Komponentenfertigung

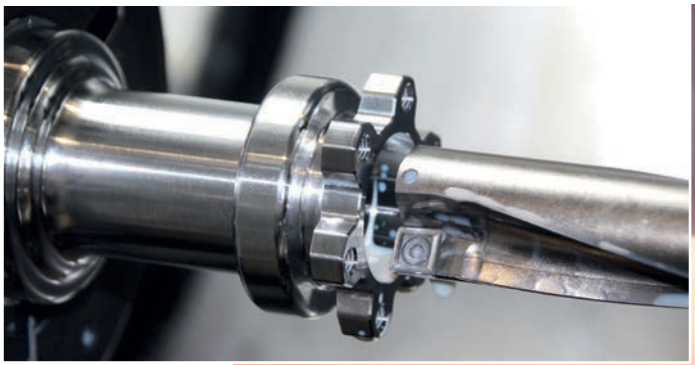
Zerspanen mit Adrenalinschub

Die Precicut Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG ist Spezialist für Dreh- und Frästeile in höchster Präzision. Eine Spezialität sind hochwertige Komponenten für Mountainbikes aus Aluminium, die in High-End-Rädern verbaut werden. Für Genauigkeit und Prozesssicherheit in der Fertigung sorgen unter anderem Tools der Hoffmann Group.

Wiggensbach im Allgäu – in der Szene der Mountainbiker ist dieser Ort quasi das Mekka für Trailfahrer und Downhiller. Auf der Suche nach dem technischen Maximum für den ultimativen Kick beim Biken führt der Weg ins Oberallgäu. Hier im relativ jungen Gewerbegebiet am Ortsrand des beschaulichen Erholungsortes Wiggensbach entstehen nicht nur einige der besten Mountainbikes weltweit, sondern auch Laufräder von Newmen und andere hochwertige Komponenten für Hightech-Räder.

Mitten im Herzen dieser namhaften Hersteller hat sich der Zerspanungsspezialist Precicut GmbH & Co. KG angesiedelt. Das im Jahr 2010 von Hans-Peter Röck und Markus Gehrer gegründete Unternehmen ist mittlerweile zu einem der wichtigsten Komponentenfertiger für die Mountainbike-Branche avanciert. „Wir sind Spezialist für Dreh-, und Fräsarbeiten, egal ob für Einzelteile oder für Großserien“, erklärt Röck. Zerspant werden im Jahr gut 50 t überwiegend hochfestes Aluminium aus der Flugzeugindustrie, das Precicut über Thyssenkrupp selbst einkauft.

„Unser Vorteil ist, dass wir gleich zu Beginn den perfekten Spagat zwischen Konstruktion und Fertigung geschafft haben“, so Röck. „Damit können wir beispielsweise auch beim Prototypenbau punkten.“ Ein wichtiger Aspekt. Denn heute ist es schwierig, sich in diesem Markt zu etablieren. Die Konkurrenz in Asien, genauer gesagt in Taiwan, ist sehr groß und kann mit entsprechenden Preisen am Weltmarkt agieren. Doch Precicut hat es geschafft, sich mit dem entsprechenden Know-how gegen diese Konkurrenz



Wendeschneidplattenbohrer Garant Power Drill mit spezieller Platte für Aluminium auf einer DMG Mori-Drehmaschine CTX Beta 800.

durchzusetzen und die Fertigung hochwertiger Komponenten in Deutschland zu halten. Lediglich in der Schweiz gibt es mit DT Swiss ein Unternehmen, das auf ähnlichem Niveau wie Precicut fertigt. „Wir kennen DT Swiss – aber ich glaube nicht, dass die uns kennen“, meint Röck lachend.

Höchste Qualität

Ob Naben mit Freilaufverzahnung, Laufradnaben, Pedale oder Kettenführungen – Precicut fertigt alles mit höchster Präzision. Fertig eloxiert und laserbeschriftet verlassen beispielsweise rund 60 000 hochwertige Naben jährlich die Fertigungshalle in Wiggensbach. Sie werden anschließend beispielsweise bei Cube oder Newmen Componentes in Laufradsätzen verbaut. Newmen Components ist übrigens die neue Komponentenmarke des renommierten Mountainbike-Konstrukteurs Michi Grätz. In direkter Nachbarschaft zu Precicut konstruiert, prüft und produziert er mit seinem Team Laufräder und Cockpits für Mountainbikes, Rennräder und auch für den stark wachsenden Markt der E-Bikes.

Um höchste Qualität bieten zu können, setzen Röck und Gehrer mit ihrem Fertigungsleiter Konrad Brutscher auf einen umfangreichen Maschinenpark. Mit einer Gildemeister CTX 410 V6, einer Gildemeister CTX alpha 500 V6, einer Gildemeister CTX 310 Eco sowie den jüngsten Investitionen DMG Mori CTX →

Nabenkörper mit Centerlock fertig bearbeitet.

Newmen SL Evolution Straightpull-Nabe mit Disc.

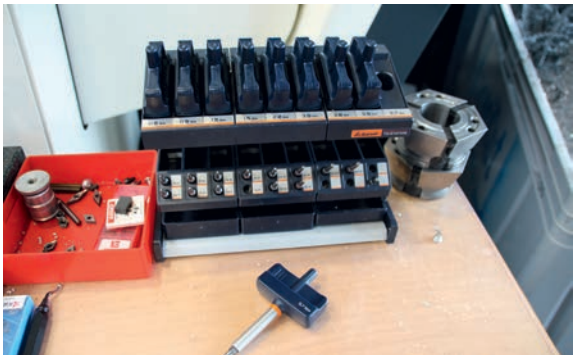
Bild: AdobeStock_mRGB

... GRUND GENUG, SIE IHNEN PERSÖNLICH VORZUSTELLEN

Doch ein Werkzeug allein setzt noch keine Maßstäbe. Vielmehr geht es um den richtigen Einsatz. Mit Seco vor Ort machen wir Ihre Zerspanung produktiver: mit Fachvorträgen, Seminaren und natürlich dort, wo es darauf ankommt: bei Ihnen in der Produktion, direkt an der Maschine.

www.secotools.com

SECO



Von links nach rechts: Konrad Brutscher, Fertigungsleiter bei Precicut; Firmengründer Markus Gehrer und Hans-Peter Röck; Uli Ostheimer, Anwendungstechniker bei der Hoffmann Group.

Rechts: Garant-Werkzeuge mit Drehmomenteinsatz.

Beta500 V6 und einer DMG Mori CTX Beta800 V6 stehen fünf vielseitig nutzbare Drehmaschinen mit Siemens-Steuerung zur Verfügung. Ergänzt wird das Ganze im Bereich Fräsen von einer DMG DMU 50 3+2, einer DMG DMU 50 3+2, einer DMG Evo 40 5ax und einer DMG Mori Evo 60 5ax – alle mit Heidenhain-Steuerung. Damit haben sich die beiden Firmengründer voll und ganz der Marke Gildemeister, respektive DMG Mori verschrieben. „Wir sind mit unseren neun Maschinen, die teilweise über zehn Jahre alt sind, voll und ganz zufrieden. Auch der Service ist perfekt“, bringt es Röck auf den Punkt. „Wir wurden zwar zu Beginn unserer Firmengründung beim Werkzeugmaschinenhersteller DMG Mori nicht so richtig wahrgenommen, als wir die ersten Maschinen bestellen wollten. Inzwischen haben wir aber einen sehr guten Außendienstmitarbeiter von DMG Mori, der uns bestens betreut“, so Röck.

Doch was nützt die beste Werkzeugmaschine ohne entsprechend hochwertige Werkzeuge? Mit der Hoffmann Group haben sich die beiden Firmengründer einen kompetenten Partner rund um Tools & Co. ins Boot geholt. Uli Ostheimer, Anwendungstechniker bei der Hoffmann Group, betreut Precicut seit der ersten Stunde und steht immer mit Rat und Tat sowie dem richtigen Werkzeug zur Seite, wenn es um komplexe Zerspanungsfälle geht. „Bei Hoffmann haben wir bessere Lieferzeiten als direkt vom Hersteller. Und wir erhalten alles aus einer Hand“, beschreibt Gehrer die Situation. Die Hoffmann Group liefert neben den Werkzeugen auch Spannmittel etwa von Allmatic oder Hainbuch bis hin zu Messmitteln oder Messtastern an Precicut. Im aktuellen, orangefarbenen Hoffmann-Katalog Nr. 49 finden sich über 80 000 Qualitätswerkzeuge mit einer garantierten Verfügbarkeit von 99 Prozent!

Zitat

„Bei der Hoffmann Group haben wir bessere Lieferzeiten als beim Hersteller – und wir erhalten alles aus einer Hand.“

Markus Gehrer, Precicut Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG

Extrem kurze Lieferzeiten

„Bei Precicut sind unter anderem angetriebene Werkzeuge von Garant im Einsatz“, erklärt Ostheimer. „Diese haben wir ständig auf Lager – das heißt, die Lieferzeit beträgt 1 Tag! Dies ist bei diesen Werkzeugen in der Branche eigentlich nicht üblich. Aber die Hoffmann Group hat speziell für Gildemeister-Maschinen stets ein breites Sortiment parat.“

Den Einstieg bei Precicut machte Ostheimer vor vielen Jahren, als es darum ging, den Stechprozess bei der Fertigung einer Radnabe zu optimieren „Wir hatten Probleme mit den Spänen und dem Kühlmittel. Die Späne wurden immer wieder mit hineingezogen, wodurch sich keine optimale Oberflächenqualität mehr erzielen ließ“, skizziert Röck das Problem. Mit Garant eco und dem entsprechenden Klemmdrehhalter hatte der Hoffmann-Anwendungstechniker ein „Ass im Ärmel“, das sofort überzeugte. „Während bei herkömmlichen Abstech-Grundhaltern der Schneidenbereich großflächig und unkontrolliert mit Kühlmittel umspült wird und damit bei tiefen Einstichen die Schneide nicht richtig oder ausreichend gekühlt wird, können bei unseren Garant eco-Grundhaltern die im Einstechbereich positionierten und variabel einstellbaren Düsen optimal auf die notwendige Einstechtiefe angepasst werden“, erklärt Ostheimer die Vorzüge des Werkzeugsystems. „Efficient cooling eben!“, so der Hoffmann-Spezialist. Vorteil: Bei den Garant eco-System-Klemmdrehhaltern mit interner Kühlmittelzufuhr zur Schneide wird durch die Kühlung über die Präzisionsdüsen die thermische Belastung zielgerichtet und effizient reduziert, da der Kühlmittelstrahl optimal zwischen Span und Schneidkante ausgerich-

Auf einen Blick

Garant eco – effiziente Kühltechnologie für die Dreh- und Stechtechnologie

Garant eco-Abstechhalter mit IKZ und eco-Klemmdrehhalter.

Mit Garant eco, der „efficient cooling“-Technologie, hat die Hoffmann Group eine innovative Lösung für die optimale Kühlung von Zerspanungsprozessen geschaffen. Bei Werkstoffen mit einer niedrigen Wärmeleitfähigkeit wird die Zerspanungswärme nicht oder nicht ausreichend über den Span abgeleitet. Durch zu hohe Temperaturen nimmt die Werkzeugstandzeit und damit die Werkzeugqualität drastisch ab. Durch Kühlung der Schneidkante kann die Hitzeentwicklung reduziert werden. Vor allem bei Materialien mit niedriger Wärmeleitfähigkeit führt dies zur erheblichen Verbesserung des Zerspanungsprozesses.

In der Fertigung bei Precicut stehen insgesamt 9 Maschinen von DMG Mori respektive Gildemeister.

tet ist. Konkret bedeutet dies eine höhere Produktivität, längere Standzeiten des Werkzeugs sowie eine deutlich höhere Prozesssicherheit.

Ein besonderer Aspekt bei Precicut ist, dass fast ausschließlich Aluminium zerspant wird. „Das ist ein Knackpunkt. Viele Hersteller haben im Wendeplattenbohrer-Bereich für Aluminium keine speziellen Lösungen im Portfolio“, so Gehrer. Und Röck ergänzt: „Im Prinzip bohrt man also meist mit einer Stahlplatte in Aluminium – nichts, was richtig funktioniert.“

Power Drill mit WSP für Aluminium

Nicht so bei der Hoffmann Group. Am Anfang kam der Garant HiPer Drill zum Einsatz. Doch es geht auch schneller. „Bei Aluminium geht es fast ausschließlich um Späne und nicht um Standzeiten“, erklärt Ostheimer. Hier punktet der Wendeschneidplattenbohrer Garant Power Drill mit einer speziellen Alu-Wendeschneidplatte. Gerade bei der Bearbeitung der Nabenkörper kommt dieser zum Einsatz. Durch die vergrößerten Spanräume und Verlegung der Kühlkanäle in die Bohrflanken bietet der Power Drill eine hohe Spanabfuhr.

Ein weiterer Pluspunkt bei der Hoffmann Group ist die Testphase von Werkzeugen, die absolut unproblematisch ist. „Wenn wir etwas testen wollen, dann bekommen wir es“, so Röck. „Und wenn es funktioniert, kaufen wir es!“

Nicht ohne Grund hat die Hoffmann Group 60 Prozent Anteil an den Werkzeugen bei Precicut. Tendenz steigend. Denn aktuell ist die Anschaffung eines Nullpunktspannsystems in Planung. Und auch hier hat Ostheimer mit Garant Zero-Clamp eine passende Lösung für Precicut parat. *gt*

Kontakt

Precicut Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG, D-87487 Wiggensbach, Tel.: 08370/9218309, www.preci-cut.com
Hoffmann Group GmbH Qualitätswerkzeuge, D-81241 München, Tel.: 089/8391-0, www.hoffmann-group.com

Bild: aka

Rad-Enthusiasten: fertigung-Redakteur Jürgen Gutmayr und Uli Ostheimer, Anwendungstechniker bei der Hoffmann Group (rechts).

Bilder: fertigung

Lieferzeit 1 Tag: Angetriebenes Werkzeug von der Hoffmann Group für Drehmaschinen von DMG Mori.

SCHNELL, EINFACH & JEDERZEIT DIREKT BEI IHNEN

Ob Werkzeug-Empfehler, Schnittdaten-Rechner, 2-D- / 3-D-Daten-Bereitsteller, Wissens-Vermittler, Werkzeug-Designer oder vieles andere mehr. Auf der Webseite von Seco finden Sie einfach alles, was Ihre Zerspanung produktiver und zuverlässiger macht.

www.secotools.com

SECO