgebung wie beim traditionsreichen Vorgänger die positive Ausstrahlung von Seco hervorhebt.

> Die Komplexität der Ansprüche an das Kundenservice hat sich in den letzten Jahren sehr gesteigert und fordert höchste und zielgerichtete Qualität aller Serviceleistungen. Ich stehe mit meinem Team voll dafür ein.
>
> **Mag. Maria Lechner, Leitung Customer Service bei Seco Tools Austria**

Wirtl (ergänzt): Dies ist der Anfang einer Reihe von Maßnahmen, um sich als Vorreiter in den Bereichen Brancheninnovation, Effizienz und Nachhaltigkeit zu positionieren. Wir befinden uns schon länger auf diesem Weg – das neue Logo und der Slogan „Made for Makers" gibt diesen Maßnahmen nochmals mehr Bewusstsein.

Lechner (ergänzt): Und es bekräftigt zudem den Wandel vom reinen Zerspanungsunternehmen zu einem umfassenden Technologiekonzern. Bereit machen für die Zukunft – nicht nur Werkzeuge liefern, sondern alles zu betrachten, was für einen wirtschaftlichen Fertigungsprozess wichtig ist. Das reicht bis zur Ausbildung zukünftiger Facharbeiter.

Stichwort Facharbeiter: Die Branche leidet schon seit geraumer Zeit an akutem Facharbeitermangel. Inwieweit kann Seco hier seine Kunden unterstützen?

Djukanovic: Dafür haben wir vielfältige Möglichkeiten. Glücklicherweise verfügen wir über ein top ausgebildetes Vertriebs- und Anwendungsteam, das unsere Kunden von der Auslegung der Werkzeuge, über die Programmierung bis hin zu Maschinenerstausrüstungen bzw. Prozessoptimierungen bestens unterstützen kann. Diese Maßnahmen greifen sofort und fördern langfristig auch das Know-how unserer Kunden. Neben der persönlichen Betreuung bieten wir verschiedene digitale Tools an, um beispielsweise schnell zu den richtigen Schnittdaten zu kommen. Ein QR-Code auf der Wendeplatte hilft hier ebenso.

Wirtl (ergänzt): Zudem bieten wir kundenspezifische Inhouse-Seminare an, das ist eine meiner Leidenschaften. Dabei gehen wir auf den vorhandenen Maschinenpark, das gefertigte Produktspektrum samt Materialmix und auch auf das vorhandene Fachwissen in der Fertigung ein. Das Fantastische darin ist, dass wir hier herstellerneutrale Wissensvermittlung umsetzen, denn es geht vielmehr darum, das Fertigungsniveau der Kunden und deren Mitarbeitenden zu heben und somit für einen nachhaltigen Know-how-Transfer zu sorgen.

Lechner (ergänzt): Wir haben es oft mit jungen Menschen zu tun, die sich eventuell noch in der Lehrzeit befinden. Hier versuchen wir mit entsprechender Wertschätzung und Betreuung auch die Motivation und das Selbstvertrauen zu stärken.

Wie bereits angesprochen, können Unternehmen im deutschsprachigen Raum dem globalen Wettbewerb zukünftig wohl nur mehr mit höchster Produktivität und Wirtschaftlichkeit standhalten. Wie sehen Sie die Zukunft der Zerspanung hier in Mitteleuropa?

Seco hat die visuelle Markenidentität grundlegend modernisiert und eine neue, langfristige Markenstrategie eingeführt. **Eine der markantesten Neuerungen des Rebrandings ist das weiterentwickelte Logo**, dessen Farbgebung wie beim traditionsreichen Vorgänger die positive Ausstrahlung von Seco hervorhebt.

VIDEO

Djukanovic: Die Basis für einen erfolgreichen Fertigungsstandort bildet sicherlich, wie bereits erwähnt, die Ausbildung – unser duales Ausbildungssystem ist daher sehr wichtig und funktioniert auch sehr gut. Viele Unternehmen gehen aktuell verstärkt in das Thema Automatisierung und investieren gleichzeitig auch in moderne, leistungsstarke Werkzeugmaschinen. Und dazu bedarf es eben prozesssicherer und produktiver Zerspanungswerkzeuge, wo wir wieder bei Seco sind (schmunzelt). Letztendlich müssen wir gerade im deutschsprachigen Raum alle Möglichkeiten ausreizen und zudem die Digitalisierung weiter vorantreiben. Und dabei wollen wir unseren Beitrag leisten und dem Kunden eine intensive, persönliche Betreuung heute und auch in Zukunft bieten. Denn je besser unsere Kunden ihre eigene Produktion im Griff haben, desto konkurrenzfähiger sind sie am Markt.

Wirtl (ergänzt): Ein gutes Beispiel hierfür ist unser Innovation Hub in Erkrath bei Seco Deutschland. Das Innovation Hub ist eine kollaborative Umgebung, in der Kunden und Partner innovative Fertigungslösungen entwickeln können. Je nach Aufgabenstellung stellen wir ein Projektteam aus unserem Partnernetzwerk zusammen, um das effizienteste Ergebnis zu erzielen. Das reicht vom Testen neuer Werkzeuglösungen bis hin zur einer kompletten Prozessauslegung inklusive CAM-Programmierung. Zudem führen wir dort auch regelmäßig Kundenevents zu ausgewählten Themen durch (Anm.: siehe Terminbox).

Im Herbst präsentiert Seco traditionell neue Werkzeuglösungen bzw. -ergänzungen. Wo liegt hier aktuell der Fokus?

Djukanovic: Grundsätzlich verbessern und erweitern wir unsere Produktpalette für alle Sparten und Anwendungen. Aktuell stellen wir hochpräzise CBN-Wendeschneidplatten zum Hartdrehen, eine neue MF2-Schneidengeometrie für optimalen Spanbruch auf runden Wendeplatten, MTM JETI-Werkzeughalter zum 45° B-Achsen-Drehen sowie >>

Das Customer Service-Team von Seco Tools Austria (v.l.n.r): Maria Lechner, Ines Wintersperger, Stefanie Zsuganits, Lara Widder und Beatrix Wyt, flankiert von Johannes Wirtl und Drago Djukanovic.

VHM-Tieflochbohrer bis 60xD vor. Wichtig ist aber vor allem, dass unsere Neuheiten zu den passenden Kunden kommen – wo sich der Kreis zur persönlichen Betreuung wieder schließt.

Wirtl (ergänzt): Neben den Standardwerkzeugen bieten wir verstärkt auch kundenspezifische Konzepte an Sonderwerkzeugen an, um die Prozesssicherheit sowie Produktivität bei gewissen Anwendungen, beispielsweise in der Serienfertigung, noch weiter zu steigern – Sonderwerkzeuganfragen werden übrigens über das Customer Service abgewickelt.

Lechner (ergänzt): Speziell das macht uns als Technologiekonzern auch aus, denn kundenspezifische Lösungen werden bei Seco immer in den dafür bestens geeigneten Produktionswerken entwickelt und produziert. Dafür haben wir eigene, optimierte Systeme und können somit unsere Kunden bestmöglich servicieren.

Die angesprochene Serienfertigung ist unter anderem in der Automobilindustrie ein Thema. Wo glauben Sie, geht hier die Reise zukünftig hin?

Wirtl: Der Trend in Richtung Elektromobilität ist natürlich klar erkennbar und spürbar. Natürlich gibt es aufgrund dieser Elektrifizierung weniger zerspanende Komponenten im Antriebsstrang. Trotzdem sind noch immer zahlreiche, mechanische Bauteile notwendig – Getriebe, Gehäuse, Lenksysteme usw. Bei gewissen Bauteilen sind sogar die Rundlaufgenauigkeiten oder Oberflächengüten noch höher als zuvor. Wir sehen den Wandel daher nicht nur negativ, sondern betrachten das als Chance, sich als verlässlicher und innovativer Entwicklungspartner profilieren zu können.

Abschließend noch ein Themenwechsel: Arbeit ist glücklicherweise nicht alles im Leben. Wo holen Sie sich die Energie bzw. den Ausgleich für den harten Berufsalltag?

Djukanovic: Glücklicherweise leben wir hier in einem wunderschönen Teil unserer Erde. Persönlich haben es mir vor allem die Berge angetan, sowohl im Winter beim Skifahren oder Snowboarden als auch im Sommer beim Wandern.

Lechner: Neben meiner Familie hole ich mir den nötigen Ausgleich beim Sport. Darüber hinaus ist mir persönlich auch das soziale Engagement sehr wichtig. Daher unterstütze ich regelmäßig die Team Österreich Tafel.

Wirtl: Die Wahrheit ist, dass ich ein Workaholic bin und mir das glücklicherweise noch nichts ausmacht, da ich für meinen Beruf lebe. Trotzdem (und lacht) mache ich Urlaub und reise sehr gerne, vor allem in Regionen der Erde, wo Wohlstand nicht selbstverständlich ist.

Danke für die interessanten Einblicke.

www.secotools.com

Seco Innovation Hub Day 2023
Termin: 9. November 2023
Ort: Erkrath (D)
Link: info.secotools.com

VIDEO

Der Walter VHM-Bohrer Xtreme Evo 3 mit drei Schneiden und Krato·tec™-Beschichtungstechnologie spielt seine Stärken besonders in der Serienfertigung von Guss und Stahl aus.

DREISCHNEIDIGER VHM-BOHRER MIT INNOVATIVER BESCHICHTUNG

Walter erweitert mit dem Xtreme Evo 3 aus der Produktfamilie DC183 Supreme sein Portfolio um einen leistungsstarken Bohrer. Mit drei Schneiden sowie der Krato·tec™-Beschichtungstechnologie eignet sich der VHM-Bohrer insbesondere für die Serienfertigung von Stahl- und Gussbauteilen. Bei Bedarf ist er jedoch ebenso in Aluminium einsetzbar.

Die von Walter speziell für Bohrwerkzeuge entwickelte AlTiN-Mehrlagenbeschichtung Krato·tec™ soll dem Bohrer eine rund 30 Prozent höhere Bruchzähigkeit sowie Standzeitsteigerungen von etwa 50 Prozent gegenüber vergleichbaren Werkzeugen verleihen. Beim Xtreme Evo 3 kommt Krato·tec™ in zwei Varianten zum Einsatz: beim 5×D als Komplettbeschichtung (Sorte WJ30EZ) und beim 8×D als Kopfbeschichtung (Sorte WJ30EY). Im Vergleich zum zweischneidigen Pendant DC180 Supreme lassen sich mit dem DC183 Supreme aufgrund der drei Schneiden höhere Zerspanvolumen realisieren.

Hohe Positioniergenauigkeit

Die gute Performance des Xtreme Evo 3 resultiert aus der Kombination der Krato·tec™-Beschichtungstechnologie sowie der dreischneidigen Bohrergeometrie. Letztere sorgt auch für eine gute Rundheit der Bohrlöcher. Dank neuartiger Ausspitzung mit „hochgezogener" Spitze weist der Xtreme Evo 3 zudem gute Zentriereigenschaften und damit eine hohe Positioniergenauigkeit auf. Für einen optimalen Spanabtransport, gerade bei tieferen Bohrungen, sorgen polierte Spannuten (ab 8×D). Das modifizierte Schaftende des DC183 Supreme verbessert die Einsetzbarkeit mit Minimalmengenschmierung (MMS) und damit ebenfalls Standzeit sowie Prozesssicherheit.

www.walter-tools.com

FEINSTBEARBEITUNG VON BOHRUNGEN

Zur EMO Hannover 2023 stellte Horn eine Erweiterung für das System Supermini im Bereich der Feinstbearbeitung vor. Horn ergänzt das System um eine Variante mit einer feinstgeschliffenen Spanfläche. In Kombination mit dem Präzisionsschliff des Schneidenprofils zeigt sich die Werkzeugschneide annähernd schartenfrei.

Das Werkzeugsystem ist ab einem zu bearbeitenden Innendurchmesser von 0,3 mm einsetzbar. Die scharfe Schneidengeometrie ermöglicht einen prozesssicheren Schnitt auch bei sehr kleinen Zustellungen und Vorschubgeschwindigkeiten. Die speziell entwickelte Beschichtung eignet sich für rostfreie Stähle, Nichteisenmetalle und andere metallische Werkstoffe. Die Schneidplatte des Systems Supermini Typ 105 benötigt nur einen Werkzeugträger für weit über 1.000 Varianten an Schneideinsätzen. Das gilt gleichermaßen für linke wie rechte Ausführungen.

Unterschiedliche Sorten für jeden Anwendungsfall

Die Hartmetall-Schneideinsätze sind in beschichteter und unbeschichteter Ausführung in unterschiedlichen Sorten für jeden Anwendungsfall bis zur Hartbearbeitung bis 66 HRC verfügbar. Die patentierte Tropfenform des Querschnitts wirkt schwingungsdämpfend und ermöglicht eine hohe Wiederholgenauigkeit beim Wechsel der Schneidplatte. Innere Kühlmittelzufuhr bis an die Schneide erhöht Standzeiten, verbessert Schnittbedingungen und Späneabfuhr. Horn bietet die Werkzeuge mit Stirnspannelementen für die stirnseitige Klemmung. Das ermöglicht beispielsweise das einfache Wechseln der Schneidplatte, ohne den Halter ausbauen zu müssen.

www.horn-group.com • www.wedco.at

Horn bietet die Werkzeuge des Systems Supermini **mit Stirnspannelementen für die stirnseitige Klemmung** an.

KOMPETENZ VERPFLICHTET

Die Walter AG ist ein international führendes Unternehmen für die Metallbearbeitung mit 26 Produktions- und Nachschleifzentren und mehr als 4.400 Mitarbeitenden weltweit. Wir sprachen mit Christoph Geigges, seit letztem Jahr Präsident und CEO der Walter AG, über das Thema Nachhaltigkeit, Zukunftsbranchen und den österreichischen Markt. **Das Gespräch führte Christof Lampert, x-technik**

Herr Geigges, Sie sind seit einem Jahr Präsident der Walter AG. Wie sehen Sie das Unternehmen am Markt positioniert?

Sehr gut und hier möchte ich zwei Punkte anführen, die mir sehr wichtig sind und zeigen sollen, warum Walter sehr gut am Markt positioniert ist. Im letzten Jahr durfte ich viele Walter-Kollegen und -Kolleginnen kennen lernen und das hat mir einmal mehr gezeigt, wie wichtig es ist, ein großartiges Team mit engagierten und gut ausgebildeten Mitarbeitenden zu haben. Wir bei Walter haben diese guten Mitarbeitenden, wir haben aber auch ein gutes Miteinander, eine gute Kommunikation, Unternehmenskultur und somit auch ein gesundes Fundament, um für die Zukunft gut aufgestellt zu sein. Das wäre der erste Punkt.

Tiger·tec Gold erobert nach dem Fräsen und Bohren jetzt auch das Drehen.

Der zweite Punkt aus meiner Sicht ist, wir haben sehr viele, auch starke, Veränderungen in den letzten Jahren vorangetrieben, die kurzfristig sehr viel Engagement und Motivation gekostet haben, aber langfristig für unseren Erfolg wichtig und auch richtig waren. Wir sind noch nicht am Ende, aber mit den Menschen, die hier arbeiten, gepaart mit den strategischen Initiativen, die wir durchgeführt haben und noch durchführen werden, sind wir meines Erachtens bestens für die Zukunft aufgestellt.

Bevor Sie zu Walter wechselten, waren Sie für Roche tätig – ein komplett anderes Umfeld, oder nicht?

Nicht unbedingt. Ich war bei Roche in den verschiedensten Finanzrollen tätig. Bevor ich Präsident der Walter AG wurde, war ich als CFO von Walter auch hier für die Finanzen zuständig. Zudem war ich bei Roche Diagnostics beschäftigt, ein Unternehmen, das hochwertige und komplexe Instrumente herstellt, mit eigener Fertigung und Forschung. Auch Walter produziert qualitativ hochwertige Produkte mit einer hohen Komplexität, ist innovativ, ein sehr gesundes Unternehmen und hat seinen Stammsitz hier in Deutschland. All diese Punkte zusammen waren schlussendlich ausschlaggebend, dass ich zu Walter wechselte und ehrlich gesagt, habe ich diese Entscheidung seit Tag eins – also nun schon seit über drei Jahren – nie bereut.

Die Walter AG beschäftigt mehr als 4.400 Mitarbeiter und betreut mit zahlreichen Tochtergesellschaften und Vertriebspartnern Kunden in

> Unser Anspruch ist es Marktanteile zu gewinnen und somit stärker und schneller als der Markt zu wachsen.
>
> **Christoph Geigges, Präsident und CEO der Walter AG**

über 80 Ländern der Welt. In welchen Ländern sehen Sie aktuell das größte Wachstumspotenzial?

Im Moment sehen wir das größte Potenzial in Nordamerika. Das hat sicherlich mit der Near- und Onshoring-Politik der USA zu tun, aber auch mit der Tatsache, dass in Amerika die Luft- und Raumfahrtindustrie boomt. Auch sehen wir in China sowie im gesamten asiatischen Markt noch großes Wachstumspotenzial. Das wird Sie jetzt vielleicht überraschen, aber auch Japan ist für uns ein sehr interessanter Markt. Dort sind wir gerade dabei, unseren Vertriebsansatz mit neuen Partnern umzustellen. Natürlich wollen wir auch in unseren Kernmärkten wie Deutschland und Europa im Allgemeinen weiterwachsen.

Wie wichtig ist der österreichische Markt für Walter?

Kurz gesagt, sehr wichtig. Wir haben in Österreich ein sehr gutes, partnerschaftliches Verhältnis mit unseren Kunden – unsere Premiumqualität und lösungsorientierten Ansätze werden hier respektiert und anerkannt. Walter ist als Marke in Österreich sehr gut etabliert und wir können mit Stolz sagen, dass wir hier ein sehr großer und wichtiger Player mit relativ großen Marktanteilen sind.

Walter verfügt über Produktionsstandorte in Deutschland, Frankreich, Türkei, USA und China. Wo werden welche Werkzeuge produziert und warum?

Starten wir mit Deutschland und hier mit Tübingen. In Tübingen haben wir die Sonderfertigung für unsere Körper. Unsere Wendeschneidplatten werden ausschließlich in Münsingen in der Schwäbischen Alb gefertigt. In Frankreich produzieren wir unsere Roundtools, in der Türkei ist eine Körperfertigung und in Asien wird alles außer Wendeschneidplatten produziert. In den USA haben wir mit dem Standort Greer in South Carolina einen neuen Roundtoolstandort aufgebaut, da in Nordamerika der Anteil an Roundtools im Vergleich zu Wendeschneidplattenwerkzeugen viel größer ist. Dadurch sind wir jetzt viel näher am Markt, an unseren Kunden und können schneller und flexibler agieren, ganz zu schweigen von der Nachhaltigkeit.

Ist es ein Ziel von Walter, die Nummer eins am Zerspanungsmarkt zu werden?

Unser Ziel ist es, in allen Ländern und Regionen schneller und auch mehr als der Markt zu wachsen. Zu welcher Marktposition das schlussendlich führt, ist für uns sekundär. Wir sind überzeugt, dass wir durch unseren Ansatz mit der Engineering Kompetenz einen wichtigen Player im Zerspanungsmarkt darstellen. Unsere derzeitige Position am Markt eröffnet uns noch viele Möglichkeiten für weiteres Wachstum. >>

Nachhaltigkeit ist bei Walter schon seit mehr als zehn Jahren ein zentraler Bestandteil der Unternehmensstrategie. Dabei spielt der Mensch eine entscheidende Rolle, denn bei Walter bedeuten Fairplay und ein guter und ethischer Umgang mit den Mitarbeitenden, Partnern und Kunden auch Nachhaltigkeit.

Die Walter AG hat immer schon sehr stark auf Kundenbindung, individuelle Lösungen und persönliche Beratung gesetzt. Wird diese Vertriebsstrategie beibehalten?

Unser Markenversprechen heißt Engineering Kompetenz. Von daher ist die Antwort, ja. Walter gibt es jetzt schon seit über 100 Jahren und wir wollen weiterhin partnerschaftlich mit Kunden an individuellen Lösungen und persönlicher Beratung arbeiten und das werden wir auch so beibehalten.

Sie bieten ein umfassendes Spektrum an Präzisionswerkzeugen in allen wichtigen Branchen an. Wo sehen Sie noch Chancen für zusätzliches Wachstum?

Ganz klar in der Luft- und Raumfahrt, in der Medizintechnik, dem Werkzeug- und Formenbau und nach wie vor in der für uns weltweit wichtigsten Branche, der Automobilindustrie. In diesem Bereich haben wir uns auch durch die Akquisition des portugiesischen Werkzeugherstellers Frezite nochmals verstärkt.

Unter anderem ist Aluminium ein Werkstoff, um Gewicht zu sparen. Ist die Aluminiumbearbeitung daher strategisch wichtig für Walter?

Absolut. Einerseits im Automobilbereich mit der Entwicklung zu immer mehr elektrifizierten Fahrzeugen und natürlich auch in der Luft- und Raumfahrt, wo Aluminiumbauteile aufgrund ihrer Gewichtseinsparung eine immense Rolle spielen. Die schon erwähnte Akquisition von Frezite vor einem Jahr war für uns ein wichtiger Schritt in diese Richtung. Wir sind mit Frezite in einem regen Technologie-, Prozess- und Fertigungsaustausch und entwickeln gemeinsam neue Lösungen.

Themenwechsel: Mit Tiger·tec Gold erschließt Walter nach dem Fräsen und Bohren nun auch das Drehen. Wo sehen Sie hier die wesentlichen Vorteile für Ihre Kunden?

Wesentliche Vorteile sind die höhere Produktivität und Prozesssicherheit durch die gesteigerte Zähigkeit und Verschleißfestigkeit der Wendeschneidplatten. Weiters die Flexibilität, da die Tiger·tec Gold-Sorten aufgrund verschie-

Im Technology Center in Tübingen werden Hightech-Lösungen für die Zerspanung von morgen schon heute entwickelt und getestet.

dener Geometrien sehr vielfältig einsetzbar sind und last, but not least die Wirtschaftlichkeit. Mit derselben Wendeschneideplatte haben wir jetzt bis zu 50 Prozent höhere Standzeiten.

Das steigert klarerweise auch die Nachhaltigkeit. Inwieweit spielt das für Walter eine Rolle?

Das Thema Nachhaltigkeit ist für uns sehr wichtig und schon seit mehreren Jahren in unserer Strategie verankert. Die Wiederaufbereitung unserer Bohrer ist hier ein gutes Beispiel und ganz neu sprechen wir über das Thema Recycling. Wir sammeln das Hartmetall von unseren Kunden nach Gebrauch ein und recyclen die Rohmaterialien wieder konzernintern. Bei der Nachhaltigkeit haben wir uns vier Bereiche gesetzt: Zirkularität, Klima, Menschen und Fairplay, weil auch ein guter und ethischer Umgang in der Geschäftswelt Nachhaltigkeit für uns bedeutet. Wir wurden 2021 und auch letztes Jahr mit dem EcoVadis Gold-Rating ausgezeichnet. Damit gehört Walter im Bereich Nachhaltigkeit unter die Top 1 % der Unternehmen der Branche und zu den Top 6 % aller von EcoVadis weltweit bewerteten Unternehmen. >>

Walter bietet ein umfassendes Sortiment an hochwertigen Zerspanungswerkzeugen und Werkzeugaufnahmen zum Fräsen, Drehen, Bohren und zum Fertigen von Gewinden.

Aluminium erobert breite Anwendungsfelder – die Walter Werkzeuge zum Fräsen, Drehen, Bohren und Gewinden bringen Aluminium-Bauteile in Form.

Und das Thema Energieeffizienz?

Wir verfolgen hier sehr genaue Ziele und wann immer es unter wirtschaftlichen Aspekten sinnvoll ist, kommen die jeweils klimafreundlichsten Technologien zum Einsatz, um Energie, Wasser und andere Ressourcen möglichst sparsam einzusetzen. Wir haben z. B. heute schon in allen unseren Fertigungsstandorten auf LED-Beleuchtung umgestellt. Des Weiteren wurde erst kürzlich am Standort Tübingen eine Photovoltaikanlage in Betrieb genommen und wir arbeiten an der Umsetzung weiterer Anlagen an allen unseren Standorten. Wir haben sehr klare Ziele, was das Thema Energieeffizienz und Energieeinsparungen betrifft.

Sie waren dieses Jahr kein Aussteller der EMO. Sind Messen für Sie generell kein Thema mehr?

Nein, wir lehnen Messen grundsätzlich nicht ab. Wir stellen auch weiterhin an kleineren und lokalen Messen aus. Seit Covid allerdings prüfen wir jedes Jahr aufs Neue, welche Messen für uns in Zukunft strategisch sinnvoll sind und ob wir mit einer Teilnahme einen Mehrwert für uns und unsere Kunden generieren können oder nicht.

Was sind Ihre Ziele in den nächsten Jahren?

Wir wollen weiterhin erfolgreich sein, Marktanteile gewinnen und ich wiederhole mich hier gerne: stärker und schneller als der Markt wachsen.

Abschließend noch eine persönliche Frage: Was machen Sie in Ihrer Freizeit? Wo schöpfen Sie die notwendige Energie, Kraft für das Unternehmen?

Familie und Sport. Ich habe zwei kleine Jungs mit drei und sechs Jahren und bin in dem Ort, wo wir auch wohnen, U7-Fußballtrainer. Ich bin da als Papa mit reingerutscht und stehe jeden Freitag um 16.00 Uhr auf dem Sportplatz. 30 Kinder zu trainieren ist sicherlich eine andere Verantwortung als die eines CEO bei der Walter AG, aber ich mache es gerne und mit viel Leidenschaft. Diese Tätigkeit dient für mich als Ablenkung, um abzuschalten und ist bestens geeignet, um Energie zu tanken – denn wenn Fünf- und Sechsjährige vor einem jubeln oder weinen, vergessen Sie in diesem Augenblick die Herausforderungen der Zerspanungsindustrie.

Vielen Dank für das Gespräch.

www.walter-tools.com

NEUE FEINBOHR-KURZKLEMMHALTER

Wohlhaupter, in Österreich vertreten durch Rabensteiner, stellte mit ES-Bore (Easy Set Bore) auf der EMO 2023 eine neue Serie von Feinbohr-Kurzklemmhaltern vor. Diese lassen sich einfach an Werkzeuge montieren und zusätzlich um die Funktionalität der Digitalanzeige 3E TECH+ ergänzen.

Die Feinbohr-Kurzklemmhalter ES-Bore können einfach auf den Körper eines kundenspezifischen Werkzeugs montiert werden.

Kommen Standardkomponenten von Wohlhaupter zum Einsatz, eignen sich die Feinbohr-Kurzklemmhalter für einen Durchmesserbereich von 28 bis 3.200 Millimeter. Bei kundenspezifischen Feindrehwerkzeugen und Sonderwerkbohrstangen ist der Durchmesser praktisch unbegrenzt. Derzeit sind die Halter für zwei verschiedene Wendeplattengrößen – die Wohlhaupter-Formen 101 (rhombisch) und 20 (dreikant) – erhältlich und können in allen gängigen Materialien eingesetzt werden.

Analoge und digitale Version

ES-Bore gibt es in einer analogen und in einer digitalen Version für den Einsatz mit der neuen Digitalanzeige 3E TECH+. Dieses µ-genaue Anzeigemodul bietet jetzt noch besseres Sehen und Erkennen mit hintergrundbeleuchtetem OLED-Display und größerer Anzeige. Das einfache Wiederaufladen des Akkus erfolgt über USB-C. „Mit den neuen Kurzklemmhaltern können wir unseren Kunden Sonderwerkzeuge innerhalb kurzer Zeit und zu geringeren Kosten bereitstellen. Außerdem bauen sie damit ihre eigenen Werkzeuge und benötigen dazu lediglich einen Kurzklemmhalter, der auf die Bohrstange montiert werden kann. In Kombination mit dem digitalen Anzeigemodul 3E TECH+ bieten wir hier eine attraktive Lösung für unterschiedliche Einsatzbereiche“, so Frank-M. Wohlhaupter, geschäftsführender Gesellschafter der Wohlhaupter GmbH.

www.wohlhaupter.de
www.rabensteiner.com

Die Werkzeuge der GWFL-Serie werden aus einem ultrafeinstkörnigen Hartmetallsubstrat mit hoher Härte hergestellt und sind mit einer speziellen Beschichtung für hohe Verschleißfestigkeit versehen.

KUGELFRÄSER MIT 1°-KONISCHER SCHAFTFREISTELLUNG

Innovation, Präzision und Qualität sind die Eckpfeiler der GWFL-Serie von Wedco. Mit der konischen Freistellung sowie ihrer effektiven Spanabfuhr bieten sie nicht nur ein Steigerungspotenzial in der Produktivität, sondern auch eine hervorragende Oberflächengüte. So sind die GWFL-Werkzeuge eine optimale Wahl vor allem für hochpräzise Schlichtbearbeitungen von legierten und unlegierten Stahlsorten bis 54 HRC.

Die Zerspanungstechnik ist ein entscheidender Bereich der modernen Fertigungsindustrie, in dem Effizienz, Präzision und Qualität oberste Priorität haben. In diesem Zusammenhang ist das Werkzeug zweifellos eines der zentralen Elemente. Es beeinflusst die Oberflächengüte, die Präzision und die Fertigungseffizienz.

Effiziente Spanabfuhr

Ein entscheidender Faktor für die Produktivität und die Kosteneffizienz sowie die Nachhaltigkeit in der Zerspanung ist die Standzeit eines Fräswerkzeugs. Je länger ein Werkzeug verwendet werden kann, bevor es ersetzt werden muss, desto wirtschaftlicher ist es im Einsatz. „Genau hier setzt die GWFL-Serie von Wedco an, denn diese Werkzeuge wurden für außergewöhnlich hohe Standzeiten konzipiert. Die Werkzeuge werden aus einem ultrafeinstkörnigen Hartmetallsubstrat mit extremer Härte hergestellt und sind mit einer speziellen Beschichtung für höchste Verschleißfestigkeit versehen. So sind sie selbst den härtesten Herausforderungen gewachsen", unterstreicht Daniel Koitz, Produktmanager VHM-Werkzeuge bei Wedco Tool Competence. „Die

„Die GWFL-Serie wurde für außergewöhnlich hohe Standzeiten konzipiert. Die Werkzeuge werden aus einem ultrafeinstkörnigen Hartmetallsubstrat mit extremer Härte hergestellt und sind mit einer speziellen Beschichtung für höchste Verschleißfestigkeit versehen. So sind sie selbst den härtesten Herausforderungen gewachsen.

Daniel Koitz, Produktmanager VHM-Werkzeuge bei Wedco Tool Competence

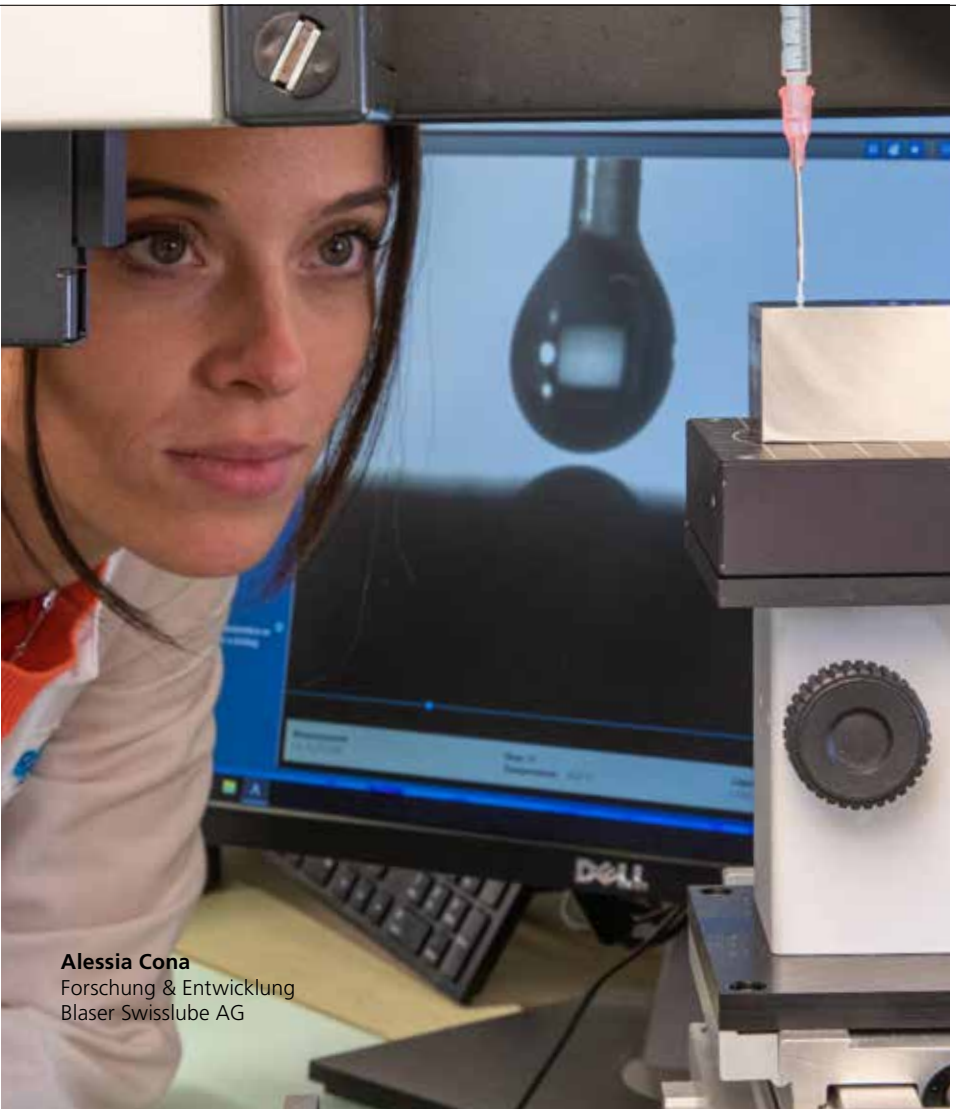
effiziente Spanabfuhr ist ein weiterer Schlüsselfaktor, denn sie führt zu einer gesteigerten Produktivität bei geringerer Werkzeugabnutzung, ermöglicht somit erhebliche Kosteneinsparungen und ist darüber hinaus ein Faktor für die hervorragende Oberflächengüte der hergestellten Bauteile."

Konische Freistellung

Gerade die Oberflächengüte eines Werkstücks ist für viele Produkte von entscheidender Bedeutung, z. B. bei der Herstellung von Präzisionsteilen. Hier kommt vor allem die konische Freistellung ins Spiel: Sie erhöht die Stabilität des Werkzeugs und spiegelt sich dadurch direkt in der Qualität der Werkstückoberfläche wider. Auch die präzise Schneidengeometrie und die engen Fertigungstoleranzen der GWFL-Werkzeuge tragen zur Oberflächengüte bei und reduzieren gegebenenfalls zusätzliche Arbeitsschritte, wie z. B. das Polieren von Bauteilen. „Wie alle VHM-Schaftfräser von Wedco werden auch die Werkzeuge der GWFL-Serie ausschließlich im Wedco-Werk in Wien mit höchsten Qualitätsstandards produziert. Jedes Werkzeug unterliegt dabei strengen Kontrollen, um die hohen Qualitätsansprüche zu gewährleisten", betont Koitz abschließend.

www.wedco.at

Die konische Freistellung erhöht die Stabilität des Werkzeugs und spiegelt sich dadurch direkt in der Qualität der Werkstückoberfläche wider.



Alessia Cona
Forschung & Entwicklung
Blaser Swisslube AG

Blaser. SWISSLUBE

Profitieren Sie von jahrzehntelanger Forschung und Erfahrung.

Niemand kennt Kühlschmierstoffe auf Esterbasis besser als wir. Unser mineralölfreies Vasco 601 überzeugt durch hohe Leistung, lange Werkzeugstandzeiten und perfekte Oberflächen – auch bei empfindlichen Alulegierungen. Es basiert auf erneuerbarem Ester und schont Mensch und Umwelt.

Testen Sie uns. Es lohnt sich.
blaser.com/vasco601

Unser flüssiges Werkzeug. **Ihr Erfolg.**

NACHHALTIGE OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG MIT MEHRWERT

Bei den Experten für Beschichtungstechnik – Eifeler Austria aus Wien – gehört nachhaltiges Wirtschaften nicht erst seit der Energiedebatte zum Produktionsalltag. Ein ressourcenschonender Umgang mit Rohstoffen und neue, smarte Beschichtungstechnologien, die mit geringeren Temperaturen und weniger Energieverbrauch auskommen, hat sich das Team rund um Mag. Kathrin Gorgosilits, MSc., CEO bei Eifeler Austria, seit Jahren zur täglichen Aufgabe gemacht. Welchen Mehrwert erhält dabei der Kunde? **Das Gespräch führte Stephanie Englert, x-technik**

Frau Gorgosilits, betritt man die Produktionshallen von Eifeler Austria im 22. Wiener Gemeindebezirk, hat man von Beginn an das Gefühl, die Auftragsbücher sind gut gefüllt, denn die Anlagen laufen. Können Sie bei Ihren speziellen Beschichtungsverfahren, die Sie im Portfolio anbieten, überhaupt Energie einsparen?

Das Thema Energiemonitoring und in Folge Energieeinsparungen sind bei unseren Produktionsverfahren natürlich ein bestimmendes Thema und wir haben diverse Maßnahmen ergriffen, um den Bedarf nach unten zu schrauben und mögliche Energieverschwendungen in den Griff zu bekommen. Das ist uns auch bisher sehr gut gelungen. Nichtsdestotrotz ist noch Potenzial vorhanden, da sind wir uns sicher.

Über welche Verfahren sprechen wir im Detail, wenn es um nachhaltige Möglichkeiten geht und worauf kommt es an?

Für uns ist es entscheidend, dass wir agil reagieren und zu herkömmlichen Beschichtungsverfahren darüber hinaus Alternativen anbieten können. So bieten wir etwa das CaTiB-Verfahren (Plasmanitrierverfahren) an. Diese Methode der Oberflächenveredelung gilt dem Schutz der Oberflächen vor Beschädigungen und Verschleiß. Es findet bei polierten und strukturierten sowie hochempfindlichen Oberflächen im Kunststoff-Formenbau Anwendung. Ein plasmagestützter Diffusionsprozess führt im Werkstück gezielt zur Erhöhung der Oberflächenhärte. Der Vorteil dieses Verfahren liegt ganz klar auf der Hand: Der Wartungsaufwand verringert sich und Kosten wer-

Ein ressourcenschonender Umgang mit Rohstoffen und neue, smarte Beschichtungstechnologien sind Bestandteil unseres Angebots.

Mag. Kathrin Gorgosilits, MSc., CEO von Eifeler Austria

Die CrCN-Beschichtung zeichnet sich durch eine hohe Haftfestigkeit, eine sehr gute chemische Beständigkeit, eine hohe Temperaturbeständigkeit an der Luft und niedrige Spannung aus. **CrCN ist im DUPLEX-Verfahren und im Niedertemperaturverfahren erhältlich.**

den reduziert. Die CaTiB-Oberflächenbehandlung kann bereits bei 350 bis 450 °C durchgeführt werden. Ein weiterer Vorteil ist, dass eine schnellere und günstigere Bearbeitung möglich ist. Das Unternehmen Gerhard Rauch aus Trasdorf setzt beispielsweise auf dieses bewährte CaTiB-Verfahren zum Plasmanitrieren diverser Teile und ist nicht nur ob der kurzen Lieferzeiten überzeugt, sondern gerade auch deshalb, weil es zu keinem Verzug der Werkzeuge bzw. Bauteile kommt. Eine optimale Alternative demnach für viele Anwendungen. >>

FÜR IHRE TEILE NUR DAS BESTE!

Für höchste Zerspanleistung
Für ein sicheres und schnelles Fertigen, sind unsere Spannmittel – egal ob Standard oder Sonder – rüstfreundlich, langlebig und in Sachen Haltekraft und Genauigkeit unschlagbar.

RÜSTEN | **SPANNEN** | MESSEN | AUTOMATISIEREN

HAINBUCH in Austria GmbH
info@hainbuch.at · Telefon +43 7252 220250

Austria
HAINBUCH
SPANNENDE TECHNIK

Eifeler Austria bietet ein breites Portfolio an **PVD-Schichtsystemen für Zerspanungswerkzeuge.**

Somit wird also bereits bei geringeren Temperaturen bzw. durch ein alternatives Verfahren das gleiche oder auch ein besseres Endergebnis erzielt?

Richtig, das ist leider noch zu wenig bekannt, aber eben nicht uninteressant für zahlreiche Unternehmen und Bedürfnisse. Die Herausforderung liegt darin, neuartige und somit auch oft energieeinsparendere Prozesse populärer zu machen und ihre Vorteile hervorzuheben. Auch Lieferzeiten und Transportwege sollten näher in den Fokus gerückt werden. Je kürzer die Wege sind, desto mehr tragen sie zum Gedanken der Nachhaltigkeit bei und Regionalität zählt.

Beim Thema Werkzeugbeschichtung spielen Themen wie Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Energie eine immer wichtigere Rolle. Wir sprachen vor einiger Zeit auch über die bei Ihnen angewendete PVD-Beschichtung. Sie betonten, dass dieses Verfahren immer schon ein sehr umweltschonendes war. Könnten Sie noch einmal kurz darauf eingehen?

Sehr gerne. Die PVD-Beschichtung dient vor allem dem Schutz und der Optimierung sowie Veredelung von Werkzeugen. Und dank der im Vergleich zu anderen Beschichtungsverfahren geringeren Temperatur, die eingesetzt werden muss, weist sie weitere Vorteile auf, etwa fast keine Schadstoffausscheidungen. Somit punktet das PVD-Verfahren im vollen Umfang und ist ein nachhaltiges und umweltschonendes Verfahren. Die PVD-Technologie wird dabei vor allem in der Zerspanungstechnik und der Umformtechnik sowie der Kunststoffverarbeitung eingesetzt. Auch innerhalb der Lebensmittelindustrie und Medizintechnik kommen sie teilweise zum Einsatz. Die Möglichkeiten sind weitreichend.

Das bedeutet, dass Sie als Eifeler Austria auf die Kundenbedürfnisse und neuartige Verfahren sowie auch die immer mehr in den Fokus rückenden „Umweltaspekte“ flexibel reagieren können?

Mit neuartigen Beschichtungstechnologien gewinnt jeder, Hersteller und Anwender zugleich, das steht einmal fest. Was uns als Eifeler Austria jedoch besonders ausmacht, sind unsere redundanten Systeme, die wir seit 2012 proaktiv umsetzen. Von Anfang an achten wir darauf, so optimal wie möglich zu arbeiten. Unser Ziel dabei ist es, immer den Kunden mit seinen Bedürfnissen abzuholen – sei es mit einem modernen Verfahren, in puncto Nachhaltigkeit und Umweltschutz oder auch mit Beschichtungstechnologien, die eventuell noch nicht sehr bekannt sind für bestimmte Anwendungen. Dafür stehen wir beratend zur Seite – jederzeit.

Wir investieren zudem stetig in noch modernere Anlagen, die wiederum noch mehr Energie einsparen werden. Das ist ein laufender Prozess, der uns begleitet. Denn auch die bestehenden Anlagen sind ja am neuesten Stand der Technik und arbeiten effizient. Wir legen jedoch auch sehr großen Wert darauf, die Produktion nach der Energieauslastung zu steuern, was so viel bedeutet wie dass wir nicht alle Anlagen zur gleichen Zeit in Betrieb nehmen. Dies ist eine Herausforderung, die wir aber sehr gut meistern.

Zusammengefasst hat sich demnach sehr viel bei Ihnen im Betrieb getan, um dem Nachhaltigkeitsaspekt Rechnung zu tragen.

Das sehe ich genauso und natürlich sind auch wir und unsere Mitarbeiter stetig angehalten, Energie einzusparen und dennoch das Optimum in unseren Verfahren zu erzielen. Da wir aber immer schon diese Ziele verfolgt haben, war

Heuer feiert Eifeler Austria das 30-jährige Firmenjubiläum und hat laut Mag. Kathrin Gorgosilits, MSc., CEO bei Eifeler Austria, allen Grund zu feiern. (Bild: x-technik)

die Umstellung keine Überraschung. Zudem sind wir durch unsere modernen Verfahren der Oberflächenbearbeitung immer am neuesten Stand der Entwicklungen und bieten unseren Kunden je nach Bedarf die beste Lösung.

Heuer feiert Eifeler Austria das 30-jährige Jubiläum, herzlichen Glückwunsch dazu, und blickt auf eine beeindruckende Unternehmensentwicklung zurück. Haben Sie eine Vorstellung davon, wohin sich Ihr Unternehmen in weiteren 30 Jahren entwickeln wird?

Das ist eine spannende Frage, die ich natürlich nur visionär beantworten kann. Mit unserem klaren Standortvorteil im Norden von Wien und mit unserem sehr guten Netzwerk, das wir seit Jahrzehnten auch ins benachbarte Ausland pflegen, haben wir eine gute Basis für Beständigkeit und gesundes Wachstum. Unsere Stärken sind ganz eindeutig unsere speziellen Beschichtungsverfahren und unsere innovativen Ansätze sowie das tiefgehende Fachwissen unserer langjährigen Mitarbeiter. Die Verfahren, die wir anwenden, garantieren in zahlreichen Anwendungen einen entscheidenden ökonomischen Zusatznutzen, der unseren Kunden zugutekommt. Somit sind wir als KMU für die Zukunft sehr gut aufgestellt und das bestärkt uns in unserem Tun, auch für die kommenden 30 Jahre, die wir mit Freude und mit allen Herausforderungen angehen werden.

Bleibt Zeit zum Feiern?

Aber sicher. Wir haben kürzlich am Standort in Wien ein großes Familienfest mit rund 50 Personen gefeiert, um uns natürlich auch bei allen für ihren Einsatz zu bedanken. Somit sind wir darin bestätigt und bestärkt, dass wir für die Zukunft gut aufgestellt sind.

Vielen Dank für das Gespräch.

www.eifeler-austria.com

Das µm-genaue Kraftpaket

Die neuen **EROWA UPC 2.0 Spannfutter** überzeugen mit innovativen Funktionen.
Hohe Spannkraft bis 80kN.
Höchste Präzision beim Palettenwechsel. Vielseitige Montage und Ansteuerungsmöglichkeiten.
Das UPC Spannsystem ist durchgängig automatisierbar.

www.erowa.com

EROWA®

WERKZEUGBESCHICHTUNGEN FÜR EINEN NACHHALTIGEREN ZERSPANUNGSPROZESS

In den letzten Jahren hat sich die Einstellung von Fertigungsunternehmen zum Thema Nachhaltigkeit stark verändert. Während sich die Diskussionen über Nachhaltigkeit in der Fertigung meist auf Industrie 4.0-Lösungen konzentrieren, sollten Unternehmen nicht die Bedeutung von Werkzeugen wie beschichteten Vollhartmetallfräsern übersehen.

Viele Fertigungsunternehmen sind sich heute bewusst, dass auch eine angemessene Nachhaltigkeitsstrategie über Erfolg oder Misserfolg entscheiden kann. Dennoch gibt es nach wie vor Hindernisse auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Produktion. Um diese zu überwinden, sollten Unternehmen die Vorteile in Betracht ziehen, die bessere Werkzeuge für die Nachhaltigkeit der Fertigung mit sich bringen. „Längere Standzeiten können zur Nachhaltigkeit beitragen, da sie mit einer Reihe weiterer Vorteile verbunden sind, wie bspw. die Verringerung der Anzahl der für einen Produktionszyklus benötigten Werkzeuge und die Vermeidung kostspieliger Werkzeugwechsel", erklärt Anders Micski, Manager Grades and Technology Business Unit Solid Round Tools (SRT) bei Sandvik Coromant. „Zudem kann ein Werkzeug mit längerer Standzeit eine größere Anzahl von Produktionszyklen durchlaufen, bevor es ersetzt oder gewartet werden muss. Außerdem behält das Werkzeug seine Präzision und Leistung über einen längeren Zeitraum bei."

Verschiedene Verschleißarten

Die Standzeit eines Fräsers wird von mehreren Faktoren bestimmt, beispielsweise von verschiedenen Verschleißarten wie Kolk- und Freiflächenverschleiß sowie Ausbrüchen an der Schneidkante, die häufig durch Vibrationen des Werkstücks oder der Werkzeugmaschine verursacht werden. „Mehrere Konstruktionsaspekte eines Schaftfräsers beeinflussen seine Verschleißfestigkeit, darunter das Substrat, die Beschichtung und die Geometrie des Werkzeugs. Die Geometrie wirkt sich besonders auf die Funktionalität des Werkzeugs aus. Darüber hinaus kann die Wahl des Materials oder der Sorte die Schnitt- oder Vorschubgeschwindigkeit erheblich beeinflussen, indem sie Faktoren wie die Verschleißfestigkeit des Werkzeugs, die Härte des Werkzeugs, die Wärmebeständigkeit, die Reibung und den Spanfluss beeinflusst", geht Micski ins Detail.

Die Abteilung Sorten und Technologie von Sandvik Coromant, die zur Business Unit Solid Round Tools gehört, untersucht diese Faktoren kontinuierlich, um neue Ansätze zur Verbesserung der Werkzeugstandzeiten zu finden. Das Team arbeitet mit einer anderen F&E-Abteilung von Sandvik Coromant zusammen, die sich auf die Entwicklung von PVD-Beschichtungen (Physical Vapor Deposition) für Werkzeuge konzentriert.

Neue Beschichtung

Bei der Suche nach neuen Möglichkeiten zur Verbesserung der Werkzeugstandzeit konzentrierte man sich auf den Einfluss der PVD-Beschichtung und ließ andere Faktoren wie Substrat und Geometrie außer Acht. Die Forschung stützte sich auch auf das Feedback der Kunden, das den Ingenieuren von Sandvik Coromant half, die Eigenschaften der PVD-Beschichtung weiter zu optimieren. Die kontinuierliche Forschung und Entwicklung von Sandvik Coromant hat zu einer Reihe neuer Beschichtungen für Vollhartmetallfräser geführt. „Die neueste Entwicklung ist die Beschichtung Zertivo™ 2.0, die höchste Produktivität mit außergewöhnlichem Zeitspanvolumen und maximaler Prozesssicherheit kombiniert", betont Micski und ergänzt:. „Die Zertivo-Sorte bietet eine sehr widerstandsfähige Schneidkante. Das zähe Substrat und die optimierte Beschichtung schützen wirkungsvoll vor Kantenausbrüchen und Rissen, die unter schwierigen Bearbeitungsbedingungen entstehen können."

Zuverlässiges Fräsen

Die Zertivo 2.0-Beschichtung wurde speziell für den Einsatz mit CoroMill® Plura HD-Vollhartmetallfräsern für die Hochleistungs-Schruppbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl entwickelt – mit zwei neuen Sorten für ISO-P und ISO-M. CoroMill Plura ist eine Serie von hochwertigen Vollhartmetallfräsern, die produktive, effiziente und zuverlässige Werkzeuglösungen bietet. „Die neuen Sorten ermöglichen 30 Prozent höhere Schnittgeschwindigkeiten in den Hauptanwendungsbereichen ISO P und ISO M sowie in den Werkstoffen ISO K und ISO S aufgrund ihrer optimierten Spannutform, die für eine effektive Spanabfuhr sorgt", veranschaulicht Micski.

Die CoroMill Plura-Serie umfasst Werkzeuge für die schwere Schruppbearbeitung sowie das Schlichten und eignet sich für eine Vielzahl von Anwendungen und Materialien, einschließlich schwer zerspanbarer Werkstoffe und Stähle bis zu einer Härte von 63 Rockwell (HRc). Die für die Bearbeitung von rostfreiem Stahl konzipierten

VIDEO

Die Zertivo 2.0-Beschichtung wurde speziell für den Einsatz mit CoroMill® Plura HD-Vollhartmetallfräsern für die Hochleistungs-Schruppbearbeitung von Stahl und rostfreiem Stahl entwickelt.

Sorten sind in zwei Ausführungen erhältlich: eine mit innerer Kühlmittelzufuhr für eine bessere Temperaturkontrolle und einen besseren Spanfluss und eine ohne innere Kühlmittelzufuhr.

Leistungstests

Der verbesserte CoroMill Plura HD mit Zertivo 2.0 wurde zahlreichen Leistungstests im Vergleich zu Wettbewerbsfräsern unterzogen. Ein Test umfasste die Bearbeitung eines Werkstücks aus SS1672 (C45) 160 HB, ein anderer die Bearbeitung eines ISO-M-Werkstücks aus 1.4404 (316L). Beim Nutenfräsen des ISO-M-Werkstücks wurden die Werkzeuge mit folgenden Parametern betrieben: Schnittgeschwindigkeit (vc) von 90 m/min, Vorschub pro Zahn (fz) von 0,05 mm, radiale Schnitttiefe (ae) von 10 mm und axiale Schnitttiefe (ap) von 5,0 mm. Mit dem CoroMill Plura HD konnte eine um 65 Prozent höhere Standzeit erzielt werden. Das ISO-P-Werkstück wurde beim Eckfräsen mit folgenden Schnittparametern trocken bearbeitet: vc von 235 m/min, fz von 0,1 mm/Zahn, ae von 7,5 mm und ap von 5,0 mm. Hier zeigte der CoroMill Plura HD eine um 150 Prozent längere Standzeit als der Wettbewerbsfräser.

Die F&E-Ingenieure von Sandvik Coromant planen, die Zertivo 2.0-Beschichtungen künftig auf das gesamte Werkzeugprogramm auszudehnen. „Da sich die Fertigungsindustrie weiter in Richtung Nachhaltigkeit bewegt, gehen wir davon aus, dass die Beschichtung unseren Kunden helfen wird, bessere Ergebnisse und höhere Einsparungen zu erzielen“, so Micski abschließend.

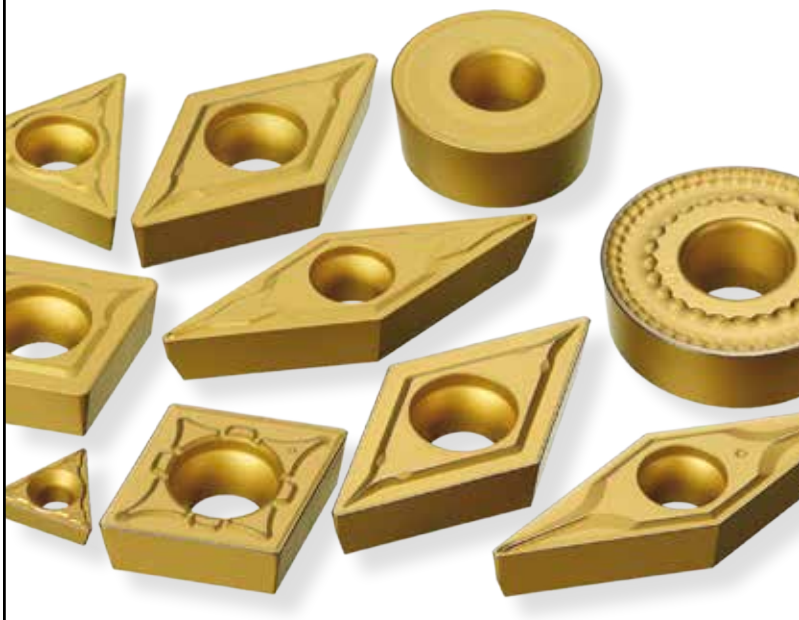
www.sandvik.coromant.com/at

DIAEDGE

MC6100
SERIE

ULTIMATIVE
HOCHGESCHWINDIGKEITS- ZERSPANUNG

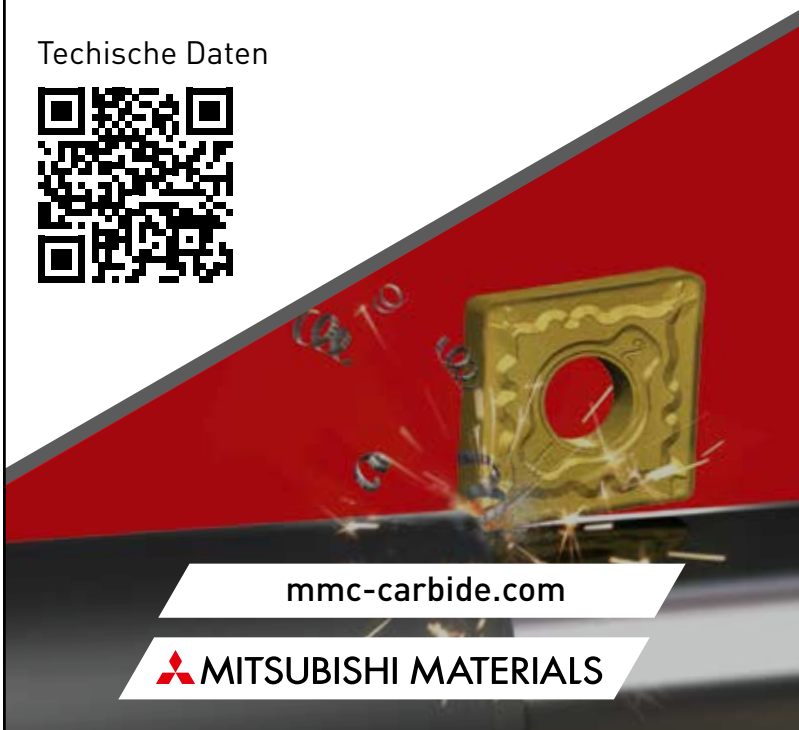
NEUE POSITIVE WSP
5°, 7°,11°



MC6115
Gesteigerte Produktivität durch erhöhte Verschleiß- und Hitzebeständigkeit

MC6125
Erste Empfehlung für ein breites Anwendungsspektrum

Techische Daten



mmc-carbide.com

MITSUBISHI MATERIALS

SCHNELL ZUM RICHTIGEN WERKZEUG

Ausgabeautomat mit gesicherter Einzelentnahme verbessert Werkzeughandling: Das Wifi St. Pölten bietet zahlreiche Kurse für Metall- und Zerspanungstechniker an. Bei den Werkzeugen kam es früher zu Zeitverlust durch die Suche nach verschollenen Stücken und zu Schwund. Beides beendete die Inbetriebnahme von zwei platzsparenden und einfach zu benutzenden Kleinteile-Lagersystemen der Marke StoreManager von StoreTec, vertrieben von Arno Kofler. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

VIDEO

Das Wifi St. Pölten beherbergt im Hauptgebäude sowie im angrenzenden Zentrum für Technologie und Design zahlreiche topausgestattete Lehrsäle, Labors und Werkstätten, die ihnen Aus- und Weiterbildung am Puls der Zeit garantieren.

Auf nur ca. 1,5 m² Aufstellfläche enthält der StoreManager bis zu 2.160 Fächer zur Lagerung, Verwaltung und Ausgabe von Werkzeugen und Verbrauchsmaterialien, etwa Wendeschneidplatten.

Repräsentative Zerspanungsausbildung

In der Werkstätte für Metalltechnik erfolgt in erster Linie die manuelle Bearbeitung, in derjenigen für Zerspanungstechnik findet der Praxisunterricht auf einem umfangreichen Maschinenpark statt. Dieser besteht aus sechs konventionellen und ebenso vielen zyklengesteuerten Drehmaschinen sowie zwei CNC-Universaldrehmaschinen inklusive produktiver Roboterautomation. Dazu kommen sechs konventionelle Fräsmaschinen und ein 5-Achs-Fräszentrum sowie eine Flächenschleifmaschine und je eine Draht- und Senkerodiermaschine.

Das Wifi St. Pölten bildet im Zweiwochenrhythmus 12 bis 14 Lehrlinge aus und führt jährlich Meisterprüfungen mit 25 Teilnehmern durch. Dazu kommen noch zweimal jährlich konventionelle und CNC-Bearbeitungskurse, deren Teilnehmer auch die Vorbereitung der Programme für die CNC-Maschinen mittels CAM-Software vornehmen.

Problemfeld Werkzeugfluss

„Die Kursteilnehmer verbringen meist nur eine kurze Zeitspanne in der Werkstatt“, erklärt Patrick Zöchling, Mst., Werkstättenleiter Zerspanungstechnik am WIFI St. Pölten. „Um ausreichend Zeit für die praktische Umsetzung der theoretischen Lehrinhalte zu haben, ist ein schnelles Auf- und Abrüsten der Maschinen wichtig.“ Das macht den Werkzeugfluss im Ausbildungsbetrieb zu einem wichtigen Thema, denn die nächste Partie bearbeitet andere Werkstücke mit anderen Werkzeugen. Diese bleiben daher nicht bis zum Ende der Nutzbarkeit in der Maschine, sondern müssen nach der Kurseinheit wieder eingelagert werden, um beim nächsten Bedarfsfall schnell wieder zur Verfügung zu stehen.

Bis vor Kurzem wurden die Werkzeuge in einem Werkzeugmagazin in Laden vorgehalten. Dorthin gelangte es nach Gebrauch oft nicht zurück. Meist blieb es in den Haltern, oft auch in den Maschinen. Die Notwendigkeit, sie dort zu entfernen, erhöhte den Zeitbedarf für das Rüsten am Beginn von Kurseinheiten. Außerdem erschwerte und verlängerte das die Suche. Auch wurden Werkzeugbruch und ähnliche Umstände häufig nicht

Zwei Kunststoff-Grundelemente gestatten die Konfiguration des Fächer-Karussells mit **bis zu vier verschiedenen Fachgrößen** für unterschiedliche Teiledimensionen.

gemeldet, sondern das Werkzeug ungeordnet entsorgt. „Obwohl niemand Werkzeug mit nach Hause nahm, litten wir deshalb unter einem zu hohen Werkzeugschwund", fasst Patrick Zöchling die unbefriedigende Situation bezüglich des Werkzeugflusses zusammen.

Werkzeugschrank als Problemlöser

Der Werkstättenleiter fasste daher den Entschluss, die Werkzeugentnahme zu automatisieren. Dabei nahmen die Zerspanungsexperten des Wifi St. Pölten mehrere Systeme unter die Lupe. Einige davon schieden rasch aus, weil ihr Platzbedarf zu hoch war, ihre Robustheit nicht ausreichend für den harten Werkstattbetrieb mit einem hohen Personendurchsatz. Zudem fehlten den meisten Produkten mit der Fähigkeit zur gesicherten Einzelent- >>

Shortcut

Aufgabenstellung: Vermeidung von Werkzeugschwund im Ausbildungsbetrieb.

Lösung: Kleinteile-Lagersystem StoreManager von StoreTec.

Nutzen: Stark reduzierter Werkzeugnachkauf, minimierte Suchzeiten, verkürzte Rüstzeiten, vollständige Nachvollziehbarkeit.

ARNO® Kofler®

Ihr Partner für moderne Zerspanung und Maschinenausrüstung

DIE COOLSTE ADDITIVE SERIENPOWER VON ARNO

DREHT PERFORMANCE AUF MAXIMUM

Hybridhalter fürs Drehen

Mit diesem innovativen Klemmhalter steigern Sie die Performance bei Drehanwendungen in bisher nicht erreichte Dimensionen. Der neue Hybridhalter bringt die geniale Kühlmittelführung von ARNO in den Drehbereich. Dabei werden nicht nur die Freiflächen effizient gekühlt, sondern der Span wird unterspült und sicher abgetragen. Der Hybridhalter vibriert bei der Zerspanung so gut wie nicht. Deshalb erzielen Sie mit ihm bei jedem Fertigungslauf beste Oberflächengüten.

TROCKENBEARBEITUNG VON ALUMINIUMPROFILEN

Metall Kofler GmbH – A-6166 Fulpmes – Industriezone B14
Tel.: +43 (0) 5225 62712 – office@mkofler.at – www.mkofler.at

Nach Anmeldung am RFID-Leser erfolgt die **Werkzeugauswahl am komfortablen Auswahlfenster oder per Barcode-Scan**.

nahme und zur geordneten Rückeinlagerung wichtige Voraussetzungen für den Kursbetrieb. Die Entscheidung fiel zugunsten des Kleinteile-Lagersystems StoreManager des Tiroler Herstellers StoreTec, vertrieben von Arno Kofler, einen ebenfalls in Tirol ansässigen Hersteller und Händler von Werkzeugen und Maschinenausrüstung für die Zerspanung. Beim StoreManager Pro dreht sich auf einer vertikalen Achse ein Karussell mit bis zu 2.160 Fächern für die Werkzeuge, die – vom Kunden selbst – kundenspezifisch in vier Größen angeordnet werden können.

Kompakt und schnell produktiv

„Das Karussell mit in unserem Fall rund 1.300 Fächern fasst rund 80 Prozent unserer Werkzeuge und das in einem Schrank mit nur etwa 1,5 m² Grundfläche", nennt Patrick Zöchling einen der beiden Hauptgründe für diese Entscheidung und setzt fort: „Die garantierte Vereinzelung bei der Entnahme zum Verhindern von Fehlentnahmen und die Leihfähigkeit des Systems sind angesichts unserer Betriebsrealität unverzichtbar."

„Die Inbetriebnahme war in nur einem Tag erledigt", berichtet Sebastian Muck, Außendienstmitarbeiter bei Arno Kofler. „Sie beinhaltete die Konfiguration, die Anlage der Werkzeuge und deren Zuweisung zu den einzelnen Plätzen sowie die Befüllung."

Das eingebettete Computersystem übernimmt neben der Steuerung auch die Lagerverwaltung. Ihm ist stets genau bekannt, was an welchem Lagerplatz vorrätig ist, wer es entnehmen darf. Dazu hält das System eine Datenbank, die auch mit einem bestehenden Warenwirtschaftssystem abgeglichen werden kann. Diese Funktion wird allerdings beim Wifi St. Pölten nicht benötigt. Die Werkzeugverwaltung erfolgt wahlweise direkt am Schrank oder an einem PC, sodass Änderungen komfortabel im Büro vorgenommen werden können.

Jederzeit erweiterbar

Der StoreManager ist jederzeit erweiterbar, entweder um einen weiteren gleichartigen Schrank oder um Module mit Fächern oder Schubladen. Eine solche größere

„Der StoreManager brachte die optimale Lösung für unseren Werkzeugfluss. So können wir uns besser auf unsere Kernaufgabe konzentrieren, der Ausbildung zukünftiger Generationen von Zerspanungstechnikern.

Patrick Zöchling, Mst., Werkstättenleiter Zerspanungstechnik am Wifi St. Pölten

Einheit lässt sich gemeinsam verwalten, mit nur einem Bildschirm und einem RFID-Leser.

Im Fachbereich Metalltechnik installierte das Wifi St. Pölten eine Kombination bestehend aus einem Store Manager Pro und einem StoreManager Locker mit zusätzlichen 48 Fächern für größere Handwerkzeuge, z. B. Winkelschleifer. „Auch in diesem Fall ist die Vereinzelung der Geräte bei der Ausgabe zu 100 Prozent gegeben", bestätigt Patrick Zöchling.

Einfache Bedienung hebt Akzeptanz

Die rund 20 Trainer können über ihre RFID-Chips die Schränke nutzen. Sie wählen über das komfortable Menü das gewünschte Werkzeug aus, das auf dem Display zu Kontrollzwecken als Bild präsentiert werden kann. Das Karussell positioniert sich und vor dem passenden „Stockwerk" öffnet sich die Klappe für die Entnahme, bei der ausschließlich die zuvor hinterlegte Menge entnommen werden kann. Dabei haben die Trainer entsprechend ihrer fachlichen Spezialisierung nur auf die für sie relevanten Werkzeuge Zugriff. Das trägt zusätzlich zur Vermeidung von Fehlern beim Ein- und Auslagern der Werkzeuge bei.

Automatisch positioniert sich das Karussell und im passenden Stockwerk öffnet sich die **Klappe für die Entnahme oder Rückgabe**.

„Die Software ist beinahe selbsterklärend, der Einschulungsaufwand minimal", freut sich Patrick Zöchling. „Aufgrund der hohen Benutzerfreundlichkeit war die Akzeptanz unserer Trainer sofort gegeben, sodass der Werkzeugein- und -auslagerungsprozess seit der >>

Im Fachbereich Metalltechnik bietet eine Kombination bestehend aus einem StoreManager Pro und einem StoreManager Locker **zusätzliche 48 Fächer für größere Handwerkzeuge**, z. B. Winkelschleifer.

Inbetriebnahme der Werkzeugschränke praktisch wie von selbst läuft."

Aufmerksamkeit verbessert Disziplin

Die Führung der Werkzeuge als Leihartikel zwingt die Kursteilnehmer dazu, Werkzeugbruch und ähnliche Umstände zu melden, statt das Werkzeug ungeordnet zu entsorgen. Zudem wird bei der Entnahme der Kaufpreis des Werkzeugs angezeigt. So entsteht ein besseres Bewusstsein bezüglich der Auswirkungen von übermäßigem Verbrauch. Allein dadurch gehen die Kursteilnehmer sorgsamer mit dem Werkzeug um. Dieser erzieherische Effekt hat auch konkrete wirtschaftliche Vorteile. So sank etwa der Verbrauch an Messspitzen von zehn auf vier pro Monat.

„Auf kleinstem Raum und mit sofortiger Wirkung brachte der StoreManager die optimale Lösung für unseren Werkzeugfluss", zeigt sich Patrick Zöchling abschließend rundum zufrieden. „Wir können uns besser auf unsere Kernaufgabe konzentrieren, der Ausbildung zukünftiger Generationen der stark gefragten Zerspanungstechniker."

www.mkofler.at

„Das Kleinteile-Lagersystem StoreManager bietet bis zu 2.160 Fächer auf nur ca. 1,5 m² Stellfläche mit zuverlässig vereinzelter Entnahme und kontrollierter Rückgabe, ist beliebig erweiterbar, in einem Tag in Betrieb zu nehmen und einfach zu benutzen.

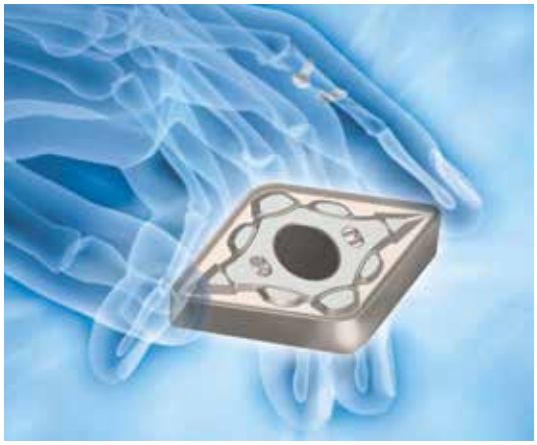
Sebastian Muck, Außendienstmitarbeiter bei Arno Kofler

Anwender

Das Wirtschaftsförderungsinstitut (Wifi) St. Pölten als Erwachsenenbildungseinrichtung der niederösterreichischen Wirtschaftskammer bietet eine breite Vielfalt an Lehrgängen und Kursen für die Aus- und Weiterbildung an. Zu diesen gehören auch Lehrlingsausbildung und Meisterkurse in Metall- und Zerspanungstechnik. Allein in diesem Bereich sind rund 20 Trainer tätig.

WIFI Niederösterreich
Mariazellerstr. 97, A-3100 St. Pölten, Tel. +43 2742-890-0
www.noe.wifi.at

Bild: Josef Bollwein



Die Kombination aus Hartmetall, Beschichtung und Spanformer MT in der Sorte BCS10T ist ideal für die Bearbeitung von Titanwerkstoffen.

DREHBEARBEITUNG VON TITAN-WERKSTOFFEN

Hochleistungswerkstoffe wie Inconel, Hastelloy, Waspaloy oder Titan gelten als schwer zerspanbar und erfordern spezielle Werkzeuge und Wendeplatten für das Drehen und Fräsen. Boehlerit ist seit vielen Jahren erfolgreich in entsprechenden Hochtechnologiebereichen tätig. Mit der Sorte BCS10T bietet Boehlerit eine hocheffektive Lösung für die Drehbearbeitung von Titanwerkstoffen an.

Bisher wurden bei der Bearbeitung von Titanmaterialien hauptsächlich unbeschichtete K10-Wendeplatten verwendet. Auch für die Entwicklung der BCS10T wurde ein ausgewähltes K10-Feinstkornsubstrat als Hartmetall gewählt. Dieses Hartmetallsubstrat ist besonders temperaturstabil und weist eine geringe Neigung zur plastischen Verformung auf. Zusätzlich verwendet Boehlerit eine spezielle Beschichtung – eine 3 µm dünne TiB2-Schicht, die mit den neuesten PVD-Prozessen abgeschieden wird, dadurch noch temperatur- und oxidationsbeständiger ist und eine geringe Neigung zur Aufklebung aufweist.

Spezielle Spanformgeometrie

Die Ingenieure von Boehlerit haben auch einen speziellen Spanformer MT (Mittel Titan) entwickelt, der in der Sorte BCS10T zum Einsatz kommt. Mit einer scharfen Schneide gewährleistet diese Spanformgeometrie einen sicheren Spanbruch bei mittlerer und leichter Schruppbearbeitung. Bei kleineren ISO-Platten kann der MT Spanbrecher in einem Vorschubbereich von 0,2 bis 0,45 mm/U eingesetzt werden. Die Kombination aus Hartmetall, Beschichtung und Spanformer MT in der Sorte BCS10T führt in der Praxis zu einer Steigerung der Standzeit von bis zu 40 Prozent.

www.boehlerit.com

www.blum-novotest.com
Fertigungsmesstechnik Made in Germany

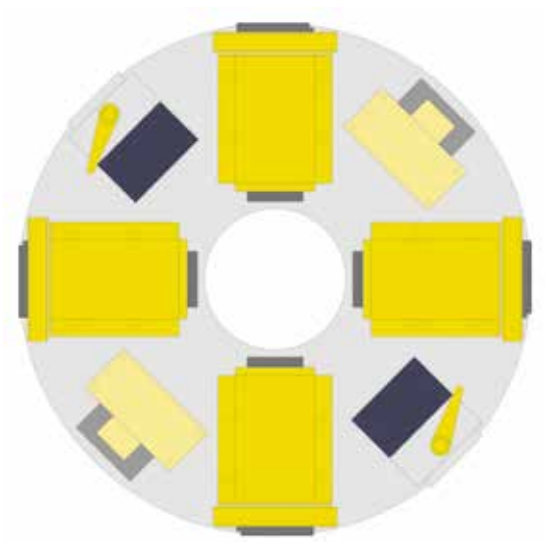
VIDEO

Die Gerätebaureihe hyperion von Zoller gilt für manche Einsatzbereiche als technisch und wirtschaftlich optimales Werkzeugeinstell- und Messgerät. Im Bild: hyperion 500/pilot 4.0 mit Revolvertisch D = 745 mm.

UNIVERSELLE EINSTELL- UND MESSGERÄTESERIE FÜR DIE DREHTEILEFERTIGUNG

Zoller hat sich bei der EMO 2023 in Hannover einmal mehr als innovativer Komplettanbieter im Bereich effizientes und prozesssicheres Werkzeughandling im Zerspanungsprozess präsentiert. Das umfangreiche Produktportfolio, beginnend vom Einstellen und Messen von Werkzeugen über das Prüfen mit 5- und 6-Achs-CNC-gesteuerten Werkzeug-Messmaschinen bis hin zur Schrumpf- und Wuchttechnologie, den TMS Tool Management Solutions sowie den Automationslösungen, konnte bei den Fachbesuchern einen positiven Eindruck hinterlassen. Großen Zuspruch fand auch die horizontale Einstell- und Messgeräte-Baureihe hyperion.

hyperion 300, 500 und 700 sind universelle, horizontale Einstell- und Messgeräte für die CNC-Fertigung. Verschiedene Werkzeugaufnahmen können auf einem Revolvertisch montiert und dadurch schnell und einfach eingesetzt werden. Die modulare Baureihe kann durch verschiedene Messbereiche, mehrere Revolvertisch-Größen und die Zoller Bildverarbeitung pilot 4.0 an die spezifischen Anforderungen angepasst werden – ideal, wenn nicht nur rotierende Werkzeuge sowie Werkzeuge für Drehmaschinen, sondern auch Werkzeuge für Mehrspindeldrehautomaten µm-genau eingestellt und gemessen werden sollen. Der ergonomische Aufbau der hyperion-Baureihe garantiert schnelles, komfortables und ermüdungsfreies Arbeiten. Stabile und hochwertige Metall-Faltenbalgabdeckungen schützen zudem die Führungen und Messsysteme.



Beispiel für Revolvertisch-Bestückung: D 745 – 8-fach Teilung.

Mit Revolvertisch ausgestattet

Die hyperion 500- und 700-Geräte werden nahezu immer mit einem Revolvertisch ausgestattet. Die Revolvertische sind in den Größen 745 und 900 mm lieferbar, die möglichen Teilungen 4-/6-/8- oder 12-fach. „Anwender sparen sich so den Wechsel von Werkzeugaufnahmen, indem sie den Revolvertisch mit den am häufigsten benötigten Aufnahmen ausstatten. Das macht das Arbeiten leichter, spart wertvolle Zeit und steigert dadurch die Produktivität und Wettbewerbsfähigkeit", betont Ing. Wolfgang Huemer, Geschäftsführer von Zoller Austria.

Bedienung eines Revolvertisches mit Zoller Universalaufnahme HGH-UZ und zweiter Beladestation. Ergonomisch und komfortabel können schwere und große Werkzeuge von vorne beladen werden.

Durchdacht und komfortabel

Zoller Revolvertische sind stabil, einfach in der Handhabung und höchst präzise. Die Steuerung aller kraftbetätigten Klemm- und Spannfunktionen erfolgt über eine Folientastatur, die ergonomisch und übersichtlich am Messgerät angeordnet ist. Selbst bei lang auskragenden und schweren Werkzeugen sind die Revolvertische so stabil, dass sie sich nicht durchbiegen. Darüber hinaus lassen sie sich leicht in die gewünschte Position drehen. Somit hat der Anwender immer die richtige Werkzeugaufnahme im Messbereich.

Mit der automatischen Nullpunktübergabe wird die Position des Revolvertisches an die Messgerätesteuerung pilot 4.0 übertragen. Die Pneumatik- und Elektrikelemente werden automatisch angedockt. Das Heben und Senken erfolgt kraftbetätigt per Tastendruck an der Folientastatur und das Absenken wird elektronisch überwacht sowie optisch angezeigt. Das intelligente Andocksystem für Elektrik- und Pneumatikelemente ermöglicht dabei die unbegrenzte Revolvertisch-Drehung. Mit welchen Werkzeugaufnahmen die Zoller Revolvertische bestückt werden, liegt bei den jeweiligen Anforderungen. Es kann zwischen einer Vielzahl an möglichen Werkzeugaufnahmen gewählt werden.

Spezielle Optikverstellung

Für die horizontalen Einstell- und Messgeräte hyperion wurde eine spezielle Optikverstellung entwickelt, um Werkzeugschneiden auch in der Y-Achse messen und einstellen zu können. Der Verstellweg beträgt +/- 50 mm und ist mit einer manuellen Feinverstellung, Handrad und CNC-Achse ausgestattet. Durch eine Auflichtkamera kann die Spitzenhöhe der Werkzeugschneiden gemessen und exakt eingestellt werden. Die Drehmittenmesseinrichtung mit schwenkbarer Auflichtkamera und zentrierter LED-Beleuchtung wird beim standardisierten Messen aus Sicherheitsgründen ausgeschwenkt. Zum Messen der Werkzeugschneiden im Auflicht ist die Kamera schwenkbar und drehbar in drei Positionen. So können Werkzeuge stirnseitig als auch links und rechts gemessen werden, je nachdem welche Schneidenrichtung die Werkzeuge haben.

Intuitive Bedienoberflache

Spezielle Messprogramme unterstützen das Bedienpersonal bei komplexen Messaufgaben und erleichtern somit die Handhabung des Gerätes. Ein zusätzliches 17"-TFT-Display in Industrieausführung dient zur zusätzlichen Anzeige des Schneidenbildes, des Zählers und der Schneidenform. Neben einer µm-genauen Werkzeugeinstellung und -messung ist die fehlerfreie und rasche Übertragung der Werkzeugdaten an die Steuerung der CNC-Maschine ein wesentlicher Baustein, um Rüstzeiten zu minimieren.

„Datentransferlösungen sind in vielen Fertigungen erfolgreich im Einsatz und haben sich in der Pra- >>

„Das hyperion ist nicht nur ein Universalgenie und Klassiker, sondern ein technisch höchst innovatives Einstell- und Messgerät, das für viele Fertigungsbetriebe einen unverzichtbaren Bestandteil für mehr Wirtschaftlichkeit, Präzision und Prozesssicherheit darstellt.

Ing. Wolfgang Huemer, Geschäftsführer von Zoller Austria

links hyperion Schneiden-inspektion.

rechts Einstellen und Messen von 3-fach Haltern mit TNL18/TNL32-Aufnahme.

xis bestens bewährt. Sind Werkzeuge korrekt montiert, präzise eingestellt und vermessen, müssen diese nicht nur physisch an der Maschine ankommen, sondern auch digital – und zwar schnell und prozesssicher. Ein wichtiger Schritt hin zu einer digitalen Fertigung im Sinne einer Smart Factory", verdeutlicht Huemer.

Spitzenhöhe exakt einstellen

Kaum ein technisches Element muss präziser gefertigt werden als medizinische Komponenten. Entsprechend hoch sind die Anforderungen bei deren Herstellung. Optimal eingestellte Werkzeuge insbesondere bei der Spitzenhöhe sind die Grundlage für perfekte Fertigungsergebnisse. Mit dem Einstell- und Messgerät hyperion lassen sich beispielsweise sämtliche Werkzeuge mit TNL-Werkzeugaufnahmen ideal einstellen.

„Ob die Spitzenhöhe des Drehwerkzeugs auch tatsächlich passt, kann entweder aufwändig durch einen Probeschnitt ermittelt werden oder durch eine direkte Messung des Drehwerkzeugs an einem externen Einstell- und Messgerät. Die Aufnahme auf dem Revolvertisch des hyperion ist exakt der Revolveraufnahme der Maschine angepasst. So kann die Spitzenhöhe des Drehwerkzeugs auf ein hundertstel Grad genau vermessen werden", erläutert Huemer weiter.

Drei Werkzeuge auf einen Streich

Besonders komplex ist das Vermessen der Spitzenhöhe bei Dreifachwerkzeugen, die eine exakte Vermessung der realen Spitzenhöhe eines Werkzeuges bedingen. Bereits eine Toleranz von 1° bei einem Abstand von 200 mm zwischen dem Ursprung der Rotationsachse und der Schneidplattenkante entspricht mehr als 0,3 mm am Umfang – viel zu viel für filigrane Präzisionsteile. Deshalb ist eine genaue Vermessung der Spitzenhöhe notwendig. Der entsprechende, vermessene Winkel wird dann an die Steuerung übertragen und die CNC-Rundachse kann den korrekten Wert anfahren. Die Maschine kann die Positionen automatisch anfahren und sofort maßhaltige Teile fertigen – ein weiteres Zustellen in Y-Richtung ist nicht notwendig.

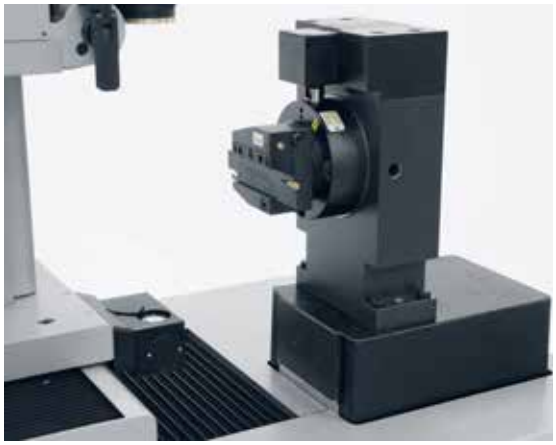
Gute Gründe für exakte Messungen

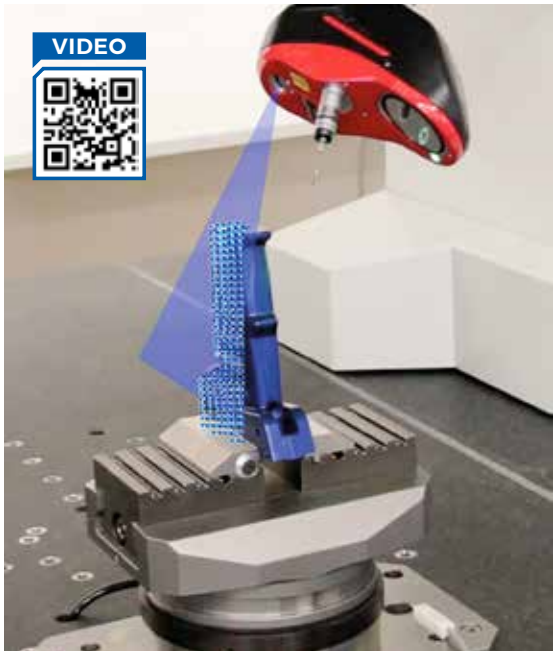
„Nur exakt eingestellte Drehwerkzeuge können exakte Bauteile fertigen. Und je kleiner ein Bauteil ist, desto stärker schlagen Abweichungen relativ zubuche. Die Folgen falsch eingestellter Werkzeuge sind weitreichend: Bei untermittig eingestellten Werkzeugen bleibt beim Plandrehen ein Butzen stehen. Wird das Werkzeug bei übermittiger Einstellung ohne ausreichenden Freiwinkel eingesetzt, ist eine drastisch verminderte Werkzeugstandzeit die Folge, da die Platte an der Schneide bereits nach kurzen Nutzungszeiten wegplatzt", verdeutlicht Wolfgang Huemer und ergänzt abschließend: „Das hat wiederum Maschinenstillstandzeiten sowie erhöhte Werkzeugkosten zur Folge, abgesehen von der verminderten Fertigungsqualität, die durch ein schlecht eingestelltes Werkzeug erzielt wird."

www.zoller-a.at

links Zoller Grundaufnahme GA-PP zum schnellen Adapterwechsel. Adapter sind für nahezu alle Werkzeugsysteme lieferbar. Adapter und Werkzeughalter werden kraftbetätigt gespannt.

rechts Göltenbodt Grundaufnahme zur Aufnahme von Aufspannplatten und Schnell-wechselhaltern für Ein- und Mehrspindeldrehautomaten.





Erowa CMM CubeScan Technology – schnelle, einfache und kostengünstige Qualitätskontrolle ohne Programmieraufwand.

SCHNELLE UND EINFACHE QUALITÄTS-KONTROLLE

Die Erowa CMM Qi Portal-Messmaschine bietet hohe mechanische Genauigkeit zur effizienten Erledigung aller anfallenden Voreinstellarbeiten sowie Qualitätsmessungen. Ein umfangreiches Softwarepaket bietet für jeden Bedarf und jede Anwendung das passende Messprogramm. Nun lässt sich die Messmaschine mit der Erowa CMM CubeScan Technology ausrüsten.

Mit der Erowa CMM CubeScan-Softwareoption werden Werkstücke mithilfe eines Laserscanners innerhalb kürzester Zeit berührungslos ausgemessen, ohne dazu ein zusätzliches Messprogramm erstellen zu müssen. Die Messung wird automatisch ausgeführt, die ermittelten Messdaten werden direkt ins Leitsystem rückgespeist und mit den Soll-Werten verglichen. Fehlerhafte Werkstücke werden automatisch gesperrt. Durch die lückenlose Datenautomation sind Rückschlüsse auf Qualität und Produktivität jederzeit via Leitsystem möglich.

Reverse Engineering: Bauteile einfach und schnell digitalisieren

Genau so einfach in der Handhabung wie die In-Prozesskontrollen ist auch die Reverse Engineering-Funktion der Cube Scan-Software. Einfach die Bauteilmasse manuell eingeben oder automatisiert via Parameter-File einspeisen. Danach lässt sich das Bauteil digitalisieren, um davon ein 3D-Modell anzufertigen. Auch hier wird das Messprogramm automatisch im Leitsystem generiert. Nebst der Erowa CMM Qi Messmaschine lassen sich auch die weiteren Erowa 3D-Koordinatenmessgeräte mit der CubeScan-Software ausrüsten.

www.erowa.com

Der kennzeichnungsfreie Kühlschmierstoff von GoGreen sorgt für eine hervorragende Hautverträglichkeit und eine geringe Aerosolbildung. Dadurch konnte Capita MFG die atmosphärische **Arbeitsplatzqualität in der Produktionshalle und die Mitarbeiterzufriedenheit erheblich verbessern**. (Bilder x-technik)

CHEMIEFREI ZUM BESSEREN WINTERSPORTERLEBNIS

Prozesssicherheit und Nachhaltigkeit der Snowboardproduktion verbessert: Als einzige der führenden Snowboardmarken produziert Capita die Bretter, die für viele die Welt bedeuten, im eigenen Werk. In der CO_2-neutralen Fertigungsstätte in Kärnten entstehen jährlich rund 110.000 Snowboards. Beim Schleifen der Wintersportgeräte kam es aufgrund von Problemen mit dem früher genutzten Kühlschmierstoff häufig zu ungeplanten Maschinenstillständen. Diese gehören seit der Umstellung auf den Kühlschmierstoff Salvo 1521 von GoGreen der Vergangenheit an. Mit dem kennzeichnungsfreien Mittel wurde die Snowboardproduktion sowohl wirtschaftlich als auch klimarelevant nachhaltiger. **Von Ing. Peter Kemptner, x-technik**

Millionen Touristen kommen Jahr für Jahr zum Wintersport in die Berge. Auf den Pisten tummeln sich laut einer aktuellen Statistik des unabhängigen Winter- und Wassersport-Magazins BeyondSurfing Alpinskifahrer und Snowboarder etwa im Verhältnis drei zu eins. Neben dem Skifahren hat sich die früher auch „Snurfing" (engl. Snow surfing) oder „Wellenreiten auf der Buckelpiste" genannte ehemalige Trendsportart aus den USA weltweit nachhaltig etabliert. Seit 1998 ist das Snowboarden auch eine olympische Disziplin und gilt für eingefleischte Enthusiasten als Medizin für die Seele.

Shortcut

Aufgabenstellung: Erhöhung von Prozesssicherheit der Schleifprozesse in der Snowboardproduktion, Vermeiden ungeplanter Maschinenstillstände.

Lösung: Kennzeichnungsfreier Kühlschmierstoff Taurus-KSS Salvo 1521 von GoGreen.

Nutzen: Wirtschaftlich und klimarelevant nachhaltige, prozesssichere Snowboarderzeugung.

„Neben der Kosteneinsparung im Einkauf und für die Entsorgung führte der Umstieg auf den chemiefreien Kühlschmierstoff von GoGreen zu einer deutlich höheren Prozessstabilität und zu einer Verbesserung der Arbeitsplatzqualität in der Produktionshalle.

Gernot Pucher, Produktionsleiter bei der Capita MFG GmbH

Die früher verwendeten Kühlschmierstoffe für das Schleifen der Wintersportgeräte mussten sehr häufig ersetzt und entsorgt werden. **Erhöhte Schaumbildung, Korrosion und Verklebungen von Leitungen führten zu ungeplanten Maschinenstillständen**.

Snowboards made in Austria

Anders als bei Skiern sind im Bereich Snowboard die meisten Markeninhaber keine Hersteller, sie vergeben die Produktion an Externe. Eine Ausnahme ist die 1999 in Seattle, Washington (USA) gegründete Capita. Sie übernahm 2012 die Anlagen des insolventen ehemaligen Lohnfertigers und errichtete 2015 eine eigene Produktionsstätte in Feistritz an der Gail (Kärnten). „Der Standort Österreich mit seiner Tradition und Affinität zum Thema Wintersport stand nie infrage", erklärt Gernot Pucher, Produktionsleiter bei der Capita MFG GmbH. „Hier finden wir gut ausgebildetes Fachpersonal und auch unsere Vorlieferanten sind allesamt im Alpenraum angesiedelt." Das gilt auch für die Eigentümer von Capita, den italienischen Bindungshersteller Core und den Tiroler Schuhhersteller Dee Luxe Sportartikel.

Zudem hat der Produktionsbetrieb mit „Hrast" sogar ein Mini-Skigebiet als Testgelände direkt hinter dem Haus.

Jährlich verlassen 110.000 Boards die Produktionsstätte „The Mothership" (Mutterschiff) der Capita MFG GmbH, das entspricht rund 10 Prozent des Weltmarktes. Capita beliefert ausschließlich Großhändler, 95 Prozent der Boards sind für den weltweiten Export bestimmt. >>

Die Umstellung auf den chemiefreien Kühlschmierstoff Taurus-KSS Salvo 1521 von GoGreen führte zu einer erheblichen **Kosteneinsparung sowohl in der Anschaffung als auch in der Entsorgung** und eliminierte die bisher erforderlichen ungeplanten Maschinenstillstände.

Capita gehört mit rund 10 Prozent Weltmarktanteil zu den **führenden Snowboardmarken**. (Bild: Capita)

Nachhaltige Snowboard-Produktion

Die Produktion im Mothership erfolgt CO_2-neutral. Dazu erzeugt Capita mit einer Photovoltaikanlage auf dem Dach eigenen Strom. Über eine Wärmepumpe dient das Wasser der Gail zum Heizen nicht nur des Gebäudes, sondern auch der Pressen für das Nasslaminieren der Bretter. Durch den besonderen Aufbau der Snowboards konnte der Prozess so optimiert werden, dass dafür nur 75 °C Vorlauftemperatur ausreichen. Zudem verfügt das Mutterschiff über eine eigene Kläranlage und ist somit unabhängig von der kommunalen Kanalisation.

Eine Besonderheit der Boards, deren Kern aus Holz besteht, ist deren visuelles Design. Für jede Saison werden 250 verschiedene Gestaltungen kreiert. Die damit bedruckten Folien werden kalt einlaminiert, sodass kein Verzug und keine Unschärfe entstehen. Das geschieht auf einer kundenspezifisch entwickelten Anlage des oberösterreichischen Maschinenbauers Fill.

Schleifprozess mit Optimierungsbedarf

Das Schleifen der Oberflächen und Kanten der Wintersportgeräte erfolgt im Nass- und Trockenschliff auf Maschinen desselben Herstellers, der auf diesem Gebiet Weltmarktführer ist. Diese sind an einer zentralen Kühlschmierstoffversorgung angeschlossen. Für das Schleifen wurde ursprünglich derselbe Kühlschmierstoff verwendet, den bereits der bis 2012 tätige Auftragsfertiger eingesetzt hatte. Lange Zeit erfüllte dieser die Anforderungen zur vollsten Zufriedenheit. Vor ein paar Jahren kam es jedoch bei der vom Hersteller empfohlenen Konzentration dauerhaft zu erhöhter Schaumbildung. Das Mittel wurde daraufhin sparsamer dosiert. Diese Praxis führte jedoch dazu, dass die wertvollen Maschinen nicht mehr sauber abgereinigt wurden und sich Korrosion breitmachte. Auch ein Anbieterwechsel zeigte nicht den gewünschten Erfolg. „Nach einiger Zeit kam es zu Verklebungen der Rückleitungen, was in weiterer Folge zu ungeplanten Maschinenstillständen führte", erinnert sich Capita-Produktionsleiter. „Zudem wurde der Kühlschmierstoff zum Kostenfaktor, denn wir mussten ihn alle drei bis vier Monate ersetzen und entsorgen."

Chemiefreie Alternative

GoGreen, innovative Reiniger & Schmierstoffe e.U. vertreibt mineralölfreie wassermischbare Kühlschmierstoffe für die zerspanende Fertigung. Nach einer gründlichen Analyse der bestehenden Situation bei Capita schlug deren Gründer und Großkundenbetreuer Peter Weiß-Pichler die Verwendung von Taurus-KSS Salvo 1521 vor, einem universell für Schleifoperationen an unterschiedlichen Materialien geeigneten, wassermischbaren Kühlschmierstoff.

„Den Taurus-KSS Salvo 1521 charakterisiert sein sehr gutes Schaum-, Luftabscheide- und Ablaufverhalten", erklärt Peter Weiß-Pichler. „Darüber hinaus bietet er einen sehr guten Korrosionsschutz und durch seine hohe technische Stabilität eine enorme Standzeit." Davon überzeugt, bot er Capita eine kostenlose Probestellung an, obwohl der vollständige Austausch der rund 5.000 Liter Kühlschmierstoff in der zentralen KSS-Versorgung für beide Seiten ein erhebliches Risikopotenzial birgt.

Erfolgreicher 100 %-Test

Capita MFG verwendet den Kühlschmierstoff von GoGreen in einer Konzentration von rund 3,5 Prozent. Durch den Produktwechsel konnte Capita MFG nicht nur die bekannten Probleme sofort abstellen, sondern auf mehreren Gebieten zusätzliche Verbesserungen erzielen. Taurus-KSS Salvo 1521 bringt nicht nur dadurch, dass es in der Anschaffung günstiger ist als die zuvor verwendeten Produkte, einen kaufmännischen Vorteil. Das Mittel muss auch nicht mehr ausgetauscht werden, ein gelegentliches Nachdosieren bei Bedarf genügt. Neben der Kosteneinsparung im Einkauf und für die Entsorgung führte die Umstellung auf den chemiefreien Kühlschmierstoff zu einer deutlich höheren Prozessstabilität. Das eliminierte die bisher erforderlichen ungeplanten Maschinenstillstände. „Seit der Umstellung sind keine Probleme mehr aufgetaucht", bestätigt

„Den kennzeichnungsfreien Taurus-Kühlschmierstoff Salvo 1521 charakterisiert sein sehr gutes Schaum-, Luftabscheide- und Ablaufverhalten. Darüber hinaus bietet er einen sehr guten Korrosionsschutz und eine enorme Standzeit.

Peter Weiß-Pichler, Gründer und Großkundenbetreuer von GoGreen, innovative Reiniger & Schmierstoffe e.U.

Anwender

In der CO_2-neutralen Fertigungsstätte „The Mothership" in Feistritz im Gailtal (Kärnten) produziert die Capita MFG GmbH jährlich rund 110.000 Snowboards der Eigenmarke. Das Unternehmen erwirtschaftet mit rund 120 Mitarbeitern mehr als 15 Mio. Euro Jahresumsatz.

Capita MFG GmbH
The Mothership 1
A-9613 Feistritz a. d. Gail
Tel. +43 4256-20325
www.capitasnowboarding.com

Die Capita MFG GmbH, das CO_2-neutrale Produktionswerk der Snowboardmarke, erzeugt in Feistritz an der Gail (Kärnten) **jährlich rund 110.000 Snowboards in über 250 verschiedenen Designs**.

Gernot Pucher. „Das liegt auch an der hervorragenden Rundumbetreuung durch GoGreen und Peter Weiß-Pichler, die weit über das Gewohnte in einer Lieferanten-Kundenbeziehung hinausgeht." Für die Analyse bietet GoGreen zudem ein kostenloses Labor-Service.

Noch mehr Nachhaltigkeit

Auch der Gewinn an Nachhaltigkeit als Teil der Capita-Identität ist dem Snowboarderzeuger besonders wichtig. Immerhin bedient man eine Zielgruppe, die nachhaltig erzeugte Produkte bevorzugt. Der kennzeichnungsfreie Kühlschmierstoff von GoGreen enthält weder Bor noch Formaldehyde. Das sorgt nicht nur für einen Schutz der Maschine, sondern vor allem auch für eine hervorragende Hautverträglichkeit und eine geringe Aerosolbildung. „Dadurch hat sich die atmosphärische Arbeitsplatzqualität in der Produktionshalle und die Mitarbeiterzufriedenheit erheblich verbessert", nennt Gernot Pucher einen in Zeiten des zunehmenden Arbeitskräftemangels wesentlichen Aspekt. „Nur schade, dass wir nicht schon viel früher von der Existenz dieses nachhaltigen Mittels zur Lösung der Herausforderungen beim Schleifen unserer Snowboards erfahren haben."

www.gogreen.co.at

rhenus XT 85 GREEN: Mit über 85 Prozent biogenem Kohlenstoff ist der Kühlschmierstoff eine leistungsstarke Alternative für alle Metallbearbeiter, die besonderen Wert auf nachhaltigere Produkte legen (Bild: iStock.com/romaset)

NACHHALTIGER KÜHLSCHMIERSTOFF

Der biologisch abbaubare Kühlschmierstoff rhenus XT 85 GREEN, in Österreich vertreten durch Inolub, ist eine leistungsstarke Alternative für alle Metallbearbeiter, die besonderen Wert auf nachhaltigere Produkte legen. Mit über 85 Prozent enthält rhenus XT 85 GREEN einen hohen Anteil an biogenem Kohlenstoff.

Das Konzept nutzt das klimaschädliche Treibhausgas CO_2 als aktiven Gestaltungsbaustein. Auf diese Weise wird CO_2 von Pflanzen durch Photosynthese zu einem verwertbaren Rohstoff umgewandelt und ein Art Kreislaufmodell geschaffen, bei dem CO_2 aus der Atmosphäre entnommen, biologisch transformiert und nach dem Gebrauch wieder zurückgeführt wird. Dadurch bewirkt der Kühlschmierstoff auch nach dem Lebenszyklus (thermische Endverwertung) praktisch keine Nettozunahme des Treibhausgases.

Ein wesentlicher Faktor, um die Umweltauswirkungen der Fertigungsindustrie so gering wie möglich zu halten, ist die Nutzung nachhaltiger Rohstoffe in Prozessstoffen wie beispielsweise Schmierstoffen. Mit dem Einsatz von biogenem Kohlenstoff hat Rhenus Lub nun ein neues Kapitel in der Produktion von nachhaltigen Kühlschmierstoffen aufgeschlagen: „Auch synthetische Kühlschmierstoffe, die ohne Mineralöl auskommen, sind nicht automatisch nachhaltig. rhenus XT 85 GREEN und der Einsatz von biogenem Kohlenstoff hingegen stehen für einen klimafreundlichen Kreislauf und einen neuen Ansatz bei der Entwicklung von Kühlschmierstoffen“, erklärt Dr. Hans-Jürgen Schlindwein, Leiter Produktmanagement Kühlschmierstoffe bei Rhenus Lub.

Hoher Anteil an biogenem Kohlenstoff

Ein messbar hoher und transparent nachvollziehbarer Anteil an biogenem Kohlenstoff ist eine wesentliche Voraussetzung für die Einstufung eines Schmierstoffs als nachhaltiges Produkt. Er gibt Auskunft über den im Produkt enthaltenen Kohlenstoff und damit über die chemische Herkunft eines Produktes. Ebenso kann dargestellt werden, wie viel Kohlenstoff im Produkt letztlich aus Pflanzen stammt und damit erneuerbar ist.

So können Fertigungsunternehmen ab sofort auf Kühlschmierstoff mit einem hohen Anteil an biogenem Kohlenstoff setzen, um auch den Product Carbon Footprint (PCF) zu verbessern. Der PCF bezieht sich auf alle Treibhausgasemissionen, insbesondere Kohlendioxid (CO_2), die ein Produkt in den verschiedenen Phasen seines Lebenszyklus verursacht. Dazu gehören die Entwicklung, die Herstellung und der Transport der Rohstoffe bzw. Vorprodukte, die Produktion und Distribution sowie die Nachnutzung und Entsorgung. Je höher der Anteil an biogenem Kohlenstoff ist, desto geringer ist der Anteil an fossilen Bestandteilen, was zu einer Reduktion der unerwünschten CO_2-Emissionen und des PCF führt.

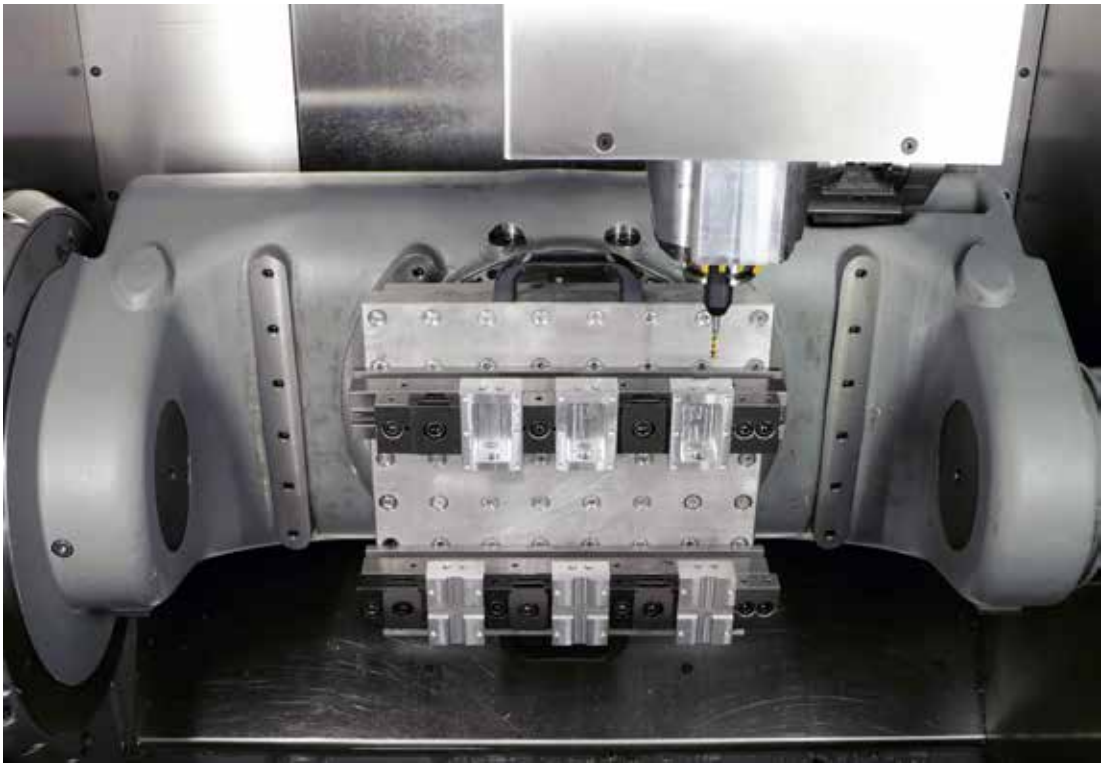
www.rhenuslub.de • www.inolub.at

Spanntechnik für Ihre Werkzeuge

Im SCHUNK-Portfolio finden Sie leistungs-starke Werkzeughalter für jede Anwendung und jede Schneide.

schunk.com →

Hand in hand for tomorrow



Es ist möglich, das Mehrfach-Spannsystem direkt auf ein Nullpunktspannsystem abzustecken oder **über eine Wechselpalette mit Rastersystem zu montieren.**

UNIVERSELLES MEHRFACH-SPANNSYSTEM

Kipp bringt ein neues Mehrfach-Spannsystem auf den Markt, mit dem das zuverlässige Spannen von unterschiedlichen Werkstücken möglich ist. Es eignet sich für alle Losgrößen und erlaubt hohe Spannkräfte. Die Präzisionsverzahnung des Systems gewährleistet eine exakte Wiederholgenauigkeit. Nicht zuletzt ist der Umbau von Einfach- zu Mehrfachaufspannungen schnell und einfach zu bewerkstelligen.

Das Mehrfach-Spannsystem besteht aus variablen Elementen: Spannschienen, Anschläge und Keilspanner (mit oder ohne Festbacke) sind miteinander kombinierbar. Spannschienen sind in den Längen 130, 300, 400, 500, 600 und 700 mm erhältlich. Durch mehrere Spannschienen hintereinander können flexibel Spannbereiche in der Länge erweitert werden. Bei einer Montage nebeneinander lassen sich die Spannbereiche für große Bauteile verbreitern.

Flexible Einstellung

„Die Befestigung von Spannschienen erfolgt flexibel über verschiedene Schnittstellen. Auf Maschinentischen mit T-Nuten lassen sie sich entweder in Längs- oder Querrichtung zur T-Nut ausrichten und fixieren. Somit kann der Maschinentisch optimal abgedeckt werden", erklärt Yannik Umbrecht, Technischer Berater Spanntechnik bei Kipp. „Das Spannpratzenset erlaubt es, Spannschienen über den seitlichen Spannrand an jeder beliebigen Position zu befestigen." Passend zum Kipp-Rastersystem können Anwender das Mehrfach-Spannsystem flexibel abstecken und fixieren. Rasterabstände mit 40 und 50 mm sind möglich. Dafür steht eine große Auswahl an Rasterpaletten, Aufspannwinkeln und Aufspannwürfeln sowie Kreuz- und Aufspanntürmen 6-Kant und 8-Kant für jede Maschinentischgröße zur Verfügung.

Kombination mit Nullpunktspannsystemen

Zusätzlich haben die Spannschienen Aufnahmebohrungen D25H6 für die gängigen Nullpunktspannsysteme mit Systemabständen von 200 mm sowie Aufnahmebohrungen D16H6 für mechanische Nullpunktspannsysteme mit Systemabständen von 96 mm. Sämtliche Spannschienen können durch Einschrauben der Spannbolzen mit dem Nullpunktspannsystem verbunden werden. „Es ist möglich, das Mehrfach-Spannsystem direkt auf ein Nullpunktspannsystem abzustecken oder über eine Wechselpalette mit Rastersystem zu montieren. Somit ist das Mehrfach-Spannsystem für den Einsatz bei vertikalen und horizontalen Bearbeitungszentren sowie 5-Achs-Bearbeitungen fle-

Das Mehrfach-Spannsystem mit Spannbolzen **direkt auf einem Nullpunktspannsystem montiert.** Das Spannen des Werkstücks erfolgt mit Festbacke (rechts) und Keilspanner mit Festbacke (links).

xibel einsetzbar und für jeden Anwendungsfall geeignet", verdeutlicht Umbrecht.

Einsatz auf einer 5-Achs-Fräsmaschine

In einem Anwendungsfall wurde das Mehrfach-Spannsystem auf einer Hermle C250 5-Achs-Fräsmaschine montiert. Direkt auf den Maschinentisch wurde eine 4-fach Nullpunktspannstation zum schnellen Tausch von Vorrichtungen adaptiert. Das Mehrfach-Spannsystem wurde auf eine Wechselpalette mit Rastersystem montiert, auf die sich die unterschiedlichsten Spannsysteme und Spannelemente von Kipp aufspannen lassen. Eine Kombination aus Keilspannern doppelseitig und Keilspanner mit Festbacke innerhalb des Systems ist ebenso möglich wie die Kombination aus Festbacke mit einer bzw. zwei Befestigungsschrauben. Je nach Spannkraftanforderung und Platzverhältnissen können Anwender beliebig kombinieren.

Keilspanner und Festbacken

„Grundsätzlich ermöglichen Keilspanner doppelseitiges, die Modelle mit Festbacke einseitiges Spannen. Beide Ausführungen der Keilspanner gewähren ein prozesssicheres Fixieren durch die hohe Spannkraft. Letztere lässt sich mittels Drehmomentschlüssel genau einstellen. Eine maximale Spannkraft von 30 kN ist ausreichend für eine Grobzerspanung. Bei der Systemgröße 50 mm erreichen die Keilspanner eine Spannkraft von 30 kN bei einem Anziehdrehmoment von 85 Nm", erläutert Umbrecht. Auch Festbacken gibt es in glatten, geriffelten und abgesetzten Ausführungen. Der Typ ES zeichnet sich durch eine schmale Bauweise aus und ist somit für Aufspannungen mit kleineren Werkstücken und größeren Stückzahlen geeignet. Festbacken des Typs DS mit zwei Befestigungsschrauben werden bevorzugt bei größeren Bearbeitungskräften eingesetzt. „Die Präzisionsverzahnung bewirkt ein hochgenaues Positionieren der Festbacken, sodass sich diese sicher und exakt befestigen lassen. Durch das Anziehen der Befestigungsschraube wird eine formschlüssige Verbindung mit der Spannschiene erreicht", so Umbrecht. „Durch die beidseitige Skalierung an den Spannschienen und Festbacken lässt sich jede Position der Festbacken genau dokumentieren und im Wiederholfall identisch einstellen." Anwender profitieren zudem von einem umfangreichen Zubehör.

Das Mehrfach-Spannsystem wird kontinuierlich weiterentwickelt: Neben der Systembreite 50 sollen künftig zwei weitere Systembreiten in 72 und 100 mm das Programm erweitern.

www.kipp.com

WE ARE THE DIFFERENCE, YOU WILL BE AMAZED!
„besondere" Kühlschmierstoffe
(bei uns nicht nur ein SLOGAN sondern unsere Philosophie)

Scan me

go green
Austrian Tribologie www.gogreen.co.at
office@gogreen.co.at
www.gogreen.co.at
0664/1644217

Tendo Silver komplettiert die Schunk-Werkzeughalterfamilie als Präzisions-Allrounder. Das Spannfutter ist ein idealer Einstieg in die Hydro-Dehnspanntechnik.

TÜRÖFFNER IN DIE HYDRO-DEHNSPANNTECHNIK

Zur EMO 2023 präsentierte Schunk mit dem Tendo Silver einen neuen Werkzeughalter. Dieser bietet einen optimalen Einstieg in die Werkzeugspannung mit Hydro-Dehnspanntechnologie. Das Resultat dieser Technologie sind hervorragende Werkstückoberflächen, die Vermeidung von Mikroausbrüchen, die Schonung der Maschinenspindel und höhere Werkzeugstandzeiten.

Schunk hat mittlerweile 40 Jahre Erfahrung im Bereich der Hydro-Dehnspanntechnik. Dank einer anwendungsspezifisch ausdifferenzierten Werkzeughalter-Segmentierung erhalten Kunden je nach Anwendung und Anforderung passende Hydro-Dehnspannfutter. Das Ziel ist eine wirtschaftliche, effiziente und ressourcenschonende Teilebearbeitung, die Nutzer der Tendo-Reihe seit Jahrzehnten schätzen. Diese Werkzeughalter sind serienmäßig feingewuchtet und für hohe Drehzahlen geeignet.

Schneller und genauer Werkzeugwechsel

Die Werkzeugschäfte lassen sich direkt in das Futter einspannen – so punktet die Tendo-Reihe durch einen sekundenschnellen, mikrometergenauen Werkzeugwechsel. Anwender sparen Rüstzeit und können auf weitere Peripheriegeräte verzichten. Sie profitieren von einer hohen Flexibilität, da neben der Direktspannung auch die Spannung unterschiedlicher Durchmesser mit geschlitzten oder kühlmitteldichten Zwischenbüchsen möglich ist. Der dauerhaft exakte Rundlauf und die wirksame Schwingungsdämpfung sorgen für lange Werkzeugstandzeiten.

Der Tendo Silver komplettiert die Werkzeughalterfamilie im Economy-Segment als Präzisions-Allrounder, der mit allen Werkzeugmaschinenspindeln kompatibel ist. Das Hydro-Dehnspannfutter in DIN-Kontur ist mit seiner polierten Oberfläche schmutz- und rostabweisend und in acht verschiedenen Schnittstellen verfügbar.

www.schunk.com

DIGITALISIERTE SPANNTECHNIK FÜR DIE AUTOMATISIERUNG

Um zwischen stationären und bewegten Komponenten Energie und Signale kontaktlos übertragen zu können, hat SMW-electronics induktive Koppelsysteme entwickelt. In Kombination mit den mechanischen und mechatronischen Spannmitteln von SMW-Autoblok, wie dem mechatronischen Langhubspanner SLX e-motion, ergeben sich so neue Möglichkeiten zur Automatisierung von Werkzeugmaschinen.

Durch die Weg- und Spannkraftmessung im mechatronischen Langhubspanner SLX e-motion kann der Anwender ohne Umrüsten unterschiedlichste Werkstückgrößen spannen. Die direkte Auswertung der Backenposition und Spannkraft ermöglicht es dabei, die sichere Spannung des Werkstücks zu überwachen. Bei Energieausfall wird durch mechanische Selbsthemmung, Federpaket und Motorbremse sichergestellt, dass die Spannkraft erhalten bleibt. Die Langhubspanner stehen für hohe Spannkräfte bis 40 kN zur Verfügung. So kann auch eine hohe Zerspanungsleistung mit ihnen realisiert werden.

Neue Möglichkeiten

Durch die Kombination der Langhubspanner mit den induktiven Koppelsystemen erfolgt die Übertragung der Energie und Signale kontaktlos. Dies eröffnet somit völlig neue Möglichkeiten, Werkzeugmaschinen zu automatisieren. Ein weiterer Vorteil der Koppler in Scheibengeometrie ist, dass man beispielsweise eine Welle durchführen oder eine Medienübertragung in Form eines Drehverteilers für Medien, wie Pneumatik, Hydraulik oder Kühlmittel, realisieren kann.

www.smw-autoblok.de

Die Kombination von induktiven Koppelsystemen (rechts) und mechatronischen Langhubspanner (links) bietet **neue Möglichkeiten zur Automatisierung von Werkzeugmaschinen.**

STANDARDSPANNMITTEL FÜR UNIVERSELLE ANWENDUNGEN

links Die Kombination aus dem Nullpunktspannsystem EvoPoint und dem Zentrischspanner EvoGrip **reduziert Rüstzeiten um bis zu 80 Prozent.**

rechts Die kompakte Bauweise der **Zentrischspanner EvoGrip von Emuge** bietet ideale Zugänglichkeiten und ermöglicht den Einsatz kurzer Werkzeuge für verminderte Vibrationen und höhere Schnittbedingungen.

Emuge ergänzt sein Produktspektrum um die Zentrischspanner EvoGrip und das Nullpunktspannsystem EvoPoint. Im Bereich der Werkstückspannung stand Emuge bisher ausschließlich für Sonderlösungen ganz spezieller Anwendungsfälle. Die neue Produktkategorie erweitert das Portfolio nun um Standardspannmittel für universelle Anwendungen.

Die Zentrischspanner EvoGrip sind manuelle Direktspanner, die das Werkstück zentrisch spannen. Sie überzeugen durch hohe Spannkräfte bis 75 kN in Verbindung mit hoher Genauigkeit. Die kompakte Bauweise im Vergleich zur möglichen Werkstückgröße bietet ideale Zugänglichkeiten und ermöglicht den Einsatz kurzer Werkzeuge für verminderte Vibrationen und höhere Schnittbedingungen. Durch die kompakte Bauform sind Spannvorrichtungen dieser Art universell einsetzbar. Geometrisch optimierte Führungen minimieren das Aufspreizen der Spannbacken. Die Zentrischspanner sind für das automatisierte Teile- und Spannmittelhandling ausgelegt.

Reduzierung der Rüstzeiten um bis zu 80 %

Die Kombination mit dem Nullpunktspannsystem EvoPoint ermöglicht einen modularen, sehr schlanken Systemaufbau und die Reduzierung von Rüstzeiten um bis zu 80 %. Für bereits vorhandene Nullpunktspannsysteme, Maschinentische, Schwenkbrücken, Würfel und Pyramiden gibt es flexible Adaptionssysteme. Für die Großteilspannung können die Zentrischspanner entsprechend umgebaut werden. Die neuen Spannmittel gibt es auch als pneumatisch oder hydraulisch arbeitende Ausführungen. Für Automationslösungen können diese auch kundenspezifisch ausgelegt werden.

www.emuge-franken.at

Safer process.
Safer profit.
rhenus

Unser
nachhaltiger Kühlschmierstoff

FOOTPRINT: >85% BIOGENER KOHLENSTOFF

rhenus XT 85 GREEN

Rhenus Lub. Wir schaffen Werte.

Ich freue mich auf diese spannende Herausforderung in einem hochagilen Marktumfeld. Die Expertise unserer Mannschaft und das innovative Emco-Produktportfolio sind beste Voraussetzungen, unsere Marktposition als Anbieter von Spitzentechnologie und Spitzenservice weiter auszubauen.

Dr. Markus Nolte, CEO der Emco GmbH

STRATEGISCHES WACHSTUM MIT SPITZENTECHNOLOGIE

Bei Emco ist einiges neu – vor allem personell. So bekleidet Dr. Markus Nolte seit Juli die Position als CEO und Jörg Weinkogl als CSO. Gemeinsam mit dem langjährigen CFO Horst Rettenbacher wollen sie die Emco Gruppe mit rund 800 Mitarbeitenden, fünf Produktionsstandorten und einem weltumspannenden Vertriebs- und Servicenetzwerk für hochqualitative Werkzeugmaschinen aus Österreich in eine erfolgreiche Zukunft führen. Anlässlich der EMO in Hannover gab uns das neue Führungsduo Einblicke in seine Wachstumsstrategie. **Das Gespräch führte Ing. Robert Fraunberger, x-technik**

Herr Dr. Nolte, seit Juli 2023 sind Sie neuer CEO der Emco GmbH. Wie ist es dazu gekommen?

Nolte: Ich war in den vergangenen 20 Jahren im Automobil- und Luftfahrtzulieferbereich tätig und konnte dabei auch Erfahrungen mit Werkzeugmaschinen bzw. dem Maschinenbau im Allgemeinen sammeln, denn die CNC-Bearbeitung spielt in beiden Industrien eine wesentliche Rolle. In dieser Zeit habe ich Emco als zuverlässigen Lieferanten und Partner kennengelernt. Eine Verbindung zum österreichischen Werkzeugmaschinenhersteller hat also bereits bestanden.

Der Prozess ging aber doch schneller als gedacht?

Die Eigentümerfamilie Kuhn bringt entsprechenden Spirit mit und hat eine klare langfristige Vision, die Firma Emco weiterzuentwickeln. Das war mir sehr wichtig. Ich selbst bin studierter Materialwissenschaftler und Betriebswirt – insofern war es zwar ein gewisser Schritt in die Investitionsgüterindustrie zu wechseln, von der Technologie her aber eben nicht gänzlich unbekannt.

Worin liegt Ihre Hauptaufgabe, gerade in den kommenden Monaten?

Zum einen freue ich mich auf diese spannende Herausforderung in einem hochagilen Marktumfeld. Die Expertise unserer Mannschaft und das innovative Emco-Produktportfolio sind beste Voraussetzungen, unsere Marktposition als Anbieter von Spitzentechnologie und Spitzenservice weiter auszubauen. Zum anderen sehe ich meine Aufgabe vor allem darin, das Gesamtbild und die strategische Ausrichtung voranzutreiben, dabei gleichzeitig das gesamte Emco-Team eng einzubinden und dessen Fachwissen weiter zu steigern.

Was sind die Ziele im Detail?

Wir haben hervorragende Produkte und Services sowie ein super Team – in Summe also die notwendigen Voraussetzungen, um zu wachsen und Marktanteile

> Emco bietet ein ausgezeichnetes Produktportfolio mit entsprechender Expertise in den Bereichen Automatisierung und Digitalisierung. Das werden wir weiter ausbauen, um unsere Kunden zukünftig bestmöglich betreuen und unterstützen zu können.
>
> **Jörg Weinkogl, CSO der Emco GmbH**

dazu zu gewinnen. Hierzu werden wir unseren strategischen Pfad noch stärker schärfen und die richtigen Schwerpunkte setzen. Umso mehr bin ich froh, dass ich mit Jörg Weinkogl einen ausgewiesenen Experten der Werkzeugmaschinen-Branche an meiner Seite habe.

Gutes Stichwort. Herr Weinkogl, Sie sind seit Juli für die Agenden Vertrieb, Service und Marketing bei Emco verantwortlich. Wie ist es bei Ihnen dazu gekommen?

Weinkogl: Bereits in meiner HTL-Zeit habe ich mit Emco-Maschinen gearbeitet, also die Affinität ist seit damals definitiv vorhanden. Ebenso konnte ich durch meinen beruflichen Werdegang bei anderen Werkzeugmaschinenherstellern die Entwicklung von Emco zu einem ganzheitlichen Anbieter in der Zerspanung gut verfolgen. Von außen betrachtet, habe ich das als sehr spannend empfunden und daher war die Möglichkeit, hier etwas zu bewegen, letztlich auch eine Herzensangelegenheit, zumal Emco ja einer der wenigen österreichischen Hersteller der Branche ist. Darüber >>

Auf der EMO konnten wir mit dem neuen Führungsduo über die Zukunft von Emco sprechen: Sowohl CEO Dr. Markus Nolte als auch CSO Jörg Weinkogl sehen Emco auf einem guten Weg und werden die Themen Produktivität, Service und Vertrieb, Automatisierung und Digitalisierung sowie Nachhaltigkeit noch weiter vorantreiben.

Mit seiner umfangreichen Ausstattung sorgt das **Emco Dreh-Fräszentrum Hyperturn 65 Powermill High Performance** für hohe Effizienz und Flexibilität in der Komplettbearbeitung.

hinaus hat mich, ebenso wie Dr. Nolte, die langfristige Vision der Familie Kuhn absolut überzeugt.

Welche Vorgaben haben Sie seitens der Familie Kuhn erhalten?

Nolte: Es gibt allein die Vorgabe, dass wir profitabel wachsen wollen – anders geht es aber auch nicht (schmunzelt). Daher müssen wir neben allen produktseitigen Entwicklungen auch unsere Profitabilität bzw. Kostenstruktur im Auge behalten und vor allem Synergien zwischen unseren Produktionswerken noch besser nutzen. Voraussetzung für ein profitables Wachstum ist ein ausgewogenes und homogenes Produktportfolio – die dafür notwendigen Kompetenzen wollen wir bündeln und unser Team entsprechend weiterentwickeln, um auch zukünftig wettbewerbsfähig zu bleiben.

Weinkogl (ergänzt): Die Konkurrenz im Bereich der Werkzeugmaschinen ist groß, der Markt hart umkämpft. Daher müssen wir uns auch vertriebsseitig breit aufstellen, damit wir unsere Kunden bestmöglich unterstützen und von unseren Produkten überzeugen können. Das bedingt, schon heute Lösungen zu entwickeln, die unsere Kunden morgen benötigen – Stichworte: Produktivität, Automatisierung und Digitalisierung.

Gibt es hier schon konkrete Projekte?

Weinkogl: Ja absolut, es gibt bereits zahlreiche neue Ideen und Zukunftsfelder. Die größten Entwicklungen, das kann man hier auf der EMO sehr gut erkennen, passieren aktuell rund um die Werkzeugmaschine. Letztendlich geht es darum, die Auslastung der Maschinen weiter zu verbessern und Nebenzeiten zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten. Die Maschinen an sich sind auf einem sehr hohen Niveau – jedoch sehe ich durch Prozessautomatisierung sowie Digitalisierung noch Potenzial, die Produktivität in der Zerspanung noch weiter zu steigern.

Apropos Digitalisierung: Mit Emconnect bieten Sie ihren Kunden einen digitalen Prozessassistenten. Wie kommt dieser kundenseitig an?

Ich denke, sehr gut. Mit unserer eigenen HMI Emconnect bieten wir einen sehr einfachen und zugleich intelligenten Zugang zur Digitalisierung von Fertigungsprozessen. Das zeigt auch die neueste Version, bei der wir einen besonderen Fokus auf das Thema Digitaler Zwilling legen. Wir befinden uns damit definitiv auf dem richtigen Weg und werden hier weiterhin einen Schwerpunkt setzen. Denn letztlich können wir unsere Kunden damit auch beim leidigen Thema Fachkräftemangel unterstützen.

Emco-Maschinen gibt es mit Siemens, Heidenhain oder Fanuc.

Bedienpanel mit Touchscreen und Emconnect: Mit Emconnect wird das Maschinen-bedien-pult zur zentralen Plattform für den Zugriff auf alle erforderlichen, operativen Funktionen.

Bieten Sie für alle Steuerungstypen einen Digitalen Zwilling an?

Grundsätzlich wollen wir unseren Kunden eine Lösung bieten, die für alle Maschinen und alle Steuerungsvarianten praktikabel ist. Und mit dem Emco CPS Pilot verfügen wir über das optimale Tool. Damit können bei der Zerspanung Zeit und Kosten eingespart werden, da man mit dieser Software den Produktionslauf am PC über einen Digitalen Zwilling planen, programmieren, simulieren und auch optimieren kann – somit ein weiteren Schritt in Richtung Produktivitätssteigerung.

Wie Sie schon angesprochen haben, ist die flexible Automatisierung der Fertigungsprozesse ein wichtiger Faktor, die Produktivität zu steigern. Wie sehen Sie Emco hier aufgestellt?

In Summe sehr gut. Für unsere Dreh- und Dreh-Fräszentren bieten wir eigene Stangenlademagazine bzw. Portallösungen sowie auch schlüsselfertige Komplettlösungen an. Im Fräsen setzen wir auf vorhandene, teils sehr gute Konzepte von Partnerfirmen – mittelfristig wird es hier sehr wettbewerbsfähige Lösungen aus dem Hause Emco geben.

Nolte (ergänzt): Unsere Zukunft sehen wir genauso im Bereich von kundenspezifischen, vollautomatisierten Kundenlösungen. Das machen wir auch heute schon und werden dies zukünftig noch weiter ausbauen. Generell ist das Thema intelligentes Automatisieren von Fertigungsprozessen ein wesentlicher Fokus von Emco.

Das Thema Nachhaltigkeit ist hier in Hannover auf nahezu jedem Stand zu finden. Was tut Emco, um die Ziele der europäischen Nachhaltigkeitsstrategie zu erreichen?

Nolte: Die Nachhaltigkeit der gesamten Produktionskette und die Energieeffizienz der Maschinen sind uns sehr wichtig. Es fängt damit an, dass wir unseren Kunden über Emconnect den Energieverbrauch bei bestimmten Programmzyklen transparent machen und auch Möglichkeiten bieten, diesen zu reduzieren. Zudem können wir als Maschinenhersteller durch eine intelligente Konstruktion und den Einsatz energiesparender Komponenten den Verbrauch sukzessive reduzieren. Diese Themen sind uns als verantwortungsbewusstem Konzern ausgesprochen wichtig.

Die Emco Gruppe verfügt über rund 800 Mitarbeitende und fünf Produktionsstandorte. Wird sich daran etwas ändern?

Das Headquarter der Emco Gruppe wird definitiv in Hallein bleiben! Als Gruppe sind wir ein global aufgestelltes Unternehmen und werden sicherlich alle Möglichkeiten auf den Prüfstand stellen, wie wir noch stärker zu- >>

VIDEO

Emco sieht vor allem im Bereich der Prozessautomatisierung sowie Digitalisierung noch Potenzial, die **Produktivität in der Zerspanung weiter zu steigern.**

sammenwachsen und Synergien noch besser nutzen können. Wir müssen nicht an jedem Produktionswerk über alle Ressourcen verfügen, sondern uns standortspezifisch auf die jeweiligen Stärken fokussieren – wie wir das beispielsweise im Bereich der Komponentenfertigung in Magdeburg bereits erfolgreich umsetzen. Aktuell diskutieren wir intensiv, welche Standorte in den nächsten Jahren welche Schwerpunkte übernehmen werden. Beispielsweise könnte Hallein das Kompetenzzentrum für Automatisierung und Digitalisierung werden.

Herr Weinkogl, neben dem Vertrieb sind Sie für den Bereich Service verantwortlich. Gibt es hier noch Verbesserungspotenzial?

Weinkogl: Grundsätzlich sehe ich Vertrieb und Service als eine Einheit, die gemeinsam unsere Kunden bestmöglich unterstützen müssen. Die Nähe zu unseren Kunden ist mir besonders wichtig, egal ob im Direktvertrieb oder über Handelspartner, denn der beste Input für die Entwicklung zukünftiger Lösungen kommt seitens der Anwender. Unser Serviceteam im D-A-CH-Raum und Italien ist in den letzten Jahren bereits intensiv verstärkt worden und verfügt aktuell über rund 170 Techniker im Außendienst. Hier geht es mir vor allem darum, das technische Know-how noch weiter zu verbessern. Unser Service wird durch die digitalen Möglichkeiten unter anderem mit Emconnect stetig weiterentwickelt – unsere Kunden müssen so schnell und so kompetent wie möglich Antworten auf ihre Probleme erhalten. Zudem bieten wir Serviceverträge, die geplante Wartungen beinhalten und somit ungeplante Stillstände deutlich reduzieren können. Unsere After-Sales-Betreuung bleibt wie bisher auf einer persönlichen Ebene.

Nolte (ergänzt): Unser Ziel ist es, die Vorteile eines standardisierten Ticketsystems – also ein strukturierter und schneller Ablauf – mit dem persönlichen Kontakt eines Hotline-Services zu kombinieren. Damit können wir optimal auf die Bedürfnisse unserer Kunden eingehen.

Abschließende Frage: Emco bedient heute eine sehr große Bandbreite an Kunden, Branchen und Regionen. Ist das nicht eine enorme Herausforderung?

Nolte: Ich sehe das als Herausforderung und Chance zugleich. Einerseits macht uns das konjunkturunabhängiger, andererseits erfordert das von unserem gesamten Team eine sehr hohe Flexibilität und Kompetenz – verschafft uns aber letztendlich auch Wachstumsmöglichkeiten. Wir werden zukünftig sicherlich Schwerpunkte setzen und uns genau ansehen, welche Märkte und welche Branchen für unsere Produkte und Fähigkeiten das größte Potenzial bieten.

Danke für das Gespräch.

www.emco-world.com

ZUSATZMAGAZIN FÜR EFFIZIENTERE ZERSPANUNG

Die Index-Entwickler haben ihr Ohr nah am Markt, sodass sie das Angebot permanent bedarfsorientiert erweitern. Jüngst geschehen mit dem ergänzenden Werkzeugspeicher iXtools, welcher eine vollwertige Erweiterung des maschinenintegrierten Werkzeugmagazins ist und einen uneingeschränkten Zugriff auf bis zu 396 Werkzeuge bietet.

Als vollwertige Erweiterung des maschinenintegrierten Werkzeugmagazins bietet **iXtools** einen uneingeschränkten Zugriff auf bis zu 396 Werkzeuge.

Die Dreh-Fräszentren der Index G-Baureihe – G220, G320, G420 und G520 – sowie die Traub TNX220 überzeugen unter anderem durch ihre starke Fräsleistung. Dafür verantwortlich ist im Wesentlichen der oberhalb der Drehachse angeordnete Z-Achsenschlitten mit Motorfrässpindel und hydrodynamisch gelagerter Y/B-Achse. Der leistungsstarke Spindelantrieb ermöglicht unterschiedlichste Bohr- und Fräsbearbeitungen bis hin zur 5-Achs-Bearbeitung.

Um vielfältige Zerspanungsaufgaben schnell und effizient erledigen zu können, bedient sich die Frässpindel hauptzeitparallel aus einem rüstfreundlichen, in die Maschine integrierten Werkzeugmagazin. Dieses ist ein- oder optional zweireihig ausgeführt und verfügt über einen vorne befindlichen Rüstplatz sowie einen weiteren Zugang an der Rückseite des Magazins. Es bietet – beispielhaft im Fall der Index G320 – Platz für 58 oder 116 Werkzeuge (HSK-T63 oder Capto C6). Für manche Anwender ist das jedoch zu wenig. Sie würden sich ein umfangreicheres Magazin wünschen, das die Rüstvorgänge minimiert und auch genügend Platz für Schwesterwerkzeuge bietet.

Zugriff auf bis zu 396 Werkzeuge

Diesen Kunden bietet Index mit dem Zusatzmagazin iXtools eine Lösung, die sich je nach Konfiguration der G-Maschine sogar nachrüsten lässt. iXtools ist eine vollwertige Erweiterung des maschinenintegrierten Werkzeugmagazins und bietet einen uneingeschränkten Zugriff auf die dort gelagerten bis zu 230 (G320/HSK-63) oder 392 (G220/HSK-40) Werkzeuge. Da sich die Motorfrässpindel nach wie vor die benötigten Werkzeuge mittels eines zwangsgeführten, kurvengesteuerten NC-Doppelgreifers aus dem maschinenintegrierten Werkzeugmagazin holt, entwickelte Index eine spezielle Lösung. Durch ein „Vorauslesen" im NC-Programm werden die Werkzeuge rechtzeitig vom iXtool-Magazin nach intern umgesetzt. So bleiben die Stärken des maschinenintegrierten Werkzeugmagazins wie hohe Verfahrgeschwindigkeiten, Werkzeugidentifikation „im Vorbeifahren" mittels RFID-System sowie hauptzeitparalleles Rüsten (Be-/Entladen der Werkzeuge an den Rüstplätzen) und die zwei Pufferplätze für den direkten Tausch von Ersatzwerkzeugen erhalten.

www.index-werke.de

Mit der VHybrid 260 können Werkzeughersteller sowohl Hartmetall- als auch PKD-Werkzeuge in einer Aufspannung zu je 100 Prozent schleifen beziehungsweise erodieren.

MIKROKOSMOS DER WERKZEUGFERTIGUNG

Mikrowerkzeuge werden Bohrer und Fräser genannt, deren Durchmesser unterhalb von 0,5 mm liegen. Dem Schärfspezialisten Vollmer ist es gelungen, mit seiner Schleif- und Erodiermaschine VHybrid 260 derart filigrane PKD-Werkzeuge hochpräzise und kosteneffizient zu erodieren.

Der Fortschritt in Bereichen wie medizinischen Implantaten und Wearables führt dazu, dass elektronische Komponenten zunehmend feiner und filigraner werden. Aus diesem Grund kommen in der Medizintechnik und Elektronikindustrie immer kleinere Werkzeuge in den Fertigungsprozessen zum Einsatz. Insbesondere für die Herstellung von Mikrochips sind PKD-Mikrowerkzeuge gefragt, deren Durchmesser bei 0,45 mm und darunter liegen.

Der Generator macht den Unterschied

In diesen Mikrokosmos der Werkzeugfertigung ist jüngst der Schärfspezialist Vollmer mit seiner Schleif- und Erodiermaschine VHybrid 260 vorgedrungen. Dank des Vpulse EDM Generators lassen sich kleinste Mikrowerkzeuge mit Durchmessern von 0,45 mm und kleiner in hoher Präzision, Performance und Oberflächengüte herstellen. Die innovative Generator-Technologie erzielt beim Erodieren eine Oberflächengüte von bis zu 0,05 µm/Ra (Mikrometer/Mittenrauwert), was einer gemittelten Rautiefe von bis zu 0,24 µm/RZ entspricht. Zudem ist es mit der VHybrid 260 möglich, einen Schneidkantenradius von bis zu 1,5 µm zu erzeugen. Dadurch ist ein nachgelagertes Schleifen oder Polieren von Funktionsflächen des Werkzeuges nicht mehr nötig. Dies erspart zusätzliche Arbeitsschritte, die meist eine anspruchsvolle Prozessführung mit sich bringen.

Innovative Funktionen mit bewährter Technologie vereint

Um eine optimale Rundlaufgenauigkeit von maximal 2 µm bei der Bearbeitung von Mikrowerkzeugen zu gewähr-

Der Größenvergleich mit einem Streichholz zeigt, wie die **Vollmer VHybrid 260** mit ihren erweiterten Funktionen unterschiedliche PKD-Mikrowerkzeuge hochpräzise bearbeiten kann.

leisten, ist die VHybrid 260 mit einer isolierten Schaftlünette, welche den Einsatz auch beim Erodieren erlaubt, ausgestattet. Des Weiteren lassen sich aufgrund des integrierten Messsystems Laser Check bei der vollautomatischen Rundbearbeitung im Closed-Loop-Verfahren geforderte Toleranzen von ± 2 µm erzielen.

Dass die VHybrid 260 derart präzise schärfen kann, liegt unter anderem an der robusten Kinematik der Maschine. Mit der VHybrid 260 können Werkzeughersteller sowohl Hartmetall- als auch PKD-Werkzeuge in einer Aufspannung zu je 100 Prozent schleifen beziehungsweise erodieren. Das Fundament der Schärfmaschine bildet eine Mehr-Ebenen-Bearbeitung, die durch zwei vertikal angeordnete Spindeln realisiert wird, wobei die untere Spindel sowohl zum Schleifen als auch Erodieren eingesetzt werden kann. Darüber hinaus lassen sich bis zu acht Schleif- und Erodierscheiben inklusive Kühlmittelzufuhr voll automatisiert wechseln. Verschiedene Automatisierungsmöglichkeiten ermöglichen zudem einen mannlosen Betrieb rund um die Uhr.

www.vollmer-group.com

1

WENN QUALITÄT ENTSCHEIDET

Um den hohen Qualitätsstandard zu sichern, investiert die Winkelbauer GmbH kontinuierlich in den Ausbau des Maschinenparks sowie die Erhöhung des Automatisierungs- und Digitalisierungsgrades. Seit nunmehr vier Jahren ist in den Produktionshallen des steirischen Baumaschinenausrüsters einiges neu. So setzt man für die wirtschaftliche Bearbeitung verschiedenster Komponenten hauptsächlich aus Hardox-Stahl, auf zwei DMC 90 U duoBLOCK sowie auf eine DMF 360/11 von DMG Mori inklusive der No-Code-Plattform Tulip – und das aus guten Gründen.

Von Ing. Robert Fraunberger, x-technik

Ausgehend aus einer Huf- und Wagenschmiede, die im Jahr 1945 als Ein-Mann-Betrieb gegründet wurde, entwickelte sich im oststeirischen Anger ein innovativer, familiengeführter Maschinenbaubetrieb. Heute nimmt die Winkelbauer GmbH bei Arbeitswerkzeugen für Baumaschinen bis 150 Tonnen eine führende Position in Mitteleuropa ein und stattet Baumaschinenhändler sowie Endkunden mit hochwertigen Bagger- und Radladerlösungen aus.

Rund 160 hochqualifizierte Mitarbeiter, davon aktuell 26 Lehrlinge, verarbeiten auf einer Produktionsfläche von rund 11.000 m² mit modernsten Maschinen jährlich über 6.000 Tonnen Stahl. Um für Winkelbauer-Produkte

Shortcut

Aufgabenstellung: Stabile Werkzeugmaschinen zur Bearbeitung von Bauteilen für Baumaschinen aus schwer zu zerspanenden Materialien bis drei Tonnen.

Material: Hardox® (400 bis 600)

Lösung: Zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren DMC 90 U duoBLOCK und ein Fahrständer-Fräszentrum DMF 360/11 von DMG Mori.

Nutzen: Hohe Stabilität; hohe Maschinenverfügbarkeit; zuverlässiges Service; kompetente Betreuung.

VIDEO

1,2 Die Bearbeitung von Hardox 600 ist laut Winkelbauer die Königsdisziplin in der Zerspanung. Darum setzt man auf die DMF 360/11 von DMG Mori. (Bilder: x-technik)

wie etwa Schnellwechsler, Löffel und Schaufeln für Baumaschinen höchstmögliche Langlebigkeit auch unter anspruchsvollsten Einsatzbedingungen zu gewährleisten, verarbeiten die Steirer größtenteils hochverschleißfeste Hardox®-Stähle. „Mit jährlich mehr als 4.000 Tonnen sind wir Österreichs größter Hardox-Verarbeiter", untermauert Geschäftsführer Ing. Michael Winkelbauer den hohen Qualitätsanspruch des Baumaschinenausrüsters.

Zukunftssicher mit modernen Produktionsanlagen

Die Strategie des Familienunternehmens, alle Kernkompetenzen im Haus zu vereinen, stellt sich als absolut richtig und zukunftssicher heraus: „Hochverschleißfester Stahl mit extrahoher Zähigkeit trifft in unserer vielseitig aufgestellten Produktion auf maximale Fertigungstiefe. Somit können wir sehr rasch und flexibel auf Kundenanforderungen reagieren", bringt es Michael Winkelbauer auf den Punkt. Fertigungsprozesse wie Brenn- und Plasmaschneiden, Abkanten, Zerspanen, Schweißen, Härten und Lackieren beherrscht Winkelbauer allesamt selbst. In Summe stellt man jährlich rund 140.000 Einzelteile bei mehr als 3.000 unterschiedlichen Artikeln in Anger her, bei typischen Losgrößen von 1 bis 20 Stück. „Serien von bis zu 3.000 Stück sind die Ausnahme", so der Geschäftsführer weiter.

Um die Zukunftsfähigkeit und den hohen Qualitätsstandard des Betriebes zu sichern, ist es laut Michael Winkelbauer trotz herausfordernder Zeiten notwendig, kontinuierlich in den Maschinenpark zu investieren: „Der Qualitätsanspruch an uns selbst und das damit verbundene Qualitätsversprechen an unsere Kunden verlangt mittlerweile ein hohes Maß an Flexibilität. Dies erfordert zum einen die Standardisierung, Automatisierung und Digitalisierung unserer Fertigungsprozesse und zum anderen einen wirtschaftlichen Ausbau der Fertigungskapazitäten."

Strategische Partnerschaft mit DMG Mori

Vor vier Jahren hat man daher in zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren DMC 90 U duoBLOCK, das Fahr- >>

„Im Bereich der Zerspanung haben wir einen zuverlässigen Partner mit entsprechend stabilen Fräs- bzw. Bearbeitungszentren gesucht und in DMG Mori auch gefunden.

Ing. Michael Winkelbauer, Geschäftsführer der Winkelbauer GmbH

Das 5-Achs-Bearbeitungszentrum DMC 90 U duoBLOCK kann Bauteilgewichte bis 1.500 kg wirtschaftlich bearbeiten. Ein Palettenwechsler reduziert zudem die Nebenzeiten.

ständer-Fräszentrum DMF 360/11 sowie eine CLX 550 CNC-Drehmaschine für den Ausbildungsbereich – allesamt von DMG Mori – investiert. Die Aus- und Weiterbildung der Mitarbeiter steht bei Winkelbauer übrigens ganz oben an der Tagesordnung: „Junge Menschen zu Facharbeitern mit hoher Kompetenz auszubilden, ist für uns nicht nur notwendig, sondern eine Herzensangelegenheit. Denn nur durch qualifizierte Fachkräfte können wir am Standort Österreich auch zukünftig erfolgreich produzieren", so der leidenschaftliche Firmenchef.

Nicht zuletzt aufgrund des hohen Facharbeiteranteils und der damit erworbenen Kompetenz in der sehr herausfordernden Verarbeitung von Verschleißblech aus Hardox konnte das Unternehmen auch seinen Bereich der Komponentenfertigung beispielsweise für die Recy- >>

Ein Blick in die mechanische Fertigung von Winkelbauer: Zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren DMC 90 U duoBLOCK und sowie das Fahrständer-Fräszentrum DMF 360/11 von DMG Mori (rechts).

Mit einer Spindelleistung von 52 kW, bei 12.000 min^{-1} mit Schnittstelle SK50 ermöglicht die bei Winkelbauer im Einsatz befindliche powerMASTER-Motorspindel auch hervorragende Oberflächengüten.

„DMG Mori unterstützt uns auf unserem Weg in eine digitale Zukunft. Durch Tulip konnten wir unseren Schulungsaufwand erheblich reduzieren und die Prozesssicherheit in der Montage deutlich erhöhen.

Stephan Winkelbauer, Leiter Logistik & Head of Digitalization in der Produktion der Winkelbauer GmbH

Durch den Einsatz der No-Code-Plattform Tulip von DMG Mori konnte Winkelbauer den Schulungsaufwand reduzieren und die Prozesssicherheit in der Montage erhöhen.

Schnellwechselsysteme von Winkelbauer sind heute längst Standardausrüstungen und machen aus einem Hydraulikbagger einen vielseitigen Geräteträger.

clingbranche deutlich ausbauen. „Mit seiner extremen Härte und zudem auch Zähigkeit (Anm.: Zugfestigkeiten bis 1.400 N/mm²) ist Hardox ideal für anspruchsvollste Bedingungen in der Baubranche – speziell, wenn es um Verschleißfragen bei abriebfesten Blechen geht. Die Krux dabei ist jedoch die Zerspanung – Voraussetzung dafür sind hochstabile Werkzeugmaschinen", betont Michael Winkelbauer und er ergänzt. „Eigentlich kauft man keine Maschine nach dem Gewicht – aber wenn man sich das Gesamtgewicht der DMF 360/11 mit rund 42 Tonnen vergleichbaren Maschinen gegenüberstellt, dann weiß man, dass man richtig liegt!"

Stabilität im Fräsprozess

Die DMF 360/11 hat Winkelbauer zudem mit den notwendigen Leistungsdaten und einem intelligenten Baukastenprinzip überzeugt. So bietet das Fahrständer-Fräszentrum Verfahrweg in der X-Achse bis 3.600 mm, 1.100 mm in Y und 900 mm in Z für lange Werkstücke bzw. effektive Pendelbearbeitung. Das Maschinenbett aus Mineralguss und der thermosymmetrische Fahrständer garantieren eine hohe Steifigkeit und Langzeitstabilität. Spindelvarianten bis 20.000 min^{-1} und die Möglichkeit zur Integration von zwei NC-Rundtischen bieten eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. „Mit größeren Führungen und höheren Vorschubkräften ist die DMF 360/11 besonders für die Schwerzerspanung geeignet", bringt sich Christian Weidinger, zuständiger Area Sales Manager bei DMG Mori Austria, ein. Die beiden 5-Achs-Bearbeitungszentren DMC 90 U duoBLOCK bieten mit je einem Plattenwechsler auch die Möglichkeit der Teilautomatisierung. „Sehr viele der Bauteile von Winkelbauer passen mit Teilegewichten bis 1.500 kg optimal ins Bearbeitungsspektrum der DMC 90 U duoBLOCK", so Christian Weidinger weiter und er ergänzt: „Aufgrund des Palettenwechslers samt Nullpunktspannsystem bleibt die Flexibilität auch bei den geringen Losgrößen sehr hoch." Generell fiel die Entscheidung zugunsten der neuen 5-Achs-Bearbeitungszentren für Michael Winkelbauer eindeutig aus. „Die stabile duoBLOCK-Bauweise bildet die Basis für eine sehr hohe Präzision speziell bei der Bearbeitung unserer sehr anspruchsvollen Werkstoffe." Mit einer Spindelleistung von 52 kW, bei 12.000 min^{-1} mit Schnittstelle SK50 ermöglicht die bei Winkelbauer im Einsatz befindliche powerMASTER-Motorspindel auch entsprechend hochwertige Oberflächengüten. Optimale Wartungsfreundlichkeit und eine gute Ergonomie durch uneingeschränkte Zugänglichkeit sind weitere Vorzüge für die Steirer.

Hochprofessionelles Service

Für eine ganzheitliche Betrachtung stand für Michael Winkelbauer im Entscheidungsprozess auch das Thema Service an oberster Stelle: „Dass eine Maschine bei uns mal drei Tage steht, geht eigentlich nicht. Die Kunden in der Baubranche erwarten höchste Lieferfähigkeit. Und neben der hohen Maschinenverfügbarkeit ist DMG Mori

„Es freut uns natürlich sehr, dass wir die Firma Winkelbauer mit unserem Know-how in der Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe unterstützen dürfen.

Christian Weidinger, Area Sales Manager bei DMG Mori Austria

Winkelbauer und DMG Mori verbindet eine partnerschaftliche Zusammenarbeit (v.l.n.r.): Christian Weidinger, Produktionsleiter Klaus Portsch-Teufel, Stephan und Michael Winkelbauer sowie die Fachkräfte Philip Gaugl, Lisa Kroisleitner und Christian Lucoiu.

auch servicetechnisch sehr gut aufgestellt." Mit dem Serviceportal my DMG Mori hat der Werkzeugmaschinenhersteller laut Winkelbauer eine ausgesprochen professionelle Lösung für Service- oder Ersatzteilanfragen. „my DMG Mori ist der Einstieg in eine digitale Servicewelt. Der Kunde hat einen schnellen und geräteunabhängigen Direktkontakt zu unseren Service-Experten. Zudem bietet das Serviceportal einen Überblick über alle Maschinendaten, den Zugriff auf Dokumente wie Stück- bzw. Ersatzteillisten oder den aktuellen Servicestatus", ergänzt Weidinger.

Auf dem Weg zur papierlosen Fertigung

Parallel zu den neuen Werkzeugmaschinen hat Winkelbauer auch die No-Code-Plattform Tulip ebenfalls von DMG Mori eingeführt. Die Steirer legen, wie eingangs schon erwähnt, einen strategischen Fokus auf die Digitalisierung, um interne Fertigungsprozesse und -abläufe zu optimieren sowie besser auf Anforderungen der Kunden oder Veränderungen des Marktes reagieren zu können. „In dieser Strategie leistet Tulip einen wichtigen Beitrag. Die damit erstellten Apps unterstützen eine papierlose Fertigung, reduzieren unseren Schulungsaufwand und erhöhen definitiv die Prozesssicherheit in der Montage", begründet Stephan Winkelbauer. Mit ihm ist bereits die vierte Generation im Familienbetrieb tätig.

Absolut richtige Entscheidung

Nach nun mehr vier Jahren Einsatzzeit der DMG Mori-Werkzeugmaschinen kann Michael Winkelbauer nur positiv resümieren: „Das Gesamtpaket passt definitiv und die Entscheidung für DMG Mori als strategischen Partner im Bereich Zerspanungstechnik war absolut richtig. Wenn es mal Probleme gibt, kommt man gemeinsam sehr schnell zu einem Konsens. Auch mit der Betreuung durch DMG Mori, im Besonderen durch Christian Weidinger, sind wir sehr zufrieden. Wir haben einen 100 %-Ansprechpartner, der mit absoluter Kompetenz und Know-how punktet." Und die nächsten Projekte sind bereits in Planung – die nächste Maschine ist auch schon bestellt. Ab 2024 verstärkt eine Fahrständerfräsmaschine DMF 300/8 linear, klarerweise von DMG Mori, die Fertigungskapazitäten bei Winkelbauer.

www.dmgmori.com

Anwender

Die Winkelbauer GmbH ist ein familiengeführter Maschinenbaubetrieb, der am Firmensitz im steirischen Anger/Weiz jährlich mehr als 6.000 Tonnen Stahl (davon 4.000 Tonnen Hardox) zu hochwertigen Arbeitswerkzeugen und Ausrüstungen für Baumaschinen verarbeitet. Hochverschleißfester Stahl mit extrahoher Zähigkeit trifft in der vielseitig aufgestellten Produktion auf maximale Fertigungstiefe. Das Ergebnis sind langlebige Produkte wie etwa Schnellwechsler, Löffel und Schaufeln für Baumaschinen sowie hochwertige Komponenten für die Recyclingbranche.

Winkelbauer GmbH
Viertelfeistritz 64, A-8184 Anger, Tel. +43 3175-7110-0
www.winkelbauer.com

#VIDEO REPORTAGE

FLEXIBILITÄT DANK ROBOTERAUTOMATISIERUNG

Die Swacrit systems GmbH ist spezialisiert auf die Herstellung hochwertiger Verbundbauteile, mechatronischer Baugruppen und hochpräziser mechanischer Komponenten. Zur Steigerung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit investierte die Tiroler Hightech-Firma in eine Roboterautomatisierungslösung RS 1 von Hermle, mit der man sehr flexibel und rund um die Uhr sowohl Einzelteile als auch Bauteile auf Paletten fertigen kann.

Von Christof Lampert, x-technik

1 Die Roboteranlage bei Swacrit systems besteht aus **zwei Hermle 5-Achs-Bearbeitungszentren C 32 U und dem Robotersystem RS 1.**

2, 3 Durch die **Kombination von Langhubspanner und NC-gesteuertem Wechselgreifer** können mit relativ wenig Spannmitteln Bauteile von 20 bis 110 mm problemlos abgegriffen werden. (Bilder: x-technik)

Das Unternehmen Swacrit systems sieht sich als strategischer Partner für komplexe Lösungen und ist Spezialist für die Entwicklung und Herstellung von hochpräzisen Systemen für die Bereiche Medizintechnik, wissenschaftliche Instrumente sowie Vakuumtechnik. Das 1963 gegründete Unternehmen beschäftigt derzeit ca. 190 Mitarbeiter, davon 13 Lehrlinge und verfügt über zwei Standorte in Tirol. Am Standort Wildermieming liegt die Kernkompetenz in der Fügetechnik. Hier bedient das Unternehmen als Systemlieferant die Halbleiter-, Beschichtungs- und F&E-Märkte ebenso wie die Hersteller von Analyse- und Behandlungsgeräten. In Hall in Tirol liegt die Kernkompetenz in der präzisen Zerspanung für die Bereiche Medizintechnik und Instrumentation. An beiden Standorten steht höchste Qualität an oberster Stelle, dies belegen nicht zuletzt die Zertifizierungen nach EN ISO 9001, als Hersteller von Medizinprodukten nach EN ISO 13485 sowie für die Luft- und Raumfahrtindustrie nach EN ISO 9100. „Die perfekte Verbindung von mechanischer Fertigung, Feinmechanik, innovativen >>

Shortcut

Aufgabenstellung: Paletten- und Einzelteilehandling auf einer Maschine.

Lösung: Robotersystem RS 1 mit zwei Bearbeitungszentren C 32 U von Hermle.

Nutzen: Enorme Flexibilität, hohe Produktivität, mannlose Fertigung nachts und übers Wochenende.

Das Bearbeitungszentrum C 32 U bearbeitet Werkstücke bis zu 1.000 kg simultan in fünf Achsen.

Fügetechniken, Vakuumlöten und Reinraummontage macht uns zu einem gefragten Systemlieferanten. Wir setzen seit jeher auf langfristige Partnerschaften und sehen uns als Produktions- und Innovationspartner für unsere Kunden – oft in ‚single-source'-Position", so Anton Aigner, Produktionsleiter am Standort Hall in Tirol.

Systemlieferant für hochkomplexe Bauteile

Am Standort Hall in Tirol liegt der Schwerpunkt vor allem in der präzisen Zerspanung meist hochkomplexer Bauteile. Neben Titan- und CoCr-Legierungen (gegossen und geschmiedet), verschiedener Edelstähle und Aluminiumwerkstoffe werden auch Kupferwerkstoffe und Nickelbasislegierungen bearbeitet. Der moderne Maschinenpark besteht aus zehn Revolverdrehmaschinen, neun Bearbeitungszentren – davon sechs automatisiert – und fünf Schleifmaschinen. Zusätzlich verfügt Swacrit systems über modernste Messeinrichtungen, eine eigene Finish-Abteilung sowie eine Reinraum-Fläche von insgesamt 600 m² und eine Sauberraum-Fläche von 300 m², um Einzelteile zu ganzen Baugruppen zu montieren und Komponenten zu konfektionieren.

Die Tiroler beschäftigen sich schon seit mehr als zehn Jahren mit dem Thema automatisierte Zerspanungs-

Bis zu zehn unterschiedliche Aufspannungen pro Maschine sind keine Seltenheit bei Swacrit systems. Um flexibel und schnell das Werkstück zu spannen, kommt neben dem NC-Greifer auch **ein Langhubspanner zum Einsatz.**

Der Roboter bedient beide Hermle-Bearbeitungszentren mit Bauteilen rund um die Uhr. Drei Regalspeichermodule mit Matrizen- und Palettenplätzen sowie Spannmittel- und Greiferplätzen sorgen für eine optimale Teilebereitstellung.

technik. „Die erste automatisierte Anlage haben wir im Jahr 2013 in Betrieb genommen, damals noch ohne intelligente Steuerung. Im Jahr 2018 investierten wir dann erstmals in eine Hermle-Automatisierung mit HS Flex, also mit einer intelligenten Steuerung im Hintergrund. Mit dieser Anlage haben wir einen deutlichen Sprung hinsichtlich Produktivität und Wirtschaftlichkeit gemacht und diesen Weg haben wir bis heute konsequent weiterverfolgt", skizziert der Produktionsleiter.

Flexibilität dank Automation

Das Geschäft boomt, allein der Umsatz hat sich in den letzten vier Jahren mehr als verdoppelt. Die Firma Swacrit systems verfügt über eine sehr große Varianz >>

„Unsere Kompetenzen umfassen unter anderem die Vakuum-Fügetechnik, die Fertigung von Baugruppen und die CNC-Bearbeitung hochpräziser und sehr komplexer Teile. Hermle ist für uns ein strategischer Partner, um die gewünschte Präzision und Flexibilität in der Produktion zu erreichen.

Anton Aigner, Produktionsleiter von Swacrit systems

links Gregor Rofner (rechts), im Gespräch mit Matthias Prem, schätzt die Zusammenarbeit mit Swacrit systems und freut sich, mit dem Unternehmen in Zukunft auch weiterzuwachsen.

rechts Um die Autonomzeiten möglichst hochzuhalten, ist eine intelligente Steuerung notwendig. Bei einer 2-Maschinenlösung kommt das Fertigungsleitsystem Soflex zum Einsatz.

an Bauteilen, deshalb ist maximale Flexibilität in der Produktion sehr wichtig. „Auf unseren automatisierten Bearbeitungszentren laufen parallel zwischen fünf und sieben verschiedene Bauteile, oft mit bis zu zehn unterschiedlichen Aufspannungen je Maschine. Im Durchschnitt erzielen wir damit trotzdem mehr als 5.000 Spindelstunden pro Maschine und Jahr – dieser Wert kann sich schon sehen lassen", so Aigner weiter. Bei Swacrit systems arbeitet man im Zwei-Schicht-Betrieb mannbesetzt und nachts bzw. übers Wochenende mannlos. Um das enorme Teilevolumen einer automatisierten Anlage bewältigen zu können, bedarf es laut Anton Aigner vor allem gut definierter und ausgearbeiteter Prozesse, sowohl für die Auftragsanlage, Planung, Arbeitsvorbereitung, CAM-Programmierung als auch für die nachgelagerten Prozesse wie die Finish-Bearbeitung und die Qualitätssicherung: „In den letzten zehn Jahren haben wir hier große Erfahrungen gesammelt und unsere Abläufe stetig weiterentwickelt und verbessert."

Wunsch nach Teile- und Palettenhandling

War in der Vergangenheit der Maschinenpark möglichst flexibel und universell ausgelegt, versucht man inzwischen die neuen Maschinen nach Produktgruppen und Anwendungen auszuwählen. Da die Verantwortlichen in Hall mit den Autonomzeiten bei den bestehenden Anlagen nicht gänzlich zufrieden waren, suchte man hierfür eine passende Lösung. „Aufgrund unserer hohen Teilevielfalt und der durchschnittlichen Losgröße von 20 bis 40 Bauteilen sowie dem Wunsch, Einzelteile als auch Bauteile auf Paletten in einer Anlage fertigen zu können, kam für uns nur eine Automatisierung mit einem Roboter in Frage", begründet der Produktionsleiter die Entscheidung für eine Roboterlösung. Dem kann Gregor Rofner, zuständiger Vertriebsingenieur bei Hermle, nur zustimmen: „Swacrit systems ist, wenn man so will, der perfekte Hermle-Kunde: Hohe Präzision, kleine Losgrößen, flexibles Arbeiten, verschiedenste Materialien – alles Punkte, wo wir unsere Stärken perfekt ausspielen können. Für die gewünschte hohe Flexibilität und Wirtschaftlichkeit ist hier eine 2-Maschinen-Lösung mit dem Robotersystem RS 1 ideal."

Ein Roboter bedient zwei Hermle C 32 U

Die Anlage bei Swacrit systems besteht aus zwei Hermle 5-Achs-Bearbeitungszentren C 32 U und dem Robotersystem RS 1, das mithilfe eines Kuka-Roboters beide Maschinen rund um die Uhr bedient. Drei Regalspeichermodule mit Matrizen- und Palettenplätzen sowie Spannmittel- und Greiferplätzen sorgen für eine optimale Teilebereitstellung. Das Robotersystem RS 1 ist somit

„Das Robotersystem RS1 ist perfekt für Unternehmen, die sowohl das Paletten- als auch das Einzelteilehandling auf einer Anlage umsetzen möchten. Solche Automatisierungslösungen erhöhen die Flexibilität und Produktivität enorm.

Gregor Rofner, Vertriebsingenieur bei Hermle Österreich

Erfolgreiche Zusammenarbeit: Schichtleiter Fräsen Matthias Prem, Produktionsleiter Anton Aigner (beide Swacrit systems) und Gregor Rofner, Vertriebsingenieur bei Hermle Österreich.

eine Kombizelle für die Paletten- und Werkstückautomatisierung und kann an verschiedene Hermle-Bearbeitungszentren angedockt werden. „Dabei ist es völlig egal, ob eine, zwei gleiche oder zwei unterschiedliche Maschinenmodelle miteinander verkettet werden. Bei der 1-Maschinenlösung wird die Zelle mit dem Hermle-Automation-Control-System, kurz HACS, gesteuert, bei der 2-Maschinenlösung kommt, wie hier bei Swacrit systems, das Fertigungsleitsystem Soflex zum Einsatz", geht Rofner auf die hohe Flexibilität der Hermle-Automatisierung ein. Das maximale Handlingsgewicht des Roboters liegt bei 60 kg. „Drei wesentliche Faktoren waren ausschlaggebend, warum wir uns für die Hermle entschieden haben. Erstens, die sehr gute technische Lösung. Vor allem begeistert hat uns die Kombination aus Langhubspanner und NC-gesteuertem Wechselgreifer, denn dadurch können wir mit relativ wenig Spannmitteln Bauteile von 20 bis 110 mm problemlos abgreifen. Zweitens, Hermle bietet sowohl Werkzeugmaschine als auch die Automatisierungslösung aus einer Hand an und drittens, der sehr gute Service, den wir genießen", so Anton Aigner über die Beweggründe der Zusammenarbeit mit Hermle.

Die richtige Entscheidung

„Die Zusammenarbeit mit der Firma Swacrit systems ist hervorragend. Im Jahr 2018 durften wir die erste Hermle liefern, zwischenzeitlich haben wir schon sechs Maschinen installiert und zwei weitere Bearbeitungszentren sind in Planung. Das macht uns natürlich stolz und wir freuen uns, mit Swacrit systems in Zukunft auch weiter zu wachsen", freut sich Gregor Rofner über die hervorragende Zusammenarbeit. Dem kann Anton Aigner abschließend nur beipflichten: „Durch die Anschaffung des Robotersystems RS 1 inklusive der zwei 5-Achs-Bearbeitungszentren C 32 U sind wir hinsichtlich Flexibilität, Genauigkeit, Produktivität und Prozesssicherheit einen sehr großen Schritt nach vorne gegangen. Die Entscheidung, mit Hermle das Thema Automatisierung anzugehen, ist voll aufgegangen und wir würden es jederzeit wieder so machen."

www.hermle.de

Anwender

Swacrit systems ist Systemlieferant für hochkomplexe Baugruppen für die Märkte Vakuumtechnik, wissenschaftliche Instrumente sowie die Medizintechnik. Das Unternehmen verfügt über zwei Standorte in Tirol und beschäftigt derzeit ca. 190 Mitarbeiter, darunter 13 Lehrlinge. Das mittelständische Hightech-Unternehmen ist ein verlässlicher strategischer Partner für komplexe Systemlösungen und begleitet seine Kunden von der Beratung, Produktion bis hin zur Prüfung und ständigen Optimierung von Systembaugruppen und Komponenten.

SWACRIT systems GmbH
Alte Landstrasse 27, A-6060 Hall in Tirol, Tel.+43 5223-45800
swacritsystems.com

VIDEO

Zur EMO 2023 präsentierte CGTech die neueste Version der Maschinensimulations-, -verifizierungs- und -optimierungssoftware Vericut 9.4.

GET CONNECTED MIT VERICUT

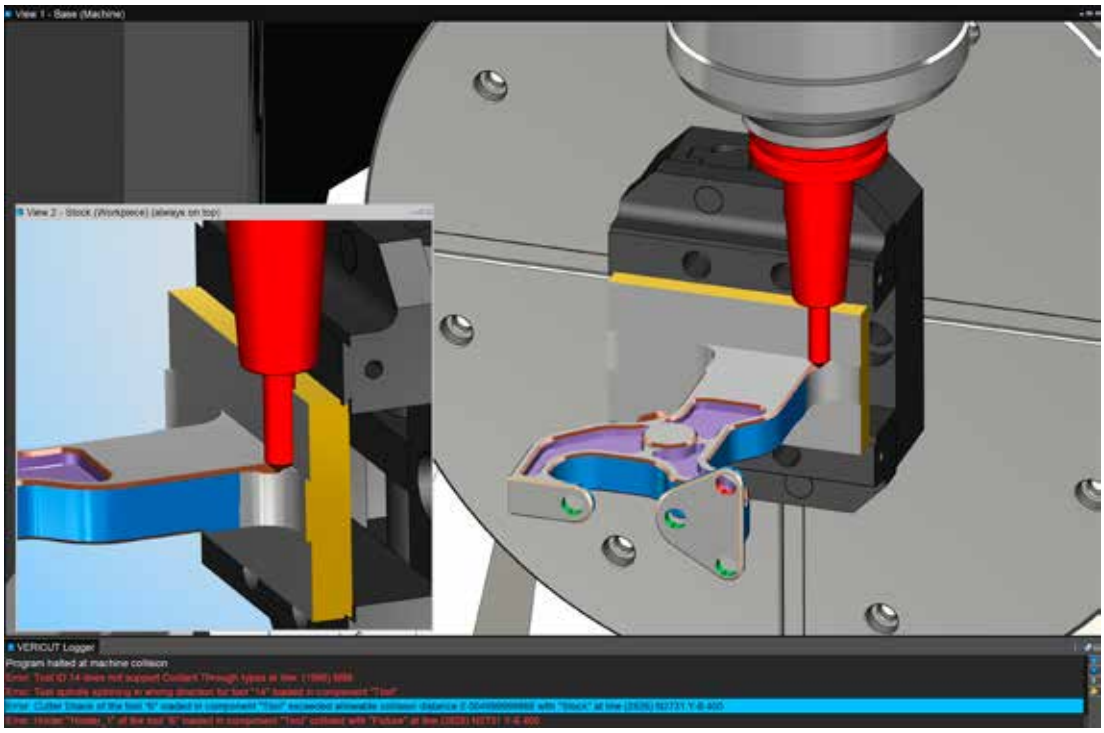
Pünktlich zur EMO in Hannover lancierte CGTech die neue Vericut Version 9.4. Vericut ist branchenführend in der Maschinensimulation, -verifizierung und -optimierung für alle Arten von CNC-Bearbeitungen sowie additiven und hybriden Fertigungsverfahren. Die Software arbeitet unabhängig, lässt sich aber auch mit allen führenden CAM-Systemen integrieren.

Mit dem Modul CNC Machine Monitoring kann der Anwender live in Echtzeit streamen und überwachen, was seine Maschinen in der Werkstatt tun.

Vericut Version 9.4 konzentriert sich auf die Erstellung ‚intelligenterer', effizienterer Fertigungsprozesse mit Funktionen, die Daten über die Maschine, die Werkzeuge und das Material einbeziehen, um die Simulation und den gesamten Fertigungsablauf zu verbessern. „Es wurden Verbesserungen vorgenommen, um den Kern von Vericut zu stärken, einschließlich einer verbesserten Kollisionsprüfung, einer höheren Anzahl an Bewegungsachsen pro Subsystem und mehr. Zudem hat Vericut Force, das integrierte Optimierungsmodul von Vericut, in Version 9.4 wieder zusätzliche Funktionen und Erweiterungen erhalten", fasst Phillip Block, Marketing Manager EMEA bei CGTech, die Neuerungen zusammen. Folgend ein Auszug der neuen Features:

Verbesserte Werkzeugdaten

Die Vericut Standard-Werkzeugdaten wurden um HSS- und Keramikfräser sowie Kordelfräser erweitert. Mit nur



In Vericut 9.4 ist die Dateigröße der Review-Dateien bis zu 50 % geringer. Somit wurden die **Lade- und Speicherzeiten deutlich verkürzt** und der Datentransfer im Unternehmen erleichtert.

einem Mausklick liefert die Funktion „Standard-Werkzeugdaten verwenden" Industriestandard-Schnittdaten für alle Fräser (oder Schneiden), die die Materialdatensätze von Vericut verwenden können. Die Standard-Werkzeugdaten sind spezifisch für Größe und Verwendung des jeweiligen Werkzeuges. Ein Zugriff auf Schnittdaten von bekannten Werkzeugherstellern für eine Vielzahl von Werkzeugtypen und die Bearbeitung der gängigsten Bauteilmaterialien ist genauso möglich wie die einfache Anpassung der Werkzeugdaten, wie z. B. der Schnittgrenzen und anderer Werte, an die individuellen Bearbeitungswünsche.

CNC-Precheck und CNC-Machine Monitoring

Mit der neuen, eigenständigen App CNC-Precheck können Maschinenbediener sicherstellen, dass wichtige Punkte der Maschineneinrichtung mit den in Vericut geprüften Daten übereinstimmen, ohne eine Vericut-Lizenz zu binden. Erkannte Unterschiede (die ggf. zu Problemen führen) können dann noch vor der echten Bearbeitung analysiert und behoben werden.

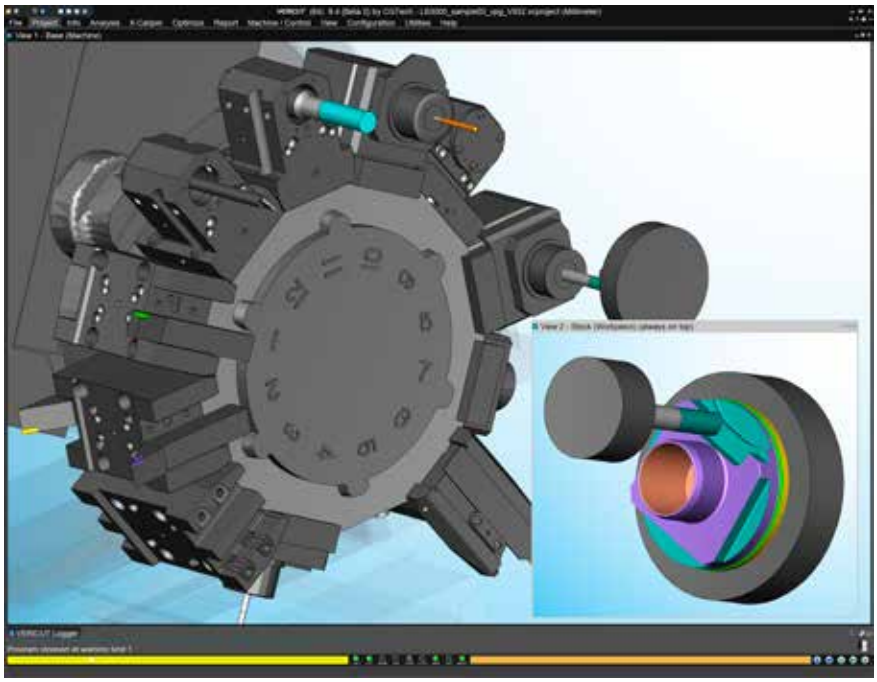
Des Weiteren kann überprüft werden, ob die Parameter der realen Maschine und der virtuellen Vericut-Maschine übereinstimmen oder auch, ob NC-Programme, NC-Unterprogramme, Werkzeugnummern, Werkzeuglängen und NC-Nullpunkte auf der realen Maschine mit denen in Vericut übereinstimmen. Die App verfügt auch über ein Ampelsystem zur schnellen Identifikation von Fehlern. „Mit dem neuen Modul CNC Machine Monitoring kann der Anwender in Vericut live in Echtzeit streamen und überwachen, was seine Maschinen in der Werkstatt tun. Er kann zudem überprüfen, wel- >>

SPANNTECHNIK | NORMELEMENTE | BEDIENTEILE

100 % PRODUKTKOMPETENZ

- Mehr als 65.000 Produkte
- Entwicklung und Produktion am Standort Deutschland
- Ergonomie und Stabilität
- Über 100 Jahre SICHER MIT KIPP

kipp.at



Verbesserte Unterstützung für NC-Programme und Maschinen, **die in Multi-Tool-Stationen (MTS) montierte Werkzeuge verwenden.**

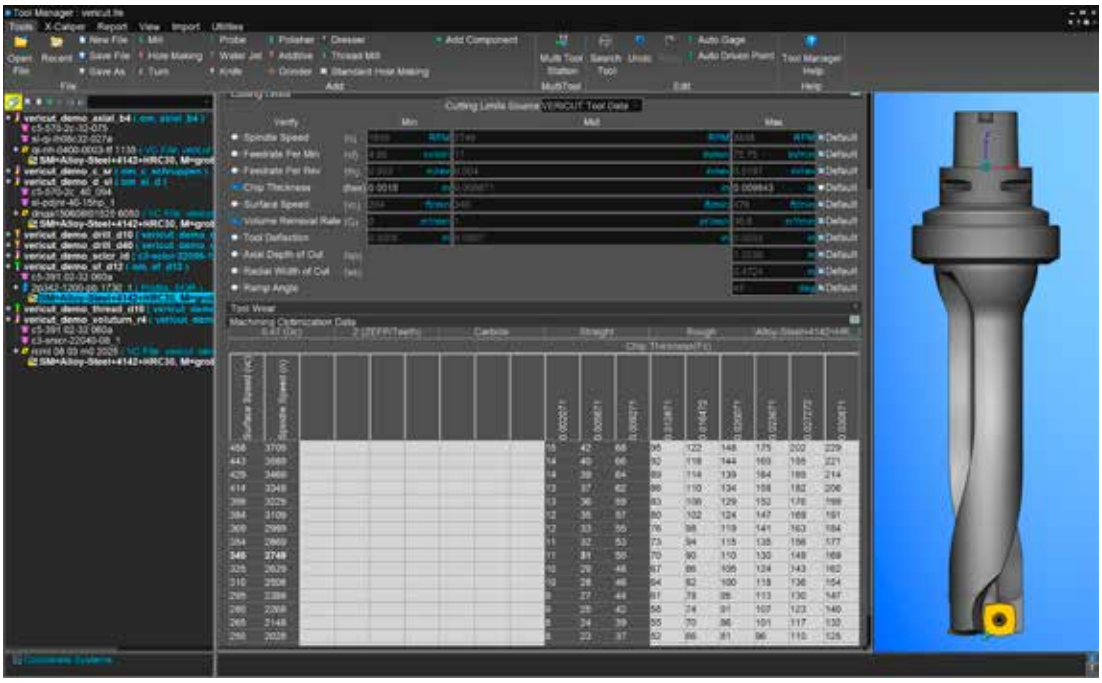
ches NC-Programm oder Unterprogramm gerade läuft, welches Werkzeug geladen ist, ob Spindel- oder Vorschubsteuerungen angewendet werden oder kann ganz einfach die Maschinenachsen und die Spindelaktivität überwachen", erwähnt Phillip Block.

Vereinfachte Optimierung

Alle Vericut-Anwender, auch diejenigen, die nicht über das Force-Modul verfügen, profitieren von den Erweiterungen der Optimierung in Vericut 9.4. Durch die vereinfachte Einrichtung und den von Vericut bereitgestellten Standard-Werkzeugdaten können Anwender ihre NC-Programme schnell optimieren, ohne nach Ausgangswerten für Materialien und Werkzeugparametern suchen zu müssen. Anwender können auch Schnittdaten mit Werkzeug-Baugruppen importieren, z. B. von den Webseiten der Werkzeuganbieter und Datenbanken wie MachiningCloud, TDM, Zoller und anderen.

Vericut Reviewer-Dateien

„Mit dem Vericut Reviewer kann wirklich jeder im Unternehmen NC-Programme überprüfen, bevor sie auf der realen CNC-Maschine laufen. Und das ohne einer Vericut-Lizenz-Bindung. Es wird lediglich die kostenlos



Verbesserte Werkzeugdaten: Einfache Anpassung der Werkzeugdaten, wie z. B. der Schnittgrenzen und anderer Werte, an die individuellen Bearbeitungswünsche.

„Vericut bringt alles mit, was den Begriff Industrie 4.0 überhaupt erst ausmacht: Möglichkeiten zur hochgradigen Individualisierung, zur intelligenten Produktion und Produkten und eine weitgehende Integration von unseren Kunden und Partnern in die Wertschöpfungsprozesse des Unternehmens.

Phillip Block, Marketing Manager EMEA bei CGTech

herunterladbare Reviewer-App benötigt", so der Marketingleiter von CGTech. In Vericut 9.4 ist die Dateigröße der Review-Dateien bis zu 50 Prozent geringer. Somit wurden die Lade- und Speicherzeiten deutlich verkürzt und der Datentransfer im Unternehmen erleichtert. Die neue „Skip"-Option reduziert die Größe der Review-Dateien nochmals und erhöht die Wiedergabegeschwindigkeit für noch mehr Benutzerfreundlichkeit.

In Vericut 9.4. gibt es auch eine verbesserte Unterstützung für NC-Programme und Maschinen, die in Multi-Tool-Stationen (MTS) montierte Werkzeuge verwenden. Für jedes in einer MTS montierte Werkzeug (bekannt als SubTool) können Anwender auf Zerspanungsinformationen zugreifen und Bearbeitungsparameter verfolgen, die Bearbeitung simulieren und optimieren und z. B. auch Statistiken zur Verwendung in Diagrammen erstellen. Außerdem werden ab Vericut 9.4 Multitools (Mehrfachwerkzeughalter) erweiterte Schnittdaten in der Smart Part Technology generieren. Dadurch werden Multitools mit Force optimierbar.

ToolsUnited-Schnittstelle und Update-Funktion

Die neue ToolsUnited-Schnittstelle ist die jüngste Ergänzung der Vericut Werkzeugverwaltungs-Schnittstellen und bietet Zugang zu Werkzeug- und Schnittdaten von über 40 Werkzeugherstellern. Vericut-Anwender können 3D-Werkzeugbaugruppen und deren Schnittdaten direkt einlesen und in der Vericut-Simulation und -Optimierung verwenden. „Ab Vericut 9.4 kann direkt in der Benutzeroberfläche nach einer neuen Version bzw. einem Update der aktuellen Version gesucht werden. Alternativ kann Vericut auch so eingestellt werden, dass beim Start von Vericut automatisch nach einem Update gesucht wird. Das Update muss aber manuell installiert und bestätigt werden", so Phillip Block abschließend.

www.vericut.de

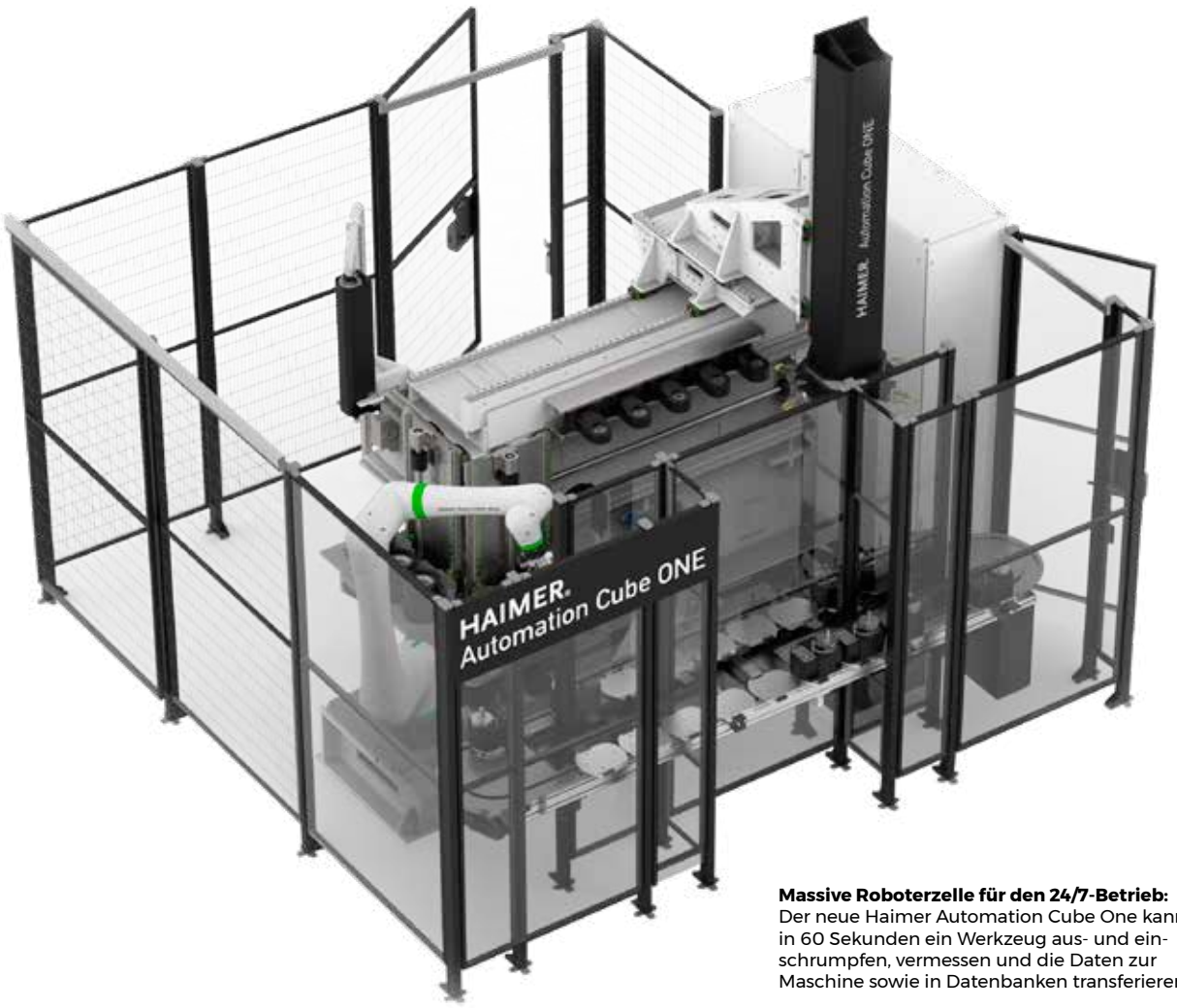
ROTOGRIP
PRODUZIEREN MIT SYSTEM

Die ROTO GRIP Vorteile für Ihre Fertigung

- Ein gemeinsamer Nenner für Ihre Spindelaufnahmen
- Höhere Produktivität und Ertrag
- Optimierte Fertigungsprozesse
- Schneller, flexibler, wirschaftlicher rotativ rüsten

PAROTEC
spanntechnik · robotik · engineering

PAROTEC EAST GmbH
Robin Manigatterer
Kirchenplatz 1 · AT-4733 Heiligenberg
east@parotec.ch · Tel.: +43 (0) 664 968 22 00



Massive Roboterzelle für den 24/7-Betrieb: Der neue Haimer Automation Cube One kann in 60 Sekunden ein Werkzeug aus- und einschrumpfen, vermessen und die Daten zur Maschine sowie in Datenbanken transferieren.

WERKZEUGMANAGEMENT LEICHT GEMACHT

Neben qualitativ hochwertigen Werkzeugaufnahmen bestimmten Digitalisierung und Automatisierung das Geschehen auf dem EMO-Messestand der Haimer-Gruppe. Neue Softwarestände in den Haimer Schrumpf-, Wucht- und Voreinstellgeräten ermöglichen einen reibungslosen Datenaustausch sowohl untereinander als auch mit Maschinen und Automatisierungskomponenten. Das Highlight am Stand war eine leistungsstarke Automatisierungszelle für die Werkzeugvorbereitung inklusive Fahrerlosem Transportsystem von und zur Werkzeugmaschine.

Das Werkzeugmanagement muss produzierenden Unternehmen – ob klein oder groß – so einfach wie möglich gemacht werden. Davon sind die Verantwortlichen der Haimer-Gruppe überzeugt. Auf der EMO 2023 präsentierten sie ein dementsprechend ausgerichtetes Produktprogramm, das sich von innovativen Verbesserungen bis hin zu zukunftsweisenden Konzepten erstreckt. Stets im Fokus: die Möglichkeit zur Einbindung in digitalisierte, automatisierte Fertigungssysteme.

Weltneuheiten auf der EMO Hannover

Als Weltneuheit wurde das Haimer Hybrid Chuck exklusiv auf der EMO vorgestellt. Diese neue und patentierte Technologie vereint die Vorteile aus zwei Spannwelten, also die schwingungsdämpfenden Eigenschaften eines Hydrodehnspannfutters mit denen eines hochpräzisen Hochleistungsschrumpffutters. Das neue Mikrospannzangenfutter Micro Collet Chuck, welches auf der EMO ebenfalls seine Premiere feierte, eignet sich für Schaftdurchmesser ab 1,0 mm und trägt der Kundenanforde-

Um seinen Kunden ein optimales Werkzeug-Datenmanagement und -Ausgabesystem zu bieten, kooperiert Haimer mit der TCM Gruppe und deren Produktlinien WinTool und Toolbase.

rung Rechnung, hohen Rundlauf bei gleichzeitig einfacher Handhabung zu erzielen.

Schrumpf-, Wucht und Voreinstellgeräte

In Zukunft erhalten alle Haimer Schrumpf-, Wucht und Voreinstellgeräte einen neuen Softwarestand, der eine bidirektionale Schnittstelle einschließt und mit dem neuen Haimer Tool Room Manager (TRM) verbunden werden kann. Diese neue Software überwacht den Onlinestatus sämtlicher Geräte im Werkzeugvoreinstellraum, dokumentiert die Prozesse und überwacht die Einhaltung der vorgegebenen Toleranzen. Durch eine optionale OPC-UA-Schnittstelle, Client- oder MQTT-Connect-Schnittstelle wird der Zugriff auf Maschinen, Geräte und andere Systeme standardisiert und ein herstellerunabhängiger Datenaustausch ermöglicht. Bei der Haimer-Wuchtmaschine Tool Dynamic öffnet die neue Software außerdem die Tür zur automatischen Umschlagmessung. Dafür wird in den neuen Modellen ein kleiner Greifer integriert, der das zu wuchtende Werkzeug umsetzt. Den Rest erledigt die Software, ohne dass der Bediener weiter eingreifen muss. Für das Kombinationsgerät Tool Dynamic Preset Microset ermöglicht die Automatic Drive Funktion vollautomatisches Vermessen. >>

Auf der EMO zeigte Haimer eine **Vielzahl an innovativen Neuheiten im Bereich der Werkzeugspanntechnik:** vom Micro Collet Chuck über das High Performance Chuck zur neuen Hybrid-Chuck-Technologie.

Smartes Tool Management

Ein weiteres Highlight stellte das neue, ganzheitliche Haimer Tool Management System samt Smart Vending Machines dar. Um seinen Kunden ein optimales Werkzeug-Datenmanagement und -Ausgabesystem zu bieten, kooperiert Haimer mit der TCM Gruppe und deren Produktlinien WinTool und Toolbase. Als Softwarelösung fürs Werkzeug- und Datenmanagement ermöglicht WinTool das Management von Werkzeugen, Betriebsmitteln, Maschinenprogrammen, Prozessen und Stammdaten. Toolbase ist ein smartes Werkzeugausgabesystem, zu dem individuell konfigurierbare Werkzeugschränke und eine Software gehören. Es ermöglicht ein effizientes Zugriffsmanagement via Barcode, RFID oder manuell.

In Zukunft lassen sich alle Haimer Microset-Voreinstellgeräte standardmäßig mit WinTool ergänzen. Einen ersten Eindruck konnten Messebesucher bereits auf dem Haimer-Stand erhalten: Eine Vorführung zeigte, wie unkompliziert sich in wenigen Minuten ein Digitaler Zwilling eines Komplettwerkzeugs erstellen lässt, wenn die Stammdaten in WinTool vorliegen.

Eine weitere Neuheit ist, dass alle Haimer-Werkzeugaufnahmen in Zukunft mit eindeutigem Data-Matrix-Code gelasert werden, der sich auch für Toolmanagementlösungen nutzen lässt. Damit lassen sich zu jeder Aufnahme verschiedenste Informationen in einer Datenbank hinterlegen und bei Bedarf abrufen – ganz ohne RFID-Chip oder aufgeklebtem QR-Code. Im Haimer WinTool System sind die digitalen Daten zudem bereits hinterlegt. Auch die Daten anderer Hersteller können in WinTool verwendet werden.

Zukunftskonzept für die Werkzeugvoreinstellung

Während all diese Innovationen jedem Zerspaner eine Erleichterung im Fertigungsprozess verschaffen, sich also auch von klein- und mittelständischen Unternehmen effizienzsteigernd nutzen lassen, zielte das Highlight auf dem Haimer-Stand eher auf Unternehmen mit höchstem Automatisierungsgrad. Die Rede ist von dem neuen Haimer Automation Cube One, der in 60 Sekunden ein Werkzeug aus- und einschrumpfen, vermessen und die Daten zur Maschine sowie in Datenbanken transferieren kann. „Wir haben in den letzten Jahren aus unserem Pilotprojekt Automation Cube gelernt. Entsprechend der Kundenwünsche ist unsere neue Roboterzelle so massiv wie eine Werkzeugmaschine aufgebaut", erklärt Andreas Haimer, Geschäftsführer von Haimer. Auch hinsichtlich der Werkzeugschnittstelle kann die neue Roboterzelle bis zu drei verschiedene Schnittstellen gleichzeitig managen und bis zu elf Achsen übernehmen das Teilehandling.

Ein weiterer Hingucker war die auf der Messe vorgeführte Anbindung an Werkzeugmaschinen, die AGVs (Automated Guided Vehicle/Fahrerlose Transportsysteme) von DMG Mori übernahmen. Diese ermöglichen die mannlose Versorgung der Maschinen einer Fertigungshalle. „In Zukunft werden solche Systeme zentrale Funktionen in einer automatisierten Fertigung übernehmen", ist Andreas Haimer überzeugt und ergänzt: „Gerade in Zeiten eines zunehmenden Fachkräftemangels entstehen so neue Chancen und Möglichkeiten für Unternehmen, stets die Werkzeugversorgung zu gewährleisten."

www.haimer.de

„Zur Digitalisierung und Automatisierung des Tool-Room-Managements gehören einfach zu implementierende Produkte und Softwarelösungen, die der Kunde Plug-and-play einsetzen kann. Haimer wird so den Kunden an die Hand nehmen und ihn Schritt für Schritt in die Digitalisierung seiner Fertigung führen. Der Stellenwert der Werkzeugvoreinstellung wird für viele Kunden dadurch stark an Bedeutung gewinnen.

Andreas Haimer, Geschäftsführer von Haimer

Made for Makers
secotools.com

Neue Produkte

Innovative Lösungen optimieren Ihre Fertigung.

Sie sind ständig auf der Suche nach neuen Lösungen zur Steigerung Ihrer Produktivität?

Mit den neuen Produkten von Seco finden Sie die passende Lösung für Ihre Anwendung: Hochpräzise CBN Wendeschneidplatten zum Hartdrehen, MF2 Schneidengeometrie für optimalen Spanbruch auf runden Wendeplatten, MTM JETI Werkzeughalter zum 45° B-Achsen Drehen sowie nachhaltige Leistung auf höchstem Niveau mit spiralisierten VHM-Tieflochbohrer bis 60xD.

secotools.com

Drei Bildschirmgrößen, zwei Leistungsstufen und alternative Bedienfelder: Zur EMO 2023 erweiterte Heidenhain das HMI-Portfolio der TNC7 um neue Varianten.

INTELLIGENTE CNC-STEUERUNG

Mit der TNC7 in der neuesten Software-Version 18 und zusätzlichen Hardware-Ausführungen zeigt Heidenhain, wie eine Werkzeugmaschinensteuerung Unternehmen dabei unterstützen kann, die aktuellen Herausforderungen wie die Prozesssicherheit in automatisierten Fertigungen, die Einsparung von Energie und die Senkung des CO_2-Ausstoßes oder den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit zu meistern.

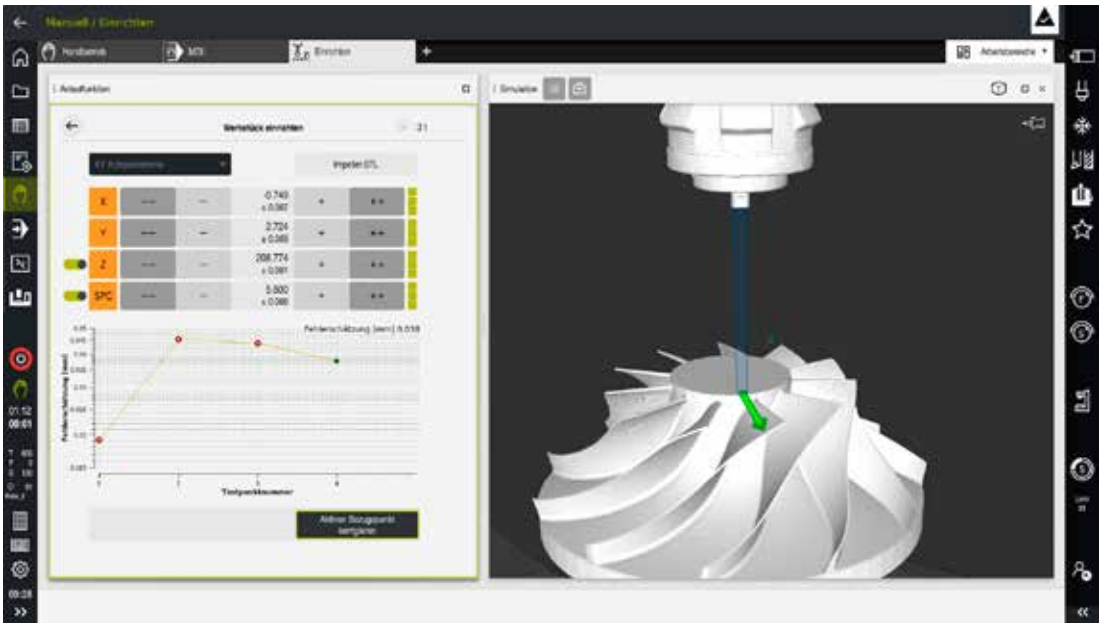
Nach der Premiere auf der EMO Milano präsentierte Heidenhain auf der diesjährigen EMO weitere Neuerungen für die TNC7. So wurde einerseits das Hardware-Portfolio erweitert: Zusätzlich zur bekannten 24"-Version stehen in Zukunft auch eine 19"-TNC7 mit kompakterem Touchscreen bei vollem Funktionsumfang und die neue TNC7 basic mit 16"-Touchscreen für 3+2-Achs-Maschinen zur Verfügung. Auch die TNC7 basic bietet ein umfangreiches Optionenpaket mit den typischen TNC7-Features wie grafisches 6D-Einrichten MAS, Kollisionsüberwachung DCM oder OCM-Wirbelfräszyklen. In die Weiterentwicklung der Software-Version 18 der TNC7 sind vor allem Kundenrückmeldungen eingeflossen, um Bedienung und Prozesssicherheit noch weiter zu optimieren.

Intuitiv wie ein Smartphone

Der Anwender kann am Touchscreen der TNC7 alle Funktionen durch Tippen, Wischen und Zoomen genauso bedienen, wie er es vom Smartphone oder Tablet kennt. Darüber hinaus unterstützt ihn die TNC7 durch kontextsensitive Menüs und ein betriebsartübergreifendes Bedienkonzept. So kann der Anwender z. B. Windows-Programme ganz einfach an der Steuerung öffnen und Daten daraus direkt bei der Erstellung eines NC-Programms nutzen. Das macht das Arbeiten an der TNC7 auch für Neu- und Quereinsteiger besonders angenehm. Denn sie finden sich schnell zurecht und erreichen dank der intelligenten Unterstützung durch die Steuerung auch schnell die notwendige Sicherheit im Fertigungsalltag.

Vielseitiges Hardware-Portfolio

Nicht jeder Anwender möchte ausschließlich am Touchscreen arbeiten, gerade erfahrene TNC-Experten sind sehr vertraut mit den Heidenhain-Tastaturfeldern. Deshalb gibt es die TNC7 auch mit Bedienfeld – seit der EMO 2023 sogar in drei Varianten. Zusätzlich zur bekannten 24"-Version kommen eine 19"- und 16"-Variante, alle mit derselben Full-HD-Auflösung für die Bildschirme. Für die beiden kompakteren Ausführungen gibt es alternativ zum großen Bedienfeld mit vollständiger Tastatur auch ein kompaktes Maschinenbedienfeld mit den wichtigsten TNC-Funktionstasten. Die 16"-Variante mit Namen TNC7 basic rundet das TNC7-Portfolio nicht nur in Sachen Baugröße nach unten ab. Sie tritt die Nachfolge der beliebten TNC 620 an – mit allen TNC7-typischen Vorteilen für 3+2-Achs-Maschinen.



Das neue grafische 6D-Einrichten von Werkstücken der TNC7 unterstützt den Anwender beim Antasten beliebiger Werkstücke und ergänzt das grafische Einrichten der Spannmittel.

Schneller zur Bearbeitung

Effizient zum ersten Teil sowohl bei kleinen Losen als auch in der automatisierten Fertigung – das gilt nicht nur für den eigentlichen Fertigungsprozess. Vor allem das Einrichten sollte schnell von der Hand gehen. Denn dadurch lässt sich nicht nur der Zeitaufwand reduzieren, sondern auch der CO_2-Footprint. Mit den grafisch unterstützten Funktionen zum 6D-Einrichten von Spannmitteln und Werkstücken bietet die TNC7 zwei echte Zeit- und Energiesparer. Spannmittel und Werkstück kann der Anwender an der TNC7 mit virtueller Unterstützung schnell, benutzerfreundlich und prozesssicher einmessen. Dabei spielt die Komplexität der Aufspannsituation keine Rolle. Ob Spannturm oder mehrere Frästeile nebeneinander, ob einfaches oder komplexes, vorbearbeitetes Rohteil: Die TNC7 führt Schritt für Schritt interaktiv durch den kompletten Vorgang – bei komplexen Teilen bis zu fünf Mal schneller als mit herkömmlichen Tastzyklen. Das 6D-Einmessen von Spannmitteln ist Bestandteil der erweiterten, dynamischen Kollisionsüberwachung DCM v2, für Werkstücke steht die neue Option Model Aided Setup MAS zur Verfügung.

Mit den optimalen Schnittwerten fräsen

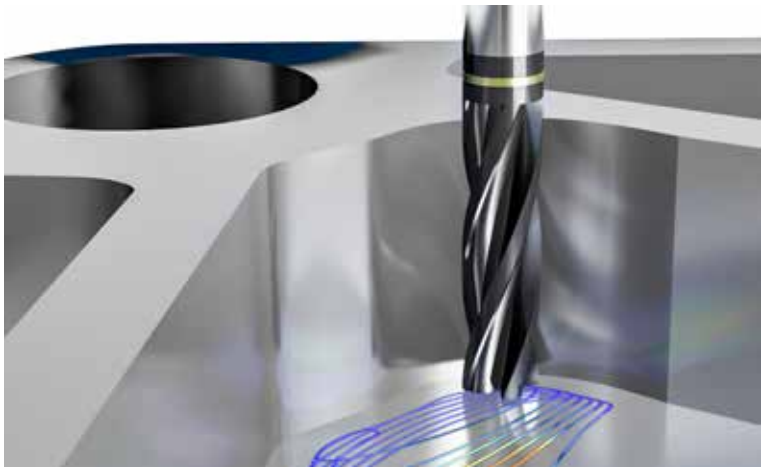
Ebenfalls zum Optionenpaket der TNC7 gehört das Optimized Contour Milling OCM. Das Wirbelfräsen der nächsten Generation berechnet automatisch immer die beste Wirbelfrässtrategie – und das bei beliebigen Taschen und Inseln. Der Anwender gibt einmal die Konturen vor und übernimmt die optimalen Bearbeitungsparameter aus dem integrierten Schnittdatenrechner. Schruppen und Schlichten erfolgen hochproduktiv und werkzeugschonend, die intelligenten Entgratfunktionen von OCM sorgen abschließend für optimale Kanten entlang der programmierten Kontur. So spart das Optimized Contour Milling vom Programmieren bis zur Bearbeitung Zeit und Energie bei hoher Prozesssicherheit.

Enorme Zeiteinsparungen

Eine Komplettbearbeitung mit Drehen, Schrupp- und Schlichtfräsen sowie Entgraten zeigte Heidenhain bei den Live-Vorführungen mit der TNC7. Der besondere Fokus lag dabei auf den Zeiteinsparungen, die die verschiedenen Funktionen des neuen Steuerungslevels vom Programmieren über die Simulation bis zum Finish des Werkstücks ermöglichen. Die Drehbearbeitung mit FreeTurn-Werkzeugen konnte einfach mit den Simultandrehzyklen der TNC7 an der Steuerung programmiert werden. Sie ermöglichen das Simultandrehen hochkomplexer Konturen unter Berücksichtigung der Störkonturen in einem Zug und nutzen die Vorteile von Werkzeugen für das High Dynamic Turning HDT. Die anschließende Fräsbearbeitung wurde mit den OCM-Zyklen für das hocheffiziente Wirbelfräsen ebenfalls zeitsparend direkt an der TNC7 programmiert. Während der kompletten Live-Bearbeitung gewährleistete die integrierte Prozessüberwachung der TNC7 ohne zusätzliche Sensorik in der Maschine den prozesssicheren Ablauf aller Arbeitsschritte.

www.heidenhain.de

OCM, das Wirbelfräsen der nächsten Generation von Heidenhain, nutzt die volle Schneidenlänge des eingesetzten Fräsers für ein maximales Spanvolumen bei der Bearbeitung von Inseln und Taschen mit beliebigen Konturen. Das verringert die Bearbeitungszeit und den Werkzeugverschleiß.



AUF DEN NULLPUNKT GEBRACHT

Haidlmair setzt im Bereich Automatisierung auf das Power-Grip-Nullpunktspannsystem: Seit 2017 betreibt die Firma Haidlmair GmbH eine Automatisierungslösung für den mannlosen 24/7-Betrieb in der CNC-Zerspanung. Um die auf Paletten vorgerüsteten Halbzeuge präzise und sicher in den Bearbeitungszentren zu positionieren, setzt man auf das Power-Grip-Nullpunktspannsystem von Parotec. **Von Georg Schöpf, x-technik**

Seit mehr als 40 Jahren ist die Haidlmair GmbH in Nußbach (OÖ) Garant für Spritzgießwerkzeuge in höchster Qualität. Schon immer hat man bei den Werkzeugspezialisten auf modernste Technologie gesetzt. Als Spezialist für innovative Lösungen für den Lager- und Logistikbereich entwickelte sich das oberösterreichische Familienunternehmen unter der Führung von Josef Haidlmair und seit 2012 Mario Haidlmair in mehr als vier Jahrzehnten unter anderem zum Weltmarktführer von Spritzgießwerkzeugen zur Herstellung von Getränkekisten.

Shortcut

Aufgabenstellung: Nullpunktspannen in einer automatisierten Zerspanung mit vier Bearbeitungszentren.

Lösung: Power-Grip-Nullpunktspannsystem von Parotec.

Nutzen: Zuverlässiges, positionier- und wiederholgenaues Spannen von Paletten – seit sechs Jahren fehlerfrei im 24/7-Betrieb.

links Das Nullpunktspannsystem Power-Grip von Parotec zeichnet sich durch untenliegende Spannzapfen aus. Die gehärteten Referenzflächen werden **durch einen dauernden Luftstrom bei jedem Spannvorgang automatisch gereinigt.**

rechts Die automatisierte Fertigung bei Haidlmair umfasst vier DMU 80P duoBLOCK®-Bearbeitungszentren von DMG Mori und eine Automatisierungslösung von Promot.

> Die Power-Grip-Lösung von Parotec überzeugt durch ihre absolute Zuverlässigkeit. In den sechs Jahren seit Inbetriebnahme der Automatisierung gab es nicht eine einzige Fehlfunktion. Das ist schon bemerkenswert.
>
> **Stefan Knödlstorfer, Technischer Leiter bei Haidlmair**

Die Bandbreite reicht von einfachen Dosen-Trays über Leichtboxen in allen Größen und Formen bis hin zu Flaschenkästen in Mehrmaterial- und/oder Mehrfarbenausführung. Außerdem werden vielfältige Transport- und Logistikcontainer, Paletten und Palettenboxen, Wertstoffbehälter und technische sowie automotive Teile mit Werkzeugen aus dem Hause Haidlmair hergestellt. Dabei verfügt das Unternehmen über die Kompetenz und Ausstattung, seine Kunden von der Entwicklung des Werkzeuges bis zur Bemusterung zu begleiten.

Mannlose Fertigung dank Automatisierungslösung

Als eines der ersten Unternehmen in Österreich führte man Ende der 1980er das Erodieren ein und hat auch hinsichtlich Qualitätssicherung und Prozessautomatisierung immer nach den besten Lösungen gesucht. So wurde 2017 auch eine Automatisierungslösung eingeführt, bei der vier Bearbeitungszentren von DMG Mori über eine Paletten- und Werkzeugautomation von Promot verbunden werden. Die Automatisierungslösung verfügt über 140 Palettenplätze mit je 398 x 398 mm und flexibler Regalbelegung. Die Anlage wird über drei Rüststationen beschickt. Ein Palettenlader für bis >>

Mit einer grundlegenden **Positioniergenauigkeit von 0,005 mm und einer Wiederholgenauigkeit von 0,002 mm** ist beim Power-Grip höchste Präzision gegeben.

Alle Paletten sind mit Power-Grip ausgestattet, für sicheres, präzises Spannen. Das Palettenlager kann 140 Paletten mit 398 x 398 mm bei flexibler Regalbelegung aufnehmen.

zu 800 kg Nutzlast verteilt die Paletten auf vier DMU 80P duoBLOCK®-Bearbeitungszentren. Für das sichere und zuverlässige Positionieren sämtlicher Paletten wird das Power-Grip-Nullpunktspannsystem von Parotec eingesetzt. Zusätzlich stehen im zentralen Werkzeugspeicher der Automatisierung 963 Werkzeugplätze mit HSK-A63 Schnittstelle zur Verfügung.

Mit einer Gesamteinzugskraft von 64.000 N bei den 4er-Palettenträgern hält das Power-Grip-Nullpunktspannsystem auch höchsten Belastungen stand.

„Prozesssicherheit ist für uns absolut höchstes Gebot, wenn es um die automatisierte Teilebearbeitung geht. Unsere automatisierte Fertigung läuft rund um die Uhr und jede kleine Störung würde eine Lücke in unsere Abläufe reißen. Deshalb sind zuverlässige Komponenten derart wichtig für uns. Das Nullpunktspannsystem von Parotec überzeugt da auf ganzer Linie", meint Stefan Knödlstorfer, Technischer Leiter bei Haidlmair, und Harald Söllner, seit Mai dieses Jahres Leiter der CNC-Fertigung und mit 23 Jahren Betriebszugehörigkeit ein eingefleischter Kenner der Fertigung bei Haidlmair, ergänzt: „Die besondere Bauart des Parotec-Systems sorgt dafür, dass Verschmutzungen an den Zentriereinheiten gar nicht erst auftreten können. Das ist aus meiner Sicht einer der wesentlichen Faktoren, warum die Power-Grip-Komponenten so zuverlässig sind."

Prozesssicheres Nullpunktspannen

Für die Automatisierungslösung beim oberösterreichischen Werkzeugbauspezialisten kommt der Power-Grip 4er-Palettenträger mit Stichmaß 200 mm zum Einsatz. Darauf werden unterschiedliche Palettenkonfigurationen aufgebracht, die dann wiederum die jeweiligen Spannmittel tragen. „Der große Vorteil beim Power-Grip-System besteht darin, dass durch eine Anhebefunktion die Palette vom Palettenträger so lange abgehoben

„Dass Haidlmair auf jeder der vier Maschinen 38.000 Stunden Zerspanung ohne eine Fehlfunktion im Spannsystem abwickeln konnte, ist der beste Beweis für die Zuverlässigkeit des Power-Grip-Nullpunktspannsystems.

Robin Manigatterer, Geschäftsführer der Parotec East GmbH

bleibt, bis der eigentliche Spannvorgang stattfindet. Der dauernde Luftstrom im gelösten Zustand sorgt dafür, dass keine Späne im Bereich der Referenzflächen liegen bleiben können. Damit ist ein störungsfreies Spannen gewährleistet. Außerdem erfolgt die Zentrierung über alle Zentrierbüchsen, die mit axial federnden Zentrierlippen für spielfreies Spannen sorgen. Diese kompensieren auch eine Wärmeausdehnung und eventuelle >>

Hochzufrieden mit der Gesamtlösung sind Robin Manigatterer, GF Parotec East GmbH, Harald Söllner, Leiter CNC-Fertigung, Stefan Knödlstorfer, Technischer Leiter, Melanie Wallner, Werkzeugbautechnikerin, und Robert Altmann, stellvertretender Leiter CNC-Automatisierung (alle Haidlmair).

Ungenauigkeiten bei der Palettenzuführung", weiß Robin Manigatterer, Geschäftsführer der Parotec East GmbH.

Diese in Österreich angesiedelte EU-Niederlassung von Parotec wurde im Februar dieses Jahres gegründet, um die wachsenden Anfragen aus Österreich und der östlichen EU besser bedienen zu können. Dass das Konzept funktioniert, zeigt die Tatsache, dass in den sechs Jahren, die das Power-Grip-Nullpunktspannsystem bei Haidlmair nun im Einsatz ist, jedes der vier Bearbeitungszentren 38.000 Stunden Fertigungszeit abgewickelt hat und es kein einziges Problem mit dem Palettensystem gegeben hat. „Es ist schon bemerkenswert, wie sicher und zuverlässig dieses Nullpunktspannsystem arbeitet. Wartungsarbeiten sind mit minimalem Aufwand verbunden, weil alle Verschleißteile von außen zugänglich sind und mit wenigen Handgriffen getauscht werden können", steuert Robert Altmann bei, der als stellvertretender Leiter CNC-Automatisierung bei Haidlmair die Verantwortung für die Automatisierungslösung mit dem Parotec-System hat. Bei regelmäßiger Wartung der Spannmechanismen nach je 30.000 Spannvorgängen garantiert Parotec sogar eine Million Spannungen je Zentriereinheit.

Sicher, exakt und wiederholgenau

Als weitere Highlights bei der Power-Grip-Lösung nennt Manigatterer auch die Einzugskraft von 16.000 N pro ZEH (Zentriereinheit) und eine Wiederholgenauigkeit von 0,002 mm bei pneumatischem Lösen, was bei den verwendeten 4er-Palettenträgern eine Gesamteinzugskraft von 64.000 N pro Palette ergibt. Mit einer grundlegenden Positioniergenauigkeit von 0,005 mm wird man den Anforderungen bei Haidlmair mehr als gerecht. Das Power-Grip-System kann aufgrund seines modularen Aufbaus an die unterschiedlichsten Anforderungen angepasst werden. Unterschiedliche Stichmaße und eine große Auswahl an Palettenträgern ermöglichen eine individuelle Konfiguration. Die gehärteten und korrosionsbeständigen Referenzflächen von Power-Grip, sowohl am Spannsystem als auch in den Paletten, machen dieses System nahezu verschleißfrei. Diese werden durch einen dauernden Luftstrom bei jedem Spannvorgang automatisch gereinigt.

Perfektes Zusammenspiel der Lösungspartner

Dass eine solche Lösung nur geschaffen werden kann, wenn die beteiligten Lieferanten partnerschaftlich zusammenarbeiten, bestätigen auch DMG Mori und Promot: „Stabile Prozesse sind die Grundvoraussetzung für eine

„Die einfache Wartung und die perfekte Positionierungsleistung des Power-Grip-Systems tragen sehr zur Effizienz unserer automatisierten Fertigung bei. Prozesssicher und bedienerfreundlich. Besser geht´s nicht.

Harald Söllner, Leiter CNC-Fertigung bei Haidlmair

flexible, mannlose Fertigung. Daher ist es wichtig, Komponenten einzusetzen, die absolut zuverlässig arbeiten. Wir als Systemintegrator für Automatisierungslösungen in der Fertigung achten genau darauf, mit Partnern zusammenzuarbeiten, die diese Zuverlässigkeit gewährleisten", bestätigt Thomas Burger, Verkaufsleiter Flexible Fertigungssysteme bei der Promot GmbH, und Gebhard Aberer, Geschäftsführer der DMG Mori Austria GmbH, verdeutlicht: „Projekte dieser Komplexität sind nur mit top zuverlässigen Partnern realisierbar. Promot als Automatisierer sowie Parotec als Nullpunktspannsystem-Hersteller überzeugen mit höchster Fachkompetenz, perfekt ausgereiften Produkten, gepaart mit exzellentem Vertriebs- und Servicesupport. Das reibungslose Zusammenspiel in der Projektausarbeitung, die Fachkompetenz und Referenzen aller Projektpartner überzeugten schlussendlich die Firma Haidlmair, dass deren Anforderungen einer mannlosen, voll automatisierten 24/7-Produktion – ab Stückzahl eins – wirtschaftlich umsetzbar sind."

„Zusammenfassend kann man nur sagen, dass die Kombination aus Maschinen von DMG Mori, der Automatisierungslösung von Promot und dem Power-Grip-Nullpunktspannsystem von Parotec ein System bildet, das nicht nur prozesssicher, sondern auch hochperformant arbeitet", freut sich Harald Söllner abschließend über die Fertigungslösung bei Haidlmair.

www.parotec.ch

Anwender

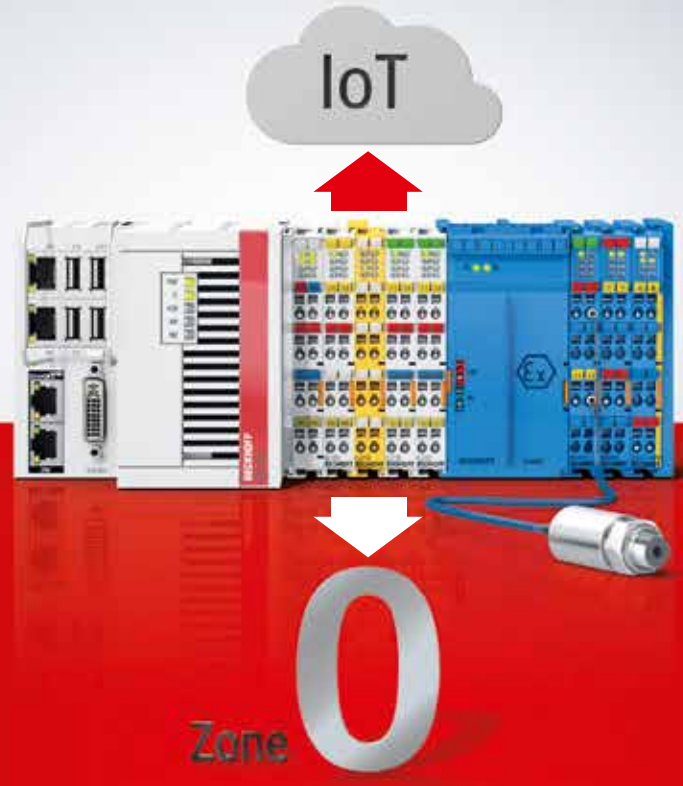
Seit über 40 Jahren steht Haidlmair für Qualität, Zuverlässigkeit und Innovationsfreude im Werkzeug- und Formenbau. Haidlmair ist einer der weltweit führenden Werkzeughersteller für die Produktion von Getränkekästen (Weltmarktführer), Lager- und Logistikbehälter, Wertstoffbehälter, Paletten und Palettenboxen sowie technischen und automotiven Teilen.

Haidlmair GmbH Werkzeugbau
Haidlmairstraße 1, A-4542 Nussbach
Tel. +43 7587-6001
www.haidlmair.at

| PI12-03G |

Barrierefrei von Zone 0 bis in die Cloud

PC-Control für die Prozessindustrie



PC- und EtherCAT-basierte Steuerungstechnik für die Prozessindustrie:
- durchgängiges Automatisierungskonzept für vielfältige Märkte und Anwendungen: von der Chemie und Petrochemie über die Wasserstoffindustrie bis zur Öl- und Gasförderung
- Integration von Automation und Prozesstechnik auf einer einzigen Hard- und Softwareplattform
- barrierefreie Kommunikation von Zone 0/20 bis in die Cloud über EtherCAT-Klemmen mit eigensicheren Schnittstellen
- Module für die IoT-Anbindung und Datenanalyse

Scannen und alles über PC-based Control für die Prozessindustrie erfahren

sps
smart production solutions

Halle 7, Stand 406

New Automation Technology BECKHOFF

VIDEO

Die schnelle Hilfe für Bediener: ProFeeder von Hurco. Die ProCobots bestehen aus dem Roboterarm UR10e und einem adaptiven Greifsystem.

BAUTEILE PER COBOTS BESSER HANDELN

Die Automatisierung bei CNC-Maschinen zielt darauf ab, die Produktivität zu steigern, die Beladezeiten zu verkürzen, die Fehlerquote zu verringern und somit die Gesamteffizienz zu verbessern. Wie einfach automatisierte Be- und Entladungslösungen dazu verhelfen können, Aufträge schneller zu bearbeiten, zeigte Hurco auf der diesjährigen EMO. Das Unternehmen stellte seine Automation ProCobots® für Bearbeitungszentren vor.

Wer seine Maschinenbediener von der Aufgabe entlasten möchte, Teile in die Maschine einzulegen, für den ist ein Cobot genau richtig. Mit dem ProFeeder bietet Hurco eine Lösung, die kleine und mittlere Betriebe in der Lohnfertigung ohne viel Aufheben nutzen können. Die hilfreichen Cobots gibt es als Cart- und Table-Ausführung. Vom Aufbauen und Teachen bis zum Anwenden ist der Weg kurz, denn die Job Manager-Software ist vollständig in die MAX 5-Steuerung der Hurco-Bearbeitungs- und -Drehzentren integriert.

Einfache Bedienung

„Für unseren ProFeeder braucht niemand ein Diplom: Mit ihm kann wirklich jeder zusammenarbeiten, auch ohne Hintergrundwissen über Roboter", betont Sebastian Herr, Leiter der Anwendungstechnik bei Hurco. „Der Cobot ist leicht einzustellen und arbeitet seine Aufgaben quasi als dritter Arm ab. Damit verschafft er dem Bediener Zeit für andere Aufgaben wie Rüsten oder Programmieren und ist eine preislich sehr attraktive Lösung, die sich bereits in weniger als einem Jahr amortisieren kann." Der ProFeeder Cart wird mit zwei Wagen geliefert. So kann der Cobot von einem Wagen aus beladen, während der andere bereits neu bestückt wird. Ist der erste Wagen abgearbeitet, werden die Wagen getauscht. Stillstandzeiten werden somit vermieden. Damit der Cobot die Bauteile zügig aufnehmen kann, sind die Gitterplatten standardisiert. Der ProFeeder Table ist eine hochbelastbare Lösung für eine Vielzahl von Teilen und hat deshalb einen großen Arbeitstisch. Dieses mobile System kann abwechselnd gleich mehrere Maschinen beladen. Hier ist ein Wechsel der Gitterplatten schnell erledigt.

Sichere Integration

Die ProCobots bestehen aus dem Roboterarm UR10e und einem adaptiven Greifsystem. Als kollaboratives System kommt der Cobot ohne besondere Schutzeinhausung aus, denn im Unterschied zu großen Beladelösungen lässt er sich gefahrlos in die Fertigung integrieren. Alternativ sind ein elektronischer oder ein pneumatischer Greifer zu haben. Bei der elektronischen Variante ist die Klemmkraft genau einstellbar, um besonders sensible Bauteile vorsichtig zu handeln. Die pneumatische Ausführung packt auch schwerere Bauteile bis zu 6,5 kg in die Maschine.

www.hurco.de

Die neu entwickelte Produktlinie RCS von Renishaw ist speziell für den Markt der industriellen Automation bestimmt.

NEUE TECHNOLOGIEN FÜR DIE INDUSTRIELLE AUTOMATISIERUNG

Renishaw stellt eine neu entwickelte Produktlinie vor, die speziell für den Markt der industriellen Automation bestimmt ist. Die neue Produktlinie RCS, die auf Renishaws Know-how und Technologien für industrielle Messanwendungen aufbaut, zielt darauf ab, den Prozess der Inbetriebnahme und Wartung von industrieller Automatisierungstechnik grundlegend zu verbessern.

Die neue Produktlinie wurde entwickelt, um zentrale Herausforderungen in der Branche der industriellen Automation zu lösen. Im Fokus stehen Probleme bei der manuellen Einrichtung, Kalibrierung und Wartung von Robotern. Diese betreffen unter anderem die Arbeitsgenauigkeit und Wiederholgenauigkeit. Die Produktlinie umfasst drei Produkte: das RCS L-90, das RCS T-90 und die RCS P-Serie, die alle durch ein zugehöriges Softwarepaket unterstützt werden.

Wichtige Bereiche abgedeckt

Das RCS L-90 ist ein Messgerät, welches die Genauigkeit von Robotersystemen verbessert, die Einsatzzeit verkürzt und den Zustand von Robotern mit einfachen Routinen überwacht, die von der unterstützenden Software gesteuert werden. RCS T-90 ist ein Linearmessgerät in Tripod-Konfiguration, mit dem Roboteranwender die Ursachen für schlechte Leistung ermitteln können. Weitere umfassende Tests dienen der Erfassung kritischer Roboterinformationen, wie z. B. die Neuberechnung der Joint Offsets, die Durchführung von Master-Recovery-Routinen und die Darstellung der 3D-Bahnleistung. Das dritte RCS-Produkt, die RCS P-Serie, ermöglicht die Integration einer permanenten Messlösung von Renishaw in eine Roboterzelle. Automatisierungsprozesse profitieren so von In-Process-Messungen und einer automatischen Wiederherstellung.

Einfaches Roboter-Management

Die neue Produktlinie bringt das messtechnische Know-how von Renishaw in eine Branche ein, die in puncto Positionsgenauigkeit und Wiederholgenauigkeit mit erheblichen Herausforderungen zu kämpfen hat. Die neuen RCS-Produkte, bei denen zwischen In-Field- und In-Process-Produkten unterschieden wird, tragen zur Vereinfachung der Robotereinrichtung, der Zustandsprüfung und der Wiederherstellung von Roboteranwendungen nach Kollisionen bei. Die Produkte arbeiten mit der neuen, intuitiven Robotersoftware von Renishaw, der RCS Software Suite, und unterstützen Roboter vieler verschiedener Hersteller.

„Die bestehenden Prozesse rund um die Einrichtung und Wartung von Robotern laufen überwiegend manuell ab, und das in einer Branche, die auf Automatisierung beruht", so Dr. Kevyn Jonas, Leiter des Geschäftsbereichs Produkte für industrielle Automation bei Renishaw. „In Ermangelung ganzheitlicher Lösungen wurden diese Methoden akzeptiert. Roboterintegratoren und -anwender haben jetzt endlich eine Lösung für ein schnelles, einfaches und nachvollziehbares Verfahren zum Management ihrer Roboter."

www.renishaw.at

AUTOMATISIERUNG FÜR JEDERMANN

Nachrüsten von Bestandsmaschinen mit automatisierten Beladesystemen: Die Hoffmann Group hat sich auf die Fahnen geschrieben, kleine und mittlere Zerspanungsunternehmen auf dem Weg zur digitalen und automatisierten Fertigung zu unterstützen. Für kleine metallbearbeitende Betriebe und Lohnfertiger, die mit wenig Aufwand und geringem Budget ihre Maschinenkapazitäten erhöhen, dem Fachkräftemangel trotzen und auch bei volatiler Auftragslage handlungsfähig und entspannt bleiben wollen, bietet sie kompakte Beladesysteme zur mannlosen Beschickung von Werkzeugmaschinen ohne Automatisierungsschnittstelle an.

VIDEO

Das Garant Automation Beladesystem Basic besteht aus einem Industrieroboter auf einer Garant Plattform. Der Roboter wird über ein eigens dafür entwickeltes Garant Human Machine Interface (HMI) gesteuert.

Kleinen und mittleren Zerspanungsunternehmen (KMU) und Lohnfertigern fällt es zunehmend schwer, Fachkräfte zu finden. Größere Konkurrenten schnappen die Kandidaten vor der Nase weg oder werben die Auszubildenen nach der Lehre ab. Es bleibt KMU also gar nichts anderes übrig, als einfache Arbeiten zu automatisieren und die Mitarbeiter für anspruchsvolle Aufgaben einzusetzen – beispielsweise durch automatisiertes Be- und Entladen der Werkzeugmaschinen. Werden entsprechender Systeme auch außerhalb der regulären Arbeitszeiten eingesetzt, lassen sich die Maschinenstunden zudem steigern und mehr Flexibilität in der Fertigung erzielen", schildert Thomas Eder, Director Automation bei der Hoffmann Group.

Automatisieren ohne Schnittstelle

Klassische Lösungen zum automatisierten Be- und Entladen von Werkzeugmaschinen sind allerdings selten mit Bestandsmaschinen kompatibel, da es keine standardisierte Automatisierungsschnittstelle gibt. Für automatisiertes Be- und Entladen ist jedoch nicht zwingend eine Automatisierungsschnittstelle notwendig – das gilt zumindest für das Garant Automation Beladesystem Basic. Diese Lösung für Fräs- und Drehmaschinen sowie Bearbeitungszentren passt laut Hoffmann an jede Maschine. Sie ermögliche auch das Nachrüsten von Maschinen, die keine Schnittstelle für die Kommunikation mit einer Automatisierungslösung haben und bleibe nach einem Maschinentausch weiter einsatzfähig. „Die Werkzeugmaschine wird von einem auf dem Bedienerpult installierten Aktuator gestartet – der Aktuator ersetzt den Maschinenbediener. Eine externe Türsteuerung öffnet und schließt die Tür", beschreibt Eder. Damit lassen sich Bestandsmaschinen kostengünstig nachrüsten und brachliegende Kapazitäten erschließen.

Maschinenstunden deutlich steigern

„Die Erfahrung hat gezeigt: Doppelt so viele Maschinenstunden sind erzielbar, wenn prozesssichere Bearbeitungsstrategien und Werkzeuge Hand in Hand gehen", betont Eder weiter. Bei der Hoffmann Group fokussiert man sich deshalb in der Anwendungsberatung nun verstärkt auf die

Nachrüsten von CNC-Maschinen mit Werkstück- und Werkzeugkontrolle, Teilemessung und einer dauerhaften Prozessregelung ist u. a. mit Renishaw möglich.

Prozessoptimierung in automatisierten Umgebungen sowie den damit einhergehenden Anforderungen an Werkzeuge, Spanntechnik, Messtechnik sowie Rüst- und Nebenzeiten. Im Bereich der Automatisierung wird die Prozessberatungskompetenz erweitert und mit externen Partnern zusammengearbeitet.

Mit den Partnern Renishaw, Nachi, Schunk und Zero-Clamp ist die Hoffmann Group somit Anlaufstelle für alle KMU, die ihre Fertigung mit überschaubarem Aufwand kostengünstig automatisieren und dabei auch ältere Maschinen einbeziehen wollen.

Werkzeug- und Werkstückkontrolle nachrüsten

„Um böse Überraschungen und Ausschuss zu vermeiden, ist eine regelmäßige Kontrolle von Werkzeug und Werkstück in automatisierten Umgebungen unabdingbar. Nicht alle Werkzeugmaschinen verfügen über derartige Funktionen, doch das ist kein Problem, denn einfaches Nachrüsten ist möglich: Für Werkzeug- und Werkstückkontrolle ohne Eingriff in die Maschinensteuerung gibt es zum Beispiel Smart Devices wie xTouch und xControl von Garant", erläutert Eder. Diese sind mit verschiedenen Maschinensteuerungen von Siemens und Heidenhain kompatibel, übertragen Daten per Funk und erfordern zur Implementierung lediglich eine USB-Schnittstelle. Alternativ dazu stellt Renishaw für praktisch sämtliche Maschinensteuerungen, -typen und -bauweisen Lösungen für taktiles und berührungsloses Messen von Werkzeugen und Werkstücken bereit.

Prozesse dauerhaft überwachen

Soll eine Maschine auch außerhalb der Geschäftszeiten autonom bestückt werden, ist es sinnvoll, über die Werkzeug- und Werkstückkontrolle hinaus eine dauerhafte Prozessregelung zu implementieren. Diese sorgt dafür, dass während ein Bearbeitungsprogramm >>

„Kleine und mittlere Zerspanungsbetriebe haben das Potenzial, größere oder auch sehr spezialisierte Aufträge abzuwickeln, wenn sie konsequent automatisieren und digitalisieren. Die Hoffmann Group unterstützt diese Transformation als Enabler und Partner in sämtlichen Bereichen.

Thomas Eder, Director Automation bei der Hoffmann Group

Viele Teile, ein pneumatischer Schraubstock: Rohteilhandling erspart manuelles Spannen und die Anschaffung mehrerer Spanner.

abläuft, permanent stichprobenartig Messungen erfolgen, bei Bedarf in der Maschine nachjustiert wird und die gefertigten Bauteile zum Abschluss vermessen werden. Die Präzisions-Messtechnologie von Renishaw ist in der Lage, den gesamten Produktionsprozess zu überwachen: Im Vorfeld prüft sie Werkstück- und Werkzeugparameter; während des Prozesses misst sie stichprobenartig und justiert nach. Im Nachgang kontrolliert sie das gefertigte Werkstück – selbst komplexe 3D-Teilegeometrien können hochgenau abgetastet werden.

Das passende System finden

„Damit eine Automatisierungslösung langfristig erfolgreich eingesetzt werden kann, müssen bei der Auswahl einige Punkte beachtet werden. Neben verschiedenen Maschinenparametern sind Budget, Platzbedarf und zu fertigende Bauteilgrößen weitere Kriterien", erklärt Eder und führt weiter aus: „Werden überwiegend kleinere Bauteile gefertigt, kommt ein Beladesystem mit Rohteilhandling in Frage – das Garant Automation Beladesystem Basic stemmt beispielsweise bis zu 12 kg pro Handling. Das erspart das Werkstückspannen und die Anschaffung zusätzlicher Schraubstöcke. Robotersysteme sind insgesamt flexibler als Palettensysteme, erfordern jedoch mehr Know-how bei der Bedienung."

Die Anforderungen sind vielfältig. Im kommenden Jahr wird die Hoffmann Group deshalb ein weiteres Beladesystem für Maschinen ohne Automatisierungsschnittstelle mit einem maximalen Handlingsgewicht von 25 kg präsentieren, dessen Stärken im Schraubstock-Handling an Fräsmaschinen liegen.

Automatisiert in Serie produzieren

Der Lohnfertiger MCS Zerspanungstechnik aus dem niederbayerischen Hankofen hat mit der Einführung eines Garant Automation Beladesystems zudem den Einstieg in die Serienproduktion gewagt. Das 2014 gründete Zweimannunternehmen konnte ursprünglich mit den Preisen für Serienproduktionen aufgrund der hohen Maschinenstundensätze nicht mithalten. Nach Einführung des Beladesystems ging der Maschinenstundensatz deutlich nach unten bei gleichzeitig größerer Maschinenauslastung. „Die Geschäftsführer gehen von einer Umsatzsteigerung von 30 bis 40 Prozent aus. Bei den Stückzahlen liegt man inzwischen bei bis zu tausend Teilen pro Auftrag", unterstreicht Eder und ergänzt schmunzelnd: „Der Roboter ist wie ein dritter Mitarbeiter. Nur, dass er nie schläft und kein Wochenende kennt."

Den Überblick behalten

Eine gute Ergänzung hierzu ist eine digitale Fertigungslösung wie Connected Manufacturing, welche per Live-Schnittstelle aktuelle Daten zum Status der Maschine auf dem PC, Smartphone oder Tablet bereitstellt. Diese Lösung bietet eine Echtzeit-Überwachung für Werkzeuge, ihren aktuellen Zustand sowie ihren Lagerort und ermöglicht es, die Effizienz bei der Arbeitsvorbereitung zu steigern, Fehler zu vermeiden sowie den Maschinenstillstand zu reduzieren. Die angeschlossenen Bearbeitungszentren erhalten die Werkzeugdaten auf digitalem Wege, was Eingabefehler ausschließt und die Prozesssicherheit erhöht. Die angegliederte Auftragsverwaltung erlaubt es, sicher eingefahrene Prozesse zentral zu do-

Der Roboterarm bedient den pneumatischen Spanner (oranger Hebel).

kumentieren, um diese bei wiederkehrenden Aufträgen schnell wieder auf die Maschinen bringen zu können.

Automatisiert und vernetzt

„Kleine und mittlere Zerspanungsbetriebe haben das Potenzial, größere oder auch sehr spezialisierte Aufträge abzuwickeln, wenn sie konsequent automatisieren und digitalisieren. Gut vernetzt können sie in Zukunft gegebenenfalls gemeinsam auch größere Aufträge übernehmen", verdeutlicht Eder und ergänzt abschließend: „Die Hoffmann Group unterstützt diese Transformation, indem sie Beratungsleistungen sowie die kontinuierliche Versorgung mit den notwendigen Produkten und Services sicherstellt. Damit ist Digitalisierung und Automatisierung auch für kleine Lohnfertiger mit geringem Aufwand und kleinem Budget machbar."

www.hoffmann-group.com

VIDEO

ABB zeigte auf der EMO in Hannover eine neue Lösung für die kollaborative Maschinenbeschickung. Teil des neuen Lösungsangebots ist **der kürzlich vorgestellte, kollaborative Roboter GoFa 12.**

LÖSUNGEN FÜR DIE FLEXIBLE MASCHINENBESCHICKUNG

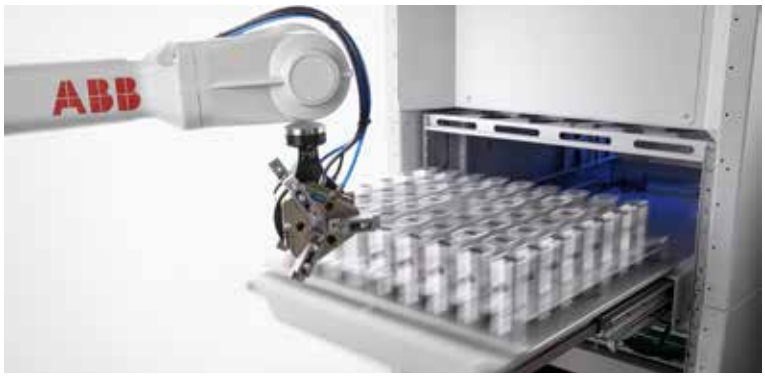
ABB zeigte auf der EMO seine neuesten Lösungen für die Maschinenbeschickung. Unter anderem waren das vor Kurzem erweiterte GoFa™-Portfolio, die Maschinenbeschickungszelle OmniVance™ FlexLoader M sowie weitere Lösungen für die flexible Produktion und Maschinenbeladung am Messestand zu sehen.

Die kürzlich vorgestellten ABB-Cobots GoFa 10 und GoFa 12 verfügen über eine erhöhte Traglast sowie eine große Reichweite. Die neuesten Mitglieder der GoFa-Familie eignen sich ideal für Polierapplikationen, die Maschinenbeschickung oder Palettieranwendungen. Mittels innovativer Lead-Through-Programmierung und der ABB-Software Wizard Easy Programming kann jeder auf einfache Weise die Cobots programmieren, ohne eine einzige Programmzeile zu schreiben.

VIDEO

Die Maschinenbeschickungszelle OmniVance FlexLoader M Tray ist speziell für die schnelle und automatisierte Entnahme von zufällig angeordneten Werkstücken konzipiert.

Auf der EMO wurde GoFa 12 als Teil einer neuen ABB-Lösung für die kollaborative Maschinenbeschickung in Aktion vorgestellt. Dank ihrer benutzerfreundlichen Bedienung vereinfachen GoFa-Cobots die Automatisierung insbesondere für KMU und Erstanwender. Die Implementierung der kollaborativen Maschinenbeschickungslösung ist besonders einfach, da alle Komponenten aus einer Hand erhältlich sind. GoFa 12 sorgt dabei für hohe Leistung, gesteigerte Produktivität und erhöhte Sicherheit. Aufgrund des schlanken Designs ist der Cobot prädestiniert für kleinere und kompakte Räume in Fabrikhallen, ohne dass eine Umhausung oder Sicherheitsscanner erforderlich sind.



Für die schnelle und automatisierte Entnahme

Ein weiteres Highlight des Messestandes war die Maschinenbeschickungszelle OmniVance FlexLoader M Tray – in die auch der autonome, mobile Roboter Flexley™ Mover AMR P204 von ABB integriert ist. Die Lösung ist speziell für die schnelle und automatisierte Entnahme von zufällig angeordneten Werkstücken konzipiert. Ermöglicht wird dies über das integrierte Bildverarbeitungssystem, das die Position des Werkstücks identifiziert und entsprechende Befehle an den Roboter und weitere Komponenten übermittelt. Die Zelle ist für die metallverarbeitende Industrie geeignet, die den Kundenwünschen nach mehr Auswahl und schnellerer Lieferung nachkommen möchte. Durch die OmniVance FlexLoader-Maschinenbeschickungszelle können mehr Produktionsstunden pro Tag geleistet und die Produktivität von Werkzeugmaschinen kosteneffizient verbessert werden. Dank der Einfachheit der Programmiersoftware ist die vollständige Schulung des Personals in weniger als einem halben Tag möglich.

Auf digitalen Screens am Stand konnten Besucher darüber hinaus mehr über die verschiedenen Vorteile der OmniVanc FlexLoader-Zellen und weitere Automatisierungslösungen aus dem ABB-Portfolio erfahren.

www.abb.at

CHECKitB4 by PIMPEL

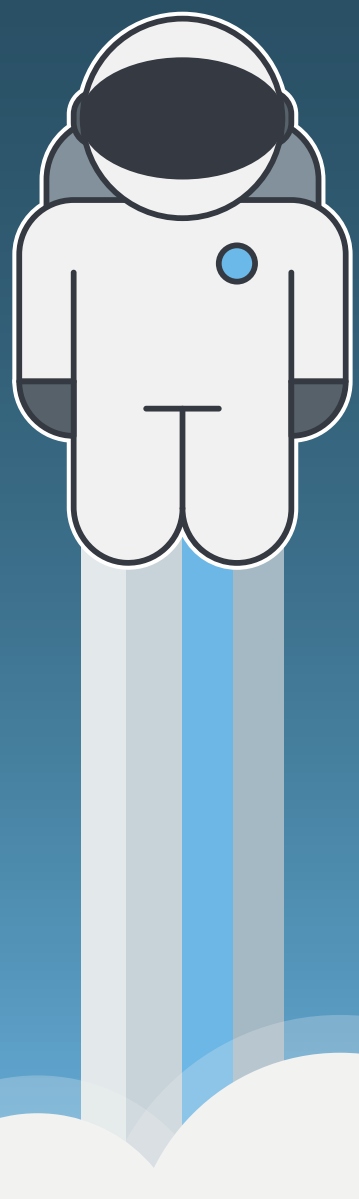
PIMPEL
GET THE WORK FLOW.™

ESPRIT
CAD/CAM SOFTWARE

PLM Software
SIEMENS NX

GET THE WORK FLOW:

DER WEG IN DIE DIGITALE FERTIGUNG!



Neugierig?
Wir beraten Sie gerne!

+43 (0) 2162 679 72
www.pimpel.at

Auf der EMO 2023 zeigte Big Kaiser sein gesamtes Spektrum an Hochpräzisionssystemen, darunter auch **den neuen EWA 68.**

VOLLAUTOMATISCHE FEINBOHRBEARBEITUNG

Big Kaiser präsentiert mit dem EWA 68 ein intelligentes Feinbohrwerkzeug, das Bohrungen im geschlossenen Regelkreis ohne menschlichen Bediener ausführt. Die Werkzeugmaschine muss nicht mehr angehalten werden, um Messungen vorzunehmen und das Feinbohrwerkzeug manuell einzustellen. Das spart Zeit und reduziert die Fehlerquote aufgrund menschlicher Fehler. Die resultierende Kostenersparnis, gesteigerte Genauigkeit und die Möglichkeit zur Bearbeitung verschiedener Bohrungsgrößen sowie wiederholbarer Bohrungen sind weitere Vorteile. Zudem entfällt die aufwendige manuelle Verschleißkompensation. Der EWA 68 ist mit drei verschiedenen Wendeplattenhaltern erhältlich, die einen Durchmesserbereich von 68 bis 134 mm abdecken.

www.bigkaiser.com

Für nichtrostende Stahl- und Spezialwerkstoffe wie Inconel und Titan: **die neuen Ausführungen der Gewindefräser ZBGF-S-CUT** von Emuge.

GEWINDEFRÄSER FÜR SPEZIELLE ANFORDERUNGEN

Das Gewindefräser-Programm von Emuge wird um neue Varianten und Abmessungen erweitert. Der Gewindefräser GF-Z-R15 zur Herstellung von Außengewinden fräst dank des 15°-Drallwinkels in der Nut besonders ruhig. Die große Anzahl der Fräszähne am Umfang reduziert zudem die Bearbeitungszeit. Der Gewindefräser GF-Vario-Z wurde um die Ausführung 2xD erweitert. Typisch für diese Gruppe von Gewindefräsern ist die Möglichkeit, den unvollständigen Gang am Gewindeanfang ohne zeitlichen Mehraufwand zu entfernen. Die neue Generation der Zirkular-Bohrgewindefräser ZBGF stellt Kernloch und Innengewinde in einem Arbeitsgang her. Die Ausführung ZBGF-S-CUT eignet sich besonders für den Einsatz in Spezialwerkstoffen wie Inconel und Titan.

www.emuge-franken.at

Mapal präsentierte zur EMO 2023 den **MEGA-Deep-Drill-Steel** in den Längenverhältnissen 15xD bis 40xD.

SPITZE FÜR DIE TIEFE

Die Mega-Deep-Drill-Steel VHM-Tiefbohrer von Mapal sind speziell auf die Bearbeitung von Stahl sowie Guss hin ausgelegt und mit einer Beschichtung mit HiPIMS-Technologie im Schneidenbereich optimal geschützt. Die Kopfbeschichtung garantiert darüber hinaus eine reibungslose Spanabfuhr und ist so die Voraussetzung für die prozesssichere Herstellung von tiefen Bohrungen. Die übrige Länge des Mega-Deep-Drill-Steel bleibt unbeschichtet. Ballige Schneiden bieten hohe Stabilität an den Schneidecken und sorgen für hohe Standzeit und Produktivität. Die Spitzenwinkel wurden so gewählt, dass die Tiefbohrer in der Pilotbohrung immer mit der Querschneide anschneiden. Für schwierige Anbohrverhältnisse stehen angepasste Pilotbohrer zur Verfügung.

www.mapal.com

Die leistungsstarke Roboterkupplung Vero-S NSR3 138 handhabt schwere Palettengewichte prozesssicher.

SICHERES HANDLING SCHWERER PALETTEN

Schunk hat sein Programm an pneumatischen Roboterkupplungen für das Palettenhandling weiter ausgebaut. Die neue Roboterkupplung Vero-S NSR3 138 handhabt schwere Palettengewichte prozesssicher. Das extrem formsteife Modul mit hohen Einzugskräften kann im Vergleich zu seinem schlanken, störkonturoptimierten Pendant Vero-S NSR 160 höhere Momente (My = 1.500 Nm und Mz = 1.600 Nm) aufnehmen. Transparenz im Spannvorgang liefert die optional kombinierbare Abfrageeinheit AFS3-R IOL 138. Damit lassen sich die Spannzustände zuverlässig erfassen und über die standardisierte IO-Link-Schnittstelle an die Maschinensteuerung übergeben. Das Modul ist hermetisch abgedichtet und sämtliche Funktionsteile sind in gehärteten, rostfreien Stahl ausgeführt.

www.schunk.com

UNIVERSAL-DREHMASCHINE FÜR LÄNGERE WERKSTÜCKE

Spinner zeigte auf der EMO erstmals eine neuentwickelte Universal-Drehmaschine für mittlere, insbesondere auch längere wellenförmige Werkstücke. Unter der Modellbezeichnung TC610L ergänzt sie das Programm an Universal-Drehmaschinen der TC-Reihe und bietet einen Schwingdurchmesser von ca. 600 mm bei einer Drehlänge bis 1.250 mm. Neben zwei Spindelvarianten als moderne Motorspindeln bis 65 oder 85 mm ist eine CNC-gesteuerte Lünette erhältlich, die zur optimalen Abstützung langer schlanker Wellen auch dem Schnittprozess folgen kann. Der Reitstock wird ebenfalls per Kugelumlaufspindel schnell verfahren. Als Steuerung wird Siemens mit einem 24" Touch-Bildschirm sowie Fanuc mit 15" angeboten.

www.spinner.eu.com • www.schachermayer.at

VIDEO

DREI SCHNEIDKANTEN FÜR WENIGER WERKZEUGKOSTEN

Walter erweitert sein WL-Kopierdrehsystem mit den Wendeschneidplatten WL17 für Langdreher und kleine Dmin. Eingesetzt auf den ebenfalls neuen Außendrehhaltern W1011-S-P sowie Bohrstangen W1210/W1211 übertragen die WL17 die Vorteile der bisherigen WL25-Platten auf einen kleineren Abmessungsbereich. Wie die WL25-Drehplatten und -Halter ermöglichen die kleineren WSP gleichermaßen hohe Wirtschaftlichkeit. Das liegt sowohl an den drei Schneiden als auch an der Stabilität und der hohen Wechselgenauigkeit. Die Walter-Bohrstangen W1210 und W1211 mit WL17-Platten ermöglichen Innendrehbearbeitungen ab Dmin 18 mm. Hinzu kommt, dass der Anwender die Wendeschneidplatten sowohl zum Vorwärts- als auch Rückwärtsdrehen einsetzen kann.

www.walter-tools.com

FIRMENVERZEICHNIS

ABB	108
ABW	23
Air Liquide	14
ams.Solution	107
Beckhoff	101
Big Kaiser	110
Blaser	39
Blum-Novotest	51
Boehlerit	14, 49, 51
Bystronic	14
Capita	56
CDP	14
Ceratizit	24
CGTech	5, 86
Core	56
Dee Luxe	56
DMG Mori	74, 90, 96
Eifeler Austria	40, 114
Emco	13, 18, 66
Emuge-Franken	65, 110
Erowa	43, 55
Evoltec	14, 99
EWM	14
Fanuc	10
Fill	56
FPS	71
Gerhard Rauch	40
GF Machining Solutions	14
GGW Gruber	14, 55
GoGreen	56, 63
Haidlmair	96
Haimer	14, 15, 90
Hardinge	8
Hainbuch	41
Heidenhain	94, 104
Hermle	14, 62, 73, 80
Hexagon	8
Hoffmann	25, 104
Hurco	102
Index-Traub	14, 71
Ingersoll	17
Inolub	60
Iscar	1, 18
Kipp	62, 87
Linde Gas	14
Mapal	14, 37, 110
Metall Kofler	14, 46, 47
MMC Hartmetall	45
Nachi Europe	104
oelheld	57
OSG	24
Parotec	89, 91, 96
Paul Horn	31
Pimpel	109
Profitool	111
Promot	96
Rabensteiner	11, 37
Renishaw	103, 104
Rhenus Lub	60, 65
RX Wien	14, 113
Sandvik Coromant	10, 44, 59
Schachermayer	111
Schunk	14, 16, 61, 64, 104, 110
Seco Tools	10, 26, 93
Siemens	104
SMW-Autoblok	64
Spinner	111
Storetec	46
Swacrit	80
TCM	14, 24, 90
TDM	86
TopSolid	99
VDW	12
Vollmer	72
Walter	2, 31, 32, 111
Weber Fertigungstechnik	39
Wedco	14, 31, 38, 116
Weisser	8
Westcam	14
Wifi NÖ	46
Winkelbauer	74
Wohlhaupter	37
Worthington	18
x-technik	14
Yamazaki Mazak	8
Zeiss	14
ZeroClamp	104
Zoller	9, 14, 52, 86

IMPRESSUM

Medieninhaber
x-technik IT & Medien GmbH
Schöneringer Straße 48
A-4073 Wilhering
Tel. +43 7226-20569
magazin@x-technik.com
www.x-technik.com

Geschäftsführer
Klaus Arnezeder

Chefredakteur
Ing. Robert Fraunberger
robert.fraunberger@x-technik.com

Team Fertigungstechnik
Alexander Dornstauder, Stephanie Englert, Johanna Füreder, Ing. Peter Kemptner, Christof Lampert, Ing. Norbert Novotny, Martin Pilz, Mag. Thomas Rohrauer, Georg Schöpf, Mag. Mario Weber, Susanna Welebny

Druck
Friedrich Druck & Medien GmbH

Datenschutz:
Sie können das Fachmagazin FERTIGUNGSTECHNIK jederzeit per E-Mail (abo@x-technik.com) abbestellen. Unsere Datenschutzerklärung finden Sie unter www.x-technik.at/datenschutz.

Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck nur mit Genehmigung des Verlages, unter ausführlicher Quellenangabe gestattet. Gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder. Für unverlangt eingesandte Manuskripte haftet der Verlag nicht. Druckfehler und Irrtum vorbehalten!

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verwenden wir in unseren Magazinen bei Personen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Empfänger Ø 11.500

VORSCHAU AUSGABE 7/NOV.

Themen
- Werkzeugmaschinen
- Zerspanungswerkzeuge
- Spannsysteme
- Software und Automatisierung
- Steuerungen
- Schmierung und Kühlung
- Schleiftechnik
- Erodieren
- Großteilebearbeitung
- Werkzeug- und Formenbau

Anzeigenschluss: 14.11.23

Erscheinungstermin: 30.11.23

Magazinabo
magazin@x-technik.com oder
Tel. +43 7226-20569

INTERTOOL

SCHWEISSEN

Built by RX
In the business of building businesses

23 – 26 APRIL 2024

MESSE WELS

SAVE THE DATE

Zukunftsorientierte Produktion: Vernetzt & nachhaltig.

intertool.at

SCHWEISSEN

Fachmesse für Fügen, Trennen, Beschichten, Prüfen und Schützen.

SCHWEISSEN.AT

eifeler

hightech coatings 30 Jahre

Beschichtung gewinnt.

Auf Ihre Zerspanungswerkzeuge, Bauteile und Komponenten, Stanz- und Umformwerkzeuge wartet eine glanzvolle Zukunft! Dank exzellenter Leistungswerte, deutlich mehr Lebensdauer und höchster Standzeiten.

Jetzt Abwehrkraft stärken – und Produktivität dazugewinnen. Mit den High-Performance Coatings von Eifeler.

www.eifeler-austria.com

WEDCO
Tool Competence

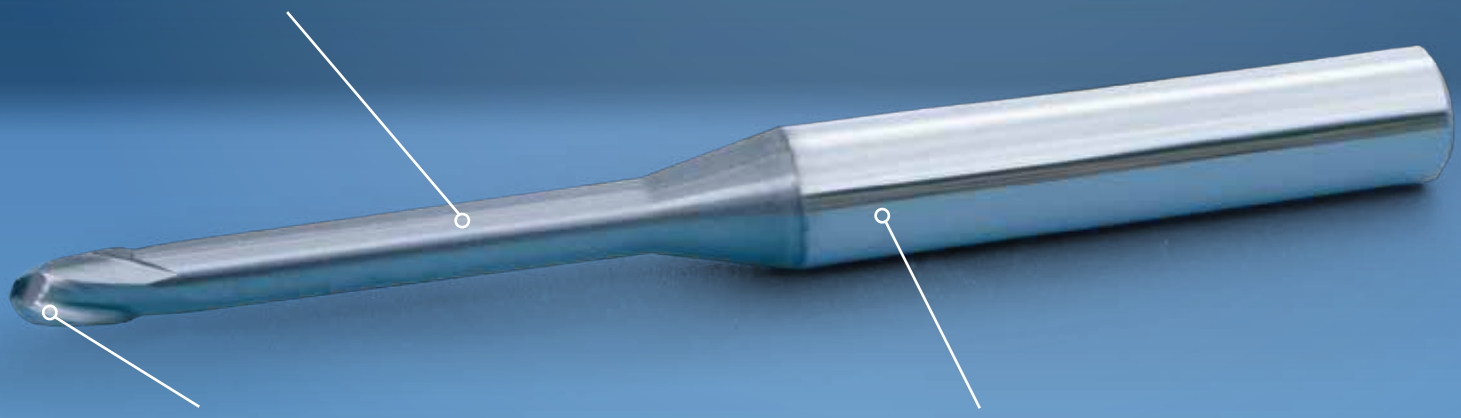
GWFL

High Performance-Kugelfräser für Schrupp- und hochpräzise Schlichtbearbeitung von legierten und unlegierten Stahlsorten bis 54 HRC

NEU!
Konische 1°-Schaftfreistellung

Konische Schaftfreistellung

+ höhere Stabilität für präzise Fräsergebnisse
+ verringerte Schneidenbelastung durch optimierte Kräfteübertragung und somit höchste Produktivität und Oberflächengüte



+ Ultrafeinstkorn-Hartmetall Sorte

+ Feinstgeschliffene Zentrums- und Mikrogeometrie
+ Vermeidung von Aufbauschneidenbildung dank neuer Beschichtungstechnologie

www.wedco.at