

Ultrapräziser Dienstleister

Drehteile-Spezialist Berger liefert künftig ultrapräzise Kleinserteile. Basis: sechs Pentec-Maschinen. | 24

NCF-Check

Automation rechnet sich. Chiron, DMG Mori, Hermle und Hedelius erklären. | 38

Werkzeuge

Neue Tiger-Platten von Walter und Mach-Gewindetools bei Vargus. | 53

Fertig bearbeiten von A bis Z

Das Dreh-Fräszentrum Index G220 bietet drei Werkzeugträger für die Komplettbearbeitung. | 12

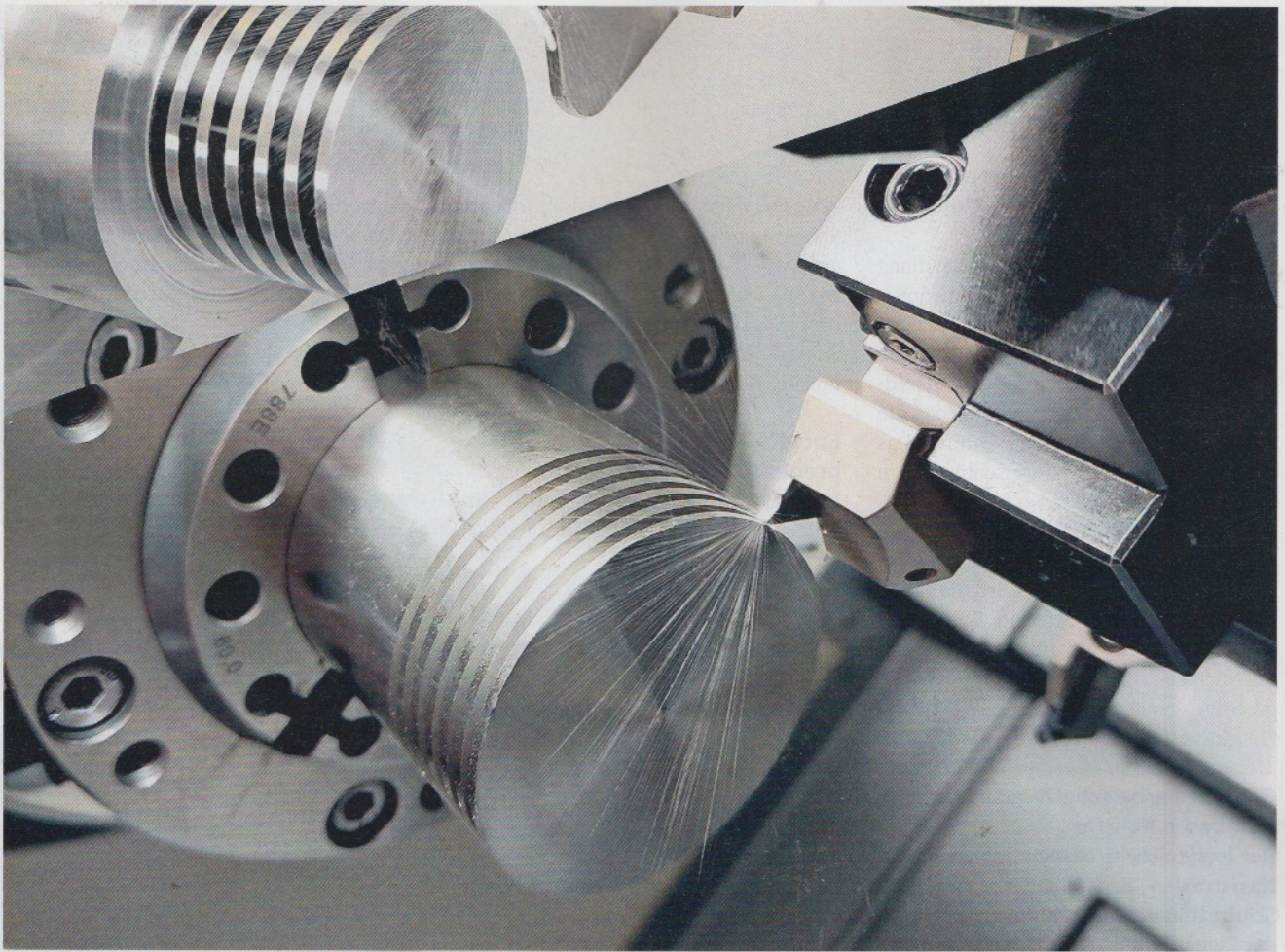


Foto: Arno

Nicht nur Produkte verkaufen, sondern Prozesse verbessern und die Produktivität steigern. Arno zeigt innovative Produkte, die genau diese Philosophie belegen.

Produktivität um 400 % steigern

Ein- und Abstechen: Wie sich Produktivität bei Drehoperationen schon mal um 400 % steigern lässt, zeigen die Lösungen von Arno Werkzeuge.

Wer die Komplexität beim Stechen unterschätzt und nur einzelne Parameter für seine Entscheidungen heranzieht, zahlt schnell viel Lehrgeld. Anbieter mit Anwendungserfahrung, Beratungskompetenz und schnell reagierendem Service können Prozesse und Produktivität beflügeln. Da sind schon mal Steigerungen um 400 % drin. Als Werkzeughersteller mit viel Anwendungserfahrung und Beratungskompetenz gilt die Karl-Heinz Arnold GmbH in Ostfildern bei Stuttgart. Das als Arno Werkzeuge bekannte Familienunternehmen bietet innovative Stechsysteme, die in ihrer Vielfalt die große Erfahrung des Unternehmens widerspiegeln. So eignet sich das zweischneidige SA-Stechsystem mit Einstechbreiten von 1,5 bis 10 mm fürs Ein- und Abstechen mit großer Stechtiefe bis 140 mm Durchmesser. Zusammen mit vielen Modulen, Haltern und Klingen passt sich das Abstechwerkzeug stets optimal an die Situation an.


Stabil und schwingungsarm für beste Ergebnisse

Für den bestmöglichen Schnitt an verschiedenen Werkstoffen können Anwender aus sechs Geometrien, sieben Beschichtungen und zwei Hartmetallsubstraten auswählen. So differenziert angepasst an Stahl, Edelstahl, Alu oder schwer zerspanbare Materialien sorgt das seit Jahren bewährte SA-Stechsystem auch dank einer Geometrie mit Negativfase für einen ununterbrochenen Schnitt überall dort, wo eine optimale Spanbruchgeometrie gefordert ist. Gerade beim Abstechen neigen die Späne dazu, sich in der Stechnut aufzubauen und zu verkleben. Dem wirkt die passende Geometrie entgegen. Ebenso gelingen damit Abstechflächen in hoher Qualität, weil das System aufgrund seiner hohen Stabilität unabhängig von Vorschub und Schnittgeschwindigkeit sehr schwingungsarm arbeitet. Für Stechanwendungen und zum Längsdrehen empfiehlt der Hersteller als flexible Lösung sein SE-Stechdrehsystem. Weil es sehr stabil ist, bietet es bei hohen Querkräften perfekte Ergebnisse. Das SE-System ermöglicht Anwendern Einstiche auch bei großen Werkstückradien.

Das belegen Einstechbreiten von 2 bis 6 mm und Einstechtiefen von 12 bis 21 mm. Außerdem überzeugt das SE-System durch einfache Handhabung und durch hohe Standzeiten. Sieben Geometrien zeugen auch hier von breiter Erfahrung bei Materialien und Anforderungen. Die Schneidplatten für SA- und SE-Systeme können Anwender auch präzisionsgeschliffen als Alu-Geometrie ordern, oder gesintert, mit passenden Geometrien für viele Werkstoffe. Ein drittes Werkzeug hat der Hersteller speziell für das Abstechen von kleinen Bauteilen mit geringen Durchmessern entwickelt. Das dreischneidige ATS-System können Dreher vielseitig bei kurzen, präzisen Einstichen einsetzen. Hier setzt der Hersteller auf bewährte Substrate und Beschichtungen. Eine versenkte Klemmschraube ermöglicht die stabile und präzise Klemmung an der geschliffenen Anlagefläche. ATS ermöglicht eine große Stechtiefe von 6,5 mm im Verhältnis zum geringen Baumaß. Die Einstechbreite beginnt bei sehr schmalen 0,8 mm und reicht bis 6 mm. Mit Profilstechplatten lassen sich bis zu 20 mm lange Konturen auf einer Platte spiegeln. Weil alles so kompakt ist, setzen Anwender das ATS-System auch beim Schulterstechen oder im Langdrehbereich ein. Varianten mit umfanggeschliffenen, scharfen Schneiden sind ideal für die Arbeit mit wenig Schnittdruck bei filigranen und dünnwandigen Teilen.

An Prozesse denken, nicht nur an Produkte

Wenn ein Werkzeughersteller es ernst meint und seinen Kunden nicht nur Produkte verkaufen will, findet er zudem Kunden- und Anwendungslösungen, die Prozesse verbessern und die Produktivität steigern. Arno Werkzeuge zeigt innovative Produkte, die genau diese Philosophie belegen. So freuen sich Kunden über das Werkzeug-Schnellwechselsystem AWL/AFC. Zweiteilige Trägerwerkzeuge ermöglichen den schnellen Werkzeugwechsel, den selbst ungelerntes Personal einfach und sicher durchführen kann. Dabei wird nur der vordere Teil des Trägerwerkzeugs abgenommen, der hintere Teil bleibt als Anschlag auf dem AWL-Linearschlitten. So bleibt der Nullpunkt immer gleich. Verbunden werden beide Träger-teile über ein Stecksystem mit O-Ring. Dadurch ist der vordere Träger-teil gesichert und kann nicht versehentlich in die Spänwanne fallen. Speziell fürs Abstechen entwickelt wurde das patentierte ACS (Arno Cooling System). Bei der Version ACS 2 wird zusätzlich zu einem Kühlmittelkanal am Plattensitz ein zweiter Kühlstrahl von unten an die Freifläche der Stechplatte geführt. Als 3D-gedruckte Variante endet der Kühlmittelkanal strömungsoptimiert in einer dreieckigen Form. So gelangt das Kühlmittel über die volle Breite der Stechplatte bis zum äußersten Rand der Schneide. Anwender berichten von bis zu dreimal längeren Standzeiten des Werkzeugs. Durch das Additive Verfahren können die Kanäle ohne rechte Winkel hergestellt werden. Dadurch lässt sich erst diese strömungsoptimierte dreieckige Form erzeugen, die den Kühlmittelstrahl exakt so formt, dass bis zum äußersten Rand des Freiwinkels die maximale Kühlwirkung bei minimalstem Verbrauch erzielt wird. Das ermöglicht weitere Optimierungen: So kann die Stechbreite beispielsweise um 1 mm reduziert werden. Und dieser 1 mm weniger im Abstechwerkzeug kann bei 20 Maschinen und 220 Maschinentagen die Kosten pro Jahr um mehr als 400.000 EUR senken.

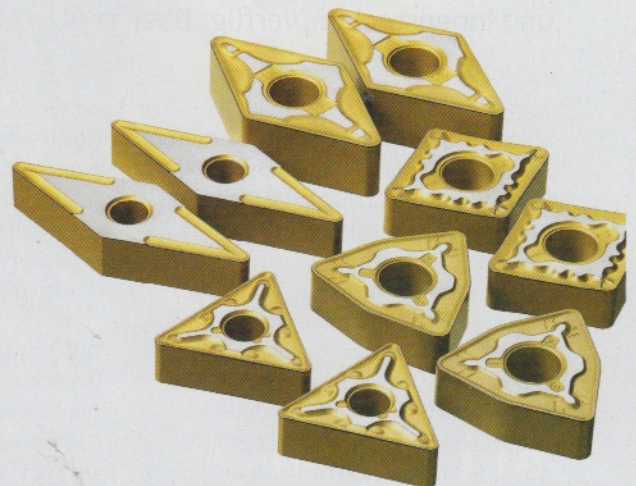
 **Web-Wegweiser:**
arno.de



**HÖCHSTE
QUALITÄT
BESTE WAHL**

MC6125
ERSTE WAHL FÜR DAS
DREHEN VON STAHL

Vielseitige Sorte für ein breites Anwendungsspektrum zur Reduzierung des Werkzeuglagerbestandes.




Mehrlagenbeschichtung Al₂O₃
Erhöhter Verschleißwiderstand bei hohen Temperaturen für längere Standzeiten.



Super Nano Texture Technologie
Geringe Eigenspannung der Beschichtung durch die neue innovative Kristallausrichtung.

mmc-hardmetal.com/mc6125

 **MITSUBISHI MATERIALS**