



Getätigte Anschaffungen

Die in der letzten Ausgabe angekündigten Anschaffungen haben wir getätigt. Der Roboter an der Kegelradfräsmaschine läuft zu unserer vollsten Zufriedenheit. Damit werden Engpässe und Kapazitätsüberlastungen verringert und unsere Leistungsfähigkeit beim Kegelradfräsen erhöht.

Mit dem neuen Spannsystem, welches wir auf allen neuen Verzahnungsmaschinen mit hydraulischen Spannsystemen verwenden, sind wir vollauf zufrieden. Präzision und Wiederholgenauigkeit, also höchste Prozesssicherheit, sind erreicht. Zudem können wir rasch auf neue Teile umstellen, was uns flexibel macht. Lange Vorlaufzeiten sind bei uns eher die Ausnahme.

Das horizontale Bearbeitungszentrum von Hüller-Hille ist eingeführt und schon seit geraumer Zeit im Einsatz. Das Resultat sind schnellere Bearbeitungszeiten und eine flexible Fertigung. Das grosse Werkzeugmagazin und das Nullpunktsystem helfen mit, unsere Rüstzeiten zu verringern und die Spindellaufzeiten zu verlängern.

In der Dreherei haben wir eine neue Drehmaschine von Gildemeister in Betrieb genommen. Die CTX410 wird vor allem für kleinere Serien und für die Lehrlingsausbildung eingesetzt. Ausgerüstet mit angetriebenen Werkzeugen, Y-Achse und mit dem automatischen Werkzeugvermessen in der Maschine, können wir schnell neue Teile einfahren. Für unsere Auszubildenden ist es ein Anreiz, darauf arbeiten zu dürfen. Damit haben sie die Möglichkeit, nach der Grundausbildung alle Verfahren mit gesteuerten Maschinen zu absolvieren und können bei entsprechender Neigung auch die Abschlussprüfung auf diesen Maschinen machen. Drei unserer Auszubildenden haben diese Gelegenheit bereits genutzt.

Speziell für Sie haben wir ein Zahnradrechnungsprogramm erstellt, welches Ihnen bei der Arbeit nützlich sein wird. Diese stellen wir Ihnen auf Seite 3 vor, und unter www.grob.ch können Sie das Programm kostenlos herunterladen.

Auf dem richtigen Weg



Lieber Geschäftspartner, liebe Geschäftspartnerin

Die zweite Ausgabe unseres GROB-Info liegt vor Ihnen. Positive Rückmeldungen zur ersten Ausgabe haben uns ermutigt, Sie wieder über einige Neuigkeiten bei uns zu informieren.

Das erste Halbjahr 2008 war relativ hektisch, obwohl der Arbeitsvorrat sich ab Februar zu verkleinern begann. Nach den Sommerferien schwappte dann die Beruhigung auf die meisten Kunden über. Dank sehr guten Auslastungen bei einigen Stammkunden und mit Neukunden haben wir bis heute eine einigermassen befriedigende Auslastung. Termintreue, kurze Beschaffungszeit, Ziele, die wir uns gesteckt haben, tragen Früchte und werden von Ihnen geschätzt und schlagen sich in der Kundentreue und nicht zuletzt in der Neukundengewinnung nieder.

Mit den getätigten Investitionen erreichten wir grosse Fortschritte, und diese werden in diesem Info beschrieben. Neue sind in Planung, damit wir auch in Zukunft ihr Partner sind und bleiben. So werden wir im Frühjahr eine neue Drehmaschine erhalten. Mit einem Umlaufdurchmesser von 700 mm und einem Futter von 500 mm verstärken wir unser Angebot im für uns mittleren Bereich. Ausgestattet mit angetriebenen Werkzeugen und einer Y-Achse, sind wir in der Lage die vielen Drehteile komplett auf der Drehmaschine zu fertigen. Die Steuerung der Drehmaschine ist bei uns schon mehrfach im Einsatz, damit verringert sich die Einarbeitung und die Stellvertretung dieses Maschinencenters markant.

An dieser Stelle möchte ich unseren Mitarbeitenden ein Kompliment machen. Sie arbeiten nicht nur bei uns. Nein, sie beteiligen sich aktiv an der Gestaltung unserer Zukunft. Ihre Freude, aber auch ihr Stolz, zu unserem Team zu gehören, ist immer spürbar. Engagiert arbeiten sie alle an den Veränderungen mit und tragen zum täglichen Erfolg unseres Unternehmens bei.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre und freue mich auf Ihre Rückmeldungen.

Tnh Grob



Hohlrad eines Planetengetriebes

Spielfreier Antrieb, was nun?

In Zusammenarbeit mit einem Kunden durften wir an der Gestaltung eines spielfreien (spielarmen) Antriebs mithelfen. Ein unwichtiges Rad war auf ca. 30° im Umfang spielfrei einzustellen. Das alles bei hoher Leistung, mit gehärteten Zähnen und der Möglichkeit, das Spiel einzustellen. Das Rad hatte einen Teilkreisdurchmesser von ca. 250 mm. Einige Hohlräume mussten mit Blei ausgefüllt werden und durften erst nach dem Härten eingegossen werden. Ein hoher Überdeckungsgrad war aus Festigkeits- und anderen Gründen zu wählen. Das heisst, dass nur eine Schrägverzahnung in Frage kam. Die Stellung der Verzahnung in der linken und der rechten Ausführung musste genau fluchten, damit die Räder an der gleichen Stelle liegen. Eine nicht ganz einfache Aufgabe. Radial einstellen mit konischen Zähnen ging aus Einstellungs- und Platzgründen nicht. Also konstruierte der Kunde das Rad mit einer Spielausgleichsscheibe. Die Räder wurden mit einer Rundlauf-toleranz von weniger als $\frac{1}{100}$ mm gefertigt und verhielten sich trotz der Unwucht 100%-ig ruhig, liefen aber Gefahr, sich zu erwärmen. Wir haben die Verzahnung auf dem 30°-Sektor-Untermass geschliffen. Somit kann der Kunde das Spiel auf diesem Sektor in der Maschine unter einem Hundertstel einstellen und läuft nicht Gefahr, dass sich das Rad erwärmt oder anfrisst.

Die Räder bewähren sich und laufen zur vollsten Zufriedenheit des Kunden.



Unser Verzahnungsmesscenter

Neuerungen im Heizsystem

Umweltschutz auch bei uns!

Im Herbst 2007 musste in der Firma ein Druckluftkompressor ersetzt werden. Seit etwa 20 Jahren werden mit der Abluft zweier Kompressoren der Keller sowie die Lagerhalle beheizt. Der neue Kompressor übernimmt nun teilweise die Aufgabe des Heizölbrenners. Mit einem Wärmetauscher erhitzt er das Wasser, das ins Heizsystem der Produktion und des Verwaltungsgebäudes eingespeist wird. Erst wenn die Abwärme des Kompressors nicht mehr ausreicht, schaltet sich der Brenner automatisch dazu. Dadurch verringert sich der Heizölverbrauch um die Hälfte. Gleichzeitig wird in einem nicht unbeträchtlichen Umfang der CO₂-Ausstoss gesenkt. Mit dieser Umrüstung trägt die GROB AG zur Schonung der Umwelt bei, und die Investitionen werden sich innert nützlicher Frist bezahlt machen.



Beat Knüsel und Herr Kritzer von Atlas Copco sind sichtlich zufrieden

Innenverzahnung

Ein grosses Projekt für uns war die Beschaffung einer Wälzstossmaschine. Wir glauben, dass in Zukunft vermehrt Planetengetriebe und Getriebestufen mit Innenverzahnungen hergestellt werden. Erfolg und Boom in der Windenergie-Industrie unterstreichen diese Vision. Vorteile der Planetengetriebe sind eine höhere Überdeckung, kleinere Baugrössen und ein besserer Wirkungsgrad als bei schrägen Aussenverzahnungen.

Aus diesen Gründen wollen wir unsere Vision als Zahnradhersteller für Zahnkränze bis zu einem Durchmesser von 1'500 mm mit einer Wälzstossmaschine ergänzen, um Innenzahnkränze solcher Dimensionen herstellen zu können. Ebenso lassen sich Aussenverzahnungen mit Absätzen produzieren. Grosse Module mit kleinen Zähnezahlen können auf der Wälzstossmaschine genauer als auf Wälzfräsmaschinen hergestellt werden. Als Komplettanbieter sind wir frei in der Wahl des geeignetsten Verfahrens.

Seit einem halben Jahr steht diese Maschine nun in Betrieb und läuft zu unserer vollsten Zufriedenheit. Auf dem Stand neuester Technik und CNC-gesteuert, wurden unsere Erwartungen mehr als übertroffen. Schnelligkeit, Prozesssicherheit und Genauigkeit sind auf einem

Niveau, an welches wir kaum geglaubt hätten. Wir sind in der Lage, Zahnkränze mit bis zu einem Aussendurchmesser von ca. 1'300 mm aufzuspannen. Eine Zahngrösse bis Modul 12 innen ist nun möglich.

Kurzfilme

In unseren drei Kurzfilmen erhalten Sie folgende Eindrücke:

Neuigkeiten auf unserer Homepage

Wir haben für Sie auf unserer Homepage zwei Neuigkeiten:

- das Zahnradberechnungsprogramm zum Herunterladen und drei Kurzfilme über unser Unternehmen.

Zahnradberechnungsprogramm

Es freut uns, Ihnen ein Zahnradberechnungsprogramm kostenlos zur Verfügung zu stellen. Wir arbeiten schon seit mehreren Jahren mit dem Vorgängerprogramm in der Beratung und Fertigung. In der Anwendung und Bedienung schätzen wir es sehr. Es ist äusserst anwenderfreundlich, auch wenn man es nicht täglich benutzt. In Zusammenarbeit mit den Herren Stillhard und Bock der MOOG Pro-Control AG haben wir ein relativ einfaches und anwenderfreundliches Programm entwickelt, welches Ihnen erlaubt, Getriebestufen auszu-legen.

Sie sind in der Lage, neue oder bestehende Getriebestufen mit gerade- oder schräg verzahnten Rädern auszulegen, zu verbessern sowie Nachkontrollen bestehender Getriebestufen vorzunehmen. Sie können alle wichtigen geometrischen Daten generieren und auch eine Festigkeitsberechnung vornehmen. Ebenso können Innenverzahnungen berechnet werden. Es muss einfach bei der Zähnezahl ein Minus vorangestellt werden. Die Toleranzen werden auch mit «minus» angegeben, müssen aber in der Zeichnung positiv beschrieben werden. Die wichtigsten und/oder gängigsten Werkstoffe und Wärmebehandlungen sind in der Datenbank abgelegt und können einfach eingesetzt werden.

Mit der F1-Taste holen Sie Hilfe und werden dann durch die Welt der Zahnräder und des Programms geführt und geleitet. Bitte beachten Sie immer den grünen Knopf unten rechts. Sollte er sich rot verfärben, erscheint links die entsprechende Meldung, was nicht gemacht werden durfte, und Sie können die entsprechenden Korrekturen vornehmen. Beachten Sie auch, dass Sie immer am Schluss die Ausgabe wählen und dort den Knopf «Resultate berechnen» laufen lassen. Erst dann sind Sie sicher, dass das Programm alle Berechnungen korrekt ausgeführt hat.

Eine umfangreiche Beschreibung ist im Programm hinterlegt, welche alles sehr gut erklärt. In unserem Betrieb und bei einigen Kunden ist das Programm im Einsatz und wird von allen gerne benutzt. Wir freuen uns, wenn es auch für Sie von Nutzen ist.

Unsere Möglichkeiten



Wie wir arbeiten



Wir als Arbeitgeber und als Lehrbetrieb für Polymechnik



Unsere Auszubildenden von links: Adrian Amrein, Marco Bühlmann, Roman Marti, Fabian Huber, Peter Meier und Christian Costa

Aus unseren Auftragsbüchern



BySpeed 3015
Bystronic Laser AG/Niederörsz



Doppelbiegemaschine, Jorns AG/Lotzwil



Verpackungssystem für Biscuits, Sigpack Systems AG/Beringen

Ihre kompetenten Ansprechpartner



Fritz Grob-Furrer
Geschäftsleitung
Verkauf
062 748 55 10
f.grob@grobag.ch



Sonja Grob-Wolfensberger
Personal
062 748 55 15
mbgrob@grobag.ch



Manfred Bühler
PPS + Verkauf
062 748 55 12
m.buehler@grobag.ch



Andreas Huber
PPS
062 748 55 13
a.huber@grobag.ch



Beat Knüsel
Qualitätssicherung
Spedition
062 748 55 16
b.knuesel@grobag.ch



Gabriela Bühler
Buchhaltung
Sekretariat
062 748 55 22
g.buehler@grobag.ch

SQS
ISO 9001: 2000