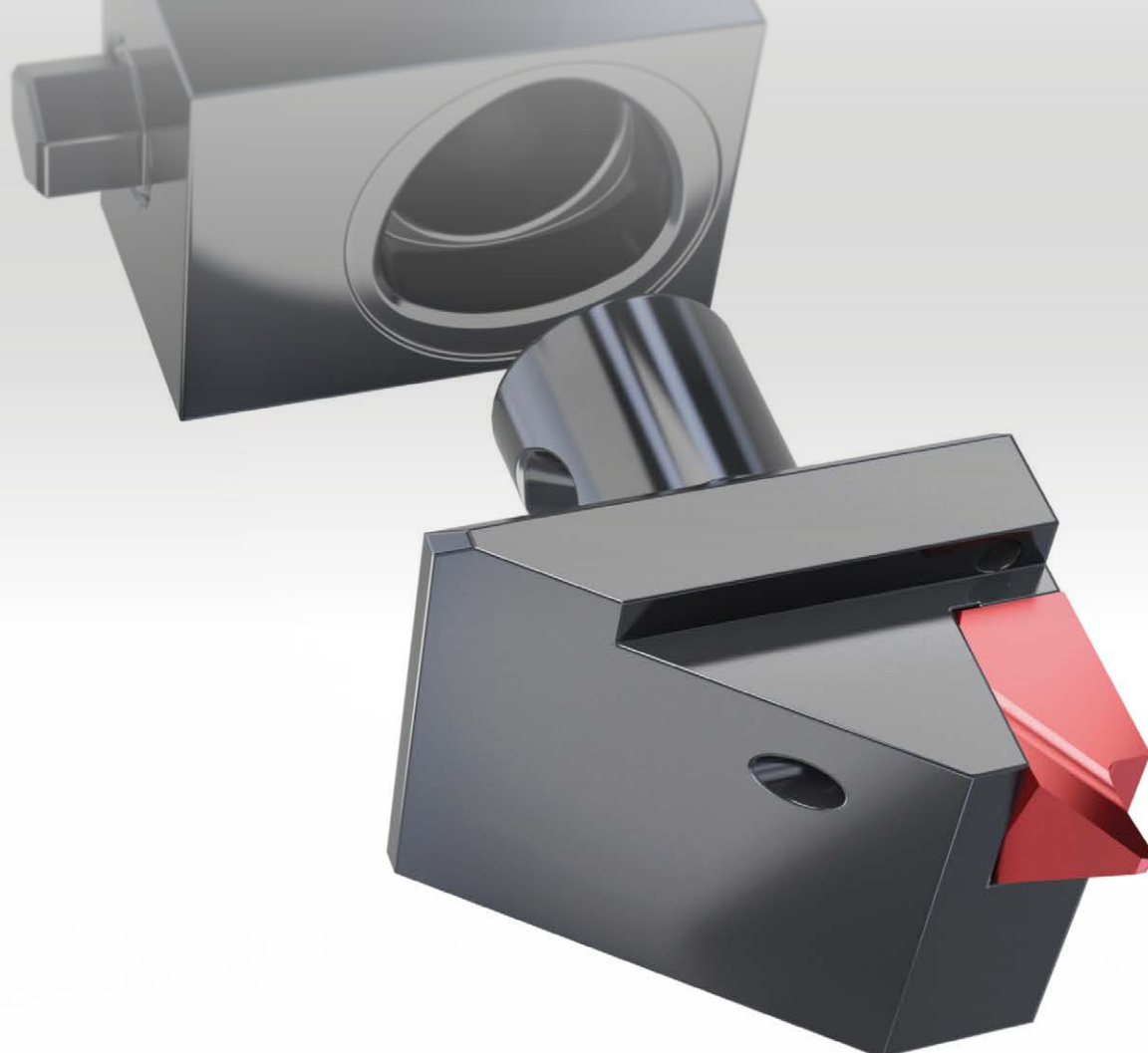


DREH[©]moment

N E W S L E T T E R



PZ[©]turn - Schnell und genau wechseln

Modulares Schnellwechselsystem

PSI[©]turn - Prozesssicher Drehen

Werkzeughalter mit IKZ

KÜNFTIGE MOBILITÄTSKONZEPTE

Politik und freie Marktwirtschaft - Unsere Meinung

Politik und freie Marktwirtschaft

Wie geht es weiter mit unserer Mobilität? Als wesentliches Kriterium bei der Wahl des 'richtigen' Mobilitätssystems gilt derzeit die Luftqualität in unseren Städten. Wie kann man diese auf Dauer gewährleisten? Das wird entscheidend vom Mobilitätsverhalten eines jeden einzelnen beeinflusst. Sicher werden wir auch weiterhin den Individualverkehr bevorzugen. Er basiert auf dem seit über 120 Jahren bestens bewährten Automobil. Doch wie werden wir es schaffen, ohne Abgasemissionen unterwegs zu sein?

In einer freien, von der Marktwirtschaft bestimmten Gesellschaft wäre das eigentlich ein Aufruf an alle Wissenschaftler, Ingenieure und Techniker. Im Wettbewerb sollten sie die optimale Lösung finden. Dazu benötigen sie lediglich fixe Rahmenbedingungen. Diese betreffen beispielsweise Vorgaben hinsichtlich der maximal erlaubten Abgasemissionen. Sie festzulegen, um die Gesellschaft vor (weiterem) Schaden zu schützen, sehen wir als Aufgabe der Politik. Weitergehende Forderungen an ein Mobilitätssystem ergeben sich aus den Interessen der Käufer und Benutzer. Das betrifft beispielsweise den Komfort, die zu erzielenden Reichweiten, den Kaufpreis. Somit wäre das Rennen um die optimale Mobilitätslösung offen. Es stünde allen Marktteilnehmern frei, sich für das jeweils beste System zu entscheiden.

Leider hat sich die Politik längst auf ein spezielles technisches System festgelegt. Damit vergibt sie vorab schon viele Chancen. Wie kann jetzt noch die freie Marktwirtschaft im Wettbewerb der Systeme

die optimale Lösung finden? Künftig sollen wir mit Elektromobilen fahren, die von Batterien mit Energie versorgt werden. Daraus ergeben sich allerdings eine Vielzahl weiterführender Fragen. Wer stellt die immense Anzahl an Batterien her? Woher kommen die Rohstoffe? Welche Lebensdauer werden die Batterien unter den üblichen Praxisbedingungen haben? Wer entsorgt die nicht mehr brauchbaren Batterien? Konkret: Aktuell gibt es allein in Deutschland knapp 45 Millionen Pkw. Für halbwegs brauchbare Akkumulatoren benötigt man Lithium und Kobalt in größeren Mengen. Zur großtechnischen Gewinnung und Verarbeitung gibt es kaum Praxiserfahrungen. Bisher fehlt jegliches durchgängige Konzept.

Völlig unbeantwortet ist bislang auch eine weitere Frage: Wie soll und kann die Automobilindustrie mit ihren Zulieferbetrieben und hierzulande insgesamt mehr als einer Million hochqualifizierten Beschäftigten innerhalb weniger Jahre den abrupten Wechsel vom konventionellen Antriebsstrang hin zum (politisch fixierten) Elektroantrieb bewältigen?

Wir sehen uns mit unserem zukunftsorientierten Konzept für innovative Arbeit gut gerüstet. Im Herbst des letzten Jahres haben wir unseren Neubau in Leonberg bezogen. Inzwischen schätzen wir die inspirierende Arbeitsumgebung sehr. Somit sind wir zuversichtlich, die Herausforderungen zur Mobilität der Zukunft mit Innovationsgeist und Tatkraft bewältigen zu können.

Ihr Steffen und Jochen Schmigalla



Personal

Teamerweiterung



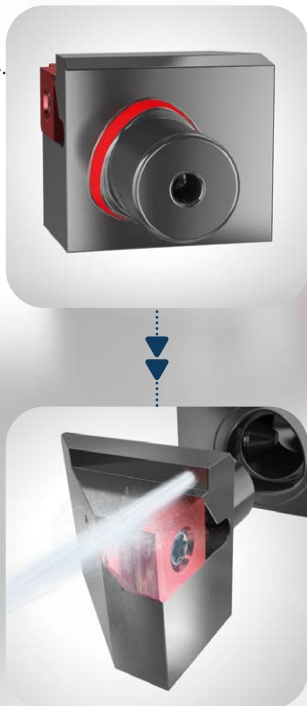
Mit dem vollständigen Umzug in unsere neue Arbeitswelt haben wir auch unsere Kompetenz rundum gestärkt. Insgesamt 18 Mitarbeiter haben wir in den zurückliegenden Monaten in unser Team aufgenommen. Entsprechend ihren Qualifikationen werden sie eine Vielzahl an Aufgaben in der Organisation und Verwaltung sowie in der Technik

übernehmen. Wir freuen uns, dass wir mit diesem deutlich erweiterten Team unsere Leistungen für unsere Kunden weiter ausbauen können. Dank der hohen Qualifikation der neu bei uns beschäftigten Fachkräfte werden wir künftig nochmals flexibler auf Anfragen und Forderungen unserer Kunden reagieren.

Schneller Werkzeugwechsel mit PZ[®]turn

Rüstzeiten verkürzen schafft Flexibilität

Lohnfertiger arbeiten auf CNC-Langdrehautomaten künftig deutlich flexibler und wirtschaftlicher. Unser innovatives Schnellwechselsystem PZ[®]turn verkürzt deutlich den Aufwand und die Zeiten zum Rüsten der Drehmaschinen. Die Werkzeughalter mit 12 x 12 mm beziehungsweise 16 x 16 mm quadratischem Querschnitt passen auf alle üblichen Langdrehmaschinen. Der Werkzeugschaft wird in der Drehmaschine nur einmalig justiert, eingespannt und gerüstet. Zum weiteren Werkzeugwechsel sind lediglich die Schneidköpfe mit den aufgeschraubten Wendeschneidplatten zu entnehmen beziehungsweise einzusetzen. Als Verbindung dient ein steifes Polygonprofil. Es sorgt für eine stabile Einspannung. Zudem justiert es ohne weitere Einstellarbeiten die Werkzeugschneide auf wenige μm wiederholtgenau auf Spitzenhöhe. Der Schneidkopf mit innerem Kühlmittelkanal wird lediglich mit nur einer Schraube geklemmt. 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.



*NUR WENIGE
SEKUNDEN BOXEN-
STOPP: DAS TEAM
ZUR RÜSTZEITVER-
KÜRZUNG BEI
LAUBLE IN DUN-
NINGEN IST VOLL-
AUF BEGEISTERT
VON DEN VORTEI-
LEN DES SCHNELL-
WECHSELSYSTEMS
PZ[®]turn.*



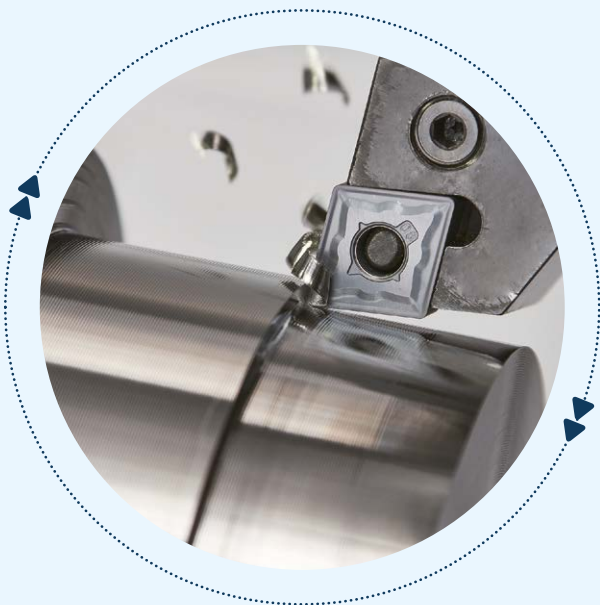
Drehwerkzeughalter mit IKZ - PSI®turn



Prozesssicher und energieeffizient drehen

Produktiver und prozesssicherer drehen bei längeren Werkzeugstandzeiten und optimaler Spänekontrolle: Dafür sorgen die jüngst von uns verwirklichten Drehwerkzeughalter der Reihe PSI®turn. Sie verfügen

über einen inneren Kühlmittelkanal und zwei Kühlmittelaustrittsöffnungen. Somit können sie das Kühlschmiermittel direkt an die Schneide der eingesetzten Drehschneidplatten führen. Dadurch lassen sich die Schneiden an der Span- und an der Freifläche optimal kühlen sowie die Späne exakt lenken. Das ermöglicht höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten und verlängert signifikant die Standzeiten der Schneidplatten. Als Standard gibt es rechte und linke Halter mit Quadratschaft mit 20 x 20 mm Querschnitt sowie rechte und linke Polygonhalter der Größe C3 für positive und negative Schneidplatten der Grundformen C, D, S und W. Weitere Abmessungen fertigen wir als Option auf Anfrage.



 **SUMITOMO**
CARBIDE - CBN - DIAMOND

Superlegierungen produktiver drehen

Sumitomo hat speziell zum Bearbeiten zäharter Superlegierungen, zum Beispiel Inconel, beschichtete Drehplatten entwickelt, die im PVD-Verfahren beschichtet sind. Dank deutlich verbesserter Substrate und Beschichtungen erweisen sie sich als besonders beständig gegen Kolk- und Kerbverschleiß. Zudem haften die Beschichtungen sehr gut. Das vermeidet ein Abplatzen. Verglichen mit bisherigen HM-

Substraten können die Schneidplatten AC5015S und AC5025S doppelte Standzeiten erreichen. Sie eignen sich hervorragend, um zuverlässig und prozesssicher Bauteile aus Nickel- und Titan-Basislegierungen, beispielsweise für Gasturbinen in der Energieerzeugung, für medizinische Implantate und für Turbolader im Fahrzeugbau, zu schrappen und zu schlichten.

Hartdrehen, genau von Anfang an

Unser technischer Leiter Thomas Mörk empfiehlt: „Bereits beim Bearbeiten der ungehärteten Werkstücke ist höchste Genauigkeit zu gewährleisten. Für die anschließende Hartbearbeitung müssen die Bauteile möglichst gleichmäßige und kleine Aufmaße haben. Nur dann lassen sie sich zuverlässig und prozesssicher auf Genauigkeiten im Bereich weniger Mikrometer hartbearbeiten.“

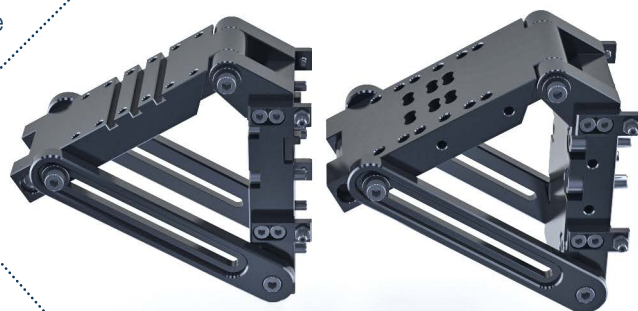
Beispiele: Durchmesser und Form bilden sich bei guter Steifigkeit der Maschine und Spannung mit ca. 1/10 ab. Ist eine Bohrung 1/100 unrund, wird sie nach einem Schnitt noch ca. 1/1000 unrund sein.

Auch Aufhärtungen an den Werkstückkanten verursachen oft Formfehler. Hier kann durch eine Fase z.B. die Prozesstemperatur angepasst werden. Somit wird der Formfehler minimiert. Außen- und Innenecken sollten schon der Endkontur (mit gleichmäßigem Aufmaß) entsprechen, so gibt es in diesen Bereichen keine größeren Kräfte und damit verbundene Formfehler oder Vibrationen. Auch können deutlich schlechtere Oberflächen bei der Vorbereitung durch unterschiedliche Abdrängungen zu Form- und Rauhtiefenfehlern führen.

Auf Mehrspindler unter beliebigen Winkeln fräsen und bohren

Im Winkel einstellbare Halter für unser Werkzeugspannsystem MEX[®]turn

Jüngst haben unsere Spezialisten für unser universelles und vielseitiges Spannsystem MEX[®]turn eine im Winkel bis 60° einstellbare Adapterplatte verwirklicht. Auf ihr können insbesondere HF-Spindeln gespannt werden, um nicht nur axial und radial, sondern auch unter beliebigen Winkeln bohren zu können. Das erweitert die Bearbeitungsmöglichkeiten speziell auf Mehrspindeldrehautomaten (Index MS18, MS22, MS32 und MS40). Darüber hinaus vereinfacht die Adapterplatte das exakte Justieren sämtlicher im Spannsystem MEX[®]turn aufgenommener Drehwerkzeuge. Denn mit dem stufenlos einstellbaren Winkeladapter lässt sich ein Winkelfehler in den Aufspannflächen der Maschinen ausgleichen. Insbesondere bei kleinen



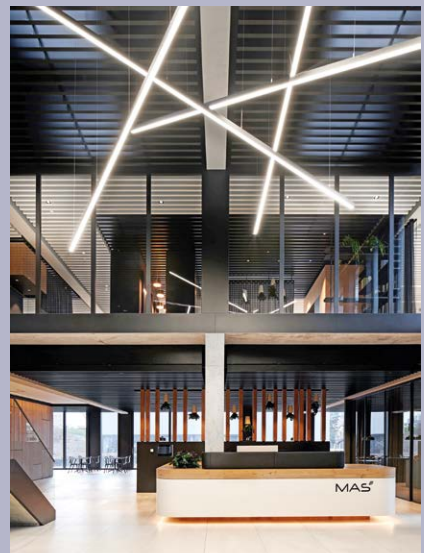
Bohrdurchmessern vermeidet das beispielsweise zu große und verlaufende Bohrungen beim radialen und axialen Bohren.

In eigener Sache

Am Vorabend der Messe AMB im September 2018 haben wir unsere Arbeitswelt in der Schmigalla Straße offiziell eröffnet. Über 200 Gäste, darunter Lothar Horn, Vorsitzender des Fachverbands der Präzisionswerkzeughersteller im VDMA, und der ehemalige Präsident des japanischen Werkzeug- und Hartstoffherstellers Sumitomo, erwiesen uns die Ehre und gratulierten uns zu der mutigen und zukunftsweisenden Investition. Sie alle überzeugten sich von den herausragenden Vorteilen unseres richtungsweisenden Konzepts für kreative Teamarbeit.

Offene Strukturen in weitläufigen Räumen unterstützen die Zusammenarbeit wechselnder Teams. Das fördert die schnelle, offene und gezielte Kommunikation zwischen allen Beteiligten. Damit beschleunigen wir die Abläufe in der Prozesskette von einer Anfrage über die Konstruktion, der Fertigungsplanung und der Produktion bis zur Lieferung. Einvernehmlich arbeiten bei uns inzwischen vier Generationen zusammen – von den erfahrenen „alten Hasen“ bis zu den „Digital Natives“.

In einer Sonderausgabe unseres Newsletters werden vielfältige Eindrücke von unserem Eröffnungsereignis reich bebildert wiedergeben.



Unsere nächste Ausgabe erscheint voraussichtlich im Herbst 2019



MAS[®]
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