



Mit Voll-PKD Werkzeugen dem Puls der Zeit folgen. Bei der Brandt GmbH hat man die innovativen Werkzeuge von 6C Tools ausführlich getestet und damit beachtliche Ergebnisse erzielt: höhere Laufzeiten und Prozesszusammenlegung. Im Bild ein Torusfräser mit \varnothing 6,0 mm und 57 Voll-PKD-Zähnen bei der Bearbeitung des Demoteils aus einem feinkörnigen Hartmetall.

NEXT LEVEL IN DER HARTMETALLZERSPANUNG

Um immer eine Nasenlänge voraus zu sein, investiert die Brandt GmbH stetig in die Ausbildung ihrer Mitarbeiter sowie in einen produktiven Maschinenpark und modernste Fertigungsmittel. Der Anspruch an höchste Qualität, Flexibilität und absolute Termintreue in der Herstellung von Werkzeugen für den Spritz-, Druckguss- und LSR-Formenbau steht dabei im Zentrum. Neu im Fertigungsspektrum ist die Zerspanung von Hartmetall, die man aufgrund der Kooperation mit dem langjährigen Werkzeuglieferanten reich Tools auf Anhieb etablieren konnte. **Von Ing. Robert Fraunberger, x-technik**

Über 30 Jahre Know-how zeichnen die Brandt GmbH aus Inzersdorf als kompetenten und verlässlichen Partner im Bereich Werkzeug- und Formenbau aus. Mit über 25 bestens ausgebildeten Mitarbeitern garantieren die Oberösterreicher im Zweischicht-Betrieb höchste Qualität, Flexibilität und absolute Termintreue von der Entwicklung bis zum fertigen Serienwerkzeug. „Seit 1988 sind wir im Spritzguss-, Druckguss- und LSR-Formenbau tätig und erstellen pro Jahr rund 60 neue Formen in den Bereichen Automotive, Elektro, Sanitär, Werbemittel und Medizintechnik“, so Geschäftsführer Christoph Brandt.

Shortcut

Aufgabenstellung: Wirtschaftliche Hartmetallbearbeitung; vereinen mehrerer Prozesse; Fräsen statt Erodieren.

Lösung: Voll-PKD Fräswerkzeuge von 6C Tools implementiert von reich Tools.

Nutzen: Enorme Zeitersparnis; hohe Präzision in Kombination mit langer Lebensdauer der Werkzeuge, Erodierprozesse werden durch das Fräsen substituiert.

Mit dem Zubau wurde bei Brandt im letzten Jahr ein wichtiger Meilenstein gesetzt, um das Leistungspotenzial weiter zu steigern. **Moderne Fräs- und Erodiermaschinen** sind im Einsatz, klimatisiert und teils automatisiert.



Bei allen Arbeitsprozessen achtet man auf die Einhaltung sehr hoher Qualitätsrichtlinien. So haben für die Inzersdorfer hochwertige Materialien, deren sorgfältige Verarbeitung und eine individuelle Kundenbetreuung oberste Priorität. Basis dafür sind laut Christoph Brandt die bestens ausgebildeten Mitarbeiter. „Einen ebenso hohen Stellenwert nimmt die ständige Qualitätskontrolle ein. Sämtliche Fertigungsprozesse sind durch unser ERP-System verifizierbar und dienen als Grundlage für das interne Qualitätsmanagement“, ergänzt der Geschäftsführer.

_Technologieerweiterung inklusive Neubau

Aufgrund der ausgezeichneten Unternehmensentwicklung wurde letztes Jahr mit einem Zubau inklusive Klimatisierung ein wichtiger Meilenstein gesetzt. Zudem wurde eine vollautomatisierte Erodierzelle mit integrierter Messmaschine – zum Vermessen der Bauteile sowie der Grafitelektroden und Weiterführung der Versatzdaten – in Betrieb genommen. „Wir haben uns vor allem auf die Herstellung thermoplastischer Spritzgusswerkzeuge, Fräsbearbeitungen für Silikon-Spritzgusswerkzeuge sowie die Lohnfertigung spezialisiert. Aber auch in der Zerspanung von gehärteten Bau- >>

SCHNEIDSTEMPEL

SCHNEIDSTEMPEL
MIT DLC-BESCHICHTUNG



Der Torusfräser mit \varnothing 6,0 mm und 57 Voll-PKD-Zähnen wurde zum Plan- und Umfangsfräsen des Sternstempels verwendet.



teilen sind wir eines der führenden Unternehmen in unserer Umgebung“, betont Mario Schnellenberger, stv. Fertigungsleiter und Leitung CAM-Programmierung, der ergänzt: „Neben unserem hochwertigen Maschinenpark betrachten wir die Konstruktionssoftware SolidWorks, das CAM-System Hypermill sowie das ERP-System Uylssee als ebenso wichtige Bestandteile für einen durchgängigen und wirtschaftlichen Fertigungsprozess.“

_ High-End-Bearbeitung mit richtigem Partner

Die Brandt GmbH hat für neue Technologien und Fertigungsprozesse stets ein offenes Ohr: „Im High-End-Bereich müssen eben alle Faktoren harmonisieren, um ein perfektes Ergebnis am Bauteil zu erzielen. Mitarbeiter und Technologie als eingespieltes Team sind das A und O unseres Unternehmens“, ist sich Schnellenberger sicher. Im Bereich Präzisionswerkzeuge lebt man mit der reich Tools GmbH eine langjährige Partnerschaft und hat über die Jahre sehr gute Erfahrungen mit den Hochleistungswerkzeugen des auf Präzisionsbearbeitung spezialisierten Unternehmens aus Schlüsselberg (OÖ) gemacht.

_ Neuer Lieferant mit enormem Potenzial

Bei reich Tools ist man immer auf der Suche nach dem Speziellen. So hat man erst heuer die Zusammenarbeit mit der 6C Tools AG gestartet – einem jungen Unternehmen aus der Schweiz, das es sich zur Aufgabe gemacht hat, Hochleistungswerkzeuge im Bereich der Hartmetallbearbeitung zu entwickeln. „Das Fräsen und Bohren von Hartmetall ist ein stark wachsendes Feld. Durch



links Mit diesem Torusfräser \varnothing 3,3 mm, SL = 2,0 mm, R = 0,1 mm, Z = 29 wurde die **Außenkontur des Demoteils geschlichtet**.

rechts Kugelfräser mit \varnothing 0,5 mm, SL = 1,6 mm, Z = 2 zum finalen Schlichten.



Uns allen ist seit einiger Zeit noch bewusster vor Augen geführt worden, dass wir unsere Wege lokaler einschlagen und fortsetzen müssen. Die Nähe zu unseren Kunden und Partnern in einer regionalen Prozesskette sichert nicht nur die Verfügbarkeit, sondern steigert auch die Qualität und Wirtschaftlichkeit unserer Produkte. Die intensive Zusammenarbeit mit reich Tools ist hierfür ein perfektes Beispiel.

Mario Schnellenberger, stv. Fertigungsleiter und Leitung CAM Programmierer bei der Brandt GmbH



6C Tools Produktsortiment

Das Produktsortiment umfasst eine Reihe von Bohr-, Fräs- und Gewindewerkzeugen aus massivem polykristallinem Diamant (PKD). Ergänzend zu den Standardwerkzeugen bietet 6C Tools auch die Entwicklung von Sonderwerkzeugen für spezielle Fertigungsanforderungen.

Zum Herstellungsverfahren:

6C Tools PKD- und PCBN-Produkte werden ausschließlich mittels Ultrakurzpuls-Laser bearbeitet. Im Vergleich zu anderen Fertigungsverfahren – Schleifen und Funkenerosion – ermöglicht diese Technologie einen besonders schonenden Materialabtrag und trägt so maßgeblich zur hohen Verschleißfestigkeit der Präzisionswerkzeuge bei. Die Kraft- und Verschleißfreiheit von Laserprozessen ermöglicht es, 6C Tools Werkzeuge mit höchster Präzision und Oberflächenqualität trotz hoher geometrischer Komplexität herzustellen.

Die Werkzeuge funktionieren hervorragend bei der Bearbeitung von Aluminiumoxid, Hartmetall, Keramik, Saphir, Siliziumnitrid, Wolframkarbid, Zirkoniumoxid sowie Quarzglas.

den Einsatz von PKD-Werkzeugen ergeben sich neue Gestaltungsmöglichkeiten, zum Beispiel im Werkzeug- und Formenbau. Im Vergleich zu den konventionellen Bearbeitungsverfahren wie Schleifen oder Erodieren bietet die Zerspanung mit PKD-Werkzeugen bei der Bearbeitung von Hartmetall enorme Vorteile. Insbesondere bei kleinen Geometrien und Bohrungen sind höchste Präzision, Produktivität und Prozesssicherheit mit 6C Tools-Produkten zu erreichen“, begründet Emanuel Kopp, Projekt Manager bei reich Tools, die exklusive Zusammenarbeit mit dem Schweizer Spezialisten.

Das Produktsortiment von 6C Tools umfasst Bohr-, Fräs- und Gewindewerkzeuge aus massivem, polykristallinem Diamant (PKD) mit einer großen Bandbreite: Bei den Kugelfräsern starten die Durchmesser bei 0,4 mm und bei den Schaftwerkzeugen bei 0,3 mm. Diese reichen jeweils bis 6,0 mm und beeindrucken dann mit 57 Zäh- >>

**EMUGE
FRANKEN**

100
1920-2020



EMUGE Softsynchro® QuickLock Schnellwechselladung

Die Werkzeugaufnahme EMUGE Softsynchro® QuickLock ermöglicht den schnellen Austausch des Gewindewerkzeuges ohne Auswechseln der Werkzeugaufnahme. Sie ist kompatibel zu allen handelsüblichen Einsätzen.

Für mehr Flexibilität und Zeiteinsparung.

NEU!

Jetzt im Webshop verfügbar:

www.emuge-franken.at



nen. Bei den Werkzeugtypen wie Bohrern, Fasenfräsern und Gewindefräsern wird das Sortiment stetig weiter ausgebaut.

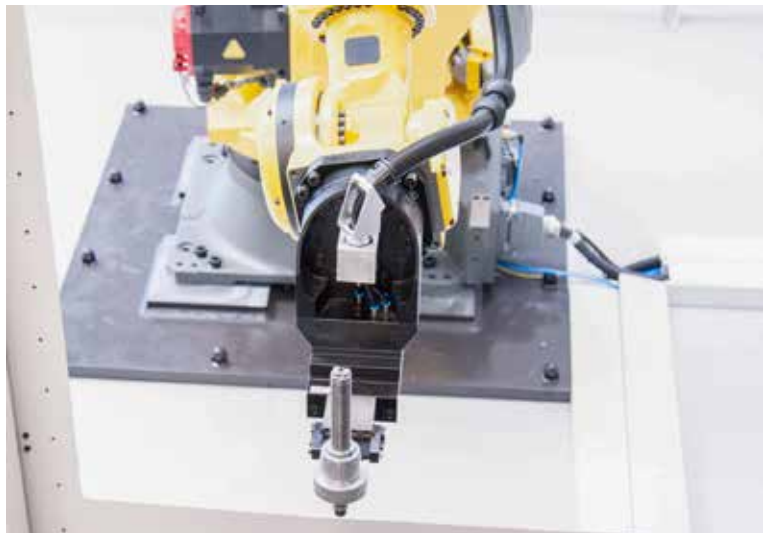
_ Erste Tests beeindruckend

Bereits bei den ersten Versuchen in der Schweiz erkannten die Techniker des Austrian Technology Teams der reich Tools GmbH – Helmut Brandstätter und Emanuel Kopp – sofort, welche enormen Möglichkeiten sich mit den neuen Werkzeugen offenbaren: „Prozesszeiten können um ein Vielfaches minimiert und Prozesse eventuell völlig weggelassen werden. Erodieren der Schruppkonturen oder auch Fräsen von Erodier Elektroden fallen damit weg und es wird sogar ermöglicht, Hartmetallbauteile in einer Aufspannung fertig zu zerspanen“, begründet Kopp die Euphorie.

Mit diesem Wissen war es nicht schwer, die Verantwortlichen bei Brandt dazu zu begeistern, erste Versuche mit der neuen Technologie in Inzersdorf durchzuführen. „Uns kam es absolut gelegen, umfangreiche Tests in der Hartmetallbearbeitung bei uns im Haus durchzuführen und die Möglichkeiten der neuen Werkzeuge auf Herz und Nieren zu prüfen“, bestätigt Schnellenberger.

_ Einstieg in die Hartmetallbearbeitung

Nach lediglich zwei Tagen ergiebiger Testreihen mit den neuen Werkzeugen von 6C Tools konnten die Projektpartner feststellen, dass sich damit ganz neue Prozessplanungen, Abläufe und Möglichkeiten beim Einsatz von Hartmetall als Werkstoff im Werkzeug- und Formenbau ergeben. „Wie schon vorab von reich Tools prophezeit,



stellte sich zudem schnell heraus, dass man auch beim Programmierprozess richtig ansetzen, sprich die Zyklen richtig einsetzen und die Parameter genauestens abstimmen muss, um das bestmögliche Ergebnis zu erzielen“, bringt Schnellenberger eine nicht unwichtige Tatsache ein.

Absolut erstaunlich war die hohe Qualität der Oberflächen des gefertigten Demowerkstücks. Zudem konnten die engen Toleranzen ohne weiteres Korrigieren auch bei längeren Laufzeiten eingehalten werden. „Mit dem gesammelten Know-how steigen wir ab sofort in die Hartmetallbearbeitung ein und können unseren Kunden damit einen weiteren Wettbewerbsvorteil bieten“, zeigt sich abschließend Mario Schnellenberger sehr zufrieden.

Gerade in der **Bearbeitung von gehärteten Bauteilen** ist die Brandt GmbH in Inzersdorf ein führendes Unternehmen. Durch Automatisierung steigert man die Produktivität.

www.reich.at



Bei reich Tools sehen wir es als unsere Pflicht an, unsere Kunden mit den neuesten Werkzeugentwicklungen zu unterstützen und sie immer wieder darauf aufmerksam zu machen, wie man diese Technologien richtig einsetzt. Denn nur mit höchster Fertigungsqualität und Wirtschaftlichkeit können wir weltweit an der Spitze bleiben und diese auch technologisch vorantreiben.

Emanuel Kopp, Projekt Manager bei reich Tools

Anwender

Seit 1988 im Spritz-, Druckguss- und LSR-Formenbau tätig, liegt die Kernkompetenz der Brandt GmbH in der Konstruktion und Fertigung von Spritzgussformen für thermoplastische Kunststoffe wie PC/ABS, PA6, TPE, POM, PC oder PA6GF. Jährlich stellt das Unternehmen ca. 60 Werkzeuge bis zu einem Gewicht von 2,8 Tonnen her.

Brandt GmbH

Gewerbestraße 6, A-4565 Inzersdorf
Tel. +43 7582 83030
www.brandt.co.at

