update

DAS DIHAWAG KUNDENMAGAZIN

DIHAWAG

EDITION 2
11/2017

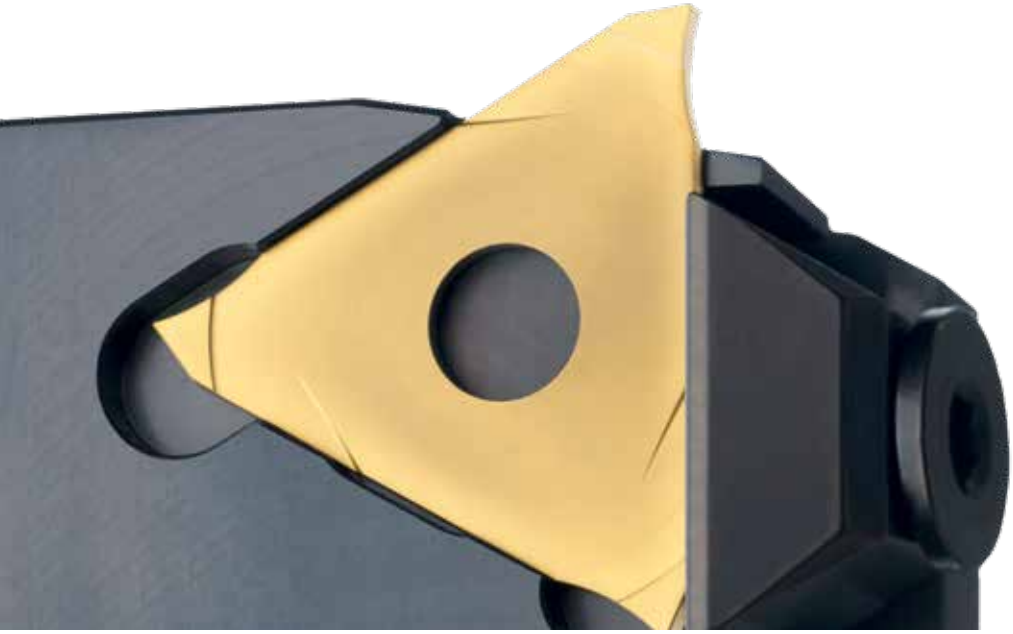
NEUE BESCHICHTUNGEN VERBESSERN DIE PRODUKTIVITÄT!

ph HORN ph

EG3/EG5 FÜR SUPERMINI, MINI UND 312.

In dieser Ausgabe

ALLIED MACHINE & ENGINEERING · AVANTEC Zerspantechnik · CHICK · EWS Tool Technologies · HAIMER · KLENK · MK-TOOLS · Schlenker Spannwerkzeuge · URMA · YG · ZECHA



INHALT

03 Editorial | News

04 HORN – Neue Beschichtungen verbessern die Produktivität

06 Avantec – Hohe Präzision maximiert das Zerspanvolumen Q

07 URMA – Attraktive Erweiterung

08 EWS – Angetriebene Werkzeugsysteme werden smart

09 i4.0-ready – Erweiterung der HAIMER Power Clamp-Serie

10 Agent Span | Neu bei DIHAWAG

11 Allied Machine – GEN3SYS® XT Pro

12 HAIMER Microset

13 SCHLENKER Spannzangen | Der neue YG1 Katalog

14 HORN – Schneidplatte DA32 mit Diamantbestückung | Präzisionsgesinterte Stechplatte S64T | Wälzschälen schnell und produktiv

16 ZECHA – Erfolgreiches Konzept spant sich durch

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
USG

Druck
Grico-Druck AG

Auflage
4000 Ex. deutsch
1100 Ex. französisch

NEWS

EROWA

NEUER MASSSTAB IN SACHEN MODULARITÄT

Der neue EROWA Robot Dynamic 150L bietet eine grosse Vielfalt an modernsten Features. Maschinen verschiedenster Hersteller und Bearbeitungsarten lassen sich bereits ab Losgrösse 1 gewinnbringend automatisieren. Bereits installierte Anlagen lassen sich jederzeit mit neuen Modulen oder Schnittstellen vergrössern.

MK-TOOLS

HELMUT MILLER ERWEITERT PRODUKTION

Helmut Miller, Inhaber von MK Tools erweitert seine Fertigung. Mit der Fertigstellung der neuen Fabrikhalle am Bayrischen Standot D-Hauzenberg verdoppelt MK-Tools seine Produktionsfläche.

40 Jahre HAIMER Qualität

HAIMER

JUBILÄUMSAKTION

Profitieren Sie jetzt von der attraktiven HAIMER Jubiläumsaktion (gültig ab 01.11.2017 bis 28.02.18). Den Prospekt mit allen Aktionen finden Sie auf unserer Webseite oder Sie erhalten ihn von Ihrem DIHAWAG Ansprechpartner.

URMA DIHAWAG

SAVE THE DATE 01. FEBRUAR 2018

Kundenseminar mit spannenden Themen bei unserem Lieferanten URMA in Rupperswil. Save the Date!

LIEBER KUNDE

In einem deutlich aufgehellten Marktumfeld und mit einem freundlicheren Euro-Wechselkurs kam die weltweit wichtigste Branchenmesse, die EMO in Hannover, genau zur richtigen Zeit. Zahlreiche Neuheiten bei Maschinen, der Automation, den Spannmitteln und den Werkzeugen bieten neue Chancen im internationalen Wettbewerb, die es zu nutzen gilt. Streng dem Motto: "Bei Einzelteilen und Kleinserien muss das Handling - bei Grossserien und langen Laufzeiten die Schneide optimiert werden". Möglichst lange Maschinenlaufzeiten sind das Ziel!

Es freut uns, Ihnen auch in dieser Ausgabe wieder innovative Produkte und Weiterentwicklungen unserer Partner präsentieren zu können, die an der EMO ihre Premiere hatten. Gerade der Leitartikel über neue Qualitäten bei HORN zeigt auf, dass auch Bewährtes weiter verbessert werden kann und damit zu höherer Produktivität beiträgt.

Gratulieren möchte ich an dieser Stelle der Familie Haimer zu Ihrem 40-jährigen Firmenjubiläum. Es ist äusserst bemerkenswert, wie sich die Firma seit dem Start unserer Zusammenarbeit 1985 vom reinen Werkzeugaufnahmehersteller zu einem führenden Systemanbieter rund um die Werkzeugmaschine mit über 700 Mitarbeitenden entwickelt hat. Neben der bekannten Schrumpf- und Wuchttechnik ist seit Anfang Jahr auch die Voreinstelltechnik von MICROSET fester Bestandteil von HAIMER. Wir wünschen weiterhin viel Erfolg und sind Stolz auf unsere über 30-jährige Partnerschaft.

Jetzt wünsche ich Ihnen mit dieser Ausgabe eine interessante Lektüre und hoffe, Sie erhalten wichtige Erkenntnisse, die Sie mit uns besprechen und umsetzen möchten. Wir sind gerne für Sie da!

Christian Haberzeth

EG3/EG5 FÜR SUPERMINI, MINI UND 312.

Neue Beschichtungen verbessern die Produktivität!

Speziell schwer zerspanbare Werkstoffe stellen unter fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten höchste Anforderungen an die Zerspanungswerkzeuge, ganz besonders bei Klein- und Kleinstteilen.

Für diese Anwendungen – Werkzeuge der Produktreihe Supermini bearbeiten Bohrungen ab 0,2 mm Durchmesser – entwickelte Horn die Beschichtungen EG3 und EG5.
Mit den sich durch das Substrat und die Schichtdicke unterscheidenden Beschichtungen wird eine besonders glatte Schicht erzeugt, die durch deutlich weniger Reibung den Wärmeeintrag in das Werkzeug, ganz besonders in die Schneidkante, reduziert. Eine goldene Verschleissschicht sorgt als Schichtabschluss für eine bessere Verschleisserkennung. Zahlreiche Versuchsreihen, ergänzt durch die auf hochgenauen, prozesssicheren Arbeitsabläufen basierenden Praxiserfahrungen von Kunden, bestätigten das Leistungsvermögen der neuen Beschichtungen EG3 und EG5. Sie erzielten im Vergleich zu den bisherigen Beschichtungen werkstoffabhängige Standzeiterhöhungen bis zu 100 Prozent.
Die neuen Beschichtungen wurden für die Werkzeugsysteme Supermini, Mini und 312 entwickelt. Supermini wird vor allem zum Ausdrehen und Einstechen bei Bohrungsdurchmessern ≥ 0,2 mm eingesetzt. Für ähnliche Arbeitsgänge kommt das Werkzeugsystem Mini ab Bohrungsdurchmessern 6,0 mm zum Einsatz. Die dreischneidigen Schneidplatten des Systems 312 werden ebenfalls zum Ein- und Abstechen, in der Aussenbearbeitung sowie ähnlichen Bearbeitungen ab Bohrungsdurchmessern von 46 mm eingesetzt.

Durch die neuen Beschichtungen sind Standzeiterhöhungen bis zu 100 Prozent möglich" Bilder: HORN

Schruppen und Schlichten in einem Schritt – hochpräzise Heavy Duty Anwendung mit dem Walzenstirnfräser MM90"

HOHE PRÄZISION MAXIMIERT Q

AVANTEC® Zerspantechnik

Die Wirtschaftlichkeit von Fertigungsprozessen und die erzielten Werkstückqualitäten haben eine begrenzte Lebensdauer. Die Jagd nach den günstigsten Stückkosten ist das Hauptmotiv für Optimierungen wie effizienter, präziser, produktiver; schon Voltaire wusste, dass das Bessere der Feind des Guten ist. Sagt auch Avantec und präsentiert ihre neuen Produkte mit dem Schwerpunkt höchste Präzision richtungsweisende Lösungen und neue Fräswerkzeuge für das maximale Zerspanvolumen Q.

Werkstück, Maschine, Werkzeug – in dieser Dreiecksbeziehung entstehen richtungsweisende Innovationen. Die Werkzeugmaschinen- und Werkzeughersteller sowie die Konstrukteure und Entwickler der Werkstücke fördern in gemeinsamen Projekten kontinuierlich neue Ideen zu Tage. Viele Werkstücke sind heute noch hitzebeständiger, stabiler und präziser, neue hochwarmfeste und legierte (Verbund) Materialien machen es möglich. Diesen wirklich zähen Burschen mit anspruchsvollen Anforderungen begegnet man am besten mit einer hochpositiven Einstellung und entsprechender Werkzeugtechnologie.

Als einen von Haus aus hochpräzisen Standard-Fräser und wahren Spänemacher präsentiert Avantec den MM90, eine zielgerichtete Weiterentwicklung des Multiring-Originals mit dem besonderen Merkmal der hohen Präzision bei extremen Schneidlängen und auch bei sehr hohen Auskraglängen. Die verwendete axiale Ausrichtung der Schneidplatten und die hochpositiven Geometrien lassen ihn weich schneiden und machen ihn extrem laufruhig. Sein Q-Wert ist herausragend: Mit einer Tiefe ap von 174 mm und einer Breite ae von 21 mm bringt er es bei einem Ø von 66 mm mit einem Vorschub vf von 312 mm in einer Minute auf genau 1140 cm^3 Späne aus dem schwer zerspanbaren Material 1.4571. Auch bei langen Auskragungen hält der MM90 die hohe Präzision am Werkstück. Hohes Zerspanvolumen Q und die am Werkstück gehaltene Präzision sind für einen anderen Kunden überzeugende Fakten, sein Gleitlagerelement für Energie-Rotoren mit einem Avantec-Fräser zu bearbeiten. „Mit unserem Werkzeug kann man die Schnitttiefe von 172 mm in einem Fräsvorgang abwälzen. Der Mitbewerber muss in dem Brennzuschnitt ST52-3 mit einem Standard-Igelfräser drei Bahnen fahren, will heissen wir arbeiten drei Mal so schnell und halten alle Toleranzen ein." freut sich Thomas Sulzenbacher von Avantec.

High Precision: der Walzenstirnfräser MM90"
Bilder: Avantec

URMA CircoTecRX-flex"
Bild: URMA

ATTRAKTIVE ERWEITERUNG DES MODULAREN REIBSYSTEMS "CIRCOTEC RX".

Die schweizerischen Bohrungsexperten von URMA entwickelten zum etablierten Hochleistungsreibwerkzeug "CircoTec RX" attraktive Erweiterungen. Die Reibtechnologie kommt vor allem in der Automobil-, Maschinenbau- und Flugzeugindustrie global zum Einsatz.

Internationale Kunden vertrauen auf schweizerische Hochpräzision beim modularen Reiben. Wie beispielsweise der langjährige URMA-Kunde Arburg (Hersteller von Kunstoffspritzgussmaschinen) fertigt seit der Lancierung von "CircoTec RX" mit diversen Durchmessern. Seit dem die Unternehmung die schweizerischen Reibwerkzeuge einsetzt, konnten sie ihre Vorschubgeschwindigkeiten verzehn- und ihre Standzeiten vervierfachen. Bei der Herstellung von Lagerbohrungen für Schiffsturbinengehäuse setzt ABB Turbo Systems AG in den Durchmessern 62 mm bis 128 mm auf "CircoTec RX" Werkzeuge. Die Vorteile liegen in der hohen Prozesssicherheit, sowie der höheren Geschwindigkeit. Seit der Umstellung vom Spindelprozess auf "CircoTec RX" konnte die Produktivität um 90% erhöht werden. Nebst diesen beiden Unternehmungen setzen unzählige weitere Firmen auf das modulare Reibsystem von URMA. Doch was genau bietet dieses modulare Hochleistungsreibwerkzeug?

Innovative Hochleistungsreibwerkzeuge

Die Hochleistungsreibwerkzeuge "CircoTec RX" bieten Vorteile, die zahlreiche sowie langjährige Kunden überzeugen. Mit dem Reibsystem sind Bohrungen von 7.600 mm bis 140.600 mm möglich. Der Schneidenwechsel gestaltet sich äusserst anwendungsfreundlich und fehlerfrei wie bei Wendeschneidplatten. Durch die Modularität entfällt zusätzliches Ausrichten und Einstellen, wodurch sich die Maschinenstillstandzeiten auf ein absolutes Minimum reduzieren. Zusätzlich bieten URMA und ihre Spezialisten Ihren Kunden weltweit einen aktiven Applikationssupport.

Neue Erweiterung des "CircoTec RX" Reibsystems

Um das Reibsystem weiterhin zu perfektionieren hat die innovative F&E Abteilung bei URMA weitere Neuheiten entwickelt. Mit dem neuen "CircoTec RX Flex" für Schaftausführungen werden für Durchmesser von 11.900 mm bis 35.600 mm speziell verjüngte Schäfte auf den Markt gebracht. Diese können auf Dreh- und Fräszentren eingesetzt werden und sind weniger anfällig auf Rundlauffehler des Werkzeuges.

Das neue "CircoTec RXKG Leichtbau" bietet bei Durchmessern von 60.601 mm bis 140.600 mm Schneidenträger mit einer Gewichtsreduktion von 30%. Der Reibexperte präsentiert zusätzlich eine radiale Kühlmitteldüse, welche für Schulterbohrungen (Stufenbohrungen nach unten offen) geeignet ist. Durch diese Düse wird der Abtransport der Späne optimiert. Damit die Späne optimal geformt und aus der Bohrung gebracht werden können, ist ab sofort ein Standard Spanformer erhältlich.

EWS-SENSORIK MIT EINBINDUNG IM DIGITALEN UMFELD!

Angetriebene Werkzeugsysteme werden smart!

Angetriebene Werkzeugsysteme waren bis heute klassische Maschinenbauteile, das heisst ausschliesslich mechanische Komponenten und verfügten insofern über keinerlei Intelligenz.

Die Herausforderungen von Industrie 4.0 bestehen darin, Dinge smart zu machen um sie so in digitale Prozesse zu integrieren. Bisher wurden auf den Messen Prototypen gezeigt die auf der NFC Technologie (Near field communication) gearbeitet haben. Hier konnten Laufzeiten, Drehzahlen u.ä. ermittelt werden. Das Auslesen der Daten war aber nur möglich, in dem man im Maschinen Stillstand ein Mobiltelefon oder ein Tablett dicht an das System heran führte und somit die Daten übertrug. Eine permanente Kommunikation war ausgeschlossen und ausserdem waren die Abmessungen der Sensorik zu gross und nur eingeschränkt praxistauglich.

Der EWS-Sensor vom EWS.CyberCon4 basiert auf der BLE-Technik (Bluetooth Low Energy). Diese Technologie hat den Vorteil, dass sie permanent Daten sendet, aber keine Verbindung zu einem anderen Gerät aufbauen muss (Advertisement package). Erst wenn man die Historie verfolgen möchte um die Verläufe anzuschauen, muss eine Verbindung aufgebaut werden und das verbraucht Strom. Man kennt dies von der Handy-Kopplung im Auto.

Die EWS Sensorik sendet im Sekundentakt, was derzeit vollkommen ausreicht, jedoch variabel ist. Dazu bietet EWS auch ein Gateway an, welches die Daten entweder an die Steuerung oder ins W-Lan gibt.

Über die ermittelten Daten wie Drehzahl, Temperatur, Ein-/Ausschaltungen und Laufzeit sollen in Zukunft über Algorythmen Wartungszyklen ermittelt werden. Je nachdem, welchen Belastungen die Einheit ausgesetzt ist, werden die Zyklen länger oder kürzer.

Der Kunde kann entscheiden, wie er diese Informationen nutzt. Er kann sie intern verwalten, er kann sie an EWS zum Monitoring geben oder z.B. in der Tool-Arena verwalten. In der Tool-Arena, in der verschiedene Unternehmen ihre Daten hosten können (auch Mitbewerber), wird ein Dienst zur Verfügung gestellt, indem unter vielem anderen der Kunde sein Werkzeug verwalten kann. Er sieht wann der nächste Service ansteht, wann das Werkzeug zum letzten Mal beim Service war, was gewartet wurde; ausserdem kann der User die Stückliste mit genau dem Revisionsstand der vorliegenden Einheit einsehen und gleich Ersatzteile online bestellen. Ausserdem stellt EWS in der Tool-Arena alle virtuellen Daten nach DIN 4000/ISO 13399 mit der entsprechenden Trennstellencodierung zur virtuellen Montage bereit.

Überwachung von Dichtungsversagen („Tsunami-Alarm")

Angetriebene Werkzeuge werden oft mit Innenkühlung ausgeliefert. D.h. Kühlschmierstoff wird mit hohem Druck über eine Drehdurchführung durch das Toolsystem geleitet. Wenn die Dichtungseinheiten versagen, werden die Getrieberäume geflutet, was innerhalb weniger Tage zum Versagen der Getriebeeinheit führt. Noch schlimmer aber ist der Schaden, der in der Maschine durch eindringendes Wasser entsteht. Der sogenannte „Tsunami-Alarm" meldet dies in Sekunden, entweder über das EWS-Gateway, einen IPC oder direkt an die Steuerung. Der Anwender kann die defekte Einheit ersetzen und die Maschine arbeitet sofort weiter ohne Schaden zu nehmen.

EWS Tool Technologies

Angetriebene Werkzeugsysteme
Bild: EWS

SCHRUMPFGERÄTE i4.0-READY.

ERWEITERUNG DER POWER CLAMP-SERIE!

Modell Sprint i4
Bilder: Haimer

Neben den bewährten Maschinen der Basic, Profi und Premium Linie kommen nun die drei Power Clamp-Gerätetypen Premium i4.0, Sprint i4.0 und Comfort i4.0, die allesamt – wie der Name vermuten lässt – Industrie 4.0-ready und netzwerkfähig sind, hinzu. Zudem verfügen die Geräte über eine neue, intuitive Software, welche die Bedienung weiter vereinfacht, sowie ein werkstatttaugliches 7"-Touch-Display, das sich sogar mit dünnen Arbeitshandschuhen bedienen lässt. Auf Wunsch werden die Power Clamp i4.0-Geräte mit einem Scanner ausgerüstet, der Schrumpfparameter von Data-Matrix-Codes ausliest. So ist einfachstes automatisiertes Schrumpfen gewährleistet.

Die neuen ergonomischen Schrumpfstationen erscheinen in modernem, hochwertigen Industriedesign. Mit ihrer patentierten NG-Spule eignen sie sich für alle HM- und HSS-Werkzeuge im Durchmesserbereich von 3 bis 32 mm. Als komplett neues Produkt präsentiert sich das Power Clamp Sprint i4.0. Mit Luft und Sprühnebel eignet es sich für die schonende, saubere und konturunabhängige Kühlung aller Schrumpffutter und Schrumpfspannzangen. Schmutz- und Wasserrückstände werden zuverlässig vermieden. Zusätzlich sorgt eine Temperaturkontrolle für optimierte und sichere Kühlung. Das Power Clamp Sprint i4.0 lässt sich optional mit einer Längenvoreinstellung ausrüsten.

Das Power Clamp Premium i4.0 ersetzt die bisherige High-end-Variante. Ein besonderes Merkmal des Premium-Modells ist die automatische Kühlplatzanzeige für die vorhandenen fünf Stationen, die ein einfaches, schnelles und sicheres Kontaktkühlen gewährleistet.

Last but not least: HAIMER hat auch sein Erfolgsmodell Power Clamp Comfort mit dem neuen Display weiterentwickelt. Das durch seine neue Software noch komfortablere Power Clamp Comfort i4.0-Modell bietet – wie schon das Vorgängermodell – eine integrierte Kontaktkühlung mit Temperaturkontrolle. Ein Drehteller mit drei Stationen erlaubt das schnelle Schrumpfen und Kühlen mehrerer Werkzeuge.

Modell Premium i4.0

Modell
Comfort (mit Drehteller) i4.0

AGENT SPAN – DIHAWAG ERMITTELT!

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

Branche
Maschinenbau

Bearbeitung
Fräsen

Ausgangslage
Freistellung in ein Teil fräsen. Kunde möchte die Zeit optimieren!

Maschine
Hermle C32

Werkzeugaufnahme
HSK A63 geschrumpft

Werkstück
Bauteil

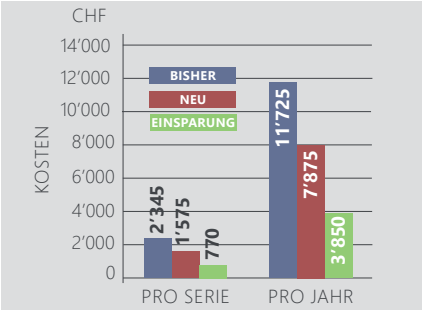
Schnittdaten
Vc = 300 M/min
N = 7961.78 U/min
Vf = 3184.71 mm/min
ap = 29 mm
ae = 0.7 mm

Verwendetes Werkzeug
SILMAX EV Schruppfräser
HMG013F12 EV

Ergebnis
Durch eine geänderte Frässtrategie konnte der Kunde sowohl die Bearbeitungszeit deutlich senken sowie auch die Standzeit optimieren.

Er gewinnt eine zusätzliche Kosteneinspa rung dank geringerer Maschinenlaufzeit.

Resultat – freie Maschinenkapazität!



"Kosteneinsparung pro Serie und pro Jahr!"

NEU MIT DABEI!

Wir freuen uns, Ihnen unseren neuen Mitarbeiter Toni Maegli vorzustellen. Herr Maegli ist seit Anfangs August in unserem Team und ergänzt mit seiner Erfahrung unseren DIHAWAG Medical Bereich als Anwendungstechniker und Product Manager Fräsen.

TONI MAEGLI
ANWENDUNGSTECHNIK
PM FRÄSEN

+41 32 344 60 88 | +41 79 486 11 33

t.maegli@dihawag.ch

"Herzlich Willkommen"

NEUE LINIE GEN3SYS® XT PRO.

Neue Geometrien und Beschichtungen ermöglichen höhere Vorschübe und verbessern die Standzeit des Werkzeugs!

Allied Machine & Engineering, einer der führenden Hersteller im Bereich von Bohrungs- und Fertigbearbeitungssystemen bringt die neue Linie an Hochleistungsbohrern GEN3SYS® XT Pro auf den Markt. Die Produktlinie verfügt über Halter und Bohreinsätze, die über drei einzigartige Geometrien sowie zwei innovative Beschichtungen verfügen. Durch die Ergänzung um die neuen spezifischen Geometrien und Beschichtungen ist GEN3SYS® die optimale Lösung, um bei verschiedensten Bearbeitungsmaterialien beste Ergebnisse zu erhalten.

GEN3SYS® XT Pro Bohreinsätze wurden speziell für ISO-Werkstoffklassen entwickelt und machen die Werkzeugauswahl entsprechend einfach. Sie werden für Stähle (P-Klasse), Gusseisen (K-Klasse) und nichteisenhaltige Werkstoffe (N-Klasse) angeboten. Die Bohreinsätze kommen im Durchmesser von 11 mm bis 35 mm und sind in 0,1 mm-Schritten erhältlich. Die speziell für Stahl und Gusseisen entwickelten Wendeschneidplatten verfügen über neue Beschichtungen des Typs AM400, die eine erhöhte Verschleissfestigkeit sowie höhere Standzeiten aufweisen. Bohreinsätze für nichteisenhaltige Werkstoffe sind mit Titannitrid (TiN) beschichtet.

Klemmhalter der GEN3SYS® XT Pro Linie sind in den Längen / Durchmesserverhältnissen von 3xD, 5xD, 7xD und nun auch in 10xD erhältlich. Diese neu gestalteten Klemmhalter verfügen über ein verbessertes Spannutdesign, mit dem die Spanabführung optimiert wird. Ferner wurde die Wärmeableitung verbessert, in dem der Kühlmitteldurchsatz erhöht sowie zusätzliches Kühlmittel zielgerichtet in die Schneidzone zugeführt wird. Die GEN3SYS® XT Pro Klemmhalter sind sowohl in inch als auch in metrischen Schaftdurchmessern erhältlich.

ALLIED MACHINE & ENGINEERING

„Die neue Linie von Allied Machine: GEN3SYS®Pro mit Halter und Bohreinsätzen" Bild: Allied Machine

WERKZEUGVOREINSTELLUNG IN HAIMER-QUALITÄT.

HAIMER hat sich mit dem Zukauf der Microset GmbH zu einem Systemanbieter rund um das Werkzeugmanagement entwickelt.

Die Microset-Werkzeugvoreinstellgeräte erfüllen den gewohnt hohen HAIMER-Qualitätsanspruch und decken die Bedürfnisse nahezu aller Zerspaner ab.

Erfolgreiche Zerspanung erfordert leistungsstarke Maschinen und hochgenaue Werkzeugspanntechnik, die dafür sorgt, dass die Präzision von der Spindel bis zur Schneide übertragen wird. „Nach der jüngst erfolgten Übernahme der Microset GmbH von DMG MORI und der damit verbundenen Erweiterung unseres Produktsortiments können wir die gesamte Prozesskette rund um die Werkzeugmaschine aus einer Hand anbieten", fasst Geschäftsführer Andreas Haimer zusammen.

Premiumgeräte mit Linearantrieben

Ein Highlight aus dem umfangreichen Programm ist die Reihe VIO linear – Die einzige Gerätebaureihe auf dem Markt mit Linearantrieb für die effiziente und hochpräzise Werkzeugvoreinstellung von Bohr-, Fräs- und Drehwerkzeugen. Die Direktantriebe in der X- wie auch in der Z-Achse bieten dem Anwender eine sehr hohe Dynamik, maximale Positioniergenauigkeit und Zuverlässigkeit. Die Wiederholgenauigkeit von +/- 2 µm zeugt von höchster Qualität. Die Voreinstellgeräte können so im Vorlauf spanender Bearbeitungsprozesse für Produktivitätssteigerungen von bis zu 25 Prozent sorgen und das bei einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis.

Die Geräte der HAIMER Microset VIO-Baureihe sind modular konzipiert und decken ein weites Spektrum ab: Werkzeuge mit einem Gewicht von bis zu 160 kg und einem Durchmesser sowie Messlängen bis zu 1000 mm können vermessen werden. Je nach Wunsch lassen sich die Geräte zu einem vollautomatischen CNC-Messgerät mit integrierter HAIMER-Schrumpftechnik aufrüsten.

Das einzigartige Design sorgt für eine bislang nicht erreichte Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit. Das gilt sowohl für den Zugang zur Spindel als auch für das zentrale Steuerpult.

Die innovative Einhandbedienung ermöglicht manuelles und motorisches Verfahren der Achsen sowie eine µm-genaue motorische Feinpositionierung. Die maximale Qualität im Fertigungsprozess wird durch schnelles und genaues Messen anhand der Bildbearbeitungssoftware Microvision VIO abgerundet. Über eine bedienerfreundliche Bildschirmoberfläche lässt sich die Vermessung vornehmen.

Andreas Haimer resümiert: „Wir sind mit den Microset-Geräten eine leistungsstarke Alternative und Option für jeden Kunden, der über einen Neuanschaffung im Bereich der Voreinstelltechnik nachdenkt. Selbst wenn bestehende Voreinstellräume mit anderer Technologie bestückt sein sollten, rechnet es sich bei Neuinvestitionen in Maschinengruppen eine lokale Voreinstellecke mit neuem Voreinstellgerät zu platzieren, um lange Warte-/Transportzeiten und damit Stillstandzeiten der Maschinen zu vermeiden. Die einfache und intuitive Bedienung gewährleistet, dass auch im Drei-Schicht-Betrieb die Geräte von jedem Mitarbeiter bedient werden können. Kurzum: bei Microset-Geräten braucht man schon jetzt kein wochenlang geschulter Spezialist zu sein und muss auch keinen klimatisierten Messraum zur Verfügung stellen, um beste und wiederholgenaue Ergebnisse zu erzielen."

Andreas Haimer, Geschäftsführer der HAIMER GmbH" Bild: Haimer

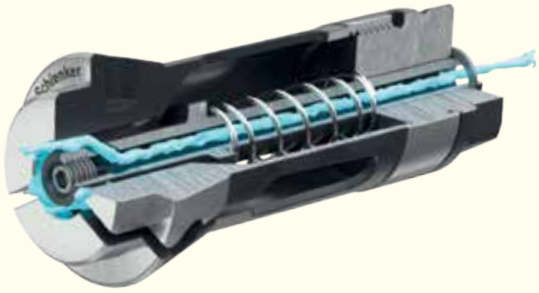
Schlenker
SPANNWERKZEUGE

SPANNZANGE MIT FLEXIBLEM AUSWERFER UND INNENKÜHLUNG.

Die neue Option* - flexibler Auswerfer mit Innenkühlung- bietet Ihnen folgende Möglichkeiten:

- mechanisches Auswerfen der Werkstücke
- Innenkühlung der Bauteile bei Bedarf
- einfaches Wechseln des Auswerfers innerhalb eines Zangentyps möglich
- Reinigen der Spannflächen

* für alle gängigen Spanzangen, auch für Vorbau und Sonderkonturen erhältlich



Reinigen der Spannfläche

Zusätzliche Innenkühlung

DER NEUE DIHAWAG – YG1 KATALOG!

Im neuen YG1 Katalog bietet DIHAWAG ein noch breiteres Sortiment an Fräswerkzeugen mit neuen gesenkten Preisen (gültig seit 01.07.2017).

In der 3. Edition des Kataloges finden Sie bekannte, sowie auch neue Serien wie z.B. die V7Plus Serie für rostfreie Stähle, Nickel- und Kobaldlegierungen oder die ALU-POWER Serie für Aluminiumlegierungen und NE Metalle. Durch die praktische, farbliche Unterteilung ist der Katalog noch anwendungsfreundlicher.

Informieren Sie sich jetzt bei Ihrem DIHAWAG Ansprechspartner oder unter www.dihawag.ch

YG

SCHNEIDPLATTE DA32 MIT DIAMANTBESTÜCKUNG.

Neues Leistungsniveau beim Fräsen!

Das bewährte Frässystem DA32 von Horn wird zur EMO erstmals mit diamantbestückten Schneidplatten präsentiert. In dieser Ausstattung bieten die Werkzeuge sehr gute Ergebnisse beim Eck-, Plan-, Tauch- oder Zirkularfräsen.

Die hochpositive Geometrie der Schneidplatten sichert einen besonders weichen Schnitt. Werkstück und Werkzeug werden damit minimal belastet. Eine hohe Standzeit und eine nahezu gratfreie Bearbeitung, besonders bei langspanenden Werkstoffen, sind dadurch gewährleistet. Beste Oberflächengüten auch bei hohen Vorschüben sichert der stirnseitige Breitschlichtradius. Die Kühlmittelzufuhr sorgt zuverlässig für eine gezielte Kühlung der Schneiden und den sicheren Abtransport der Späne aus der Wirkzone. Eine spezielle Geometrie für faserverstärkte Kunststoffe ermöglicht in Verbindung mit der Härte und Verschleissfestigkeit des CVD-Dickschicht-Diamantschneidstoffes einen hohen Leistungsgrad. Garanten für den wirtschaftlichen Einsatz der mit moderner Lasertechnologie gefertigten Schneidplatten sind die bewährten Diamantsubstrate von Horn.

Zusammen mit der hohen Festigkeit des vergüteten Stahls und der verschleissfesten TiN-Beschichtung der verschiedenen Trägerwerkzeuge kommen damit die Vorteile des DA-Systems voll zum Tragen. Die Messerkopf-, Einschraub- und Schaftfräser des Systems DA32 sind mit Schneidkreisdurchmessern von 20 bis 63 mm lieferbar und mit zwei bis sechs Schneidplatten des Typs DA32 bestückt.

Einschraubfräser des Systems DA32 mit diamantbestückten Schneidplatten"
Bild: HORN

PRÄZISIONSGESINTERTE STECHPLATTE S64T.

Spanformgeometrie und Beschichtung eröffnen neue Einsatzgebiete.

Die Stechplatte S64T mit Spanformgeometrie ist eine Weiterentwicklung der zur AMB 2016 vorgestellten Platte S64T. Neben dem grösseren Arbeitsbereich verfügt das sechsschneidige Präzisionswerkzeug über verschiedene Spanformgeometrien und die neue Beschichtung EG5. Dank dieser Beschichtung, in Verbindung mit dem Hartmetallsubstrat, lassen sich mit der neuen Stechplatte alle Stahlwerkstoffe bearbeiten.

Die neue Baureihe der präzisionsgesinterten Sechsschneider mit geschliffenen Schneidkanten umfasst verschiedene Varianten mit unterschiedlichen Stechbreiten. Der Typ S64T ermöglicht Stechtiefen bis 5,5 mm. Vier Werkzeuge mit der Geometrie .1A sind zum Ein- und Abstechen und vier mit der Geometrie .DL zum Ein- und Abstechen und für einfache Längsdrehoperationen konzipiert. Die gute Spankontrolle der Spanformgeometrien sichert eine hohe Oberflächengüte an den Nutflanken und die gerade Hauptschneide erzeugt einen sauber ausgearbeiteten Nutgrund. Als neutrale Stechplatten ausgelegt, lassen sie sich sowohl links als auch rechts in Quadratschäften mit Innenkühlung spannen. Die Halterabmessungen betragen 16 x 16, 20 x 20 und 25 x 25 mm. Eine Spannschraube fixiert die Stechplatte präzise und sicher im zentralen Plattensitz.

System S64T mit Spanformgeometrie"
Bild: HORN

WÄLZSCHÄLEN SCHNELL UND PRODUKTIV.

„Zum Verzahnen mittlerer bis grosser Lose konzipiert – die Wälzschälwerkzeuge von Horn"
Bild: HORN

NEUE WERKZEUGE ZUM VERZAHNEN

Das Produktportfolio von Horn umfasst ein breites Werkzeugprogramm zur Herstellung von unterschiedlichen Verzahnungsgeometrien mit Modul 0,5 bis Modul 30. Ob Verzahnungen an Stirnrädern, Welle-Nabe-Verbindungen, Schneckenwellen, Kegelrädern, Ritzeln oder an kundenspezifischen Profilen, alle diese Zahnprofile lassen sich mit den Werkzeugen zum Fräsen oder Nutstossen äusserst wirtschaftlich herstellen. Einen weiteren Beweis der Kompetenz beim Verzahnen bietet nun das neue Programm Wälzschälen. Das Verfahren ist seit über 100 Jahren bekannt. Eine breitere Anwendung findet es aber erst, seit Bearbeitungszentren und Universalmaschinen mit voll synchronisierten Spindeln und verfahrensoptimierter Software die Anwendung dieser hochkomplexen Technologie ermöglichen.

PRODUKTIV UND KOSTENGÜNSTIG

Das neue Programm umfasst Werkzeuge zum hochproduktiven Herstellen von Innenverzahnungen, Steckverzahnungen und anderen Innenprofilen sowie von Aussenverzahnungen mit Störkanten. Die wichtigsten Vorteile des Wälzschälens bei diesen Anwendungen sind die deutlich kürzeren Prozesszeiten im Vergleich zum Verzahnungsstossen, der Einsatz auf optimierten Dreh-Fräs-Zentren, das Drehen und Verzahnen in einer Aufspannung, der Verzicht auf Freistiche am Verzahnungsende, die meist produktivere und kostengünstigere Herstellung gegenüber dem Wälzstossen und Räumen und die im Vergleich zum Nutstossen vier- bis fünffach kürzere Zykluszeit.

Die Wälzschälwerkzeuge sind zum Verzahnen mittlerer bis grosser Lose konzipiert. Dabei wird jedes Werkzeug individuell dem Einsatz und dem zu bearbeitenden Werkstoff angepasst, wobei sich die unterschiedlichen Werkzeugschnittstellen an der Zähnezahl und Modulgrösse orientieren.

WERKZEUGE AUS VOLLHARTMETALL ODER MIT WECHSELKOPF

Das Programm umfasst Werkzeuge in zylindrischer oder konischer Form für Module von 0,5 bis 2 mm. Die VHM-Werkzeuge sind mit Schneidkreisdurchmessern ≤ 20 mm und in schlanker Bauform lieferbar. Sie kommen bei kleinen Modulen und kleinen Bauteilen zum Einsatz, vorzugsweise dann, wenn wegen der Kollisionsgefahr ein schlanker Schaft benötigt wird. Die auf den Anwendungsfall abgestimmten Schneidstoffe und Beschichtungen erzeugen sehr gute Oberflächenqualitäten am Werkstück.

Bei Schneidkreisdurchmessern ≥ 20 mm werden Wälzschälwerkzeuge mit Wechselkopfsystem eingesetzt. Die hochpräzise Schnittstelle erlaubt das einfache Wechseln des Schneidkopfes in der Maschine, ohne Ausbau des Halters. Der Halter aus Hartmetall sichert eine hohe Steifigkeit, Verschleissfestigkeit und Präzision.

„Wälzschälwerkzeug in Monoblock-Ausführung"
Bild: HORN

OB IN TITAN ODER EDELSTAHL –

ERFOLGREICHES KONZEPT SPANT SICH DURCH!

Knochen- und Implantatschrauben werden meist über eine Torx-Schnittstelle verbunden. Sie in biokompatible Werkstoffe einzubringen, ist ein Fall für hochwertige Zerspanwerkzeuge"
Bild: ZECHA

In der Medizintechnik ist sie nahezu Standard für Knochenschrauben, Implantate oder andere empfindliche Verbindungen: die Torxschnittstelle. Meist in Titan und Edelstahl eingebracht, zählt dabei jedes µ. Um bei der Zerspanung das volle Präzisions-Potenzial auszuschöpfen, entwickelte die ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH aus Königsbach-Stein spezielle Torx-Fräser. Diese ab 0,2 mm Durchmesser erhältlichen Werkzeuge erweisen sich darüber hinaus als Allrounder mit vielen Talenten.

Die Torxschnittstelle ist in der Medizintechnik eine bewährte, kraftschlüssige Verbindung zwischen Knochenschraube und Schraubwerkzeug. Sie überträgt das Drehmoment äusserst schonend in die empfindliche Knochenstruktur und unterstützt damit indirekt den Heilungserfolg. „Entsprechend genau müssen die Torx-Schnittstellen in die aus Titan oder diversen Edelstahlsorten hergestellten Schrauben eingebracht werden. Für diese Fälle haben wir fünf Fräser-Varianten im Programm, mit denen höchste Präzision ebenso gewahrt ist, wie nachhaltige Wirtschaftlichkeit", so Arndt Fielen, Vertriebsleiter bei der ZECHA Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH.

Die Mikrofräser für die Torx-Bearbeitung glänzen mit polierten Schneiden, minimalen Schutzfasen und innovativen TiAlN-Beschichtungen"
Bild: ZECHA

Fünf sind Trumpf

Die ZECHA-Mikrofräser der Serien 471, 472 und 473 zeichnen sich durch polierte Schneiden, eine minimale Schutzfase und innovative TiAlN-Beschichtungen aus. Damit haben sie die idealen Voraussetzungen für absolut gratfreie Oberflächen bei Titan und Edelstahl und zwar mit beeindruckenden Standzeiten. ZECHA liefert die Fräser ab Lager in mehreren Ausführungen und in den Durchmessern von 0,20 bis 0,80 mm, abgestimmt auf die jeweilige Anwendung.

Gerade verzahnte Ein-Schneider bietet die Serie 471, wobei geometrisch hochpräzise Mikrostrukturen ihr Spezialgebiet sind. Auch bei hohen Drehzahlen zeigen sie sich leistungsstark und können Schruppoperationen dank der kurzen Schneidenlänge ebenfalls gut wegstecken. Die Werkzeuge der Serie 472 gibt es mit langer oder kurzer Schneide. Sie sind als Zwei-Schneider mit spiralisierter Spankammer konstruiert und werden insbesondere für die Serienfertigung kleiner Teile bei angepassten Zahnvorschüben eingesetzt. Auch die lange Version garantiert höchste Oberflächengüten und sauberes Finish, überzeugt darüber hinaus auch beim Schruppen. Fräser der Serie 473 sind als Drei-Schneider mit spiralisierter Spankammer sowie kurzer oder langer Schneide ausgelegt. Damit haben sie das Leistungspotenzial, um auch bei mittleren Drehzahlen schnell und kraftvoll voranzukommen.

Kleinste Eckenradien und beste Spanabfuhr

Neben den Spezialserien hat ZECHA zwei weitere im Programm, die ebenfalls in der Mikrobearbeitung und als standhafte Helfer bei der Torxbearbeitung punkten: Die Serien 474 und 475 gibt es unbeschichtet, mit bewährter BCR-Beschichtung sowie als Pro-Version mit der innovativen und äusserst robusten WAD-Schicht. „Besonders die Eckenradien von 0,02 mm bis 0,03 mm sowie die verstärkten Schneidkanten prädestinieren die Zwei- und Dreischneider als standhafte Mikrowerkzeuge für anspruchsvolle Fälle", erläutert Arndt Fielen.