

DREHTEIL + DREHMASCHINE

THEMEN **Spannsysteme**



FÜHREND AN DER
KANTE

NEU
DIAMOND-FINISH
für perfekte
Oberflächen

Ob FIX-Profil® Formwechsellplatten oder drei- und mehrschrägige Formdrehwerkzeuge: Von ZWT bekommen Sie das ideale Werkzeug mit perfekten Schneidkanten für hohe Konturgenauigkeit sowohl für alle gängigen Ein- und Mehrspindeldrehautomaten als auch für CNC-Drehmaschinen und Langdrehautomaten. Die Halter sind mit und ohne IKZ verfügbar. Sprechen Sie mit uns, wenn Sie die Qualität Ihrer Teile erhöhen und Ihre Maschinenstillstandzeiten minimieren wollen.

- Höchste Wechselgenauigkeit
- Konturgenauigkeit im μ -Bereich
- Optimale Spanleitstufen
- Innere Eckenradien bis 0,02 mm
- Inhouse-Beschichtung
- 24-Stunden Nachschleifservice

 **Ihr Spezialist**
für Formdrehwerkzeuge

ZWT Zisterer GmbH & Co. KG · Werkzeugtechnik · Eschenwasen 14 · 78549 Spaichingen · Germany
Tel.: +49 (0) 74 24 - 9 40 40 · info@zwt-zisterer.de · www.zwt-zisterer.de

ZWT®
 **ZISTERER**
WERKZEUGTECHNIK

CNC-Automation auf Knopfdruck.

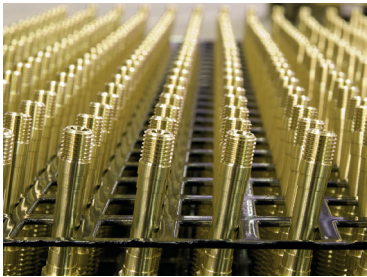
MIT DER SOFTWARE VON
ROBOJOB KÖNNEN SIE JEDEN
**AUFTRAG SCHNELL UND EINFACH
PROGRAMMIEREN.**

Das ist es, was uns auszeichnet.

In den letzten 15 Jahren hat RoboJob über
1.500 zugängliche und benutzerfreundliche
Automatisierungslösungen für CNC-Dreh-
und Fräsmaschinen installiert.

www.robojob.eu





Drehteile: Deren effiziente und präzise Fertigung erfordert einen hohen Automatisierungsgrad (Bilder: Verband der Deutschen Drehteile-Industrie)

Digitalisierung in der Drehteile-Industrie

Schnell, transparent, wettbewerbsfähig

Drehteile effektiv herstellen und präzise bearbeiten, Geschäftsprozesse beschleunigen und Mitarbeitende entlasten – die Mitglieder des Verbands der Deutschen Drehteile-Industrie haben ihre Ziele klar vor Augen. Um diese zu erreichen, setzen sie zunehmend auf digitale Lösungen.



Bei der Drehteile-Fertigung spielen Schnelligkeit und Transparenz eine große Rolle. Um die geforderte Qualität sicherstellen zu können, müssen die Maschinenbediener

die Prozesse ständig überwachen – ohne Digitalisierung unvorstellbar. „Wenn wir diese ganzen Systeme und Schnittstellen wie ERP, DATEV, EDI und CAQ nicht hätten, wäre unsere Arbeit unmöglich“, stellt Thilo Karrenberg fest. Er ist Technischer Leiter beim Präzisionsdrehteil-Spezialisten Hugo Karrenberg & Sohn GmbH & Co. KG. „Der Verarbeitungsaufwand wäre viel zu groß, und wir würden den Überblick komplett verlieren“, ergänzt er. Seine Mitarbeitenden sind mit immer kürzeren Vorlaufzeiten bei Bestellungen und stark schwankenden Kundenbedarfen konfrontiert. „Das ist nur mit einer hohen Informationstransparenz und einer schnellen, rationellen Umsetzung zu schaffen“, weiß Karrenberg. Für ihn ist entscheidend, dass die eingesetzten Systeme zueinander passen und auch die beteiligten Partner entsprechend digital unterwegs sind.

(Den kompletten Text finden Sie auf den Seiten 14-17)

Die Fachzeitschrift **DREHTEIL+DREHMASCHINE** wird auf FSC-zertifiziertem Recyclingpapier gedruckt.



Druckprodukt mit finanziellem
Klimabeitrag
ClimatePartner.com/13243-2401-1018



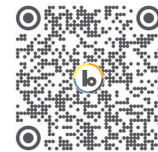
■ Mitteilungen und Anregungen zur Fachzeitschrift bitte an:
redaktion@fachverlag-moeller.de oder
Telefon: 02053-981250

www.drehen24.com

WAGNER[®]
TOOLING SYSTEMS

**HERSTELLUNG
VON AUSSENGEWINDEN
DURCH UMFORMEN**

www.wagner-werkzeug.de



**MEHR INFOS?
Unser Katalog
zum durchblättern!**

**OPTIMIERTE OBERFLÄCHEN
DURCH ROLLIEREN UND
DIAMANTGLÄTTEN**

www.baublies.com



BAUBLIES[®]
SURFACE TECHNOLOGY



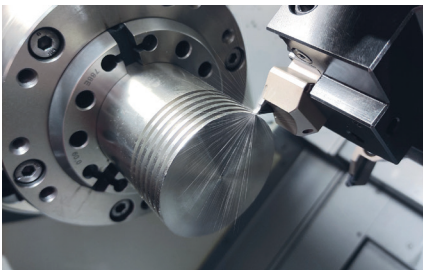
**BAUBLIES
GROUP**

www.baublies-group.com



18 Automatisierte Drehbearbeitung von großen Schmiederohlingen aus V4A

Die präzise Fertigung von großen Überwurfmuttern aus V4A-Schmiederohlingen – für WaBo kein Problem mehr. Für diese und ähnliche Bauteile investierte der Drehteilezulieferer aus Ennepetal in ein roboterautomatisiertes BIGLIA B 750YS Drehzentrum, konzipiert, geliefert und mit Schulungen begleitet von der teamtec CNC-Werkzeugmaschinen GmbH.



22 Ein- und Abstechwerkzeuge für hohe Präzision bei kurzen Stechoperationen

ARNO Werkzeuge, Karl-Heinz Arnold GmbH, hat sein Sortiment erweitert. Mit TE09 und TE14 präsentiert das Familienunternehmen zwei geschliffene Stechplattengrößen für hochpräzise kurze Einstiche bis 6,5 mm. Die gepressten dreischneidigen Platten sind je nach Anwendung verschieden beschichtet und werden präzisionsgeschliffen.



28 Zykluszeit um 45 % reduziert

Das Unternehmen Piwek Centrum Obróbki Numerycznej Sp. z o.o. Sp. k. mit Sitz im polnischen Rososzyce ist ein Familienunternehmen und hat sich seit über 25 Jahren auf die Zerspanung von Präzisionsteilen spezialisiert. Neben langjährigen Kunden in Polen werden die gefertigten Produkte an Abnehmer in der ganzen Welt geliefert.

Fachbeiträge

Digitalisierung in der Drehteile-Industrie3, 14

Ein- und Abstechwerkzeuge für hohe Präzision bei kurzen Stechoperationen22

Superfinish Anbaugeräte speziell für Drehmaschinen33

Vertikaldrehmaschine ermöglicht Herstellung von Keramik-Implantaten34

Effiziente, innovative und nachhaltige Bauteilreinigung für die gesamte Fertigungskette54

Leichter Faltenbalg mit Lamellen aus Edelstahl.....57

Der richtige Umgang mit Metallspänen58

Design Award für Dreh-Bohr-Fräszentrum.....61

Flexible Werkzeug-Systeme zur wirtschaftlichen Bauteilbeschriftung in Sekundenschnelle62

Multisensor-Koordinatenmessgerät mit erweiterten Funktionen.....75

Ausgezeichnete Industrie 4.0 Strategie78

Passgenaue Roboteranwendungen sorgen für schnellen Teilefluss in der Produktion80

Oberflächenbearbeitung, Entgraten und Kanten verrunden83

Bessere Umweltbilanz durch automatisiertes KSS-Fluidmanagement84

Neuer Kühlschmierstoff: Fleckenfreies Aluminium und klare Scheiben.....86

Werkstücke sicher prüfen mit neuer Messtaster-Generation.....87

Leistungsfähige Universaldrehmaschinen im Einstiegssegment90

Mehr Nachhaltigkeit in der Fertigung dank neuem Kühlschmierstoff.....91

Anwenderberichte

Automatisierte Drehbearbeitung von großen Schmiederohlingen aus V4A18

Hochregallager und Sägezentrums optimieren die flexible Stahlbearbeitung24

Zykluszeiten um 45 % reduziert.....28

Vollständig gratfreies Stoßen.....30

Lange Standzeiten in der Edelstahlbearbeitung.....66

Energieeinsparung bei der Reinigung von Motorenkomponenten72

Fünf Sekunden pro Bauteil eingespart.....76

Themenspecial

Spannelemente mit umfangreicher Sensorik ausgerüstet.....36

Zentrierspanner mit integrierter Nullpunkttechnik.....38

Sekundenschnell positioniert in der High-End-Palettierung.....39

Deformationskontrolle zur Steigerung der Bearbeitungsgenauigkeit bei dünnwandigen Drehteilen.....40

Wir die richtige Spanntechnik die Automatisierung vorantreibt42

Adapterbacken für Maschinenschraubstöcke44

Mit Elektropower Werkstücke spannen.....46

KI-Kompetenzen entwickeln und anwenden47

Neues Präzisions-Spannzeug vereinfacht Dreh- und Fräsprozesse 48

Innovative Schnellwechselschnittstelle minimiert Rüstvorgänge bei gleichbleibender Genauigkeit50

Rubriken

Nachrichten6/8/10/12

Messevorberichte.....53, 64, 68

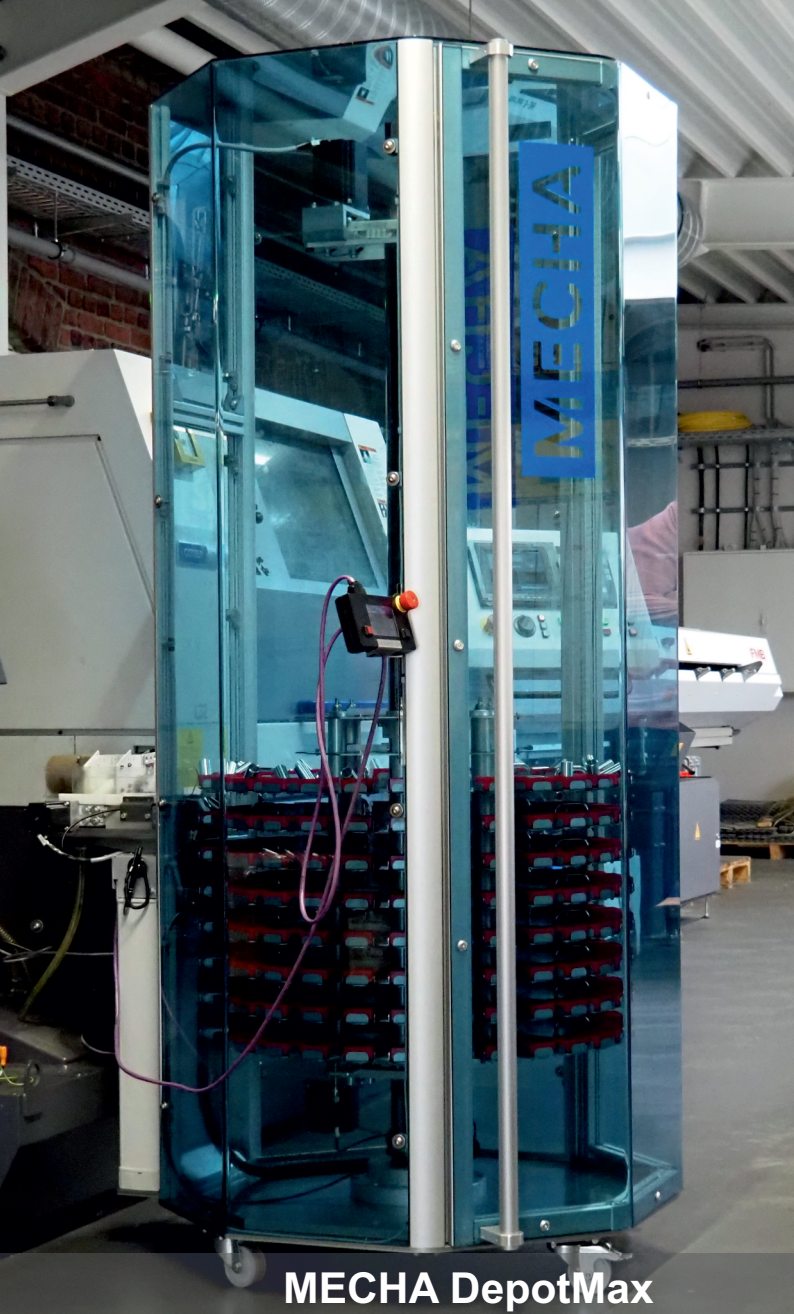
Veranstaltungen.....70, 94

Messebericht.....88

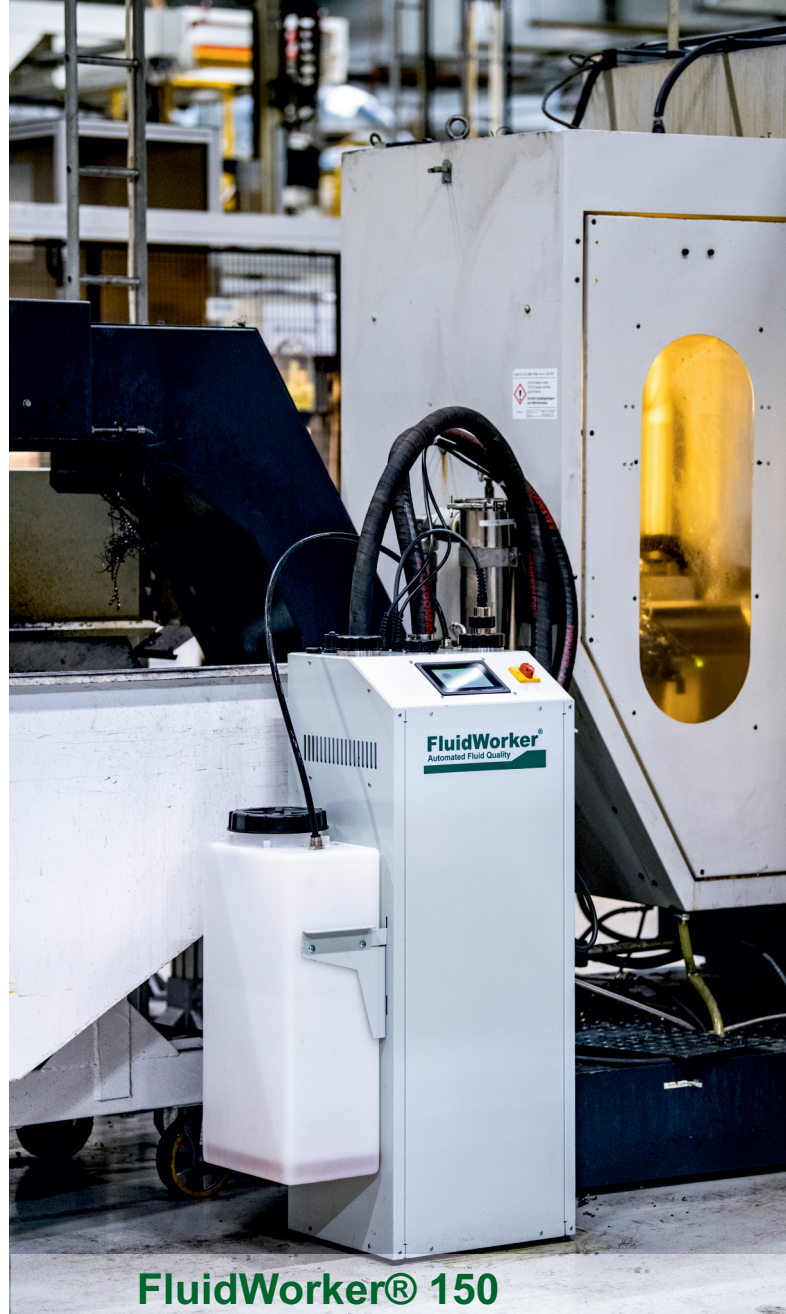
Gelegenheitsanzeigen92/93

Einkaufsführer.....96/97

Inserentenverzeichnis/Impressum.....98



MECHA DepotMax



FluidWorker® 150

Drehmaschinen-Automatisierung mit SPC Palettspeicher

- mannlose Produktion über Stunden
- chronologische Teilespeicherung
- beschädigungsfrei speichern
- kein Rüstaufwand da flexibel
- schnelles Entladen in 12 Minuten
- einfache Anbindung an das Maschinenförderband

www.teilespeicher.de

Automatisierte KSS Versorgung mit Bakterienkontrolle

- Messung der Konzentration
- bedarfsgerechte Nachdosierung
- Bakterienkontrolle mit UV-C
- Einhalten der Norm TRGS 611
- Magnetfilter für Feinstpartikel
- ODBC Schnittstelle zur Datenverarbeitung

www.fluidworker.de

Ideal zum Nachrüsten!

Tel. 07031 7376-0
info@maw-gmbh.de
www.maw-gmbh.de
 Sindelfingen - München - Dortmund - Erfurt



Walter und HELLER vereinbaren Partnerschaft

Die Walter AG und die Gebr. Heller Maschinenfabrik GmbH sind vor kurzem eine Technologie- und Entwicklungspartnerschaft eingegangen. Mit der Kooperation sollen ganzheitliche Kundenlösungen im Zerspanungsbereich auf den Weg gebracht werden. Durch die gemeinsame Entwicklung zukunftsfähiger Bearbeitungsprozesse wollen die Unternehmen ihre Produkte erproben, optimieren und in den Markt einführen.

Die beiden Vorstandsvorsitzenden der baden-württembergischen Firmen freuen sich auf die enge Zusammenarbeit und sind von der Win-win-Strategie mehr als überzeugt. HELLER CEO Dr. Thorsten Schmidt: „Walter ist ein herausragender Technologiepartner, der umfassendes Werkzeug-Know-how und reichhaltige Erfahrung in der Zerspanung mitbringt. Dazu verfügt Walter über die notwendige Werkzeugtechnologie, die in der Metallbearbeitung einen direkten Produktivitätsvorteil für die HELLER Kunden darstellt. Zusammen mit den



HELLER CEO Dr. Thorsten Schmidt und Walter President Christoph Geigges unterzeichnen die Vereinbarung zur Technologie- und Entwicklungspartnerschaft (Bild: HELLER)

Stärken, die HELLER im Gepäck hat, ergeben wir ein gutes Paar in den Bereichen Entwicklung und Technologie“.

Auch Christoph Geigges, President von Walter, sieht in der Partnerschaft klare Vorteile für beide Firmen: „Die Kooperation mit HELLER eröffnet uns eine Vielzahl von Möglichkeiten, da das Unternehmen über das Wissen und die Erfahrung verfügt, unterschiedliche Werkstücke bedarfsgerecht zu rüsten und zu bearbei-

ten. In Kombination mit unserem umfassenden Angebot an Zerspanungswerkzeugen können wir unseren Kunden so ein perfektes Paket anbieten. Die Zusammenarbeit mit HELLER

an spezifischen Anwendungsprojekten im Bereich der Komponenten für die weltweite Automobil- und Luftfahrtindustrie ist eine spannende Entwicklung, von der alle Beteiligten profitieren werden.“

Das Tübinger Unternehmen arbeitet bereits seit vielen Jahren mit HELLER zusammen, sowohl als Kunde als auch als Lieferant. Bereits heute sind in den Technologiezentren und Produktionsstätten von Walter mehrere Maschinen von HELLER im Einsatz.

Ausbau der Vertriebs- und Support-Aktivitäten in Österreich

precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH wird zur Okuma Austria GmbH

Okuma baut sein Europageschäft weiter aus: Der renommierte Hersteller von CNC-Werkzeugmaschi-

nen hat mit Wirkung zum 1. Januar 2024 die österreichische precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH erworben. Das Unternehmen mit Stammsitz in Wien firmiert künftig als Okuma Austria GmbH und wird Vertrieb und Service im Sinne der Kunden weiter stärken.

„precisa CNC-Werkzeugmaschinen hat als exklusiver Okuma-Vertriebspartner seit mehr als 35 Jahren maßgeblich zu unserem Erfolg in Österreich beigetragen. Als unsere 100-prozentige Tochtergesellschaft wird dies nun noch besser möglich sein. Wir sind überzeugt, dass die Bündelung von Ressourcen und

Know-how die Grundlage für eine starke Zukunft bildet“, sagt Norbert Teeuwen, Geschäftsführer von Okuma Europe. Dafür sollen einheitliche Vertriebs- und Serviceprozesse inklusive Pre- und After-Sales-Support sorgen, die eine noch schnellere Betreuung und den Zugang zu neuesten Technologien, Lösungen und Know-how für maximale Effizienz und Performance der Kunden sicherstellen. Wesentlich dafür ist auch die langjährige Erfahrung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sowie des Managements der ehemaligen precisa CNC-Werkzeugmaschinen GmbH. „Wir freuen uns, dass wir für das künftige Wachstum und weitere Innovationen auf ihre Expertise setzen können“, so Norbert Teeuwen.

Okuma-Management precisa + OEG (Bild: Okuma)

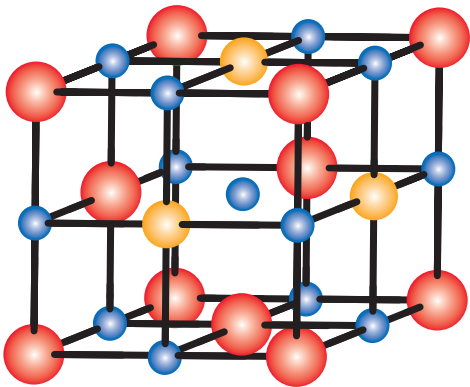


NEUE MASSSTÄBE BEI
SCHNITTGESCHWINDIGKEIT
UND WERKZEUGSTANDZEIT

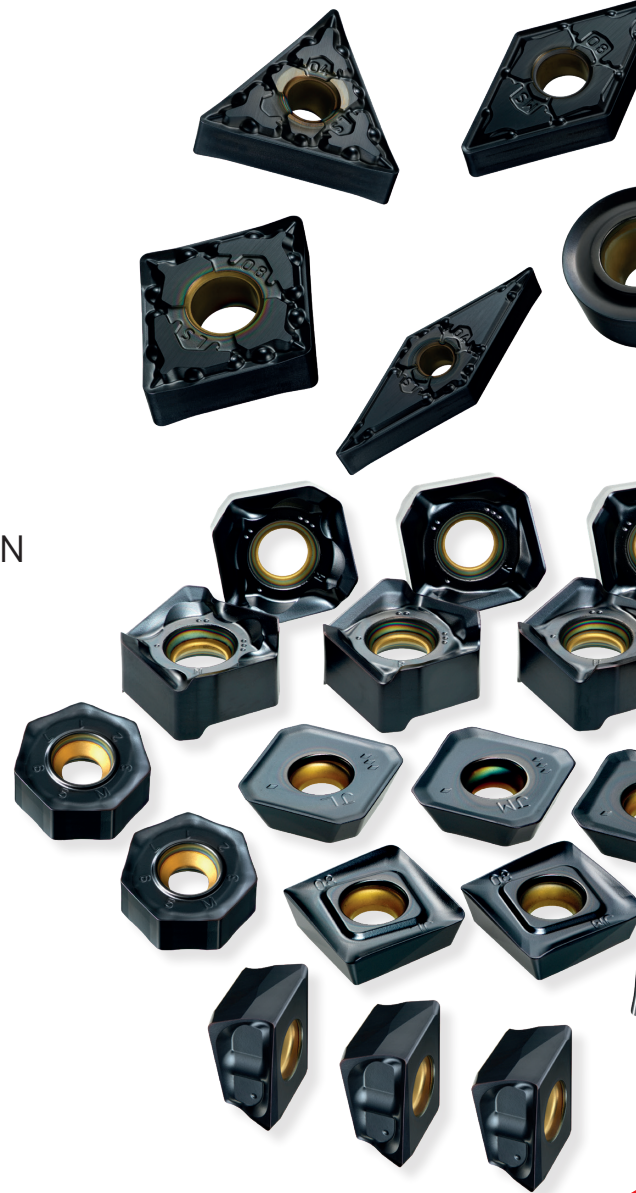
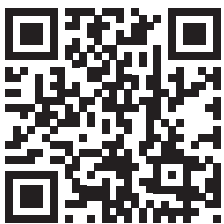
MV SERIE

- HERAUSRAGENDE SCHNITTGESCHWINDIGKEITEN
- HERVORRAGENDE HITZEBESTÄNDIGKEIT
- EXZELLENTES VERSCHLEISSFESTIGKEIT
- BREITERES BEARBEITUNGSSPEKTRUM
- MAXIMALE WERKZEUGSTANDZEIT

(Al,Ti)N-Beschichtung



Durch die Kombination von Atomen unterschiedlicher Größe entsteht eine außergewöhnlich harte Kristallstruktur.

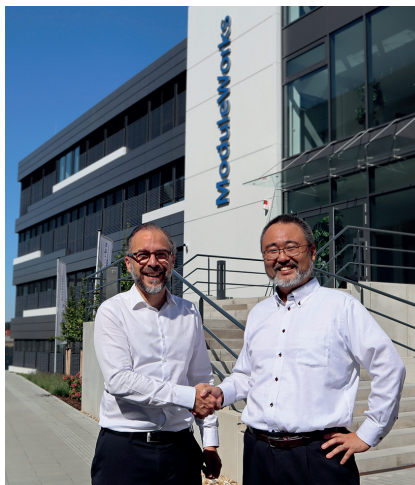


Mitsubishi Electric geht strategische Partnerschaft mit Softwareentwickler ModuleWorks ein

Die deutsche Niederlassung von Mitsubishi Electric Europe B.V. gibt bekannt, dass ihre Muttergesellschaft Mitsubishi Electric Corporation (TOKIO:3647) verkündet hat, eine strategische Partnerschaft mit der ModuleWorks GmbH, einem führenden Anbieter von Softwarekomponenten für die digitale Fertigungsindustrie, einzugehen und sich an ihr zu beteiligen. Die Vereinbarung baut auf der laufenden Zusammenarbeit von Mitsubishi Electric mit ModuleWorks auf, einem hoch angesehenen Entwickler von modernen CAD/CAM*-Lösungen, zur Entwicklung fortschrittlicher Technologien zur Generierung von Werkzeugpfaden** und zur Durchführung von Maschinenwerkzeugsimulationen. Die Simulation von Bearbeitungsvorgängen und die Vermeidung von Kollisionen in Echtzeit sind entscheidend für den Betrieb und die sichere Nutzung von Maschinen.

Mitsubishi Electric beabsichtigt eine gemeinsame Entwicklung durch die Partnerschaft mit ModuleWorks. Durch die Stärkung der Softwareentwicklung, einschließlich der Simulation von Maschinenwerkzeugen und der Datenintegration mit CAD/CAM, zielt das Unternehmen darauf ab, die Bedienung von Werkzeugmaschinen einfacher und sicherer zu machen und den Engineering-Aufwand zu reduzieren. Letztendlich soll dies zum Wachstum des Mitsubishi Electric Circular Digital Engineering-Geschäfts beitragen, einschließlich der erweiterten Nutzung digitaler Zwillinge und anderer fortschrittlicher Werkzeugmaschinentechnologien sowie der Realisierung zunehmend intelligenter Produktionsstätten.

„Wir freuen uns, diese strategische Partnerschaft mit Mitsubishi Electric einzugehen“, sagte Dr. Yavuz Murtezaoglu, Gründer und Geschäftsführer von ModuleWorks. „Die enge Zusammenarbeit beschleunigt die technologische Entwicklung und treibt die digitale Transformation in



Yavuz Murtezaoglu (links) und Yoshihiro Oniuda (rechts) vereinbaren die Partnerschaft in der ModuleWorks-Zentrale in Aachen, Deutschland (Bild: Mitsubishi Electric Europe B.V.)

der Fertigung voran. Wir freuen uns auf spannende neue Entwicklungen in unseren Technologien.“

„Im Rahmen unserer Geschäftsstrategie für Fabrikautomatisierungssysteme wollen wir dazu beitragen, die vielfältigen Herausforderungen in der modernen Gesellschaft zu lösen“, sagte Toshie Takeuchi, Group President, Factory Automation Systems Group bei Mitsubishi Electric. „Durch diese Partnerschafts- und Investitionsvereinbarung erwarten wir, Lösungen anbieten zu können, die für unsere Kunden einfacher zu handhaben sind und die dazu beitragen, Herausforderungen wie Arbeitskräftemangel und Wissenstransfer in der gesamten Engineering-Kette zu bewältigen.“

* Computergestützte Fertigung (Computer Aided Manufacturing, CAM) basiert auf Software, die Fertigungsoperationen unterstützt und automatisiert, indem sie aus computergestützten Konstruktionsdaten numerisch gesteuerte (NC) Bearbeitungsprogramme erzeugt.

** Werkzeugpfad: Auch bekannt als Cutter-Location (CL)-Daten, handelt es sich um einen Code, der den Pfad eines Schneidwerkzeugs beim Bearbeiten eines Produkts auf einer NC-Maschine spezifiziert. Er wird hauptsächlich mit CAM-Software berechnet und generiert.

parts2clean stellt auf zweijährigen Veranstaltungsturnus um

Die parts2clean entwickelt ihre konsequent auf den Markt ausgerichtete Strategie nach ihrem starken Messeergebnis 2023 weiter und wechselt von sofort an in einen zweijährigen Veranstaltungsturnus in den ungeraden Kalenderjahren. Das haben die Veranstalter, die Deutsche Messe AG in Hannover, gemeinsam mit dem Fachverband industrielle Teilereinigung e. V. (FiT), dem Messebeirat und den ausstellenden Unternehmen entschieden.

„Wir haben die Entscheidung, die parts2clean bereits jetzt in einen Zweijahresturnus umzustellen, sehr intensiv mit den ausstellenden Unternehmen und unseren Partnern besprochen“, sagt Christoph Nowak, Projektleiter der parts2clean bei der Deutschen Messe. „Nach dem positiven Messeverlauf 2023 ist es unser Ziel, den Ausbau des Leitmessecharakters der parts2clean voranzutreiben und damit die Messe als Marke langfristig zu stärken“, ergänzt Nowak.

Die nächste Ausgabe der internationalen Leitmesse für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung ist vom 07. bis 09. Oktober 2025 auf dem Messegelände der Landesmesse Stuttgart terminiert.

Die parts2clean hat sich nach der Corona-Pandemie sehr positiv entwickelt und ist jedes Jahr sowohl bei den Ausstellern, in der Fläche und bei den Besuchern gewachsen. 2023 war die bisher stärkste Ausgabe nach der Pandemie mit mehr als 150 Ausstellern auf 4.500 Quadratmetern und mehr als 3.000 Besuchern.

Das Besondere an der parts2clean ist die hohe Dichte an Weltmarkt- und Technologieführern aus den verschiedenen Bereichen der industriellen Reinigungstechnik. Sie alle eint das Ziel, die Messe auf ihrem qualitativ hohen Niveau zu halten.

Moderne Klassiker

Linearschlitten-Drehmaschinen von Ergomat



TNG 42 / TNG 32

Linearschlitten-Drehmaschinen

- unschlagbar günstiges Preis-Leistungs-Verhältnis
- einfache Bedienung
- blitzschnelles Rüsten mit voreingestellten Werkzeugen
- minimale Span-zu-Span-Zeiten

www.ergomat-drehmaschinen.de

ergomat

Vertrieb und Service

Ergomat GmbH
55232 Alzey
Tel 06731 9478182

Hülser Werkzeugmaschinen GmbH
40670 Meerbusch
Tel 02159 1282

BW Braunschweig Werkzeugmaschinen
01468 Moritzburg
Tel 0171 800 3089

1 Mio. Euro für die Zukunft: Müller erweitert Maschinenpark

Die Müller Präzisionswerkzeuge GmbH ist seit Jahrzehnten stark im rheinland-pfälzischen Sien verwurzelt. Neben dem großen Engagement in der Ausbildung junger Nachwuchsfachkräfte aus der Region zeigt sich dies auch am konsequenten Investment in die Produktion am Standort.

Nun erweitert Müller seinen Maschinenpark erneut in zwei Schritten und investiert dafür 1 Million Euro. „Die Werkzeugbranche befindet sich im stetigen Wandel. Um global wettbewerbsfähig zu sein, muss man investieren. Insbesondere, da sich einer unser Kernmärkte, die Automobilbranche, aktuell auch stark verändert“, erklärt Mathias Schmidt, Geschäftsführer der Müller Präzisionswerkzeuge GmbH.

Um sich stärker in den Märkten Elektromobilität, Medizintechnik und Luft- und Raumfahrt zu positionieren, hat Müller 1 Million Euro in zwei

neue Schleifmaschinen investiert. Die erste Maschine, ein Saacke UWID CNC-Schleifzentrum, wurde Mitte November 2023 in Betrieb genommen.

Ein weiteres Schleifzentrum, eine Walter Helitronic Vision 400, folgt Anfang 2024. Die bereits in Betrieb genommene Maschine verfügt über ein Kettenlademagazin mit einer Kapazität von 160 Plätzen zum chaotischen Beladen, 12-fach Scheibenwechsler, einen großzügigen Werkzeugwechsler und eine NUM Flexium Plus CNC-Steuerung. Die zweite Maschine verfügt über einen Palettenlader mit Roboter Beladesystem und einen 8-fach Scheibenwechsler. Die neuen Schleifzentren steigern die Produktivität signifikant. „Wir produzieren bereits jetzt 24 Stunden an sieben Tagen in der Woche. Mit den neuen Maschinen wird unsere Produktionskapazität nochmals in zwei Schritten erhöht“, so Schmidt. „Wir

sehen die Investition als wichtigen Meilenstein der Firmengeschichte. Mit der intelligenten Kombination neuester Technologie und der jahrelangen Erfahrung unserer Mitarbeiter können wir uns auch in Zukunft im globalen Wettbewerb behaupten. Wir steigern nicht nur unsere Produktivität, sondern sichern auch langfristig die Arbeitsplätze unserer Mitarbeiter in Sien.“



Das erste von zwei neuen Schleifzentren wurde bei Müller Mitte November in Betrieb genommen (Bild: Müller Präzisionswerkzeuge)

Hardinge Kellenberger AG weihet neues Headquarter in Goldach ein

Der Schweizer Schleifmaschinenhersteller Kellenberger hat seine neue Produktionsstätte in Goldach eingeweiht. Dort sind jetzt auf rund 25.000 m² Fläche die Schleifmaschinenmarken Kellenberger, Voumard, Hauser und Tschudin an einem Ort mit Vertrieb, Forschung und Entwicklung, Fertigung, Montage, Lager und Administration zusammengefasst. Im Zentrum steht die rund 18.000 m² große Fertigungshalle, in der auch

der Spindelbau, die Schleiferei und der Messbereich sowie ein großer Showroom und eine Lehrwerkstatt ihren Platz haben.

Der neue Unternehmenssitz wurde unter nachhaltigen Gesichtspunkten entwickelt. Ein zentrales Kühl- und Druckluftsystem unter Einbeziehung von Grundwasser sowie von Bodenseewasser wird dazu beitragen, die Betriebskosten zu senken. Auch die neue Lackiere-

rei wurde nach neuesten Umweltaspekten geplant. Durch die Zusammenlegung aller Marken an einem Ort entfällt nun das bisherige zeit- und kostenintensive Pendeln zwischen den Standorten.

Das Führungsteam um CEO Viktor Gaspar betonte bei der Eröffnung, dass die erwünschten Synergieeffekte durch den Zusammenschluss bereits jetzt erkennbar sind.

(Bilder: Hardinge Kellenberger AG)

