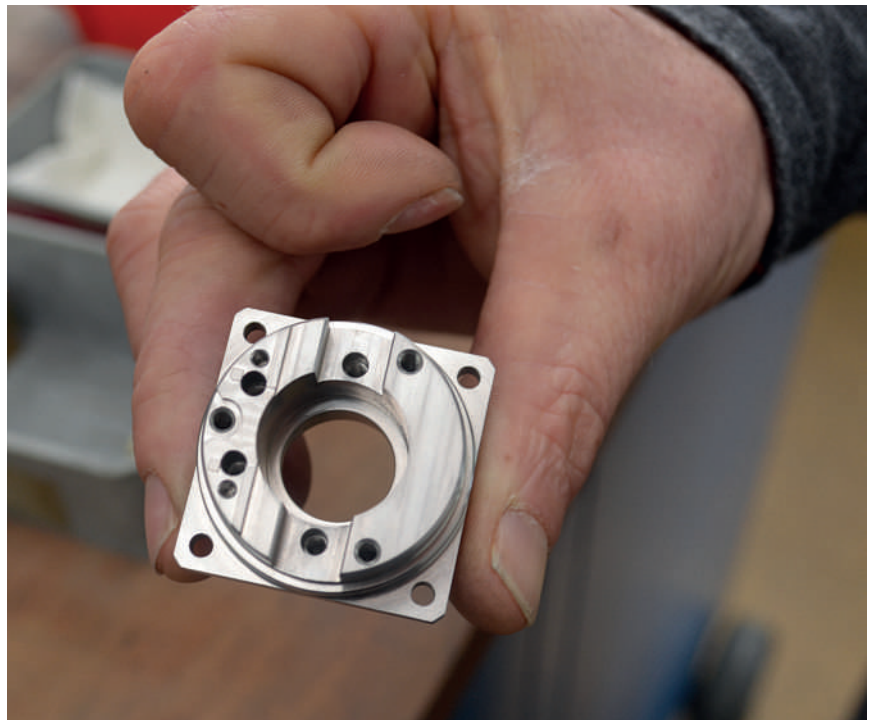


# «Deutlichen Schritt nach vorne gemacht»

*Mit der mutigen Entscheidung, ohne konkreten Anlass in ein Dreh-Fräszentrum «CTX beta 800 TC» von DMG Mori zu investieren, hat der Lohnfertiger Walter Bonderer AG neue Kunden und Märkte erschlossen. Ein wichtiger Baustein zu diesem Erfolg war die Zusammenarbeit mit Dihawag. Der Zerspanungsdienstleister hat mit seiner Expertise entscheidende Impulse zum effektiven Tooling gegeben.*

**B**oris Bonderer weiss, dass er in einem hart umkämpften Markt nur dann mithalten kann, wenn er hochmoderne Produktionsmittel einsetzt, die eine wirtschaftliche Fertigung garantieren. «Lieferzeiten und Qualität sind heute für die Kunden kein Thema mehr, das setzen sie als gegeben voraus», sagt der Geschäftsinhaber der Walter Bonderer AG. Wobei das Thema Qualität für ihn immer noch eine herausragende Rolle spielt. Jedoch, der Druck kommt von anderer Seite: «Wir müssen sehr flexibel und in kurzer Zeit auf Kundenaufträge reagieren können.» Dazu gehört ein entsprechender Maschinenpark mit intelligenten Automatisierungslösungen genauso wie die Herausforderung, die jungen Fachkräfte im wahrsten Sinne des Wortes bei der Stange zu halten. Mit der Investition in das Dreh-Fräszentrum CTX beta 800 TC scheint beides geglückt zu sein.

Die Walter Bonderer AG, Vilters, ist ein klassischer, familiengeführter Schweizer Zulieferbetrieb. Das Unternehmen ist spezialisiert auf filigrane, kleine Teile und hat sich in dieser Nische erfolgreich eingerichtet. Die Losgrößen bewegen sich von 1 bis 500, selten bis 1000 Stück. Bearbeitet werden meist rost- und säurebeständige Stähle, aber auch Buntmetall. Entsprechend ist der Maschinenpark bestückt; hauptsächlich mit Fräsmaschinen von Fehlmann und Drehzentren von Emco; eine Spezialität ist das 5-Achsfräsen. Die Kunden kommen überwiegend aus den Bereichen



**Mit komplexeren Teilen einen neuen Kundenkreis erschliessen: Die Bonderer AG hat dazu in ein zukunftsfähiges Maschinenkonzept inklusive effektivem Tooling investiert. (Bilder: TR)**

Beschichtungs- und Vakuumtechnik sowie Textilindustrie. Das heisst, auf Genauigkeit und Oberflächenqualität der Teile wird besonders Wert gelegt. Bonderer beschäftigt je nach Auftragslage zwischen zehn und 15 Mitarbeitende; die meisten davon sind ausgebildete Fachkräfte.

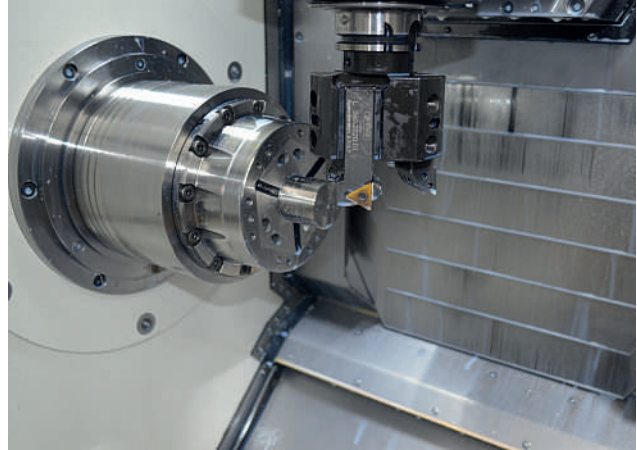
Mit der Anschaffung der CTX beta 800 TC ist das Unternehmen neue Wege gegangen. Nicht nur, weil es die bis anhin grösste Einzelinvestition der Firmengeschichte ist,



**Boris Bonderer (rechts) und Wilfried Iseppi, Dihawag, pflegen eine langjährige Partnerschaft: «Die Schnittgeschwindigkeiten auszureizen, die die Maschine vorgibt, das war letztlich unsere Aufgabe.»**

sondern auch, weil eine strategische Entscheidung dahintersteckt, um die Zukunft der Firma zu festigen. «Wir wollen uns neuen Märkten öffnen und auch neue Kunden erschliessen», sagt Boris Bonderer. Wobei man die Nische der kleinen Teile nicht verlassen möchte, sondern auf zunehmende Komplexität in der Bearbeitung abzielt. «Das geht aber nur, da wir mit dieser Maschine längere Spindellaufzeiten umsetzen, weil wir von der Stange arbeiten, daher in unbemannte Schichten reinarbeiten können und die Maschine auch unbemannt am Wochenende laufen kann.» Der grosse Vorteil dabei: Spezielle Automatisierungseinrichtungen wie Roboter sind nicht notwendig.

Werkstücke mit kürzerer Laufzeit und komplexeren Geometrien werden bevorzugt in der normalen Schicht abgearbeitet, während man Teile mit langen Laufzeiten in die unbemannte Schicht verlagert. Um diese Strategie auch ohne schlaflose Nächte durchzuziehen, braucht es nicht nur



**«Hammerwerkzeug»: Der HSK-T-Dreifachhalter von Zürn erlaubt bei bestimmten Werkstücken eine Komplettbearbeitung ohne Werkzeugwechsel.**

Vertrauen in die Maschine, sondern und vor allem in das dazugehörige Tooling. Und hier kommt Wilfried Iseppi, Regionalverkaufsleiter von Dihawag ins Spiel. «Eigentlich», erzählt Boris Bonderer, «war er bereits viel früher in unsere Überlegungen involviert.» Denn Iseppi ist bereits seit 30 Jahren regelmässiger Gast in Vilters und geniesst daher das Vertrauen der Inhaber. Als dann im Frühjahr 2018 bei Boris Bonderer erstmals die Idee reifte, in ein zukunftsfähiges Dreh-Fräszentrum zu investieren, nahm er gleichzeitig Kontakt mit dem Dihawag-Spezialisten auf.

«Wir standen damals in engem Dialog», erinnert sich Wilfried Iseppi, «ob es die richtige Maschine für die geplante Zukunftsstrategie ist und falls ja, wie wir sie effektiv mit Werkzeugen und Spannmitteln bestücken können.» Nachdem klar war, dass die Maschine die ideale Lösung ist, passte auch die Kombination mit Dihawag perfekt, «weil wir für diese Maschine genau die richtigen Werkzeu- →



*better.parts.faster.*

**INDEX**  
**TRAUB**

**world**

**CONNECTING  
YOUR FUTURE**

Machen Sie Ihre Fertigungsprozesse sicher und effizient!

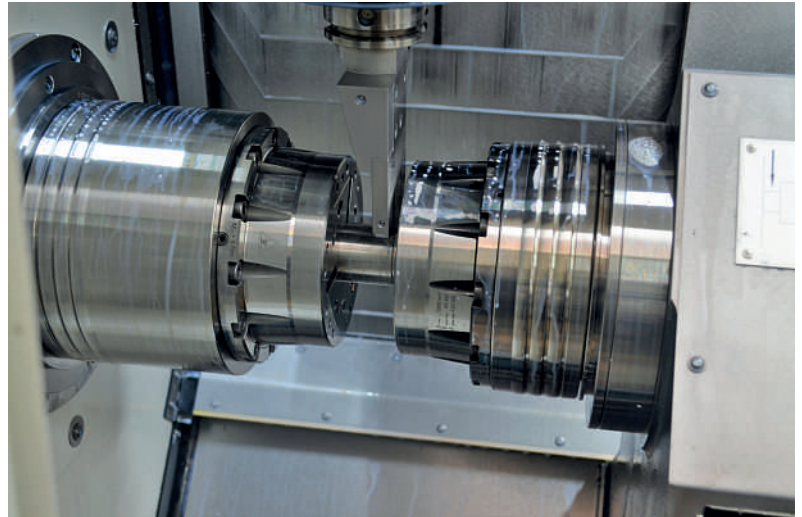
[www.index-traub.com](http://www.index-traub.com)

ge und Halter anbieten können», betont Iseppi. Der unabhängige Dienstleister Dihawag hat sich auf die Werkzeug- und Spanntechnikauslegung spezialisiert. Er verfügt, auch durch die Zusammenarbeit mit ausgewählten internationalen Top-Herstellern, über eine hohe Problemlösungskompetenz.

Bestes Beispiel dafür ist das modulare Stechsystem «L845» mit Innenkühlung der Paul Horn GmbH. Das System besteht aus Grundhalter und Stechhaltestück. Letzteres ist mit integrierter Kühlmittelzuführung ausgerüstet. Das Haltestück kann höhenverstellbar in Normallage, Überkopf oder links und rechts auf dem Grundhalter fixiert werden. Es stehen Stechbreiten von 1,2 bis 4mm zur Auswahl; das Gesamtsystem kann bis zu 55 mm tief ein- und abstechen.

«Aufgrund der extrem stabilen Ausführung können wir ein prozesssicheres Arbeiten in der mannlosen Schicht garantieren», sagt Wilfried Iseppi. «Zudem haben wir mit diesem System das gesamte Arbeitsspektrum bei Bonderer im Griff.» Boris Bonderer ergänzt: «Wir bearbeiten viel mit rost- und säurebeständigem Material. Der Anspruch an den Schneidstoff, aber auch die Schneidengeometrie ist entsprechend hoch. Entscheidend ist ebenfalls die Führung des Kühlmittelstrahls, der direkt mit Hochdruck auf die Schneide zielt, aber auch die Freifläche erreicht. Wir können den Span daher optimal ablenken oder einen definierten Spanbruch erreichen.»

Ausserdem kommt noch hinzu, führt Iseppi weiter aus, dass das Stechhaltestück sehr stabil ausgeführt ist: «Wir haben in den knapp 1,5 Jahren, in denen das System im Einsatz ist, nur die Schneiden wechseln müssen, aber nie die Halter.» Wobei Boris Bonderer durchaus zugibt, dass



**Das Stechsystem L845 verspricht prozesssicheres Arbeiten auch bei sensiblen Operationen; wichtig für die mannlose Schicht.**

er und sein Team am Anfang skeptisch waren, als sie das Abstechsystem erstmals zu Gesicht bekamen. Sehr wuchtig und auskragend erschien es ihnen, eigentlich gar nicht dem Stereotyp entsprechend, dass Schneiden von Stechwerkzeugen wenig Ausladung besitzen sollten, um stabil ins Werkstück fahren zu können. Hier musste Wilfried Iseppi erst eine gewisse Überzeugungsarbeit leisten, die schnell durch die Praxis bestätigt wurde. «Mit diesem System haben wir die Gewissheit, selbst bei problematischen Operationen wie dem Abstechen, prozesssicher arbeiten zu können. Das wiederum ist extrem wichtig, wenn es um die mannlose Bearbeitung geht. Wir haben hier einen deutlichen Schritt nach vorne gemacht», ist Boris Bonderer inzwischen begeistert.

Und noch ein Werkzeug, das von Dihawag empfohlen wurde, hat beim Lohnfertiger aus Vilters für Aha-Erlebnisse

## **Boris Bonderer, Bonderer AG** **«Voreinstellgerät wird immer bedeutender»**

*Herr Bonderer, wie wichtig war für Sie die Zusammenarbeit mit Dihawag bei der Werkzeugauslegung für das neue Dreh-Fräszentrum CTX beta 800 TC?*

Dihawag ist für uns nicht nur ein Werkzeuglieferant, sondern eine Art Problemlöser. Zudem verfügt sie über ein ganzheitliches Portfolio von der Schneide über Werkzeugaufnahmen hin zu Voreinstellgeräten. Speziell Letzteres wird für uns immer wichtiger. Es ist ein bedeutender Bestandteil unsere Beschaffungsstrategie.

*Warum?*

Nachdem das Thema Digitalisierung auch vor unserem Unternehmen nicht halt macht, war es nur logisch, in diese Richtung zu investieren. Wir haben mit dem Haimer Microset-Voreinstellgerät «Autofocus 20/40» nun ein optimales Zusammenspiel von Werkzeugvoreinstellung, Datenübertragung auf die Ma-

schine und wieder Rückkoppelung zum Voreinstellgerät. Damit konnten wir die Leerlaufzeiten der Maschinenspindel auf nahezu Null reduzieren. Der nächste Auftrag ist bereits immer gerüstet und kann sofort auf die Maschine gebracht werden. Zudem erhöhen wir die Werkzeugstandzeiten, weil die Werkzeuge wesentlich genauer eingestellt sind.

*Nachdem Sie bereits Schritte in Richtung Digitalisierung und Produktivitätssteigerung getan haben: Wie geht es jetzt weiter?*

Wir sind konkret am Überlegen, vorhandene Maschinen durch eine neue CTX beta zu ersetzen. In der Nische, in der wir uns bewegen, geht es nicht darum mit noch mehr Personal einen höheren Output zu erreichen, sondern darum, mit intelligenten Investitionen das Auftragsvolumen nach oben zu schrauben. Und dazu bietet die Maschine mit dem entsprechenden Tooling eine sehr gute Option.

gesorgt: der HSK-T-Drehhalter mit dreifacher Schneide der Zürn GmbH. «Ein Hammerwerkzeug», sagt sogar der langjährige Werkzeugprofi Wilfried Iseppi. Der Clou daran ist, dass auf einem Werkzeug drei unterschiedliche Schneiden platziert sind, versetzt um 120° angeordnet. Bei einer Bestückung mit beispielsweise einer Schrupp-, einer Schlicht- und einer Gewindeschneidplatte, lassen sich enorme wirtschaftliche Effekte generieren. «Wir sparen uns dadurch extrem viel Nebenzeit, da das Werkzeug erstens sehr schnell von einer Schneide zur anderen dreht und zweitens kein Werkzeugwechsel anfällt. Bestimmte Teile können wir sogar mit diesem Werkzeug fertig bearbeiten», schwärmt Boris Bonderer. Nicht umsonst sind insgesamt drei solcher Werkzeuge im Einsatz.

Auch ein weiteres Zürn-Werkzeug hat in Vilters voll eingeschlagen: Der HSK-T-Multidrehhalter mit Innenkühlung. Ein wirklicher Tausendsassa, wie Boris Bonderer sagt: «Man kann mit nur einem Halter und einer Platte normal von oben bearbeiten, aber auch über Kopf sowie Vorder- und Rückseite und zwar planen, Zapfen drehen oder Hinterstiche bei Gewinden einbringen. Denn das Werkzeug kann in jede beliebige Lage gedreht werden, Kollisionsvermeidung inklusive.» Voraussetzung dafür wie auch für den Einsatz des Dreifachhalters ist eine stabile und genaue Maschine, die garantiert, dass bei jeder Werkzeugdrehung die Spitzenhöhe des Werkzeugs gleich bleibt. «Das geht eben nur mit der CTX beta 800 TC», weiss Boris Bonderer. «Da muss man nicht bei jedem Schwenk hinterfragen, ob das Werkzeug auch seine Position hält. Wir sind von den Möglichkeiten der Maschine nur begeistert.»

Wobei jede noch so gute Maschine nur das liefern kann, was die Schneide hergibt. Hier spielt die Beratung durch einen seriösen Werkzeugpartner die entscheidende Rolle. Deshalb war es für Wilfried Iseppi wichtig, dem Zerspanspannungsteam bei der Bonderer AG die Möglichkeiten von Maschine und entsprechendem Tooling aufzuzeigen: «Mit der DMG Mori-Maschine ist ein

Leistungssprung möglich, aber nur dann, wenn man auch bereit ist in entsprechende Werkzeuge und Halter-systeme zu investieren. Die Schnittgeschwindigkeiten auszureizen, die die Maschine vorgibt, das war letztlich unsere Aufgabe.»

Dazu gehörte auch, die neue Maschine komplett mit Hohlschaftkegel-aufnahmen auszurüsten. Zum Drehen kam der HSK-T-63 zum Einsatz, zum Fräsen der HSK-A-63, jeweils von Zürn. «Es wäre zwar die preisgünstigere Variante gewesen, mit den bereits vorhandenen Steilkegelaufnahmen weiter zu arbeiten», sagt Boris Bonderer, «aber wir haben uns überzeugen lassen, auf HSK umzusteigen. Nur so können wir die Leistungsfähigkeit der Maschine auch voll ausnützen.» Wilfried Iseppi ergänzt: «Die Maschine in Kombination mit der HSK-Schnittstelle erlaubt es, die Werkzeuge tendenziell eine Nummer kleiner auszu-legen, aber einen schnelleren Schnitt zu fahren; also vier schnelle kleine Schnitte statt einem tiefen, grossen.

#### Walter Bonderer AG

7324 Vilters, Tel. 081 723 17 18  
info@bonderer-ag.ch

#### Dihawag

2504 Biel, Tel. 032 344 60 60  
info@dihawag.ch

Dadurch erreichen wir eine deutlich bessere Oberflächenqualität.»

Mittlerweile ist die Paarung CTX beta 800 TC und Dihawag bei der Bonderer AG seit gut 1,5 Jahren im Einsatz. Mit dem Ergebnis, dass eine neue Qualität in der Bearbeitung erreicht wurde, wie Boris Bonderer bestätigt: «Wir bearbeiten mittlerweile Teile, die hätten wir in der Vergangenheit nicht fertigen können. Und das war auch Sinn und Zweck der Investition, dass die Kunden sagen: Bonderer kann auch komplexe Teile. Denn genau diesem Anspruch wollen wir in Zukunft noch mehr gerecht werden.»

Zudem gibt es einen besonderen Nebeneffekt: Von der technologischen Aufrüstung sind auch die Mitarbeiter angetan, was wiederum der Motivation zugute kommt. «Das», weiss Boris Bonderer, «macht den Arbeitsplatz bei uns attraktiver.»

Wolfgang Pittrich



mehr Infos



## Präzise, kraftvoll, innovativ

### Das EROWA PowerChuck P Werkstück Palettiersystem

bietet bedarfsgerechte und präzise Spanntechnik für wirtschaftliche Fertigungsprozesse.

Im neuen und innovativen Design bestechen unsere Spannösungen mit zusätzlichen Funktionen.

[www.erowa.com](http://www.erowa.com)