



Besondere Marktchancen mit innovativen MAPAL PKD-Werkzeugen

Um unter stetig wachsendem Wettbewerbsdruck auch künftig noch kosteneffizient Bauteile oder Komponenten mechanisch bearbeiten zu können, ist eine der Grundvoraussetzungen der Einsatz von geeigneten Sonderwerkzeugen. Sie sind der jeweiligen Bearbeitungssituation optimal anzupassen; unterschiedliche Kriterien sind dabei zwingend zu beachten: Der optimal ausgewählte Schneidstoff und die geeignete Werkzeugauslegung sind als wichtigste Kernkriterien zu nennen.

Hinsichtlich des Schneidstoffes, insbesondere bei der Bearbeitung von Leichtmetallen wie Aluminium- oder Magnesiumlegierungen, gibt es derzeit keine ernstzunehmende Alternative zum polykristallinen Diamanten. Wird dieser Schneidstoff, der in unterschiedlichen Qualitäten, beziehungsweise Korngrößen, verfügbar ist, dem Bearbeitungsfall oder der zu bearbeitenden Legierung optimal angepasst, kann von einem Optimum an Leistung ausgegangen werden. Werden bei der Werkzeugauslegung zusätzlich mehrere Bearbeitungsstufen zusammengefasst, können nicht nur unnötige Nebenzeiten eingespart werden. Oftmals erhöht sich auch die Bauteilqualität drastisch. Dieses Zusammenfassen führt nicht selten zu Komplettbearbeitungen mit nur einem Werkzeug. So wird unter anderem mit modernen Aufbohrwerkzeugen nicht mehr nur die reine Bohrungsbearbeitung durchgeführt. Auch das integrierte Bearbeiten von Fasen oder Planflächen, oder die zusätzliche Aufnahme von Einsteckwerkzeugen, wie Gewindebohrer, sind heute

Postfach 1520
D-73405 Aalen

Kontakt Hermann Steidle
Telefon +49 / 73 61 / 5 85 - 1 24
Telefax +49 / 73 61 / 5 85 - 1 10
e-mail marketing@de.mapal.com

Datum 26.03.2009

Presseinformation Nr. 09-03-04

Presseinformation

Press release

Communiqué de presse



gängig. Werden diese Hauptkriterien noch zusätzlich mit der durch das Bauteil geforderten Werkzeuggeometrie hinsichtlich Schneidenzahl oder Schneidenlage kombiniert, kann vom optimalen Sonderwerkzeug gesprochen werden. Für diese Ausführung von PKD-Werkzeugen unterstreicht MAPAL als Weltmarktführer tagtäglich seine unschlagbaren Merkmale hinsichtlich Qualität, Service und Wirtschaftlichkeit.

Postfach 1520
D-73405 Aalen

Kontakt Hermann Steidle
Telefon +49 / 73 61 / 5 85 - 1 24
Telefax +49 / 73 61 / 5 85 - 1 10
e-mail marketing@de.mapal.com

Datum 26.03.2009

Presseinformation Nr. 09-03-04

Anspruchsvolle Sonderwerkzeuge – eine Kernkompetenz der MAPAL Gruppe

Im zunehmenden Maße reichen jedoch marktübliche Sonderwerkzeuglösungen nicht mehr aus, um Bearbeitungsfolgen auch langfristig im Hinblick auf Bauteilkosten oder Zykluszeiten wirtschaftlich zu erledigen. Das Erfüllen dieser deutlich gesteigerten Anforderungen an den Werkzeughersteller ist eine wesentliche Kernkompetenz der gesamten MAPAL Gruppe, besonders auch bei fest gelöteten PKD-Werkzeugen. Nach nunmehr fast 30 Jahren Erfahrung am Markt hat sich der Standort Pforzheim durch seine Werkzeuglösungen als der Technologieführer unzählige Male bewiesen.

PKD-Werkzeuge als wirtschaftliche Alternative zu VHM-Werkzeugen bei der Messing-Bearbeitung

Wenn bei Werkstoffen, die derzeit noch mit VHM-Werkzeugen bearbeitet werden, der Wechsel auf die Diamantschneide erfolgreich vollzogen wird, ist der Effekt überzeugend. Aus der Praxis muss dabei der große Zerspanungsmarkt rund um die Legierung Messing genannt werden. Dieser Markt war seit jeher von einfachsten Hartmetallwerkzeugen dominiert, oftmals werden aufgrund der hohen Stückzahlen die Rohteile als Schüttgut der Bearbeitungsmaschine zugeführt. Stetig

Presseinformation

Press release

Communiqué de presse



steigende Qualitätsanforderungen an diese Bauteile, lassen einen Wandel der Bearbeitung in diesem Marktsektor deutlich erkennen. Dieser Wandel äußert sich z.B. im Wechsel der Bearbeitungsmaschine vom Rundtaktautomaten hin zu modernen Bearbeitungszentren mit Mehrfachaufspannungen. Als logische Folge daraus, werden diese Bauteile nun auch mit Sonderwerkzeugen bearbeitet. Um jedoch die enorm gesteigerten Ansprüche an Oberflächegüte; Formgenauigkeit und Toleranzen erfüllen zu können, wird auch in dieser Branche der bisher unübliche Einsatz hin zur Diamantschneide vollzogen. Diese bahnbrechenden Innovationen wurden von MAPAL konsequent verfolgt und bereits mehrfach im Serienbetrieb höchst erfolgreich umgesetzt. Komplettbearbeitungen von Messingbauteilen mit entsprechender Geometrie am mehrschneidigen PKD Werkzeug erzielen Resultate, die alles bis dato Bekannte übertreffen.

PKD-Sonderwerkzeuge – auch als Alternative zur Anschaffung einer neuen Maschine

Daneben müssen an dieser Stelle auch die Marktchancen im Bereich der Aluminiumzerspanung, insbesondere im Bereich Automotive, betrachtet werden. Nicht immer ist die Investition in ein Bearbeitungszentrum für ein neues Serienteil wirtschaftlich. Insbesondere bei kleinen oder mittleren Seriengrößen ist es erforderlich, auf den bereits bestehenden Maschinenpark zurückzugreifen. Der Vorteil des Kunden, das deutlich geringere Investitionsvolumen, stellt gleichzeitig die Projektplanung und somit auch den Werkzeughersteller vor besondere Aufgaben: Notwendige Kompromisse, wie etwa das Bearbeiten von großvolumigen Bauteilen auf eigentlich unterdimensionierten, aber bestehenden Anlagen,

Postfach 1520
D-73405 Aalen

Kontakt Hermann Steidle
Telefon +49 / 73 61 / 5 85 – 1 24
Telefax +49 / 73 61 / 5 85 – 1 10
e-mail marketing@de.mapal.com

Datum 26.03.2009

Presseinformation Nr. 09-03-04

Presseinformation

Press release

Communiqué de presse



müssen ohne Einbußen an der Produktqualität gelöst werden. Unter diesen Gegebenheiten ist der intelligente Einsatz aller zur Verfügung stehenden Arbeitsmittel und Methoden das Fundament für die erfolgreiche Bearbeitung dieser Bauteile.

Modernste Computerprogramme, welche die 3D Konstruktionssysteme noch unterstützen, lassen Werkzeuglösungen entstehen, die vor wenigen Jahren noch nicht denkbar waren. Erst wenn zielorientierte Berechnungen am Computer, hinsichtlich Restunwucht, Kühlmitteldurchfluss oder auch Kippmomentberechnungen, aktiv in die Werkzeugkonstruktion einfließen, kann dann vom „innovativen Werkzeug“ gesprochen werden. Genau in solchen Fällen zeigt sich die besondere Stärke von MAPAL WWS in Pforzheim. Mit dem größten Erfahrungspotenzial beim Auslegen und Herstellen von PKD-Werkzeugen, kombiniert mit aktuellsten Softwarelösungen, sowohl im Bereich der Konstruktion, wie über CAD/CAM auch an der Fertigungsmaschine, ist es möglich, oben genannte Anforderungen reproduzierbar umzusetzen. Am Standort Pforzheim stehen eigens für den Test dieser Konzeptlösungen für den Kunden zwei Bearbeitungszentren zur Verfügung.

So konzipiert, ist heute zum Beispiel ein mehrstufiger, 6-schneidiger Zirkularfräser in der Praxis im Einsatz. Sein größter Schneidendurchmesser von 215 mm, wird frei fliegend ohne Gegenlager mit einer Auskraglänge von 400 mm (!) im Serienbetrieb bei einer Spindeldrehzahl von 6.000 U/min (!) eingesetzt.

Aalen, März 2009

Postfach 1520
D-73405 Aalen

Kontakt Hermann Steidle
Telefon +49 / 73 61 / 5 85 - 1 24
Telefax +49 / 73 61 / 5 85 - 1 10
e-mail marketing@de.mapal.com

Datum 26.03.2009

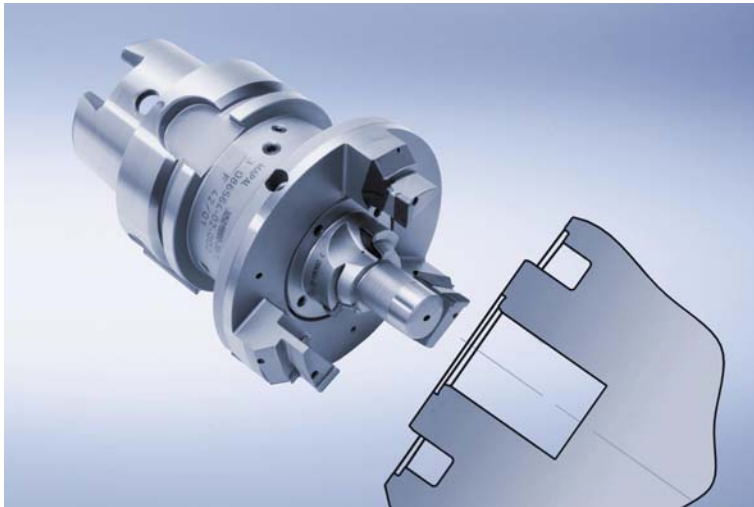
Presseinformation Nr. 09-03-04

Presseinformation

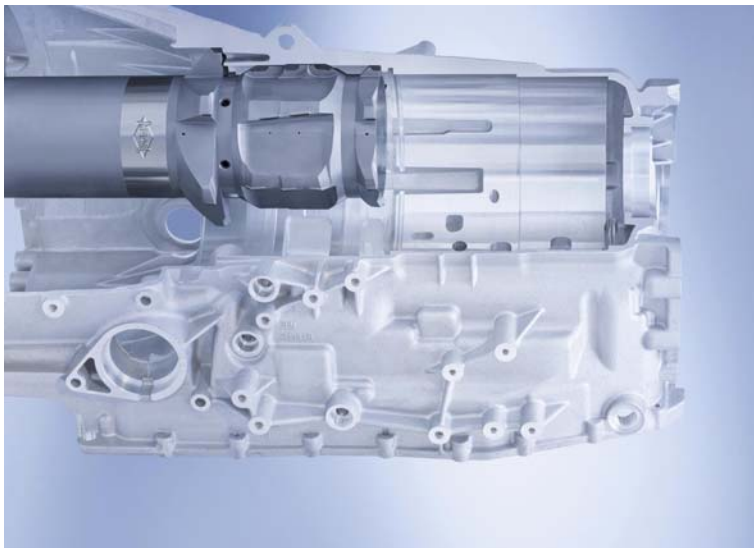
Press release

Communiqué de presse

Bildmaterial



2009-03-04, Bild 1: Aufwändige Konturen prozesssicher und hochgenau bearbeiten – auch in Messing.



2009-03-04, Bild 2: Modernste Technologien lassen Werkzeuglösungen entstehen, die noch vor wenigen Jahren undenkbar gewesen wären.