

Innovativ in der Zerspanung

In den letzten 30 Jahren hat sich ERVO vom kleinen Zerspanungsbetrieb zu einem sehr gefragten Partner für Industriekunden entwickelt, die in ihren Segmenten zu den Weltmarktführern zählen. Laufende Investitionen in die Technik erweitern das Leistungsspektrum kontinuierlich – und hier darf METZLER natürlich nicht fehlen.

Seit der Gründung 1989 durch Wilhelm Erhard und Herwig Vonbank ist der Mitarbeiterstand auf über 100 angewachsen. Heute ist ERVO ein Spezialist für anspruchsvolle Dreh- und Frästeile sowie die Montage von Baugruppen im Reinraum. „Unsere Kernkompetenzen sind komplexes CNC-Fräsen und -Drehen von Aluminium-, Edelstahl-, Kupfer-, Messing- und Gussteilen. Daran schließt ein breites Spektrum an Oberflächenbearbeitungen an bis hin zur Ultraschallreinigung“, so David Erhard, Leiter Einzelfertigung und Lehrwerkstatt. Neben der Herstellung von Präzisionsteilen bietet ERVO auch umfangreiche Dienstleistungen an: Einerseits die Entwicklung von Prototypen bis hin zur Serienreife. Andererseits die komplette Beschaffung und Lagerung von kundenspezifischen Werkstoffen, um jederzeit eine flexible und prompte Lieferung garantieren zu können. „ERVO stellt nicht nur Teile her, wir montieren auch komplette Baugruppen im Reinraum. Das ist in zahlreichen Industriebereichen unabdingbar. So z.B. für unsere Kunden aus der Vakuumindustrie, Medizintechnik, Anlagenbau, Solartechnik, Automobilindustrie oder Druckluft- und



VALV Membranventiltechnik, ein Inbegriff für Schweizer Qualität und Präzision, ist seit 2013 ein Teilbereich von ERVO. Die Fertigung wurde nach Österreich verlagert – die Ventilkörper werden aus Vollmaterial in einem Stück auf CNC-Anlagen gefertigt.

Fluidtechnik. Dafür stehen Reinräume der Klassen 5 und 8 zur Verfügung“, ergänzt Erhard.

Modernste Anlagen und Werkzeuge

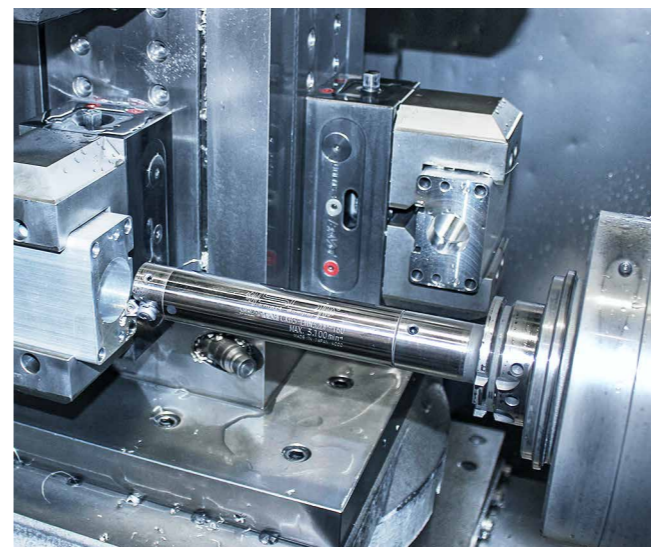
ERVO investiert laufend in die technische Ausstattung, um den wachsenden Kundenanforderungen zu entsprechen. „Wir liefern 30 verschiedene Warengruppen an Ervo, darunter auch Fraisa-Produkte“, erzählt Harald Gstrein, Fachverkäufer bei METZLER. „Wir wollen technologisch immer up-to-date bleiben und haben entsprechend der Empfehlung von METZLER an einer zweitägigen Schulung bei Fraisa teilgenommen. Dort erlebten wir live unter Span, wie effektiv man trochoidales Fräsen einsetzen kann. Das überzeugte uns und so haben wir die Produkte bei METZLER bestellt“, so Erhard.

David Erhard, Leiter Einzelfertigung und Lehrwerkstatt

„Metzler ist ein innovativer Lieferant mit interessanten Produkten. Nicht umsonst arbeiten wir schon seit mehr als 25 Jahren erfolgreich zusammen!“

Hochgeschwindigkeitsfräsen mit FRAISA

Mit der neuen Schrupp-Strategie HDC von Fraisa können Bearbeitungsprozesse beschleunigt, Werkzeugverschleiß minimiert und die Nutzung des Maschinenumfelds optimiert werden. Das Ergebnis: Erheblich höhere Produktivität und geringere Kosten. „Mit der Fraisa Hochgeschwindigkeits-Schrupp-Strategie kann das Zeitspanvolumen beim hochdynamischen Fräsen gegenüber konventioneller HPC-Bearbeitung um Faktor 2 erhöht werden. Die Bearbeitungszeiten verkürzen sich und durch die konstanten Schnittbedingungen wird der Werkzeugverschleiß wesentlich geringer. Das führt zu einer höheren Standzeit der Werkzeuge als bei konventionellen Frässtrategien“, so Gstrein. Seit Mitte 2019 wird der Fräser MB-NVDS von Fraisa eingesetzt. Zum Einen werden die ERVO eigenen Spanntürme trochoidal gefräst und zum Anderen ersetzt dieser eine Fräser nun 6 Werkzeuge, welche vorher zum Fräsen eines Serienteils mit Werkstoff 1.4301 benötigt wurden. „Das hat uns selber überrascht, wie mit einem Zwölfer Fräser so in die Vollen gehen



Der Smart Damper von Big Kaiser minimiert die Auswirkungen von hochfrequenten Schwingungen, absorbiert Schwingungen effektiv und ermöglicht eine höhere Bearbeitungsgenauigkeit.

fräst werden kann. Ganz zu schweigen von einer Reduktion der Bearbeitungszeit von 25 Minuten pro Bauteil“, sagt Erhard.

Tools und Service für den Einsatz von HDC

Fraisa bietet neben dem Werkzeug auch einen Schnittdatenrechner für die leichte Umsetzung der HDC-Bearbeitung an. Mit diesem Online-Tool können die Schnittdaten für die dynamische Bearbeitung schnell und einfach ermittelt werden. „Dieser Tool-Expert ist für uns ein Riesenvorteil. Wir geben online das Werkzeug, den Werkstoff, die Werkzeugaufnahme ein und so werden die Schnittdaten für unsere Bearbeitung schnell und einfach ermittelt. Das ist eine extreme Arbeitserleichterung. Abgesehen davon fahren wir jetzt Schnittgeschwindigkeiten, die wir uns vorher gar nicht getraut haben“, so Erhard.

Big Kaiser punktet mit Dämpfungstechnologie

„Wir konnten eine Aluminiumoberfläche nicht prozesssicher schlichten und hatten einen unregelmäßigen Schnittunterbruch bei $\varnothing 45 \pm 0,05$ auf 200mm Tiefe. Daraufhin wurde uns von METZLER ein EWN Smart Damper Feinbohrkopf von Big Kaiser mit verlängerter Grundaufnahme in HSK63 vorgeschlagen“, so Erhard. „In vielen Produktionsbetrieben ist die präzise Bearbeitung von tiefen Bohrungen kritisch. Um Vibrationen zu vermeiden, sind meist niedrige Schnittdaten zu wählen, was die Bearbeitungszeit enorm erhöht. Mit dem EWN Smart Damper lanciert Big Kaiser ein Produkt, das diese Grenzen aufhebt“, schwärmt Gstrein. Mit dem neuen EWN Smart Damper kombiniert Big Kaiser seine fortschrittlichsten Technologien zu einem leistungsfähigen Werkzeug: ein Präzisionsausdrehkopf mit innovativer, patentierter Dämpfungstechnologie, die Schwingungen dämpft und dadurch extrem geringe Bearbeitungszeiten mit hohen Schnittparametern ermöglicht. „Das Ergebnis ist perfekt, das hätte ich so nicht erwartet. Die erste Wendeplatte ist nach 450 Bohrungen ($\varnothing 45 \times 200\text{mm}$) immer noch im Einsatz und die Oberfläche ist konstant reproduzierbar“, so Erhard abschließend.



In den letzten 30 Jahren hat sich ERVO vom kleinen Zerspanungsbetrieb zu einem sehr gefragten Partner für Industriekunden entwickelt.

Vorteile von FRAISA High Dynamic Cutting:

- Verkürzte Bearbeitungszeiten und höhere Produktivität durch höhere Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten
- Konstantes Zeitspanvolumen und konstante Schnittbedingungen im Bearbeitungsprozess erhöhen die Prozesssicherheit
- Strategie und Einsatzdaten auf das Maschinenumfeld anpassbar
- Weiche, abgerundete Werkzeugwege und konstante Bearbeitungstemperaturen an der Schneide schonen das Werkzeug vor Verschleiß und steigern so die Werkzeugstandzeit und senken die Werkzeugkosten
- Hohe Prozesssicherheit und Werkzeugstandzeit



Harald Gstrein, David Erhard und Paul Nigsch sichtlich stolz neben dem ERVO-Spannturm. Durch den Einsatz der HDC-Strategie von FRAISA konnten die Bearbeitungszeiten erheblich verkürzt werden.

„Unsere Kernkompetenz ist, dass wir wissen, was der Kunde braucht!“

Harald Gstrein
Fachverkäufer bei Metzler

