

Miyano-/Newemag-Drehmaschinen in der Anwendung...

400 Tonnen Material = 800 000 Drehteile

Am Arbeitsplatz Schweiz relativ einfache bis sehr komplexe Drehteile wirtschaftlich zu fertigen, ist durchaus möglich; sofern man gut ausgebildete und hoch motivierte Fachkräfte sowie die richtigen Hochleistungs-Präzisionsdrehmaschinen dazu hat.

(Drehteile-)Qualität hat einen Namen – Moser – unter diesem Slogan versteht sich das klassische KMU Moser-Ingold AG in Thörigen, als kompetenter Zerspanungstechnik-Dienstleister mit ganz spezieller Ausrichtung auf die Produktion von Drehteilen aller Art. Wobei nun der Begriff «Drehteile aller Art» in diesem Fall doch weiträumiger zu verstehen ist, denn mit modernen Dreh-/Fräszentren lässt sich die Komplettbearbeitung nicht nur von rotativen, sondern auch von vielen kubischen Werkstücken sehr effizient durchführen. Dabei gilt es zu beachten, dass die mechanische Bearbeitung von technischen Teilen, wegen fortschreitender Baugruppen- und Geräte- oder Apparate-Miniaturisierung sowie wegen steigender Funktionsintegration in den einzelnen Bauteilen, immer höhe-

ren Ansprüchen genügen muss. Dies bezieht sich sowohl auf die Präzision als auch auf die bearbeiteten Funktionsoberflächen. Zumal die allermeisten Werkstücke heute nur dann wirtschaftlich herzustellen sind, wenn sie in einer oder möglichst wenigen Aufspannungen komplett bearbeitet werden können.

Für die Firma Moser-Ingold AG, vor gut 55 Jahren von Walter Moser gegründet und heute von den beiden Geschäftspartnern Rolf Ochsenbein und Markus Beck geführt, ist das Ausloten technischer Möglichkeiten sozusagen täglich Brot, und entsprechend «hoch anspruchsvoll» gehen die beiden auch bei der Auswahl neuer Maschinen und Ausrüstungen vor. So zum Beispiel im Fall der Ersatzbeschaffung plus Kapazitätsausweitung durch Austausch einer älteren Drehmaschine durch ein neues

CNC-Drehzentrum. Dazu führte Rolf Ochsenbein aus: «Wir haben acht Drehautomaten und drei Langdreher für die Bearbeitung ab Stangen im Durchmesserbereich 4 bis 65 mm und ausserdem vier Futterdrehmaschinen für Teile bis Durchmesser 210 mm und 1000 mm Länge im Einsatz. Des Weiteren verfügen wir über zwei CNC-Bearbeitungszentren für die Fertigbearbeitung von Drehteilen und für die Bearbeitung kubischer Werkstücke sowie über zwei Schleifmaschinen (Centerless- und Spitzen-Rundschleifmaschine). Ein zweiter Geschäftsbereich befasst sich mit dem Thema der thermischen Entgratung und somit sind wir in der Lage, den Kunden komplett bearbeitete, montagefertige Teile zu liefern. Da unser Bearbeitungs- und Lieferangebot Serienteile in allen denkbaren Varianten und aus unterschiedlichsten Werkstoffen umfasst, müssen die Werkzeugmaschinen sowohl hochflexibel nutzbar als auch hochuniversell einsetzbar und langzeitgenau sowie schliesslich hochproduktiv sein.»

Gesucht: Maschinenflexibilität in allen Belangen

Dass diesen hohen Ansprüchen längst nicht alle potenziellen Hersteller und Lieferanten von Drehmaschinen folgen können, stellte sich bald heraus, als Rolf Ochsenbein und Markus Beck die bereits erwähnte Ersatzbe-



Maschinenraum eines Miyano-Drehzentrums ABX-64 SY mit der Hauptspindel (links) und der Gegenspindel (rechts) sowie mit den zugehörigen jedoch unten und oben liegenden Werkzeugrevolvern mit jeweils 12 angetriebenen Werkzeugen für die simultane Komplett- und Rückseiten-Komplettbearbeitung an beiden Spindeln.

schaffung der besagten Drehmaschine ins Auge fassten. In enger Abstimmung mit den beteiligten Mitarbeitern stellten die beiden Praktiker ein umfangreiches Pflichtenheft zusammen, in dem sie alle relevanten Anforderungen auflisteten. Markus Beck meinte diesbezüglich: «Bei uns werden Losgrößen von 200 bis 2000 Stück und zudem auch Abruf-Jahresaufträge mit einigen tausend Stück bearbeitet. Da ist häufiges Umrüsten unumgänglich und die Rüstvorgänge müssen sehr schnell erledigt sein. Ausserdem gehen viele Mitarbeiter bei der Stangenbearbeitung nur bis 42 mm, wir jedoch bis 65 mm, was uns vom grauen Einerlei abhebt, aber auch ganz andere Maschinen- und Stangenlader-Dimensionen mit sich bringt. Offensichtlich hatten manche der angefragten Maschinenlieferanten aber keine Lust, sich intensiver mit dem Pflichtenheft zu beschäftigen, ignorierten einfach unsere Wünsche und schickten ein Standardangebot, mit dem wir natürlich



Blick in die Maschinenhalle bei Moser-Ingold AG mit den 18 Drehmaschinen und u.a. den drei 8-Achsen-CNC-Drehzentren ABX-64 SY von Miyano.



Alois Krummenacher, Regionaler Verkaufsleiter Newemag AG, Rolf Ochsenbein und Markus Beck, beide Moser-Ingold AG in Thörigen (v.l.n.r.).

nicht viel anfangen konnten.» Am Ende blieben nur mehr drei mögliche Produkte übrig und schliesslich machte der Werkzeugmaschinen-Spezialist Newemag in Rotkreuz, mit einem 8-Achsen-CNC-Drehzentrum mit Gegenspindel und zwei Revolvern vom Typ Miyano ABX-64 SY das Rennen. Im Gegensatz zu den Wettbewerbern haben sich laut Rolf Ochsenbein und Mar-

kus Beck der Regionale Verkaufsleiter von Newemag, Alois Krummenacher, und die Anwendungstechnik ausgiebig mit der Thematik und den speziellen Anforderungen seitens Moser-Ingold AG befasst und konnten auch das passende Maschinenkonzept darstellen. Denn das Drehzentrum ABX-64 SY hat nicht nur wie gewünscht eine Haupt- und eine Gegenspindel und ist mit zwei Werkzeugrevolvern ausgerüstet, sondern der andere Revolver ist unten links und der andere Revolver ist oben rechts im Maschinenraum installiert, so wie das gewünscht wurde. Ein weiterer Vorteil der Miyano-Drehmaschinen ABX-64 SY ist, dass jeder Revolver auf den jeweils 12 Werkzeugstationen auch mit 12 angetriebenen Werkzeugen ausgerüstet werden kann, womit also insgesamt bis zu 24 angetriebene Werkzeuge vorhanden sind, was die Komplettbearbeitung in einer oder zwei Aufspannungen (Gegenspindel/Rückseiten-Komplettbearbeitung) nachhaltig unterstützt.



Auswahl aus dem Werkstücksortiment, das auf den Miyano-Drehzentren gefertigt wird.

Gefunden: 8-Achsen-CNC-Drehzentrum

Die Zusammenarbeit mit Newemag beschreibt Rolf Ochsenbein so: «Die hatten die passende Maschine, haben uns immer sehr fair, gut und ausführlich beraten, sind immer wieder auf unsere Anregungen eingegangen, verfügen über ein eigenes Ersatzteillager und einen bekannt guten Service. Darüber hinaus haben wir von Newemag nicht einfach nur eine Maschine mit allem Drum und Dran bekommen, sondern eine komplette und durchgängig ausgerüstete Produktionsanlage mit integriertem Stangenlager, Spänefördersystem mit Hochdruckanlage, Emulsionsnebel-Absaugeinrichtung und allen erforderlichen Sicherheitseinrichtungen. Ausserdem wurden vom Lieferanten auch die Schulungen sowie die Installation und die Inbetriebnahme durchgeführt, sodass wir hier wahrlich eine Komplettleistung aus einer verantwortlichen Hand erhielten.» Der fertigungstechnische und wirtschaftliche Erfolg, den Moser-Ingold AG im Nachgang zur Installation der ersten Anlage im Frühjahr 2007 erzielte, führte dazu, dass der zunächst nur als Ersatz gedachten Beschaffung das Investment in grössere Kapazitäten folgte, nämlich im Jahr 2008 in Form von zwei weiteren Drehzentren desselben Typs und derselben Ausrüstung. Folglich erfüllen jetzt drei solcher High-Technanlagen ihre produktionstechnischen Dienste und tragen wesentlich dazu bei, dass der 40-Mann-Betrieb auf Dauer national und auch international

wettbewerbsfähig bleibt.

Abschliessend meinte Rolf Ochsenbein: «Wir arbeiten in bis zu 2,5 Schichten, weil wir für unsere Kunden in Sachen Terminen und Qualität Höchstleistungen bringen wollen und müssen. Da sind solche Maschinenausrüstungen wie die drei Miyano-Drehzentren buchstäblich existenziell.

Unsere Kunden fordern uns mit Qualitäten IT6, und um diese Teile reproduzierbar präzise herstellen zu können, braucht es das optimale Zusammenspiel zwischen dem Menschen und der Maschine. Ausserdem werden die Terminwünsche immer kurzfristiger, weshalb die technische Verfügbarkeit der Maschinen für uns höchste Priorität hat. In dieser Hinsicht sind wir mit den Miyano-Drehmaschinen sowie mit der Unterstützung durch unseren Partner Newemag ebenfalls sehr zufrieden, denn bei uns muss alles laufen, sonst läuft gar nichts...»

Autor

Edgar Grundler, Allensbach
Redaktor Technica,

Infos

Newemag AG
6343 Rotkreuz
041 798 31 00
info@newemag.ch
www.newemag.ch

moser ingold ag
3367 Thörigen
062 956 20 20
info@moser-ingold.ch
www.moser-ingold.ch

Rollen und Räder

jeder Art und für alle Zwecke
direkt ab unserem Lager

Katalog bestellen
oder als PDF-Download



Wicke  **STEINCO** 

Generalvertretung

BAUMGARTNER AG

Telefon 044 847 64 64 Telefax 044 847 64 65 8108 Dällikon
www.baumgartnerag.ch e-mail: rollen@baumgartnerag.ch