

# update

DAS DIHAWAG KUNDENMAGAZIN

**DIHAWAG**///

EDITION 1  
05/2021



# KINGFISHER

**ZECHA**

Optimale Kombination aus Innenkühlung und stabilem Werkzeugkern.

In dieser Ausgabe





## INHALT

- 03 Editorial | News
- 04 ZECHA – Kingfisher: Optimale Kombination aus Innenkühlung und stabilem Werkzeugkern
- 06 URMA und Agent Span – RX Large Reibsystem
- 07 ZECHA – IGUANA 931  
AVANTEC – Fräser mit DIN-Verschraubung
- 08 HORN – Hochschubfräsen mit DAH82 und DAH84 | Stechsystem S100 mit neuer Stechgeometrie
- 10 HORN – Werkzeugsystem DDHM | Werkzeugsystemen N105, N110 und N117
- 12 DIHAWAG – Unsere neuen Kollegen | EWS – Angetriebene Werkzeuge
- 13 HEMO – Zentrischspanner varia Plus (Kennenlernangebot)
- 14 HAIMER – Virtuelles Anwendungszentrum | Aktion Voreinstelltechnik
- 16 AMEC – Das neue T-A Pro Bohrsystem

## DIHAWAG ///

### IMPRESSUM

DIHAWAG  
Zürichstrasse 15  
CH 2504 Biel/Bienne

T +41 32 344 60 60  
F +41 32 344 60 80

info@dihawag.ch  
www.dihawag.ch

Redaktion/Grafik  
DIHAWAG

Übersetzung  
Apostroph, Bern

Druck  
Jordi AG, Belp

Auflage  
3900 Ex. deutsch  
1200 Ex. französisch

# NEWS



## SCHLENKER INNENSCHANNDORNE



Die Schlenker Innenspanndorne eignen sich für das Spannen aller rotationssymmetrischen Werkstücke von innen. Des Weiteren erfolgt die Spannung rein mechanisch. Aufgrund der Innenspannung wird die Oberfläche des Ausendurchmessers vom Werkstück nicht beschädigt. Innenspanndorne sind für fast alle Spannzangentypen erhältlich, auf Grund dessen ist ein maschinenseitiger Umbau nicht notwendig.



## DIE PLATTFORM FÜR ULTRAHARTE SCHNEID- STOFFE VON DTS



Vollsortiment-Webshop für PKD, CVD-D und CBN Werkzeuge online! Diamond Tooling Systems (DTS GmbH) bietet eine breite Palette an ISO-Wendeschneidplatten, Schaftfräsern, Bohrstangen, Stechwerkzeugen, Frässystemen, Bohrern und Reibahlen bestückt mit ultraharten Schneiden wie PKD, CVD-D und CBN an. In ihrem neuen Online-Shop können Kunden unter [www.diamond-tools24.de](http://www.diamond-tools24.de) alle Werkzeuge in kürzester Zeit auswählen und bestellen.



## NACHSCHÄRFEN – FLEXIBEL DURCH DTS



Durch das neue Nachschleifzentrum von DTS können Sie ab sofort nicht nur Ihre benutzten DTS-Werkzeuge, sondern auch die meisten Wettbewerbswerkzeuge in Originalkontur nachschleifen lassen. Fragen Sie Ihren DIHAWAG Ansprechpartner.

## LIEBER KUNDE

Nach wie vor ist unser Leben in vielen Bereichen eingeschränkt und der persönliche Kontakt leidet. Um Dinge voran zu treiben und Innovationen zeigen zu können, ist aber gerade dieser wichtig, damit man alle Aspekte für Verbesserungen erfassen und die passende Lösung gemeinsam umsetzen kann. Denn die Zeit ist nicht stehengeblieben und unsere Partner haben sie genutzt für zahlreiche Neuheiten, von denen wir Ihnen in dieser Ausgabe ein paar präsentieren.

So hat ZECHA für schwer zerspanbare Materialien, gerade in der Medizinaltechnik, seine erfolgreiche Fräser-Linie '455' mit innen- und schaftgekühlten Typen ergänzt. Unter dem Markennamen KINGFISHER ergänzen die neuen Werkzeuge die bestehenden Hochleistungsfräser-Serien IGUANA, PEACOCK und SEAGULL und runden diese damit perfekt ab. Mehr dazu ab Seite 4.

Revolutionär ist das Zerspanbeispiel auf Seite 6 zum neuen 'RX Large Reibsystem' von URMA. Dabei konnte die Bearbeitungszeit, durch das Reiben statt dem Ausspindeln, von 47 auf unter 5 Sekunden gesenkt werden.

Neben den Neuheiten aus dem Hause HORN weise ich Sie auch noch auf zwei Aktionen hin. Mit unserem Schweizer Partner für Zentrumsanner, hemo AG, bieten wir mit dem 'hemo varia Plus Z78S' einen hochflexiblen Rohteilspanner zum Kennenlernpreis von CHF 666.- an.

Im Weiteren haben wir drei Aktionspakete für HAIMER Microset-Voreinstellgeräte zusammengestellt. Besonders attraktiv machen diese das 'All Inclusive Angebot', bei dem keine weiteren Kosten entstehen. Um die Geräte gleich kennenzulernen, hat HAIMER auf ihrer Homepage ein digitales Erlebnis geschaffen, bei dem Sie jederzeit auf Ihrem Computer einen Rundgang im HAIMER-Anwendungszentrum machen können. Details entnehmen Sie bitte den Seiten 14 und 15. Jetzt wünsche ich Ihnen eine interessante Lektüre. Wir sind gerne für Sie da!

Christian Haberzeth



# KINGFISHER

Optimale Kombination aus Innenkühlung und stabilem Werkzeugkern

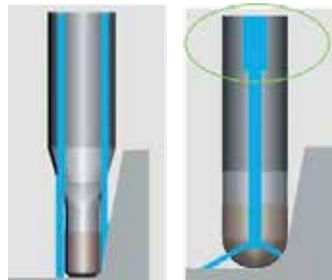
**Die Werkzeuge der neuen Kingfisher-Serie sind für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Werkstoffe in der Medizintechnik entwickelt worden. Insbesondere die Bearbeitung von Titan, Edelstählen, NE- sowie auch Edelmetalle erfordern stabile und trotzdem schnittige Werkzeuge.**

## Das innovative Schaftkühlsystem

Bei Werkzeugdurchmesser bis 6 mm tritt das Kühlmedium durch eine Vielzahl zylindrischer Bohrungen entlang vom Schaft aus. Bei den Werkzeugen ab Drm. 8 mm tritt das Kühlmedium gezielt y-förmig zur Schneide aus. Diese beiden Varianten garantieren, dass auch bei geringerem Kühlmitteldruck eine ausreichende Kühlung der Schneiden erreicht werden kann.



Katalog Kingfisher



*Kühlmittel < 6 mm dem Schaft entlang, ab 8 mm zentral durch den Schaft. Zusätzliche Optimierung durch Power-Kammer (grün markiert) ." Bild: Zecha*



### Wie können Sie von den Kingfisher – Werkzeugen profitieren?

Durch die massiv bessere Kühlwirkung kann die Schnittgeschwindigkeit wesentlich gegenüber herkömmlichen Fräs Werkzeugen gesteigert werden. Schnittgeschwindigkeiten im Titan bis 200 m/min sind durchaus möglich. Das ermöglicht auch HSC – Frässtrategien. Beim Schrappen können die Kingfisher – Werkzeuge, auch beim Auskammern, dank der Innenkühlung bessere Standzeiten erzielen, da Spannerster prozesssicher vermieden werden.

### Fünf verschiedene Ausführungen für produktive Frässtrategien

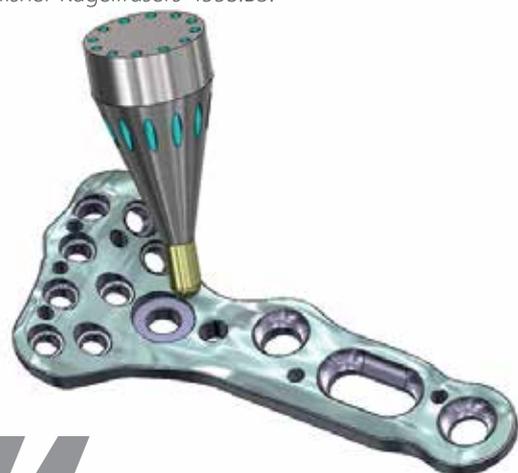
Das Programm umfasst die dreischneidigen Kugelfräser 455S.B3, mehrschneidigen Schaftfräser der Ausführungen 455.F3, 455.T4 und 455.F5 und den Torusfräser 455.T2. Die Fräser sind je nach Serie ab Durchmesser 0.2 – 12 mm erhältlich.

### Ein Beispiel aus der Medizinaltechnik (Titan)

Eine Knochenplatte wurde bisher auf einem Bearbeitungszentrum mit einer SK40-Spindel gefertigt. Dazu waren aufgrund der Bauteilgeometrie diverse Schrappoperationen mit Kugelfräsern notwendig. Es wurde ein Fräser mit  $\varnothing 6$  eingesetzt, welcher auch kräftige Schrappschnitte meistern musste.

Diese Anlage wurde durch eine kleinere Maschine mit SK30 ersetzt, welche den Prozess nicht mehr ohne Vibrationen, WZ Ausbrüche etc. fahren konnte.

In enger Zusammenarbeit mit dem Kunden gelang es mit einem Kugelfräser  $\varnothing 3$ , die Bearbeitungszeit im Vergleich zum  $\varnothing 6$  sogar zu senken. Ausschlaggebend war die 100 % reine HSC Frässtrategie, sowie die hervorragende Kühlleistung des Kingfisher Kugelfräser 455S.B3.



///  
*Schnittdaten Kugelfräser 455S.  
B3.0300.150.045SK  $\varnothing 3$ :  $n=15'000$ ,  
 $V_f=5000\text{mm/min}$ ,  $A_p/A_e=0.4$ ."*

# STATT SPINDELN – REIBEN!

## Das neue RX Large Reibsystem von Urma

**Nach small folgt large: URMA präsentiert weitere Innovation in der Reibtechnologie für Durchmesser bis 200 mm**

Reiben ist ein sehr wirtschaftlicher Zerspanungsprozess. Im Vergleich zum Ausdrehen ist Reiben um ein Vielfaches schneller und kann die Stückkosten massiv senken. Hinzu kommt, dass beim Ausdrehen meistens häufig nachjustiert werden muss was gleichzeitig einen hohen Messaufwand nach sich zieht. Verständlich also, dass der Wunsch, auch grössere Durchmesser reiben zu können, die Werkzeug-Hersteller antreibt. Die bisher auf dem Markt verfügbaren Reibwerkzeuge dieser Grössenordnung sind entweder gelötete Sonderwerkzeuge oder durchmesserspezifische Reibwerkzeuge mit geklemmten Schneiden.



- Reiben im Ø-Bereich 140 – 200.2 mm
- Höchste Genauigkeit und einfachstes Handling dank bewährter RX-Technologie
- Bedeutende Einsparungen dank Hochleistungsdaten
- Hohe Flexibilität dank modularem Aufbau und Schneideinsätzen
- Kein Einstellaufwand für den Kunden
- Einfache und schnelle Aufbereitung der verschlissenen Schneidring
- Weltweiter Applikationssupport und Prozessgarantie



Flyer RX Large

**/// RX Large für Durchmesser bis 200 mm" Bild: Urma**



## AGENT SPAN – DIHAWAG ERMITTELT!

Agent Span präsentiert knifflige Fälle die ihm von Kunden zugetragen wurden.

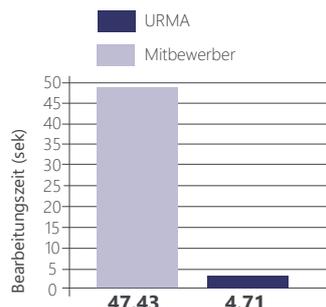
**Branche**  
Pumpengehäuse

### Ausgangslage

Der Kunde musste beim Feinbohrkopf während der Bearbeitung jeweils die Wendepatte aufwendig wechseln, da diese häufig nachjustiert werden musste und anschliessend den Bohrungsdurchmesser wieder neu einstellen. Ziel: Verbesserung der Prozesssicherheit und die Bohrung schneller herstellen.

**Maschine**  
Mori Seiki MH63

**Verwendetes Werkzeug**  
URMA RX Large Reibahle



Zerspandaten und Ergebnis:



| Zerspandaten                    | Ist-Zustand Mitbewerber | Neu URMA |
|---------------------------------|-------------------------|----------|
| Durchmesser (mm)                | 190                     | 190      |
| Anzahl Schneiden                | 1                       | 12       |
| Schnittgeschwindigkeit (m/min.) | 200                     | 120      |
| Drehzahl (U/min)                | 335.23                  | 201.4    |
| Vorschub Schneide (mm/sz)       | 0.10                    | 0.14     |
| Vorschub (mm/min)               | 33.52                   | 337.91   |
| Schnitttiefe (mm)               | 265                     | 265      |
| Schnittbreite (mm)              | 0.15                    | 0.15     |
| Standweg (mm)                   | 1590                    | 1590     |
| Bearbeitungszeit (sek)          | 47.43                   | 4.71     |

Der Kunde ist prozesssicherer unterwegs und kann die Bohrungen deutlich schneller herstellen. Er wird Urma RX Reibahlen auch in neuen Projekten einsetzen!



Katalog Iguana



NEW



## KÜRZER! STABILER! INNENGEKÜHLT! **SERIE 931**

### **IGUANA DIE NEUE SERIE VON ZECHA – DIAMANTFRÄSER MIT LASER GESCHÄRFTER SCHNEIDE FÜR EINE EXTERM LANGE LEBENSDAUER.**

Zecha präsentiert den neuen IGUANA 931 – Der Torusfräser im Durchmesserbereich von 0,5 mm bis 4 mm mit komplett geschärfter Schneide, spezieller Schaftkühlungslösung und Spiralisierung. Geeignet für Nichteisenmetalle wie Platin, Gold, bleifreies Messing, Messing, Kupfer und Arcap. Dank der verkürzten Auslegung des Schneidgrundkörpers und der kurzen Spannuten, wird der neue IGUANA 931 stabiler und somit den hohen Anforderungen bezüglich Oberflächengüte und Prozesssicherheit in der Bauteilfertigung gerecht. Als Hauptmerkmal wurde die geschlossene Hochleistungsdiamantschicht in dieser Weiterentwicklung beidseitig am Freiwinkel und der Spanfläche durch Laser nachbearbeitet und mit einer Helix versehen.

Dies ermöglicht einen weicheren Schnitt und eine saubere Umfangsbearbeitung. Dieser Herstellungsprozess überträgt dank der Laserbearbeitung scharfe Schneidkanten, ohne die Härte und Festigkeit der Diamantschicht zu verändern und ist somit einmalig im Bereich der Mikrowerkzeuge. Bei der Trocken- und Nassbearbeitung sind mit den neuen High-End VHM-Torusfräsern inklusive Helix und Schaftkühlung höchste Vorschübe möglich, da die Späne bei dieser Werkzeugausführung optimal aus der Scherzone entfernt und dadurch die Temperaturen gesenkt werden. Der neue IGUANA 931 ist als Standardprodukt ab Lager erhältlich. Entdecken Sie jetzt die neue Serie.

## **WECHSEL EINFACH. UND SCHNELL. AVANTEC-FRÄSER MIT DIN-Verschraubung.**



www.avantec.de

Ob Ecken, Flächen, Nuten, Freiformen, Normalstahl, Guss, schwerzerspanbaren Materialien, mit Wechselkopf oder Wendeschneidplatte – in der Zerspaltung geht es darum, intelligente Frässtrategien mit innovativen Werkzeugen umzusetzen.

Mit dem richtigen Fokus auf die werkstückspezifischen Anforderungen optimieren Avante-Fräser die Bearbeitungszeit, maximieren Standwege, machen Prozesse sicher und reduzieren die Stückkosten. Für diese Performance stehen auch die Typen mit DIN-Verschraubung. **Wechseleinfach, schnell, stabil, präzise.**



**||**  
*DIN-Aufnahmen mit AVANTEC  
Adaptionsschaft und Spindelanbindung sind  
an unterschiedliche Auskräglängen flexibel  
anpassbar." Bild: Avante*



Die positive Schneidengeometrie sorgt bei den Systemen DAH82 und DAH84 von Horn trotz der negativen Einbaulage für einen weichen und ruhigen Schnitt."

Bild: HORN/Sauermann

## HOHES SPANVOLUMEN DURCH HOCHVORSCHUBFRÄSEN



### Horn präsentiert eine Neuentwicklung zum Hochschubfräsen.

Mit den Systemen DAH82 und DAH84 zeigt Horn eine neue Generation für dieses Fräsverfahren. Die acht nutzbaren Schneiden der präzisionsgesinterten Wendeschneidplatte bieten einen günstigen Schneidenpreis und eine hohe Wirtschaftlichkeit. Die positive Schneidengeometrie sorgt trotz der negativen Einbaulage für einen weichen und ruhigen Schnitt sowie für einen guten Spanabfluss. Die Schneidplatten bietet Horn in dem Substrat SA4B an, welches sich für den universellen Einsatz in verschiedenen Werkstoffen eignet. Der

große Radius an der Hauptschneide der Wendeschneidplatte erzeugt einen weichen Schnitt, sichert eine gleichmäßige Aufteilung der Schnittkräfte und sorgt damit für lange Standzeiten. Die maximale Schnitttiefe liegt bei  $a_p = 1,0$  mm (DAH82) und  $a_p = 1,5$  mm (DAH84).

Die Variante DAH82 ist als Schaftfräser und Einschraubfräser in den folgenden Schneidkreisen verfügbar: 20 mm ( $z = 2$ ), 25 mm ( $z = 3$ ), 32 mm ( $z = 4$ ), 35 mm ( $z = 4$ ) und 40 mm ( $z = 5$ ). Als Aufsteckfräser in den Schneidkreisen: 40 mm ( $z = 5$ ), 42 mm ( $z = 5$ ) sowie in 50 mm ( $z = 6$ ). Ab einem Schneidkreis

von 50 mm kommt die grössere Wendeschneidplatte des Typs DAH84 zum Einsatz. Die Varianten sind in den folgenden Durchmessern als Aufsteckfräser standardisiert: 50 mm ( $z = 4$ ), 52 mm ( $z = 4$ ), 63 mm ( $z = 5$ ), 66 mm ( $z = 5$ ), 80 mm ( $z = 6$ ), 85 mm ( $z = 6$ ), 100 mm ( $z = 7$ ) und 125 mm ( $z = 8$ ). Alle Grundkörper sind speziell oberflächenbehandelt. Dies ermöglicht eine hohe Festigkeit und Härte und bietet somit einen Langzeitschutz gegen den abrasiven Angriff der Späne.

# NEUE STECHGEOMETRIE FÜR HOHE VORSCHÜBE



Für das Abstechen mit hohen Vorschüben zeigt Horn mit der Geometrie EH eine neue Entwicklung auf der Basis des Stechsystems S100. Die stabile Schneidkante ermöglicht Vorschübe beim Ein- und Abstechen im Bereich von  $f = 0,25 - 0,4$  mm/U und somit eine Prozesszeitverkürzung für Stechoperationen. Eine prozesssichere Spanabfuhr und Spankontrolle ist durch die gezielte Spanformung im Einsatz gewährleistet. Die hohen Vorschübe erfordern beim Ein- und Abstechen jedoch eine stabile Maschine sowie entsprechende sichere Aufspannverhältnisse des Werkstückes. Ab einem Vorschub von  $0,3$  mm/U empfiehlt Horn, beim Ein- und Abstechen den Vorschub auf den ersten  $3 - 4$  mm zu reduzieren. Klemmhalter und Kassetten zum Stechen über die Y-Achse stellen aufgrund der hohen Stabilität die erste Wahl für Stechoperationen mit hohen Vorschüben dar. Horn bietet die einschneidigen Stechplatten in den Schneidbreiten  $3$  mm und  $4$  mm an.

Bereits im Jahr 2019 erweiterte der Werkzeughersteller das Stechsystem S100 um neue Haltervarianten für das Abstechen auf Dreh- und Fräszentren mit der Vorschubbewegung durch die Y-Achse. Das Verfahren ermöglicht einen leistungsfähigen Stechprozess mit hohen Schnittwerten und damit eine

kürzere Bearbeitungszeit. Des Weiteren besteht die Möglichkeit zum Abstechen grosser Durchmesser mit einem kompakten Stechhalter sowie zum Abstechen mit schmäleren Stechbreiten. Mit der neuen Geometrie rundet Horn nun dieses System ab.

Speziell beim Abstechen von Werkstücken mit grösseren Durchmessern entstehen grosse Hebelkräfte. Die Platzverhältnisse in der Maschine erlauben oft nicht den Einsatz von Werkzeugen mit grösserem Querschnitt. Bei der neuen Anordnung der Schneide im Werkzeugträger werden die Schnittkräfte in den Hauptquerschnitt des Stechhalters eingeleitet. Dadurch ergibt sich bei gleichen Querschnitten der Stechhalter eine höhere Steifigkeit des Gesamtsystems. Dies erlaubt höhere Vorschübe bei gleicher Stechbreite. Der Kraftfluss in Längsrichtung des Werkzeugs erlaubt schmalere Halter bei gleicher Steifigkeit des Systems. Bei modernen Generationen der Dreh- und Fräszentren führt das Abstechen mit den neuen Stechwerkzeugen zu einer Einleitung der Schnittkraft in Spindelrichtung und damit zu einer höheren Steifigkeit des Gesamtsystems.



Die neue Horn-Geometrie EH gewährleistet eine prozesssichere Spanabfuhr und Spankontrolle im Einsatz."

Bild: HORN/Sauermann



# BOHREN UND SENKEN IN VOLLHARTMETALL

**Horn erweitert das mit CVD-Diamanten bestückte Werkzeugsystem DDHM für wirtschaftliche Bohr- und Senkbearbeitungen in Vollhartmetallen und gesinterten Keramiken mit Härten von bis zu 3.000 HV.**



Der Werkzeughersteller baut mit dem Bohrsystem das Portfolio in der Bearbeitung von fertig gesinterten Hartmetallen weiter aus. Mit neuen Geometrien für die Fertigung von präzisen Kernlochbohrungen ermöglicht das Werkzeugsystem die spanende Bearbeitung auf konventionellen Fräs- oder Drehzentren. Kostenintensive und langwierige Schleif- und Erodierprozesse entfallen. Darüber hinaus bietet sich die Möglichkeit, hohe Investitionen in den Maschinenpark einzusparen.

Mit dem System DDHM spricht Horn insbesondere Kunden aus dem Werkzeug- und Formenbau an. Im Fokus steht dabei die effiziente Bearbeitung von Matrizen oder Stempeln aus Vollhartmetall. Darüber hinaus bietet das

Werkzeugsystem beispielsweise auch in den Branchen Medizintechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Automobilindustrie sowie in der Stanz-, Schmiede- und Umformtechnik deutliche Vorteile. Die Diamantwerkzeuge ermöglichen kürzere Durchlaufzeiten, hohe Oberflächengüten, geringere Gesamtkosten, eine höhere Flexibilität im Fertigungsprozess sowie eine höhere Standzeit der gefertigten Endprodukte. Die Bohrer bieten die Möglichkeit, bis zu zehnmals Durchmesser ins Volle zu Bohren. Die CVD-D-bestückten Bohrwerkzeuge sind zweischneidig ausgeführt und in den Durchmessern von 2 mm bis 10 mm verfügbar. Alle Ausführungen besitzen eine innere Kühlmittelzufuhr für die Kühlung mit Luft.



Mit neuen Geometrien für die Fertigung von präzisen Kernlochbohrungen ermöglicht das Werkzeugsystem DDHM die spanende Bearbeitung in Vollhartmetallen und gesinterten Keramiken."

Bild: HORN/Sauermann



Je nach Schlüsselweite des zu fertigenden Innenvierkants kann der Anwender zwischen den Horn Werkzeugsystemen N105, N110 und N117 die passende Werkzeuggröße wählen."



## STOSSEN VON INNENVIERKANTE

### Horn erweitert das Nutstossportfolio um Werkzeuggeometrien zum Stossen von Innenvierkante.

Je nach Schlüsselweite des zu fertigenden Innenvierkants kann der Anwender zwischen den Systemen N105, N110 und N117 die passende Werkzeuggröße wählen. Die Systeme N105 und N110 eignen sich für Schlüsselweiten von 4 mm bis 13 mm. Für Schlüsselweiten von 13 mm bis 22 mm kommt das System N117 zum Einsatz.

Eine Weiterentwicklung des Portfolios zeigte Horn bereits im Jahr 2019 mit den innengekühlten Werkzeugträgern. Die neuen Werkzeugträger bieten KSS-Austritte durch die Unterstützung und seitlich der Unterstützung des Plattensitzes für die optimierte Kühlung beim Nutstossen. Des Weiteren wurden auch die

Geometrien für den Einsatz in Stossaggregaten und für das Revolverstossen angepasst. Die gezielte Kühlung bewirkt einen reduzierten Werkzeugverschleiss. Dies hat eine Erhöhung der Standzeit und eine verbesserte Oberflächengüte am Werkstück zur Folge. Durch die innere Kühlmittelzufuhr ist die Kühlung der Kontaktzone auch bei tiefen Nuten sichergestellt. Darüber hinaus verbessert sich durch die höhere Spülwirkung die Spanabfuhr und vermindert die Gefahr eines Spänestaus.

Das Nutstossen auf CNC-Maschinen bietet dem Anwender einige Vorteile. Die Nuten an einem Werkstück können in einer Aufspannung gefertigt werden, ohne es umspannen zu müssen. Verzahnungen, Mitnehmernuten, Vierkante, gedrahte Nuten sowie bogenförmige Nuten: Jegliche Geometrien sind durch das Fertigungsverfahren des Nutstossens herstellbar. Es bietet im Gegensatz zum konventionellen Räumen eine kostengünstige Alternative, da es auf nahezu jeder CNC-Drehmaschine zum Einsatz kommen kann.



Die gezielte Kühlung an den Horn Werkzeugträgern bewirkt einen reduzierten Werkzeugverschleiss."

Bilder: HORN/Sauermann

# UNSERE NEUEN KOLLEGEN!



David Meier ist seit letzten September unser neuer, technischer Verkaufsberater. Er hat eine fundierte, technische Ausbildung zum Polymechaniker und eine Weiterbildung zum Techniker HF Unternehmensprozesse. Er konnte Erfahrung in der Lohnfertigung, Medizinaltechnik und als Anwendungstechniker sammeln. David Meier betreut die Gebiete Zentralschweiz, Aargau und Zürich-West. In seiner Freizeit ist der aktive Turner im Winter auf den Skipisten anzutreffen, oder fährt als Aushilfschauffeur ein bis zwei Mal pro Monat für ein Milchtransportunternehmen.



Nils Bauer ist seit letztem November technischer Verkaufsberater MEDICAL bei DIHAWAG. Er hat eine fundierte, technische Ausbildung zum Polymechaniker und eine Weiterbildung zum Techniker HF Maschinenbau. Er wird das Medical Team an der Seite von Christoph Schlaginhaufen unterstützen.

**“Wir wünschen den beiden Kollegen viel Spass und Erfolg für die neue Herausforderung!”**



## GRENZENLOSE VIELFALT AN ANGETRIEBENEN WERKZEUGEN

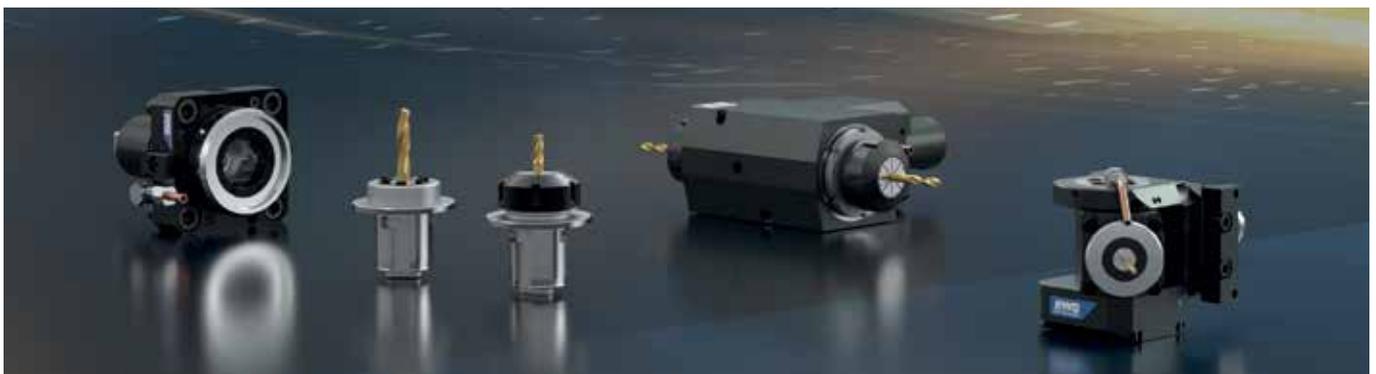
Neben dem Standardprogramm wie geraden und abgewinkelten angetriebenen Werkzeugen (Radial Bohr- und Fräsköpfen) werden auch Winkelköpfe, Schwenkeinheiten, Nutstossgeräte, Multiformeinheiten, Mehrspindler und individuelle Sonderlösungen für BMT und VDI Revolver angeboten. Die Vielfalt an angetriebenen Werkzeugsystemen kennt hierbei keine Grenzen.

Die Werkzeugspannsysteme gehen von der klassischen

Spannzangenaufnahme über Weldon und Hydrodehn bis hin zu Capto, KM, ABS und HSK. Das Einsatzgebiet erstreckt sich von den klassischen CNC-Drehmaschinen bis hin zu hochkomplexen Dreh-Fräszentren. So können angetriebene Werkzeuge für alle gängigen Maschinenhersteller wie DMG MORI, EMAG, Index, Haas, Mazak, Mori Seiki, Nakamura, Okuma und viele mehr angeboten werden. Eine komplette Auflistung aller Hersteller ist im Online-Katalog\* zu finden. Erfahrungen über mehrere Dekaden in der Entwicklung, Konstruktion und Produktion von angetriebenen Werkzeugen macht EWS zu dem Spezialisten auf dem Markt.

Mit dem Schnellwechselsystem EWS-Varia wurde ein Massstab für flexible Modularsysteme gesetzt. EWS-Varia gehört mit seiner sicheren Handhabung und den kurzen Wechselzeiten zu den erfolgreichsten Systemen am Markt.

\*[www.ews-tools.de/OnlineCatalogue](http://www.ews-tools.de/OnlineCatalogue)



# Willkommen in der Welt der Varianten.

hemo Zentrumspresser heben sich durch ihre hochpräzise Wiederholgenauigkeit sowie der dazu notwendigen steifen Bauweise hervor. Die Verkettung von Präzision, Modularität, Zugänglichkeit, und das einfache Handling unserer Spannmittel, ermöglichen Ihnen eine perfekte Bearbeitung Ihrer Werkstücke.

Um diese Welt kennenzulernen, offerieren wir Ihnen den Roh- und Fertigteilspanner "hemo varia Plus Z78S-160M-1-xx" zum hochattraktiven Aktionspreis von CHF 666.-, inklusive den gewünschten Spannelementen. Mit den neuen hemo varia Plus haben Sie das Plus an Spannkraft, Zugänglichkeit, Präzision und Modularität für beste Produktionsresultate mit folgenden Vorteilen:

- Beste Zugänglichkeit
- Höchste Haltekräfte
- Wiederholgenauigkeit <0.01 mm
- Schmutzunempfindlich, allseitig freier Spänefluss
- Austausch- und Mehrfachverwendbare Spanneinsätze mit verschiedenen Konturen
- Mit den hemo Grip Spanneinsätzen ist kein Vorprägen nötig
- Adapterbohrungen im Standard auf "hemo speed.change 30" und weitere Nullpunktspan- und Palettiersysteme
- Für die Roh- und Fertigteilspannung bestens geeignet

*swiss*  
**hemo**



Profitieren Sie jetzt vom  
Kennenlern-Angebot des  
Zentrischspanners varia Plus  
Z78S-160M-1-xx.

Das Angebot von CHF 666.-  
ist gültig bis 30.09.2021.

Kontaktieren Sie Ihren  
DIHAWAG Ansprechpartner!



Aktionsflyer

Zentrischspanner varia Plus  
Z78S: Spannkraft 30kN,  
Wiederholgenauigkeit <0.01 mm  
und kein Vorprägen"

Bild: hemo

# 360°



Startseite  
Anwendungszentrum

## HAIMER: DAS DIGITALE ANWENDUNGSZENTRUM!

***Loggen Sie Sich jetzt ein zum selber Rumstöbern oder buchen Sie eine geführte Tour mit einem Haimer Experten!***

[www.haimer.de/anwendungszentrum360/](http://www.haimer.de/anwendungszentrum360/)

Mit dem virtuellen Anwendungszentrum 360° ermöglicht Ihnen HAIMER ein digitales Besuchserlebnis in 3D mit vielen interessanten Features. Einmalig ist sicherlich die Kombination anspruchsvoller 360° Foto- und Videografie in Verbindung mit Webdesign und moderner Videokommunikation auf einer Plattform.

Bei einem Rundgang im Anwendungszentrum 360° entdecken Sie an über 40 Maschinen und Werkzeug-Displays klickbare Informationsmöglichkeiten wie Produktvideos, Weblinks und Broschüren. Alle interaktiven Elemente sind in deutscher und englischer Sprache verfügbar.

Besucher können sich auf der Startseite des Anwendungszentrums 360° entweder für eine Tour auf eigene Faust entscheiden, in der sie selbstbestimmt durch den Raum navigieren, oder eine geführte Tour „mit HAIMER Experte“ wählen. Letztere bietet die Gelegenheit den Besuch mit einem individuellen Video-Beratungsgespräch zu verbinden.

Der persönliche Austausch findet dabei über Webcams statt. Alle Teilnehmer navigieren in der geführten Tour aus demselben Blickwinkel von Station zu Station durch das Anwendungszentrum und ganz nach Interessensschwerpunkt können die Maschinen und Produkte angesteuert werden – parallel dazu kann der HAIMER-Experte die einzelnen Benefits der Lösungen individuell erklären. Dabei können einzelne Maschinen durch Zoomen und klickbare Elemente auch im Detail betrachtet werden. So können Kunde und HAIMER Experte direkt an der Maschine Lösungen für Anwendungsprobleme des Kunden besprechen und verschiedene Maschinenmodelle im Vergleich präsentieren.

Ein Highlight der virtuellen 3D-Touren durch das Anwendungszentrum sind Produktpräsentationen und Zerspanungs-Demos auf Fräszentren inmitten einer vollumfänglichen Anwendungsumgebung. Vier Videos sind ebenfalls in der 360°-Rundumperspektive erlebbar.

# AKTION VOREINSTELLTECHNIK

PROFITIEREN SIE JETZT VON UNSEREN "ALL INCLUSIVE PAKETEN"!

Bis zum 30.9.2021 profitieren Sie von unserer Aktion auf HAIMER Microset Voreinstellgeräte, bei der vorkonfiguriertes Zubehör, der Transport, die Verpackung, die Inbetriebnahme und die Schulung mit Spesen inklusive sind. Nutzen Sie die Chance zu diesem Pauschalpreisangebot!



HAIMER Aktionsflyer



## HAIMER MICROSET UNO SMART 20 | 40 Smarter Einstieg in die Werkzeugvoreinstellung

All Inclusive! Gerät bereits voll konfiguriert. Es fallen keine weiteren Kosten an!

(Lieferumfang und Konditionen siehe Aktionsflyer)

**CHF  
10'500.-**

**Ersparnis bis zu  
CHF 2'231.-**



## HAIMER MICROSET UNO PREMIUM 20 | 40 Bestseller mit Top-Komponenten als passende Ergänzung zur Werkzeugmaschine

All Inclusive! Gerät bereits voll konfiguriert. Es fallen keine weiteren Kosten an!

(Lieferumfang und Konditionen siehe Aktionsflyer)

**CHF  
16'800.-**

**Ersparnis bis zu  
CHF 4'353.-**



## HAIMER MICROSET UNO AUTOFOCUS 20 | 40 Bestens geeignet für mehrschneidige Werkzeuge

All Inclusive! Gerät bereits voll konfiguriert. Es fallen keine weiteren Kosten an!

(Lieferumfang und Konditionen siehe Aktionsflyer)

**CHF  
19'990.-**

**Ersparnis bis zu  
CHF 6'398.-**



*Kühlmittelausgänge beim T-A Pro Bohrsystem von Allied Machine: Sie ermöglichen grosse Bohrtiefen bei höchsten Geschwindigkeiten." Bild: Allied Machine*

# DAS NEUE T-A PRO BOHRSYSTEM

Der T-A Pro Bohrer kombiniert materialspezifische Wendepaltengeometrien mit einem neu gestalteten Bohrerkörper und dem selbstentwickelten Kühlmitteldurchlaufsystem. Dies ermöglicht Bohrungen mit Geschwindigkeiten, die fast 30 Prozent höher sind als die von vergleichbaren Hochleistungsbohrern namhafter Wettbewerber. Die Kühlmittelausgänge sind so konstruiert, dass ein maximaler Fluss zur Schneidkante geleitet wird, um an dieser kritischen Stelle die Wärme abzuführen – selbst bei höchsten Geschwindigkeiten. Werkstoffspezifische Schneideinsätze sorgen für einwandfreie Spanbildung. Der Bohrerkörper enthält gerade Spannuten, die für maximalen Kühlmittelfluss und besonders hohe Steifigkeit entwickelt wurden. Diese Konstruktionselemente verlängern die Standzeit des Werkzeugs, erzeugen Bohrungen von gleichbleibend hoher Qualität und sorgen für hervorragende Spanabfuhr. Den Anwendern steht damit ein Hochleistungsbohrer zur Verfügung, der bei höchsten Schnittgeschwindigkeiten einsetzbar ist und dadurch die Kosten der Bohrungen im Durchschnitt um 25 Prozent reduziert.

Das Bohrsystem T-A Pro ist mit Durchmessern von 11,11 mm bis 47,8 mm erhältlich und eignet sich für Bohrtiefen von extra kurz, 3xD, 5xD, 7xD, 10xD, 12xD bis 15xD. Die Bohreinsatzhalter haben einen zylindrischen Schaft mit oder ohne Weldon-Spannfläche und decken in den zunächst angebotenen Hartmetalleinsatzgeometrien die folgenden ISO-Materialklassen ab:

- Stahl (P) mit AM300-Beschichtung
- Gusseisen (K) mit TiAlN-Beschichtung
- Nichteisenmetalle (N) mit TiCN-Beschichtung

„Allied Machine hat die T-A Pro Bohrer für anspruchsvolle Anwendungen in allen Branchen entwickelt. Sie zeichnen sich durch geringen Verschleiss und damit durch längere Standzeit aus, ermöglichen hohen Vorschub, insbesondere dort, wo es zu kritischer Spanbildung kommt. Ich bin sicher, dass wir hier ein interessantes Marktsegment erschliessen können“, sagt Emir Cvolic, Leitung Vertrieb und Marketing bei Wohlhaupter.

Das Bohrsystem T-A Pro ist ab sofort verfügbar.