

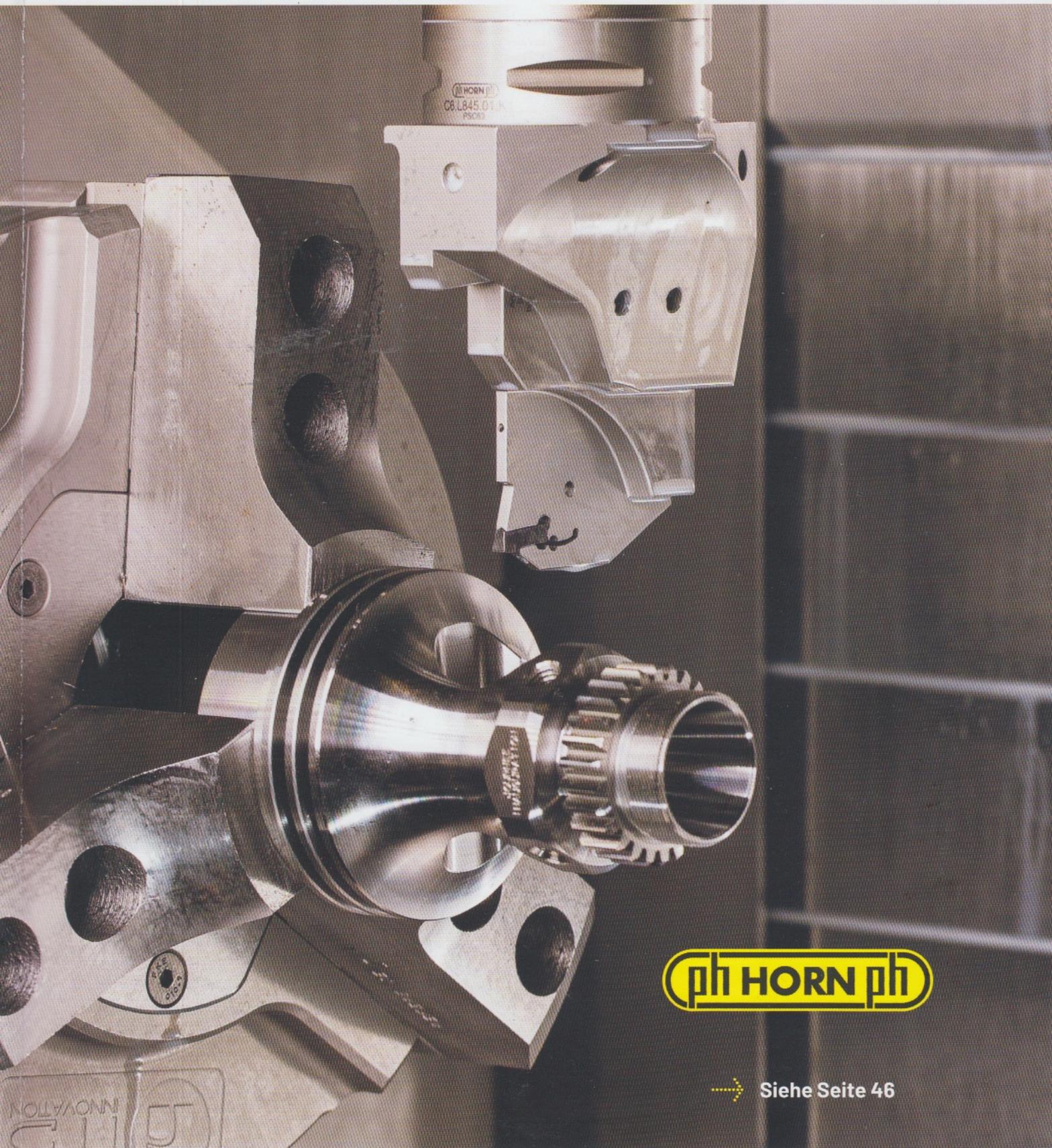
# WERKZEUG TECHNIK

intec Interdisziplinäre Fachzeitschrift für  
Werkzeugmaschinen, Fertigungs-  
und Automatisierungstechnik

DST DREH-UND  
SPANTAGE  
SÜDWEST

TECHNOLOGIE / METALLBEARBEITUNG / SCHNEIDWERKZEUGEN

n° 215 5 März 2025



ph HORN ph

➔ Siehe Seite 46

## HOFFMANN GROUP UND MAHR FEIERN 30-JÄHRIGE PARTNERSCHAFT

*Die Hoffmann Group und die Carl-Mahr-Gruppe blicken auf eine 30-jährige strategische Partnerschaft zurück. Bei der Jubiläumsfeier in Göttingen haben die Geschäftsführer nun eine vertiefte Zusammenarbeit vereinbart. Geplant sind neben Sortimentserweiterungen durch die Hoffmann Group eine vertiefte Zusammenarbeit bei Digitalisierung und Automatisierung.*

So will man im Bereich der Konturmessgeräte die Zusammenarbeit stark ausdehnen. Diese Geräte punkten mit einem sehr guten Preis-Leistungsverhältnis. Für die automatisierte Fertigung wird zudem ein Rauheitsmessgerät, das die Oberflächengüte in der Maschine misst, bei der Hoffmann Group erhältlich sein und das Automatisierungsangebot ergänzen. Aktuell bietet die Hoffmann Group neben automatisierten GARANT Beladesystemen die Möglichkeit, CNC-Maschinen mit Werkstück- und Werkzeugkontrolle sowie Teilmessung nachzurüsten und eine dauerhafte Prozessregelung einzuführen.

Darüber hinaus wird die Hoffmann Group ausgewählte Messtechnik von Mahr in ihre HCT-Plattform integrieren. Das Kürzel „HCT“ steht für „Hoffmann Group Connected Tools“. HCT-fähige Werkzeuge senden Messdaten zur Weiterverarbeitung von einem Messmittel an eine Word-/Exceldatei, die HCT-Smartphone-App, oder die HCT-Windows-App. Das geht schnell und durch die digitale Datenübertragung per Bluetooth werden Fehler bei der Aufzeichnung von Messdaten vermieden. Neben Handmessmitteln soll mit Mahr erstmals auch höherwertige Messtechnik HCT-fähig werden.

„Mahr ist ein Premiumhersteller, der höchste Ansprüche an sich selbst stellt und Wert auf äußerste Präzision und Qualität legt“, sagt Borries Schüler, Vorstand Product Management & Engineering bei der Hoffmann SE. „Die Attraktivität der Produkte spiegelte sich von Anfang an auch in den Verkaufszahlen wider. Damit war der Grundstein für eine langjährige Geschäftsbeziehung gelegt. Wir wollen diese jetzt auf ein neues Niveau heben“, so Schüler.

Manuel Hüsken, CEO und Vorsitzender Geschäftsführer der Mahr Gruppe, ergänzt: „Wir haben im Jahr 1994 eine Analyse des Händlermarkts in Auftrag gegeben, bei der die Hoffmann Group am besten abschnitt. Kurz darauf kamen wir mit unserem Wunschhändler überein. Die Zusammenarbeit hat unser Geschäft von Anfang an beflügelt, denn über die Hoffmann Group können wir europaweit eine professionelle Beratung durch erfahrene Messtechniker bieten. Das ist für den Vertrieb von höherwertiger Messtechnik eine wichtige Voraussetzung.“ (21525-505)



v.l.n.r.: Heiko Kern (VP Global Product Management | VP Global Distribution, Mahr), Michael Neureiter (Director Metrology, Hoffmann Group), Manuel Hüsken (CEO - Vorsitzender / Chairman of the Group Board, Mahr), Severine Helmold-Deppe (Head of Marketing Communications, Mahr).

## SCHNEIDSTOFF-GEOMETRIE-SYSTEM

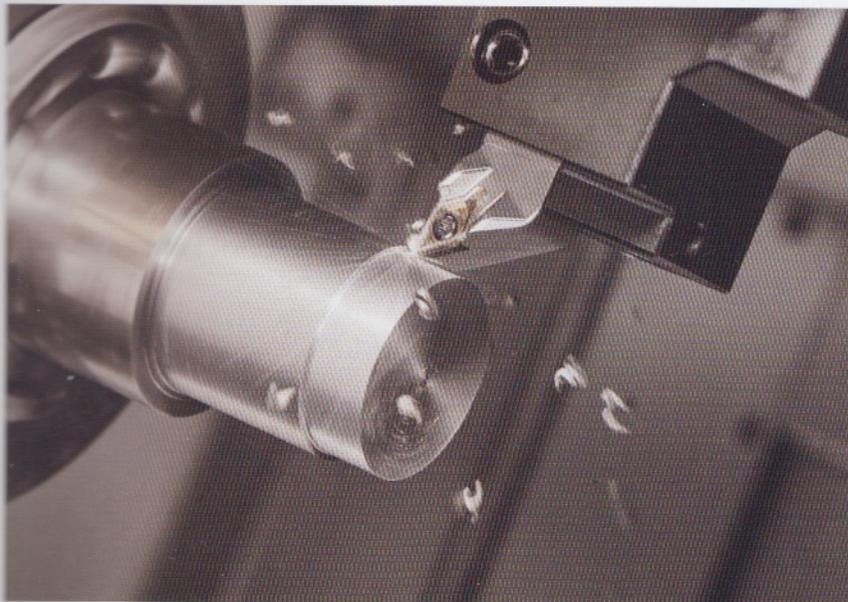
### AUF DIE HALTUNG KOMMT ES AN

**In der Zerspaltung geht es inzwischen zu wie in der Formel 1: An jedem noch so kleinen Schraubchen wird gedreht, um die Leistung zu steigern. Über das Schneidwerkzeug hinauszudenken ist vor allem beim Drehen wichtig. Anwendern hilft dabei, wenn sie für ihre Aufträge stets die passende Gesamtkombination aus Werkzeug, Halter und Kühlung einsetzen können. Hersteller, die sich darauf einstellen und mit Fachwissen, einer breiten Produktvarianz sowie vernünftiger Beratung unterstützen, sind gerne gesehen.**

In der Formel 1 gibt es kein Teil, das nicht permanent infrage gestellt wird, um Verbesserungen herauszukitzeln. Und dennoch darf sich nur derjenige Fahrer und Hersteller die WM-Krone aufsetzen, der das Gesamtpaket beherrscht. So sind auch Schneidwerkzeuge beim Drehen trotz all der Optimierung und Spezifizierung nicht das Ende des Verbesserungspotenzials. Verantwortungsbewusste Werkzeughersteller denken nicht nur an den Abverkauf möglichst vieler Schneidwerkzeuge, sondern beziehen auch die Werkzeughalter und die Kühlung mit ein. Anwender sollten andererseits offen sein für Tipps und die beratenden Hersteller nicht nur an sich heran, sondern auch in die Fertigung hereinlassen. Das Potenzial, das sich dadurch heben lässt, kann den entscheidenden Wettbewerbsvorteil bringen.

### Offen sein für Experten-Tipps, die von außen kommen

So beschäftigt sich zum Beispiel der Hersteller **Arno Werkzeuge** schon lange mit der Weiterentwicklung von Werkzeughaltern und Kühlmittelzufuhr. Das familiengeführte Unternehmen bringt aufgrund seiner Kundennähe nicht nur viel Expertise aus zahlreichen Anwendungen mit, sondern auch ein breites Spektrum an Haltern mit und ohne Kühlmittelzuführung. Da können Anwender bei kleinen und großen Serien, beim Kurz- genauso wie beim Langdrehen auf beste Gesamtpakete vertrauen. „Und auch da geht es uns nicht um möglichst hohe Verkaufszahlen margenstarker Produkte, sondern stets um die beste Lösung für unsere Kunden“, versich-



Bringt Kühlmittel direkt an den ‚Brennpunkt‘: Hybridhalter von Arno Werkzeuge, der die additive Technologie mit dem klassischen CNC-Fräsen verknüpft.

chert Vertriebsleiter Dieter Wollensack von **Arno Werkzeuge**. Als erfahrener Technischer Berater setzt er auf langfristige und tiefe Kundenbeziehungen. Ihm ist es ein Grauel, wenn manche Kollegen „doppelte Leistung zum halben Preis“ und damit das Blaue vom Himmel versprechen. „Ich sage zu meinem Gegenüber auch Mal „Nein, das geht so nicht“ oder „das machen wir nicht mit“ und riskiere eine Absage. Mit dieser Haltung bin ich immer gut gefahren – und meine Kunden am Ende auch.“

Ratschläge hin oder her, für Prozessoptimierungen müssen die Produkte überzeugen. So muss das Gesamtpaket aus

Schneid-/Wendeschneidplatte mit passendem Werkzeughalter und leistungsfähiger Kühlung für Kunden stets die beste ‚Performance‘ bringen. Und genau darauf sollten Anwender Wert legen: Dass ihre Werkzeugpartner die Prozesse verstehen und für jede Fertigungssituation das passende Gesamtpaket haben. Also beispielsweise Universalpakete für Kleinserien oder Hightech-Lösungen für Großserien sowie Spezialprodukte für schwer zerspanbare Werkstoffe. Vollmundige Versprechungen helfen nie weiter.

**Innovativ, wenn's um „cost per part“ geht**

Wenn Werkzeughersteller so denken, entstehen neue Produkte und Lösungen. Beispiel sind die 2022 von Arno Werkzeuge entwickelten Klemmhalter mit Innenkühlung für Schneideinsätze, die in einem hybriden Fertigungsverfahren hergestellt werden und die additive Technologie mit dem klassischen CNC-Fräsen verknüpfen. Ergebnis ist ein Werkzeughalter, mit dem bessere Oberflächen erzielt werden. Warum? Weil Kühlmittel direkt an den ‚Brennpunkt‘ gelangt. Drei präzise ausgerichtete Kanäle leiten das Kühlmittel von oben und von unten genau an die Schneide, ohne den Spanabfluss zu behindern. Durch die besondere Geometrie des Kühlkanals entsteht ein Düsen-Effekt mit stark verbesserter Kühlwirkung verglichen mit herkömmlichen Kanälen. Dabei passen die Austrittsöffnungen immer – müssen nicht eingestellt werden. Und weil sie viel



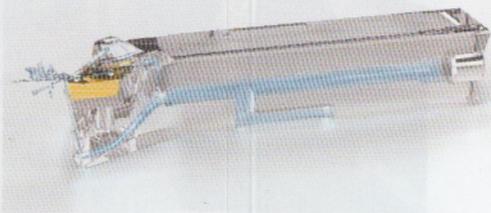
Die im neuartigen Hybridverfahren hergestellten Klemmhalter von ARNO Werkzeuge erhöhen die Standzeiten der Schneidwerkzeuge signifikant und bringen bessere Oberflächen.

näher an der Schneidzone sind, sinkt dort die Temperatur erheblich.

Die Effekte erkennen erfahrene Anwender sofort: Höhere Prozesssicherheit, weniger Vibrationen, bessere Oberflächen und überragend längere Standzeiten der Werkzeuge. Anwender berichten von dreifach längerer Verwendung. Klar ist das nichts für kleine Serien – aber bei Aufträgen mit großen Stückzahlen spielt das einer Kalkulation, wo's um „cost per part“ geht, voll in die Karten.

**Hybrid-Halter: Produktiv, weil additiv**

Dahinter steckt keine Raketentechnik – aber draufkommen muss man halt erstmal: Bei den Hybridhaltern von Arno Werkzeuge entstehen die Schäfte im konventionellen CNC-Fräsen. Der anspruchsvolle Kopfbereich des Halters wird dagegen im 3-D Druckverfahren direkt auf den Schaft aufgebracht. „Dadurch haben wir völlig neue konstruktive Freiheiten und eine überragende Stabilität“, sagt Werner Meditz, Technischer Leiter bei Arno Werkzeuge.



Weil der Kopf des Klemmhalters im 3D-Verfahren aufgesintert wird, entstehen Kanäle, die Kühlfüssigkeit höchst effizient bis zum Schneidwerkzeug führen und die Schneide von oben und von unten kühlen.



Drei präzise ausgerichtete Kanäle leiten das Kühlmittel von oben und von unten genau an die Schneide, ohne den Spanabfluss zu behindern. Durch die besondere Geometrie des Kühlkanals entsteht ein Düsen-Effekt mit stark verbesserter Kühlwirkung.

Die geometrische Auslegung der Kühlkanäle kann exakt so geführt werden, dass die Kühlflüssigkeit höchst effizient durch den Halter bis zum Schneidwerkzeug geführt wird und von oben und unten direkt an die Schneide gelangt. Das bringt

eine Kühlung der Freiflächen, wie sie bisher nicht möglich war. Zugleich werden notwendige Aufbauten an der Kopfoberseite auf das minimal notwendige Maß reduziert. Da bricht der Span wie gewünscht und wird optimal abgeführt –

und das unabhängig von der Spantiefe. „Bei uns kommt wesentlich mehr Kühlmittel dort an, wo es hinsoll“, versichert Meditz. Der innovative Hybridhalter ist genau das, was sich clevere Anwender wünschen: Ergebnis eines mitdenkenden Werkzeugpartners.

## SECO UND HAHN+KOLB STARTEN VERTRIEBSPARTNERSCHAFT

**Seco gibt bekannt, dass der renommierte Werkzeugdienstleister und Systemlieferant HAHN+KOLB ab dem 1. Mai 2025 als offizieller Vertriebspartner für die hochwertigen Produkte und Lösungen des Zerspanungsspezialisten fungieren wird.**

Die Partnerschaft markiert einen bedeutenden Schritt für beide Unternehmen. Seco, ein führender Hersteller von Präzisionswerkzeugen und -lösungen für die Metallbearbeitung, sowie HAHN+KOLB bündeln ihre Kräfte, um Anwender in Deutschland und rund um den Globus in über 14 Ländern noch besser bedienen zu können.

HAHN+KOLB wird die gesamte Produktpalette von Seco anbieten, einschließlich hochpräziser Fräs-, Dreh- und Bohrwerkzeuge sowie innovativer Lösungen für die Prozessoptimierung. Anwender können sich auf eine höhere Verfügbarkeit, technische Unterstützung und einen erstklassigen Kundenservice freuen.

„Wir freuen uns, HAHN+KOLB als unseren neuen Vertriebspartner begrüßen zu dürfen“, sagt Anna Malycheva, Geschäftsführerin von Seco Deutschland. „Diese Partnerschaft ermöglicht es uns, unsere Marktpräsenz zu stärken und unseren Kunden einen noch besseren Service zu bieten. HAHN+KOLB verfügt über ein exzellentes Vertriebsnetzwerk und umfassende Erfahrung in der Branche, was uns helfen wird, unsere Ziele zu erreichen.“

Steffen Vogl, Geschäftsführer von HAHN+KOLB, ergänzt: „Die Partnerschaft mit Seco bedeutet für uns eine ideale Ergänzung für die Zusammenarbeit mit unseren Kunden in der Welt der Zerspanung. Die Premiumwerkzeuge von Seco stehen für Zuverlässigkeit und Präzision sowie hohe Innovationskraft. Diese ermöglichen uns eine deutliche Erweiterung von kundenorientierten Lösungen in den unterschiedlichsten Industriesegmenten.“ (21525-508)

## Nicht nur Hightech, sondern auch ‚Basisarbeit‘

Aber auch wenn es nicht um High-End geht, freuen sich Zerspaner über mitdenkende, innovative Dreh-Werkzeughersteller mit durchdachten Produkten. Wie schön, wenn sie auf einen treffen, der auch für Kleinserien mit häufigen Werkstückwechseln die passenden Halter und Gesamtsysteme anbieten kann. Bei **Arno Werkzeuge** finden sie dann beispielsweise ein großes Sortiment an Drehhaltern für die Außenbearbeitung, bei denen sich die Länge über eine Skalierung bequem einstellen lässt. „Das Arno Special Design ist äußerst praktisch für die einfache Anpassung der Länge und des Kühlmittelzugangs“, bestätigt Meditz.

Halter und Innenkühlung lassen sich einfach montieren und sorgen für wiederholbare Prozesssicherheit. Dass sie vernickelt, zugfest und präzise verarbeitet sind, verspricht beste Qualität und lange Lebensdauer. Die effiziente Kühlung, die auch hier das Kühlmittel über drei Kanäle direkt an die Schneide führt, sorgt nicht nur für lange Standzeiten, sondern erlaubt auch höhere Schnittgeschwindigkeiten bei optimierter Spankontrolle. Und die eingesparte Bearbeitungszeit kommt auch hier natürlich der Kostenkalkulation zugute.



(v. l. n. r.): Steffen Vogl, Geschäftsführer HAHN+KOLB, Jacqueline Wiertz, Geschäftsführerin HAHN+KOLB, Anna Malycheva, Geschäftsführerin Seco Deutschland, und Klaus Breuer, Director Sales & Contract Management bei Seco. © Seco Tools



Die von ARNO Werkzeuge hybrid hergestellten Klemmhalter mit Innenkanälen für die Kühlflüssigkeit erhöhen die Prozesssicherheit und verbessern durch zielgerichtete Kühlung die Oberflächengüte in Zerspanungsprozessen.

**Bohrstangen-Vielfalt für Innenbearbeitung**

Fehlt noch die Innenbearbeitung. Keine Sorge, auch da haben sich Drehwerkzeughersteller schon viele Gedanken gemacht. Allen voran haben sich auch die Konstrukteure von **Arno Werkzeuge** in Kundensituationen hineingedacht und passende Bohrstangen für vielfältige Einsätze entwickelt. Das Sortiment umfasst Bohrstangen aus Stahl und Vollhartmetall mit je zwei möglichen Austritten der Kühlmittelbohrungen. So wählen Anwender je nach Drehprozess zwischen Kühlkanal von oben (IKO) für Durchgangsbohrungen und Kühlkanal von unten (IKU) für Sacklochbohrungen. Entsprechend werden Späne nach vorne von der Schneide weg geleitet (IKO) oder hinter die Schneide geführt und ausgespült (IKU). Das reduziert Verschleiß.

Dabei gibt es Bohrstangen in rechter oder linker Ausführung mit verschiedenen Schaftdurchmessern sowie mit unterschiedlichsten Spann- und Klemmhaltern und vielen Anstellwinkeln. Alleine diese Vielfalt zeigt, dass der Hersteller im Kopf der Anwender denkt. Kombiniert mit passenden Mini-Wendeschneidplatten von Arno Werkzeuge lassen sich Bauteile ab  $D_{\min}$  4,8 mm mühelos bearbeiten, unabhängig von Durchmessern und Werkstoff. Und wir sprechen hier nur über das Standard-Programm jenseits individuell hergestellter Produkte. Dass bereits dies Langlebigkeit verspricht, weil alle Arno-Bohrstangen vernickelt, zugfest und präzise verarbeitet sind, kann der Vertrauensbildung nicht schaden.

**Fazit: Werkzeughersteller sollten im Kundenkopf denken**

Anwender, die für ihre vielfältigen Dreh-Operationen und -Prozesse passende, langlebige und produktivitätssteigernde Werkzeuge suchen, können froh sein, dass manche Hersteller sich gerne auf die Situationen ihrer Kunden einstellen. Wenn die sich dann auf kompetente Beratung und langlebige Partnerschaften einlassen, führt an Arno Werkzeuge eigentlich kein Weg vorbei. (21525-13)



**DAS MODULARE CK-WERKZEUGSYSTEM SENKT KOSTEN UND OPTIMIERT DIE METALLVERARBEITUNG**

**BIG DAISHOWA, ein weltweit führender Anbieter von hochwertigen Präzisionswerkzeugsystemen und -lösungen für die metallverarbeitende Industrie, hebt die kostensparenden und effizienzsteigernden Vorteile seines modularen CK-Werkzeugsystems hervor, das Fertigungsbetriebe weltweit unterstützt.**

Der globale Markt für Zerspanungswerkzeuge wird bis 2030 ein Volumen von über 120 Milliarden US-Dollar erreichen und eine jährliche Wachstumsrate von 6,2 Prozent verzeichnen, getrieben durch die Nachfrage in der Automobil-, Bau-, Luftfahrt- und Verteidigungsindustrie (Quelle: Virtue Market Research). Steigende Ener-

gie-, Arbeits- und Materialkosten erhöhen den Druck auf Hersteller, Kosten zu senken und gleichzeitig höchste Qualität sicherzustellen.

Das 1971 in der Schweiz eingeführte modulare CK-Werkzeugsystem revolutionierte die Präzisionsbearbeitung durch die Integration hochentwickelter Drehwerkzeuge in einfache Werkzeughalter. Diese patentierte Innovation ermöglicht es den Herstellern, immer die neuesten Werkzeuge einzusetzen, ohne Kompromisse bei der Qualität einzugehen oder die Produktionskosten zu erhöhen. Mit Anwendungen im Fräsen, Grob- und Feinbohren kombiniert das CK-System Präzision, Flexibilität und Wirtschaftlichkeit.

„Seit über 50 Jahren bietet das modulare CK-System eine wirtschaftliche und zuverlässige Lösung für die Zerspanung mit nahezu unbegrenzten Kombinations-

