

# DREH<sup>©</sup>moment

N E W S L E T T E R

02-20

## ▀ PZ<sup>©</sup>TURN ERWEITERT

Präzisionsbearbeitung kleinster Werkstücke

## ▀ MITARBEITER IM MAS TEAM

Attraktiv und begehrt

## ▀ FACHWISSEN RUND UM DIE UHR

**AUF HOHEM NIVEAU  
KONTAKTE PFLEGEN**

## Auf hohem Niveau Kontakte pflegen

Die aktuelle, durch die Pandemie geprägte Situation fordert uns alle ganz außergewöhnlich. Vor allem betrifft das unsere Kontakte zu unseren Mitmenschen, Partnern und Kunden. Körperliche Präsenz, der direkte Blick von Angesicht zu Angesicht und das persönliche Gespräch bestimmen die Qualität unserer Verbindungen. Zur Zeit ist allerdings Abstand geboten. So sehen auch Unternehmen unerwartete und unangemeldete Besuche eher skeptisch. Allerdings darf das nicht dazu führen, dass man Innovationen und Ideen von Partnern und Lieferanten im besten Sinne des Wortes „außen vor lässt“.

Wir meinen, dass man den direkten Kontakt zwischen Anbietern und Kunden auf eine neue Qualitätsstufe heben muss. Gezielt vorbereitet und fachlich fundiert miteinander zu reden ist dringend angeraten. Nur so nutzt man optimal Besuche und Beratungstermine. In diesem Sinne sehen wir unseren Außendienst bestens gerüstet. Unsere Fachkräfte beraten sachlich, projektbezogen und offen. Nach Bedarf und individueller Abstimmung bereiten sie persönliche Besuche so vor, dass die benötigten Experten direkt mit ihrem umfassenden Fachwissen einbezogen werden. In wenigen Schritten entwickelt man so effizient und kurzfristig optimale Lösungen. Mit unseren Spezialisten nutzen Kunden alle Chancen. Und das ist unbedingt nötig, um möglichst schnell Wege aus dem wirtschaftlich schwierigen Umfeld zu finden.

Bleiben wir in (persönlichem) Kontakt!

*Ihr Steffen und Jochen Schmgalla*



## Attraktiv und begehrt – Mitarbeit im MAS-Team



Fachkräfte bieten.

Im „runden“ Jahr 2020 sind bei uns erfolgreich tätig. Wir gratulieren unseren Jubilaren und freuen uns auf viele weitere Jahre guter Zusammenarbeit.

Eine Vielzahl an Jubiläen für Unternehmen dauerhaft ein betriebliche Zugehörigkeit angenehmes und förderliches beweist, dass wir in unserem Arbeitsumfeld für innovative

## Kooperation erweitert Know-how und Kundenkreis

Seit Mitte des Jahres 2020 arbeiten wir mit der HB microtec GbR eng zusammen. Das noch junge Unternehmen in Tuttlingen hat sich als Spezialist für Mikro- und Kleinwerkzeuge zum Fräsen und Bohren in schwierigen Werkstoffen etabliert. Die Tuttlinger Werkzeugexperten entwickeln und produzieren ihre leistungsfähigen Werkzeuge vor allem für die Medizintechnik. Darüber hinaus beraten sie Kunden auf Basis ihres besonderen Know-hows in der Entwicklung effizienter Fertigungsprozesse und in der Programmierung optimaler Zerspanungsstrategien. Aus der Zusammenarbeit ergeben sich für beide Beteiligten zukunftsweisende Impulse insbesondere hinsichtlich der Technologien. So erweitern wir mit den Tuttlinger Spezialisten unser Portfolio und unsere Expertise bei rotierenden Werkzeugen. Zudem eröffnet uns die Kooperation den Zugang zur Medizintechnik. Wie Robert Bede, einer der beiden Geschäftsführer in Tuttlingen, betont, profitieren er und seine Werkzeugexperten im Gegenzug vom umfassenden Wissen und der Erfahrung

unserer Spezialisten im Bereich Drehen und Werkzeugspanntechnik. Darüber hinaus erhalten die Tuttlinger mit unserer Zusammenarbeit einen Einblick in die Arbeitsweise großer Zulieferbetriebe in der Automotivebranche. Sie können ihre weiteren Werkzeuginnovationen schnell und unkompliziert auch in diesem Marktsegment mit Hilfe unserer bestehenden Kontakte vorstellen und einbringen. Unsere Kunden werden insbesondere von den nunmehr umfassenden Leistungen rund um spanende Fertigung profitieren. Gemeinsam können wir fundierte Prozessentwicklung, hochwertige Werkzeuge zum Drehen, Bohren und Fräsen sowie ausgeklügelte Programmierung optimierter Bearbeitungsstrategien nunmehr aus einer Hand bieten. Wir freuen uns auf zahlreiche interessante Projekte.



# PZ<sup>®</sup>turn erweitert

Variante für Präzisionsbearbeitung kleinster Werkstücke



Auch beim Drehen sehr kleiner Präzisionsbauteile profitieren Fertigungsbetriebe nunmehr von den Vorteilen des schnellen, hochgenauen Werkzeugwechsels mit unserem Werkzeugspannsystem PZ<sup>®</sup>turn. Es zeichnet sich durch den Kurzpolygon aus, der eine hochgenaue und stabile Einspannung der Werkzeugköpfe gewährleistet. Die besonders kompakten Ausführungen Swisssline sind mit Quadratschaft mit 10 mm Querschnitt ausgeführt. Sie sorgen beispielsweise in der Uhrenindustrie und bei Lohnfertigern in der Medizintechnik für deutlich verkürzte Rüstzeiten. Im umfassende Komplettsystem stehen Werkzeugköpfe in zahlreiche Varianten zur Verfügung, unter anderem für Schneidplatten ab Größe IC08 der Grundformen C, T, D und V sowie für zwei- und vierfach nutzbare Stech- und Gewindeschneidplatten. Abgestimmt auf den Bedarf unserer Kunden entwickeln wir künftig weitere Werkzeugköpfe.

MAS<sup>®</sup>

 **SUMITOMO**  
CARBIDE - CBN - DIAMOND

## Neuer Geschäftsführer Sumitomo Deutschland



**Von links nach rechts:**  
**Mattias Bauz, Thomas Mörk, Steffen Schmigalla, Shinya Uesaka, Key Kagiya, Jochen Schmigalla**

Als neuen Geschäftsführer Deutschland begrüßen wir ganz herzlich Herrn Key Kagiya. Seit seinem Eintritt in die Sumitomo Electric im Jahr 1987 hat er einige herausragende, im Verlauf seiner Tätigkeit leitende Positionen bekleidet, darunter die Entwicklung rotierender Werkzeuge sowie den Vertrieb in Japan, in den USA und in China mit Fokus auf die Automobilindustrie. Somit ist Key Kagiya inzwischen ein ausgewiesener Kenner der Werkzeugbranche sowie speziell der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer. Wir freuen uns auf den persönlichen Kontakt und den Erfahrungsaustausch mit Key Kagiya. Mit Herrn Key Kagiya möchten wir die bisher schon sehr gute Zusammenarbeit mit Sumitomo fortsetzen und weiter ausbauen. Gemeinsam werden wir sicher auch künftig zahlreiche herausfordernde und interessante Projekte erfolgreich bearbeiten.

## Drehen bei unterbrochenem Schnitt - Schnell drüber hinweg ist oft besser

Beim Drehen in unterbrochenem Schnitt arbeitet man meist mit zähen CBN-Schneidstoffen. Die Schneidplatten haben gut verrundete Schneidkanten (negative Fasen). Gedreht wird bevorzugt bei möglichst niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Dennoch verursacht die „Lücke“ im Werkstück häufig ein Ausbrechen der Schneidkante, Schwingungen im Werkzeug, ungenaue Formen und sogar raue Oberflächen. Die Drehprozesse sind somit nicht ausreichend prozesssicher.

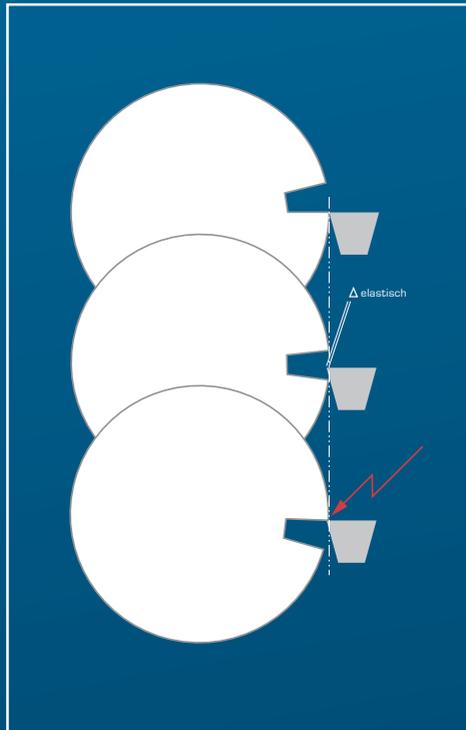
Was sind die Ursachen? Eine Analyse der Schneidvorgänge zeigt: Beim „Überfahren“ der Lücke im Werkstück kann sich die – vom Schneiddruck zuvor abgedrängte – nunmehr entlastete Schneidkante in die Lücke ausdehnen. Dann stößt sie – durch die scheinbar vergrößerte Zustellung – auf die kommende Werkstückkante. Diesen Stoß kann sie aufgrund ihrer Zähigkeit noch aufnehmen. Sie wird dann wieder zurückgedrückt. Je nach Abfolge und Anzahl der Schnittunterbrechungen kann dieses wiederholte Ausfedern, Aufschlagen und Zurückdrängen die Schneide zu Schwingungen anregen. Sie wird ausbrechen oder zumindest eine ungenaue Werkstückform und raue Oberflächen generieren.

Besser dagegen wird die Situation bei härteren Schneidstoffen und höheren Schnittgeschwindigkei-

ten. Die Schneidkante wird weniger vom Schneiddruck zurückgedrängt. Sie federt weniger elastisch in die Lücke im Werkstück. Das ist zum einen mit der

niedrigeren Zähigkeit und der höheren Steifigkeit zu begründen. Zum anderen hat die Schneide bei hohen Schnittgeschwindigkeiten zu wenig Zeit, um auf dem kurzen Weg über die Lücke elastisch auszufedern. So kann es sinnvoll sein, entgegen den üblichen Erfahrungen, eine härtere Schneidstoffsorte und eine Schneidplatte mit kleinerer, weniger negativer Faser beziehungsweise Kantenverrundung bei höheren Schnittgeschwindigkeiten einzusetzen.

Diese Vorgänge werden allerdings maßgeblich von den Abmessungen und der Verteilung der Lücken im bearbeiteten Werkstück sowie vom Durchmesser des Werkstücks beeinflusst. Somit empfehlen wir, einige Versuche mit variierenden Schnittparametern durchzuführen. Insbesondere bei schmalen Nuten und kleinen Bohrungen im zu drehenden Werkstück kann sich die erläuterte Maßnahme als sinnvoll erweisen. Man wird belohnt mit sicheren Prozessen, formgenaueren Bauteilen und besseren Oberflächen.



## Online-Weiterbildung – Jetzt dabei sein!

Nehmen Sie an unseren laufenden Webinaren zu allen Themen rund um Werkzeuge, Werkzeug-

spannsysteme sowie Bearbeitungsstrategien der Hartbearbeitung teil. Senden Sie uns einfach

eine E-Mail mit Ihren Daten und Ihrem Wunsch-Webinar an [workshop@mas-tools.de](mailto:workshop@mas-tools.de)



## SCHNELLER WECHSEL MIT PZ<sup>®</sup>turn

Beim Automobilrennen wirft ein Boxenstopp das Fahrzeug und den Fahrer im Wettbewerb zurück. Gleiches gilt für langwierige Werkzeugwechsel in Fertigungsbetrieben. Um sie zu verkürzen, nutzt die Lauble GmbH in Dunningen auf ihren CNC-Langdrehautomaten unser innovatives Schnellwechselsystem PZ<sup>®</sup>turn.

Lauble ist spezialisiert darauf flexibel und innerhalb kürzester Zeit Fertigungsaufträge mit 500 bis einigen zehntausend Drehteilen pro Auftragslos zu fertigen. Um das zu verwirklichen, hat der Lohnfertiger mit erfahrenen und innovativen Mitarbeitern ein „Boxenstopp-Team“ gebildet. Es befasst sich damit, auf insgesamt 30 Dreh- und Dreh-Fräszentren die Rüst- und Nebenzeiten zu verkürzen. Fortlaufend suchen die Fachkräfte nach innovativen Technologien, um unproduktive Nebenzeiten auf ihren hochwertigen Drehautomaten zu minimieren. Zusammen mit unserem Kundenberater Frank Lehmann war das Team in Dunningen inzwischen sehr erfolgreich. Dazu berichtet Bastian Müller, zuständig

für Arbeitsvorbereitung: „Das von MAS vorgestellte Schnellwechselsystem für Drehwerkzeuge hat uns unverzüglich beeindruckt. Es bietet exakt die Vorteile, die wir zum schnellen Rüsten unserer Langdreher benötigen.“

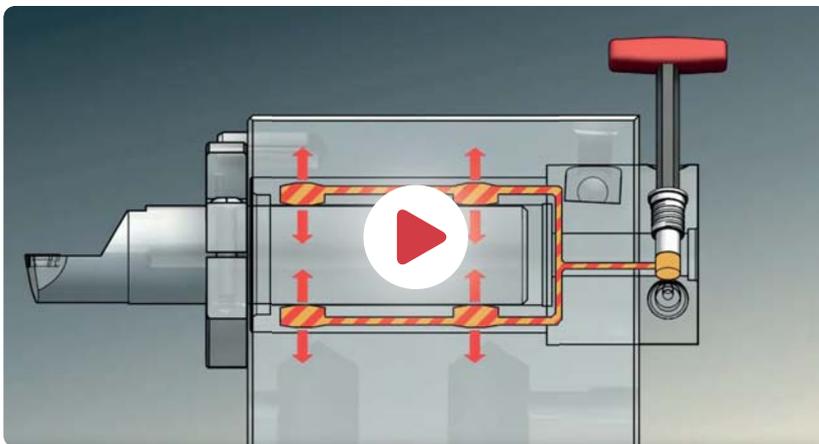
Das Schnellwechselsystem PZ<sup>®</sup>turn hat die Werkzeugwechselzeiten auf den CNC-Langdrehern bei Lauble deutlich verkürzt. Besonders vorteilhaft erweist sich dabei die zweigeteilte Ausführung. Die 12 mm x 12 mm beziehungsweise 16 mm x 16 mm messenden Werkzeughalter werden einmalig auf den Langdrehmaschinen eingerichtet und geklemmt. Dort verbleiben sie dauerhaft. Gewechselt werden lediglich die Schneidköpfe mit den darauf geschraubten Schneidplatten. Über ein steifes Polygonprofil nehmen die Werkzeughalter die Schneidköpfe stabil auf. Ohne weitere Einstellarbeiten ist die Werkzeugschneide bei einem Wechsel der Schneidköpfe, abhängig von den eingesetzten Wendeschneidplatten, auf wenige µm wiederholgenau auf Spitzenhöhe justiert. Geklemmt wird mit lediglich nur einer Schraube. Das verkürzt deutlich die Zeiten beim Wechseln und Rüsten von Drehwerkzeugen in Langdrehern auf nur noch wenige Sekunden. Insbesondere das langwierige, schwierige und umständliche Wechseln, Justieren, Ausrichten und Klemmen der Werkzeugschäfte in den beengten Arbeitsräumen der Langdrehautomaten entfällt. Die Schneidköpfe können in einmal justiert



tierte Werkzeugschäfte beliebig bei gleichbleibender Wiederholgenauigkeit eingewechselt werden. Die Wendeschneidplatten wechselt das Fachpersonal bei Lauble außerhalb der Maschine direkt in die Schneidköpfe. Dazu betont Florian Kreuzberger, Assistent der Geschäftsleitung bei Lauble: „Speziell unser Personal an den Langdrehmaschinen schätzt die besonderen Merkmale und Vorteile des Schnellwechselsystems. Mit ihm vermeiden sie umständliche und teils äußerst schwierige Einstellarbeiten in

den beengten Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen der Drehmaschinen.“ Bastian Müller fügt hinzu: „Innerhalb kürzester Zeit haben unsere Fachkräfte erkannt, dass dieses Schnellwechselsystem ihre Arbeit deutlich vereinfacht. Zudem profitieren sie von der hohen Prozesssicherheit. Sie können geradezu blind darauf vertrauen, dass bei einem schnellen Wechsel der Schneiden beziehungsweise Schneidköpfe die Werkzeugschneiden exakt justiert sind.“

## Fachwissen rund um die Uhr



Was im Hobby längst jeder kennt und immer wieder gern nutzt, bieten wir nun auch im industriellen Umfeld der Fertigungstechnik: Als innovativen Service stellen wir Erklär- und Lernvideos auf unserem Youtube-Kanal MASwebvideos zur Verfügung. Neben Informationen zu wesentlichen Produkteigenschaften erläutern wir dort ausführlich den richtigen Gebrauch, den optimalen Einsatz, die Montage und das Einstellen unserer Werkzeug- und Werkzeugspannsysteme - zum Beispiel den Aufbau und das Justieren der Werkzeuge auf Spitzenhöhe mit unserem Spannblocksystem MEX. Anwender unserer richtungsweisenden Technologie profitieren vom raschen Erfassen und Ver-

stehen der Informationen. Man kann die Videos rund um die Uhr auch mit Smartphones abrufen.

### MAS WEBVIDEOS



Scannen Sie den QC-Code und gelangen Sie direkt zu unserem MAS-Youtubekanal

Das lästige Suchen nach gedruckten Informationen, die genau dann fehlen, wenn man sie unbedingt schnell benötigt - Bedienanweisungen, Handbüchern, Datenblättern - gehört endgültig der Vergangenheit an. Zudem stehen die Informationen auf unserem Youtube-Kanal weltweit ortsunabhängig zur Verfügung. Einige der Filme gibt es in mehreren Sprachversionen - unter anderem in englisch, japa-

nisch, italienisch und spanisch. Viele Informationen sind auch unabhängig von begleitendem Sprechertext voll umfänglich verständlich.

Profitieren sie gemeinsam mit uns von den Vorteilen digitaler Kommunikationsmedien. Melden Sie sich unverzüglich in Youtube an und abonnieren den Kanal MASwebvideos. Nutzen Sie die Kommentarfunktion für einen regen Informations- und Erfahrungsaustausch. Gern nehmen wir Ihre Wünsche und Anregungen zum Ausbau unseres Youtube-Kanals entgegen. Setzen Sie unbedingt auch die Alarmfunktion. So erhalten sie bei neu eingestellten MAS-Erklär- und Anweisungsvideos unverzüglich eine Nachricht und bleiben immer auf dem Laufenden.

Nutzen sie das zukunftsweisende Medium, um von weiterführendem Fachwissen und praxisbezogenem Know-how zu profitieren.

ABONNIEREN





**MAS**<sup>®</sup>  
TOOLS & ENGINEERING

**MAS GmbH**  
Schmigalla Str.1 · 71229 Leonberg

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

zentrale@mas-tools.de  
www.mas-tools.de