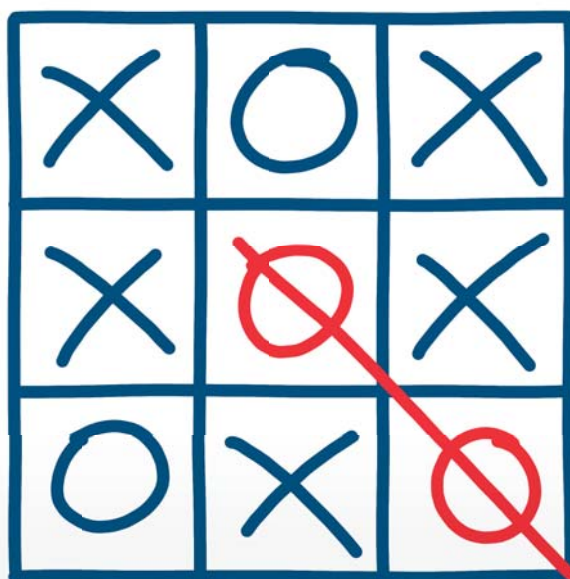


DREH[©]moment

N E W S L E T T E R

THINK
OUTSIDE
THE BOX



Ausgabe 01 | 17

Grundsteinlegung

Ein Grund zum Feiern

QLS[®]turn

Vor- und rückwärts
anfassen und senken

POLY[®]turn

Mehrkante drehen mit
Stechdrehplatten

Think out of the box

Denke mal quer. Schau über den Tellerrand hinaus. Wage das Ungewöhnliche. Mit diesen Imperativen können wir uns vollauf identifizieren. Wir sind der Meinung, dass nur so das Neue in der Welt entsteht. Nur wer aus dem bekannten Schema heraustritt, kann innovativ sein. Nur wer bewährte Konzepte neu kombiniert, wird besondere Forderungen erfüllen.

Auf der Suche nach innovativen Lösungen sein. Auf die Fragen und Bedürfnisse unserer Kunden hören. Die Randbedingungen exakt erfassen. Analogien zu bewährten Rezepten finden. Vertrautes verwenden, Standardkomponenten neu kombinieren, Sonderlösungen konzipieren, soweit es nötig ist. Daraus die individuell passende Lösung für anstehende Bearbeitungsaufgaben erstellen. Das ist unsere tägliche Herausforderung. Dieser Aufgabe stellen sich alle unsere Mitarbeiter.

Mit diesem Anspruch haben wir unser Unternehmen in den vergangenen Jahren erfolgreich entwickelt. Wir sind überzeugt, dass wir damit den Nerv der Zeit getroffen haben. Und nahezu immer die Probleme unserer Kunden lösen können. Detailliert analysieren wir jede einzelne Anfrage. Und finden so die geeignete, individuell passende, wirtschaftliche Kombination an Standard- und Sonderwerkzeugen.

Fordern Sie uns heraus. Ihren Ansprüchen stellen wir uns täglich. Mit Kompetenz, Qualifikation und Begeisterung für innovative Technik. Gemeinsam finden wir die überzeugende Lösung für spezielle Bearbeitungsaufgaben.

Verlangen Sie von uns das Besondere – wir liefern das Außergewöhnliche. Über das übliche Schema hinaus zu gehen, heißt für uns mittendrin zu sein.

Ihr Steffen und Jochen Schmigalla



Messen

AMB – Treffpunkt für Experten



Zur Messe AMB im September konnten wir viele unserer Kunden, aber auch zahlreiche neue Interessenten in Stuttgart begrüßen. Über das große Interesse an unseren bewährten und neu vorgestellten Werkzeugen haben wir uns selbstverständlich sehr gefreut. Die Messe bot uns allen ideale Möglichkeiten sich persönlich kennenzulernen, bestehende und kommende Herausforderungen zu erörtern,

gemeinsam auf die Suche nach Lösungen zu gehen. Wir sind der Meinung, dass eine Messe wie die AMB immer wieder beste Chancen bietet, einen intensiven Kontakt zu pflegen. Aus anregenden Gesprächen heraus entwickeln unsere Mitarbeiter zusammen mit Kunden und Interessenten immer wieder erfolgversprechende Ansätze für innovative Werkzeuge. Wir haben uns als zuverlässiger Partner präsentiert, der mit hochwertigen Standard- und Sonderwerkzeugen entscheidend dazu beiträgt, dass Fertigungsbetriebe produktiver und wirtschaftlicher in der Großserie fertigen. An dieser Stelle danken wir nochmals allen Besuchern für den lohnenden Erfahrungsaustausch. Gern sind wir ihr Gastgeber gewesen. Wir freuen uns darauf auch künftig mit ihnen vertrauensvoll zusammenzuarbeiten.

Zur Person

Neue Mitarbeiter

Wir begrüßen Katrin Jauss, Dennis Benz und Anika Keser (v.l.n.r.) in unserem Team. Mit ihrem Eintritt in die MAS unterstützen sie uns im kaufmännischen und technischen Innendienst. Katrin Jauss absolvierte erfolgreich eine Ausbildung zur Industriekauffrau im Sondermaschinen- und Anlagenbau. Anschließend war sie im Ausbildungsbetrieb für die Beschaffung von Rohmaterial, Zukaufteilen, Dienstleistungen und Schweißbaugruppen verantwortlich tätig. Anika Keser hat bei einem Hersteller und Handelshaus für Werkzeugspanntechnik in der Region ihre Ausbildung zur In-

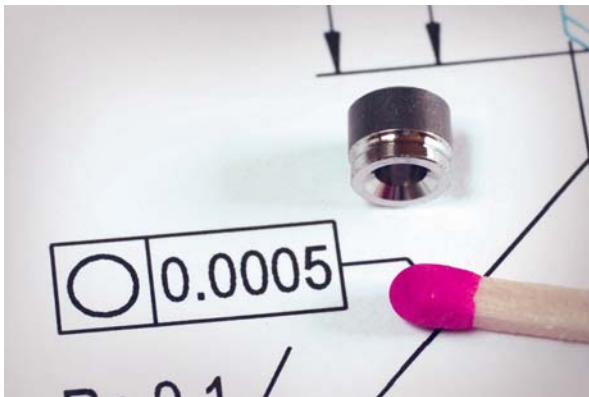
dustriekauffrau durchlaufen und erfolgreich abgeschlossen. Dennis Benz bediente und programmierte 5-Achs-Schleifzentren mit Schwerpunkt auf der Produktion von Bohr- und Reibwerkzeugen sowie Werkzeugen mit PKD-Schneiden. Auf der Gottlieb Daimler Schule in Sindelfingen bildete er sich innerhalb zwei Jahren weiter zum staatlich anerkannten Techniker der Fachrichtung Maschinenbau.

Wir freuen uns über die Mitarbeit und das Engagement unserer neuen, kompetenten und qualifizierten Mitarbeiter.



Mit Spannsystem MEX CBN-Werkzeuge optimal spannen

Nur 4 mm lange und knapp 5 mm im Durchmesser messende Mikrobuchsen aus 100Cr6 sind zu bearbeiten. Außen ist eine Kontur mit Radien, innen sind je ein Fase an Vorder- Rückseite und die zylindrische Bohrung auf 2



bis 3 μm Genauigkeit in Lage, Form, Rundheit, Ebenheit und Durchmesser zu fertigen. Zudem sind hohe Oberflächengüten gefordert. Das betrifft zum Beispiel Rautiefen R_t kleiner 0,5 μm in einer Fase, um die Dichtigkeit gegen einen Stößel beim Einsatz der Werkstücke als Ventilbuchsen zu gewährleisten. Der Fertigungsbetrieb bearbeitet diese Buchsen in großen Serien auf einer Präzisions-Frontdrehmaschine k50 von Kummer Frères S.A., Tramelan (Schweiz). Für einen hochproduktiven, bedienerlosen Betrieb wird sie mit einem Roboter automatisch be- und entladen. Zusätzlich ist eine hohe Prozesssicherheit erforderlich.

Diese lässt sich nur mit einer stabilen, hochgenauen Spannung der Werkzeuge verwirklichen. Eingesetzt

werden Mikrowerkzeuge mit CBN-Schneiden. Um Schneidenbruch und vorzeitigen Verschleiss zu vermeiden, müssen die Mikrowerkzeuge exakt auf Spitzenhöhe justiert sein. Zudem muss die Einspannung derart ausgeführt sein, dass beim Bearbeiten keine Schwingungen beim Schneideneingriff entstehen.

Speziell in dieser Anwendung überzeugt unser Spannsystem MEX mit seinen herausragenden Vorteilen. Auf dem Lineartisch befinden sich vier gleiche Spannblöcke. Die Mikrowerkzeuge werden in Hydrodehnspannhülsen aufgenommen. Das sorgt für optimale Dämpfung. Zudem verfügen die stabilen, steifen Spannblöcke über Stifte zum winkelgenauen Positionieren der Schneiden auf Spitzenhöhe. Somit lassen sich die einmal eingespannten und justierten Werkzeuge schnell und dabei winkelorientiert wiederholgenau rüsten und wechseln. Zum Voreinstellen der Werkzeuge und zum Justieren auf die exakte Spitzenhöhe steht ein Masterblock zur Verfügung. Auf ihm lassen sich die Werkzeuge außerhalb der Drehmaschine auf Genauigkeiten kleiner 0,01 mm einstellen. Somit entfallen unproduktive und kostenträchtige Rüst- und Einstellarbeiten auf den Präzisionsdrehmaschinen. Wie der Fertigungsbetrieb bestätigt, hat sich das Spannsystem MEX bei dieser Mikro-Präzisionsbearbeitung bestens bewährt. Die CBN-Werkzeuge erreichen sehr lange Standzeiten. Es gibt keine vorzeitigen Ausfälle wegen ausgebrochener Schneiden, die von Abweichungen beim Justieren auf Spitzenhöhe verursacht werden können. Darüber hinaus schätzt der Fertigungsbetrieb die einfache, schnelle und komfortable Handhabung der Spannblöcke und Hydrodehnspannfutter des Systems MEX. Eine nur kurze Einweisung befähigt Maschinenbediener das Spannsystem prozesssicher einzusetzen. Damit hat der Fertigungsbetrieb insgesamt eine besonders hohe Prozesssicherheit realisiert. Somit kann er wirtschaftlich und wettbewerbsfähig an kostenintensiven Produktionsstandorten in Deutschland und der Schweiz die Mikrobuchsen fertigen.

Vor- und rückwärts anfasen und senken

Sonderwerkzeug QLS®turn zur Baureihe erweitert

Unser bereits im Jahr 2014 vorgestelltes Fas- und Senkwerkzeug QLS®turn haben wir optimiert und zu einer Baureihe ausgebaut. Wesentlicher Vorteil der aktuellen Ausführung ist der Einbau der federnd exzentrisch gelagerten Schneidplatten in den Werkzeugschaft. Zudem stellen wir die innovativen Fas- und Senkwerkzeuge QLS®turn nunmehr – abhängig vom Schaftdurchmesser – mit einer, zwei oder mehreren Scheiden aus. Kundenspezifisch realisieren wir selbstverständlich jeden benötigten Werkzeugdurchmesser. Die Fas- und Senkwerkzeuge gibt es auch in Varianten als modulare Fasköpfe. Diese können mit schwingungsdämpfenden Schäften kombiniert werden. Vorteil der Ausführung mit mehreren Schneiden ist, dass die Schnittkräfte stets zum Zentrum gerichtet sind. Das minimiert speziell bei langen Auskragungen eine Auslenkung und mögliche Vibrationen. Beim Fasen und Senken schwenken die Schneidplatten aus. Dafür sorgt eine Federkraft in Verbindung mit der



Fliehkraft, die aufgrund der Bearbeitungsdrehzahlen auf die exzentrisch gelagerten Schneiden wirkt. Zum Rückziehen oder Verschieben des Fas- und Senkwerkzeugs durch eine Bohrung ohne Bearbeitung muss lediglich die Hauptspindel einige Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn drehen. Automatisch schwenken die Schneiden dann in den Umkreis des Werkzeugschafts. QLS®turn benötigt also keinerlei zusätzliche Energie, wie Kühlmitteldruck oder ähnliches. QLS®turn eignet sich nicht nur zum Anfasen und Senken an Vor- und Rückseite eines Werkstücks, sondern auch zum mehrfachen Fasen und Senken von Bohrungen in mehreren fluchten Stegen, zum Beispiel in einer Lagergasse für Nockenwellen. Weiterer Vorteil des Sonderwerkzeugs QLS®turn ist, dass es unabhängig von der Winkellage im Raum exakt definierte Fasen und Senkungen fertigt. Es kann also auf 5-Achs-Bearbeitungszentren zur Komplettbearbeitung ohne Umspannen der Werkstücke beitragen.



Führungswechsel bei Sumitomo

Zur Jahresmitte 2016 wurde der bisherige Verantwortliche für Europa, Atsushi Murayama, nach Japan berufen. Dort wird er künftig die kommerziellen Geschäfte der Hartmetallgruppe weltweit leiten. Wir danken Atsushi Murayama für die sehr gute und konstruktive Zusammenarbeit während seiner Zeit in Düsseldorf.

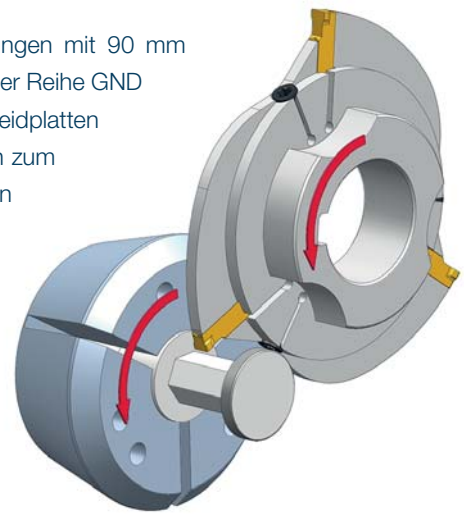
Zum neuen Europa-Chef und Geschäftsführer der Sumitomo Electric Hartmetall GmbH bestellte Sumitomo Shinya Uesaka. Er ist schon seit drei Jahren in der Europazentrale in Willich tätig. Im deutschen und europäischen Markt verfügt er deshalb über weitreichende Kenntnisse und Erfahrungen. Wir wünschen Shinya Uesaka viel Erfolg in seiner neuen verantwortlichen Position bei Sumitomo in Willich.



Mehrkante drehen

Wirtschaftliche Drehwerkzeuge POLY©turn mit Standard-Stechedrehplatten

Ab sofort gibt es unsere Mehrkant-Drehwerkzeuge POLY©turn in Ausführungen mit 90 mm Durchmesser mit 3 bis 6 mm breiten Standard-Stechedreh Schneidplatten aus der Reihe GND von Sumitomo. Wegen der zwei nutzbaren Schneidkanten der Hartmetall-Schneidplatten arbeiten diese Werkzeuge besonders wirtschaftlich. Bevorzugt eignen sie sich zum Einstecken von Standard-Sechskanten (übliche Schlüsselweiten) bei Stechtiefen bis 12 mm. Sie können aber auch universell zum Längs- und Kopierdrehen unterschiedlicher Mehrkante sowie zum Bearbeiten hinter einem Bund eingesetzt werden. Kostengünstig und innerhalb kürzester Zeit verfügbar steht ein großes Spektrum an Hartmetallsorten und Schneidengeometrien im Standardprogramm von Sumitomo zur Verfügung.



Ein Grund zum Feiern

40 Jahre Sonderwerkzeuge – aus der Tradition in die Zukunft

Das Jahr 2016 hat für uns eine spezielle Bedeutung, denn es begleitet uns mit mehreren herausragenden Ereignissen. Eines davon ist ganz besonders erwähnenswert: Unser Unternehmen MAS besteht seit 40 Jahren. Senior-

chef Christian Schmigalla, der im letzten Jahr verstorben ist, hat es als Handelshaus im Jahr 1976 gegründet. Schnell merkte er, dass Sonderwerkzeuge besonders wirtschaftlich und zuverlässig arbeiten. In ihnen sah er eine große Zukunft. Deshalb konzipierte und fertigte er schon in den 1980er Jahren solche Werkzeuge. Damit legte er den Grundstein für die schnelle und bis heute sehr erfolgreiche Geschäftsentwicklung. Dank dieser weisen Voraussicht und der besonderen Leistungen unseres Gründers können wir heute unser Unternehmen im 40sten Jahr seines Bestehens zukunftsorientiert fortführen. Wir beschäftigen inzwischen über 45 Fachkräfte in Konstruktion, Entwicklung, Fertigung, Montage und Vertrieb von Sonderwerkzeugen. Daneben sind wir weiterhin europaweit umsatzstärkster Vertriebspartner für Werkzeuge von Sumitomo in Baden-Württemberg mit dem Schwerpunkt auf Hartbearbeitung. Diese Marktposition wollen wir selbstverständlich weiter ausbauen. Dazu gehört, dass wir unsere erste eigene Produktionshalle bezogen haben und dort erste Sonderwerkzeuge als Prototypen fertigen und testen. Einhergehend haben wir noch vor Jahresende den Grundstein für unser Verwaltungsgebäude gelegt. Mit diesen großen Bauvorhaben rüsten wir uns für eine weiterhin erfolgreiche Geschäftsentwicklung und blicken zuversichtlich in die Zukunft.



Oberbürgermeister Schuler (l.), Jochen und Steffen Schmigalla





Zentriert bohren auf unebenen Oberflächen

Flachbohrer MultiDrill MDF von Sumitomo

Die flachen MultiDrill-Bohrer MDF sind Vollhartmetallbohrer zum Anbohren auf schrägen und gekrümmten Oberflächen. Durch ihren Spitzenwinkel von 180° sind sie in einer Vielzahl von Bohranwendungen einsetzbar: Beim hocheffizienten Plansenken, zum Bohren auf nicht horizontalen Oberflächen (geneigt oder zylindrisch) und beim unterbrochenen Bohren. Im Vergleich zum Standardbohrer wird der Grat am Bohrungsaustritt um mehr als die Hälfte reduziert. Der MDF-Bohrer hat durch die angewendete RS-Geometrie eine sehr hohe Steifigkeit und einen sehr stabilen Kern. Das stabilisiert die Bearbeitung. Breite Spantaschen und die exzellente Spanflächenform sorgen für eine hervorragende Spanabfuhr. Durch das optimierte Schneidkantendesign erlangt der Bohrer eine ausgezeichnete Schneidkantenfestigkeit.

Vorschau

Drehteilemesse Friedrichshafen 2017

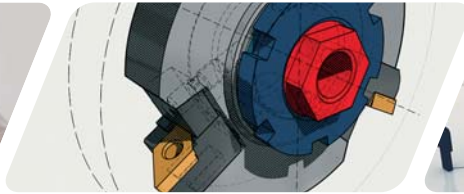
Im Jahr 2017 präsentieren wir unsere Werkzeuge erstmals vom 14. bis 17. Februar in Friedrichshafen auf der Messe Turning Days. Im modernen und großzügigen Rahmen des Friedrichshafener Messegeländes sehen wir für uns die weitaus besseren Chancen, unsere Produkte einem interessierten Publikum aus der Region vorzustellen. Deshalb haben wir uns entschieden – ähnlich wie viele weitere Aussteller – dem Umzug der Messe von Schwenningen an den Bodensee zu folgen. Wir freuen uns auf Ihren Besuch. Sie finden uns in Halle A3, Stand E13.



TURNING DAYS
Fachmesse für Zerspanungstechnik



MENSCHEN



ANSPRUCH



SYNERGIE



MAS GmbH

Postfach 1840 · 71208 Leonberg
Glemseckstraße 69 · 71229 Leonberg

Tel +49 7152-6065-0
Fax +49 7152-6065-65

E-Mail zentrale@mas-tools.de
Internet www.mas-tools.de