



La révision de machines, source d'améliorations

De réviser de monobroche Tornos à ses débuts en 2006, la société Frein CNC Service Sàrl a petit à petit élargi son champ d'activités pour passer à la révision de multibroches en 2014, en se concentrant toujours sur les parties mécaniques des machines. Depuis cette année, elle a franchi un pas supplémentaire en proposant également ses services pour l'électronique. Ses compétences lui permettent ainsi de réviser des variateurs ou de tester des amplificateurs, quelle que soit la marque de la machine.

Grâce à la maîtrise des éléments mécaniques et électriques/électroniques, l'entreprise est désormais en mesure de proposer la révision complète d'une machine tout en y apportant bon nombre d'améliorations, en terme d'ergonomie ou de durée de vie de certains composants. Au final, le client repart avec un produit en parfait état de marche, pour un montant inférieur d'environ 50% par rapport à une machine neuve et muni d'une garantie d'une année.

La révision est de plus en plus tendance

Les investissements, souvent conséquents, en machines neuves sont de plus en plus liés à des prévisions d'augmentation de production. Si cette dernière reste stable, les entreprises auront plutôt recours à la révision, qui intervient le plus souvent au milieu du cycle de vie de la machine. Ainsi remis à neuf, l'outil de production pourra être utilisé jusqu'à épuisement total. D'après Raphaël Frein, directeur de la société, il n'est pas rare de voir des machines amorties deux fois grâce à une bonne révision.

Preuve que cette activité a pleinement trouvé sa place, les fabricants ont désormais tendance à externaliser la maintenance de leurs produits. A terme, qui sait, les réviseurs pourraient donc se voir proposer des contrats officiels de maintenance de la part des fournisseurs de machines.

En interne ou chez le client

Depuis son déménagement à Delémont en 2012, l'entreprise dispose de trois lignes de montage spacieuses dans ses ateliers et d'un espace dédié à la révision de petits éléments tels que broches ou outils tournants. Si la plupart des révisions se font dans ses locaux, il arrive cependant que certains clients

ne souhaitent pas envoyer leur(s) machine(s), soit pour des raisons d'éloignement, soit parce que cela impliquerait le déplacement de plusieurs autres machines et pourrait perturber le cycle de production. Dans ce cas, Frein CNC Service Sàrl dépêche des techniciens sur place pour la durée des travaux. A l'heure actuelle, sept personnes sont employées au service externe.

Seule opération à ne pouvoir être réalisée qu'en interne, la peinture a nécessité l'installation d'une chambre spéciale équipée d'un système d'aération adéquat.

Gestion des pièces de rechange

Depuis 2010, l'entreprise augmente régulièrement son stock. A ce jour, toutes les pièces d'usure des machines sont à disposition. Environ 4'000 articles (dont par exemple 45 types de vis à billes) composent cette réserve. En cas d'indisponibilité momentanée, les pièces de rechange peuvent être fabriquées en interne et sont garanties conformes aux modèles originaux. Pour ce faire, les plans sont souvent totalement redessinés. «*Mais il ne s'agit en aucune manière de contrefaçon*» nous dit Raphaël Frein. «*Nous partons de la pièce de base mais y apportons souvent des améliorations, à l'image des vis à billes sur lesquelles nous avons beaucoup travaillé pour en augmenter la résistance à l'usure. Il s'agit donc de révision avec l'apport d'une touche personnelle*». L'entreprise consent d'ailleurs régulièrement à des investissements dans la conception d'outillage spécial dédié à l'amélioration des pièces. Ce fut notamment le cas avec les roulements qui ont nécessité un développement particulier pour résoudre les problèmes liés aux infiltrations.

Bien que représentant une immobilisation importante, un stock bien fourni est une force. Il permet d'être très réactif aux demandes des clients. Frein CNC Service Sàrl assure ainsi des livraisons standards sous 24 heures, au plus 48 heures pour du spécial ou pour des destinations éloignées. «*Les clients viennent chez nous lorsque les stocks sont inexistant chez leurs fournisseurs officiels ou que les délais sont jugés trop longs*», explique Raphaël Frein. «*Quant tout va bien, ils nous donnent le numéro de référence du fournisseur. Quelques fois, nous n'avons qu'une vague description et c'est à nous de voir à quelle pièce cela correspond*». Cette volonté de réactivité ainsi que le nombre

croissant de pièces de rechange à disposition poussent l'entreprise à envisager la création d'un poste supplémentaire pour la gestion du stock. «Nos techniciens pourraient consacrer moins de temps à la préparation de leurs interventions et de fait améliorer encore leurs prestations», estime le directeur.



Exemple d'amélioration: l'installation d'une source LED.

Ein Beispiel einer Verbesserung: die Installation einer LED-Quelle.

Example of improvement: the installation of a LED source.

Belles perspectives d'avenir

En un peu moins de dix ans d'existence, l'entreprise s'est fait un nom et de nouveaux clients viennent régulièrement d'eux-mêmes. La qualité des prestations y est certes pour beaucoup, mais ne serait pas suffisante pour assurer une bonne visibilité sans l'ajout de quelques actions marketing bien ciblées. La société s'est donc fixée comme objectif la participation régulière à des salons internationaux. AMB à Stuttgart, EMO à Hanovre et Prodex à Bâle entre autres sont ainsi au programme des deux prochaines années.

Le directeur a donc de quoi se montrer optimiste pour le futur. Il est vrai aussi que le secteur de la révision de machines ne semble pas trop touché par une situation économique un peu plus tendue depuis quelques mois. «Soit les entreprises ont un carnet de commandes rempli et dans ce cas les interventions sont urgentes, soit la situation est plus calme et nos clients en profitent pour planifier la révision de leur parc. Les demandes sont ainsi de plus en plus soutenues en France, Italie et Allemagne notamment», conclut Raphaël Frein.

Maschinenüberholungen stehen oft für Verbesserungen

Die 2006 gegründete Firma Frein CNC Service Sàrl war zu Beginn ihres Bestehens auf die Überholung von Tornos-Einspindelmaschinen spezialisiert; sie erweiterte nach und nach ihr Tätigkeitsfeld, indem sie seit 2014 auch die Revision von Mehrspindelmaschinen übernimmt, wobei sie sich stets auf die mechanischen Maschinenteile konzentriert. Dieses Jahr ging sie noch einen Schritt weiter, indem sie ihre Dienstleistungen auch für elektronische Teile anbietet. Dank ihrer Kompetenzen ist sie in der Lage, Drehzahlregler zu überholen bzw. Verstärker zu testen, unabhängig von der Maschinenmarke.

Da sie sowohl mit den mechanischen als auch elektrischen und elektronischen Teilen bestens vertraut ist, kann die Firma nun vollständige Maschinenüberholungen anbieten und bei einigen Bestandteilen zahlreiche Verbesserungen hinsichtlich Ergonomie oder Lebensdauer hinzufügen. Im Endeffekt steht dem Kunden ein absolut funktionstüchtiges Produkt zur Verfügung, das etwa die Hälfte einer neuen Maschine kostet und ein Jahr unter Garantie steht.

Überholungen stark im Trend

Investitionen in neue Maschinen kosten meistens viel Geld und werden zunehmend im Hinblick auf bevorstehende Produktionssteigerungen gemacht. Bei einer konstanten Produktion bevorzugen die Unternehmen meistens die Überholung bestehender Maschinen, die im Allgemeinen in der Mitte ihres Lebenszyklus stehen. Ein vollständig überholtes und somit neuwertiges Produktionswerkzeug ist noch lange einsatzfähig. Gemäss Raphaël Frein, dem Geschäftsleiter des Unternehmens, kommt es nicht selten vor, dass Maschinen dank einer guten Überholung zwei Mal amortisiert werden.

Als Beweis, dass diese Tätigkeit absolut daseinsberechtigt ist, dient die Tatsache, dass die Hersteller immer mehr dazu neigen, die Wartung ihrer Produkte auszulagern. Es kann durchaus sein, dass der auf Revision spezialisierten Firma eines Tages offizielle Wartungsverträge der Maschinenhersteller angeboten werden. Intern oder beim Kunden

Seit dem Umzug nach Delémont im Jahr 2012 verfügt das Unternehmen über drei großzügig angelegte Montageanlagen in seinen Werkstätten sowie über einen eigens für die Überholung von kleinen Teilen wie Spindeln oder Drehwerkzeuge eingerichteten Raum. Die meisten Überholungsarbeiten erfolgen in

SOLUTIONS MICROTÉCHNIQUES SUR MESURE



125 ans de passion pour le progrès donnent des résultats incomparables.

Le progrès au service de l'humain, depuis plus d'un siècle. Piguet Frères s'attache à fournir des solutions d'usinage de matériaux extra-durs, des composants et des sous-ensembles microtechniques dans des standards de qualité sans concurrence qui participent à l'histoire de votre produit. Avec des machines qui s'adaptent à vos besoins et une recherche de la meilleure solution possible, nous privilégions la fiabilité, base de la collaboration enrichissante que nous entretenons avec nos clients partenaires.

Piguet Frères SA
Le Rocher 8, CP 48
1348 Le Brassus
Suisse

Tel. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09

info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

P I G U E T
F R È R E S

den Räumlichkeiten des Unternehmens, es kommt dennoch vor, dass manche Kunden ihre Maschine(n) entweder aufgrund der Entfernung oder weil dies die Verschiebung weiterer Maschinen und somit eine Störung des Produktionszyklus bedingen würde, nicht verschicken möchten. In solchen Fällen entsendet Frein CNC Service Sàrl Techniker für die gesamte Dauer der Überholungsarbeiten zum Kunden. Derzeit werden sieben Personen im Außendienst beschäftigt.

Einzig Lackierarbeiten können ausschließlich im Werk des Unternehmens erfolgen, da für diese ein eigener Raum mit einem geeigneten Belüftungssystem ausgestattet wurde.

Verwaltung von Ersatzteilen

Seit 2010 baut das Unternehmen seine Lagerbestände regelmäßig aus. Heute sind sämtliche Maschinenverschleisssteile auf Lager. Diese Reserve setzt sich aus etwa 4'000 Artikeln (davon zum Beispiel 45 verschiedene Kugelrollspindeln) zusammen. Falls Ersatzteile vorübergehend nicht verfügbar sind, können sie intern und garantiert originalgetreu hergestellt werden. Dazu werden die Pläne oft vollständig neu erstellt. «Es handelt sich dabei keineswegs um Fälschungen», erklärte uns Raphaël Frein. «Wir orientieren uns am Basisteil, fügen aber oft Verbesserungen hinzu, wie zum Beispiel bei der Kugelrollspindel - wir haben lange daran gearbeitet, um ihre Verschleissfestigkeit zu erhöhen. Es handelt sich also um eine Überholung, der wir eine persönliche Note hinzufügen.» Das Unternehmen erklärt sich im Übrigen oft bereit, in die Entwicklung von Spezialwerkzeugen zu investieren, die zur Verbesserung der Teile erforderlich sind. Das war insbesondere bei den Kugellagern der Fall, sie benötigten eine besondere Entwicklungsarbeit, um die mit Infiltrationen zusammenhängenden Probleme zu lösen.



Un stock important permet une bonne réactivité.

Ein umfangreicher Lagerbestand ermöglicht eine hohe Reaktionsfähigkeit.

A large stock allows a high level of reactivity.

Eine hohe Lagerverfügbarkeit ist zwar eine erhebliche Immobilisierung, aber zugleich eine große Stärke, denn damit kann das Unternehmen sehr reaktiv auf die Kundenwünsche eingehen. Die Frein CNC Service Sàrl garantiert Standardlieferungen binnen 24 Stunden bzw. maximal 48 Stunden bei speziellen Waren oder großer Entfernung des Lieferortes. «Die Kunden wenden sich an uns, wenn ihre offiziellen Lieferfirmen keine Lagerbestände haben oder die Lieferzeiten als zu lang betrachtet werden», erklärte Raphaël Frein. «Im Idealfall geben sie die Referenznummer des Lieferanten an. Manchmal verfügen wir allerdings nur über eine vage Beschreibung, und es liegt an uns herauszufinden, welchem Teil die Beschreibung entspricht.» Dieser Wille zu großer Reaktivität sowie die steigende Zahl der verfügbaren Ersatzteile veranlasst das Unternehmen, die Schaffung eines zusätzlichen Arbeitsplatzes für die Lagerverwaltung in Betracht zu ziehen. «Damit würden unsere Techniker weniger Zeit mit der Vorbereitung ihrer Einsätze verbringen und könnten somit ihre Leistungen weiter verbessern», schätzte der Direktor die Lage ein.

Ausgezeichnete Zukunftsperspektiven

Das Unternehmen hat es in weniger als zehn Jahren geschafft, sich einen Namen zu machen, und neue Kunden kommen regelmäßig von selbst. Das liegt natürlich sehr an der Qualität der Dienstleistungen, würde aber ohne gezielte Marketingaktionen nicht reichen, um eine gute Sichtbarkeit auf dem Markt zu gewährleisten. Das Unternehmen hat sich daher die regelmäßige Teilnahme an internationalen Messen zum Ziel gesetzt: AMB in Stuttgart, EMO in Hannover und Prodex in Basel stehen unter anderem auf dem Programm der nächsten zwei Jahre.

Der Geschäftsleiter hat guten Grund, die Zukunft optimistisch zu sehen. Es stimmt, dass der Maschinenüberholungssektor unter der angespannten Situation der letzten Monate nicht sonderlich zu leiden scheint. «Entweder haben die Unternehmen einen großen Auftragsbestand, und in diesem Fall sind die Einsätze dringend, oder die Lage ist ruhig, und unsere Kunden nutzen dies aus, um die Überholung ihres Maschinenparks zu planen. Die Anfragen, insbesondere aus Frankreich, Italien und Deutschland, vermehren sich zusehends», meinte Raphaël Frein abschließend.

Machine revision - a source of improvement

From a Tornos monospindle machines reviser when it started in 2006, the Frein CNC Service Sàrl company little by little broadened its range of activities moving to multispindle machines revision in 2014, still focussing on the mechanical parts of machines. From this year, it has taken another step by also offering its services in the electronics field. Its competencies thus allow it to revise or to test amplifiers, regardless of the machine brand.



Shafts and Tables

SFERAX produces:

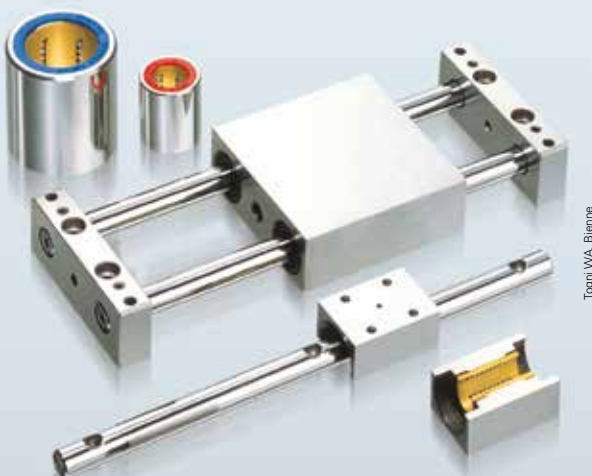
Precision-ground, cast iron linear ball-bearing tables.

Rail and plummer block sets in aluminium.

Compact Linearsets.

Different types of plummer blocks adapted to automation requirements.

SFERAX delivers exclusive table models custom-tailored to the customer's technical requirements.



Togni WA, Biemme



SFERAX S.A.

CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)

Tel. ++41 32 843 02 02

Fax: ++41 32 843 02 09

e-mail: info@sferax.ch

www.sferax.ch



La recherche d'ergonomie fait partie intégrante d'une révision.
 Die Suche nach Ergonomie gehört zu einer Überholung.
 Seeking ergonomics is integral part of a revision.

Thanks to the mastery of mechanical and electrical/electronic items, the company is now able to offer the complete revision of a machine, while providing a large number of improvements in terms of the ergonomics or the lifetime of some components. In the end the client leaves with a product in perfect working order for an amount that is about 50% lower in relation to a new machine and with a one-year guarantee.

Revision is becoming increasingly popular

In general, considerable investments in new machines are increasingly linked to production increase forecasts. If these remain stable, companies may prefer to call on revision, which is generally considered in the middle of the machine's life cycle. Once reconditioned, the production tool can be used until total exhaustion. According to Raphaël Frein, company director, we can frequently see machines amortised twice thanks to a good revision.

This shows that this activity has really come into its own. Manufacturers now tend to outsource the maintenance of their products. In the long-term, who knows, revisers could therefore be offered official maintenance contracts from machine suppliers.

In-house or on the client's premises

Since it moved to Delémont in 2012, the company has set up three spacious assembly lines in its workshops and a space dedicated to revising small parts such as spindles or turning tools. While most of the revisions are made on its premises, some-

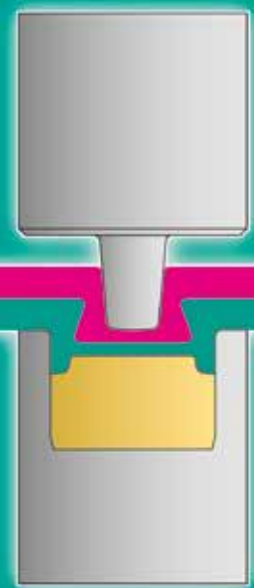
times certain clients do not wish to send their machine(s), either for distance reasons, or because this involves moving several other machines and could disturb the production cycle. In this case, Frein CNC Service Sàrl sends some technicians to the client's premises to carry out the work. Currently, seven people are employed in the field service.

The only operation that can only be made in-house is painting as this requires the installation of a special chamber fitted with an appropriate aeration system.

Spare part management

Since 2010, the company has regularly increased its stock. Today, all machine wear parts are available. About 4000 articles (including, for example, 45 types of ball screw) make up this stock. If spare parts are temporarily unavailable, they can be manufactured in-house and are guaranteed to comply with the original models. In order to do this, the plans are often totally redrawn. "However, these are in no way counterfeit parts", Raphaël Frein tells us. "We use the basic part as a starting point, but we often improve it, such as ball screws which we have worked on a lot in order to increase their resistance to wear. So we can say we provide revision with a personal touch". Moreover, the company regularly invests in the design of special tools dedicated to improving parts. This was, in particular, the case with bearings that required special development to solve problems related to seepage.

TOX®  PRESSOTECHNIK



NIETEN OHNE NIET

Motek Stuttgart
Halle 6
Stand 6421

Blechexpo Stuttgart
Halle 6
Stand 6500

TOX®-Rund-Punkt
Verbindungstechnik für Bleche

- Wirtschaftlicher als Punktschweißen
- Viele Materialkombinationen
- Bewiesene Qualität
- Millionenfach in Automobil- und Weißwarenindustrie
- Weltweite Präsenz
- Zuverlässig durch TOX®-Monitoring-Netzwerk



TOX® PRESSOTECHNIK
GmbH & Co. KG

Riedstraße 4
D-88250 Weingarten
Tel. 0751 5007-0
Fax 0751 52391

www.tox-de.com



L'entreprise dispose d'un atelier pour la révision de petits éléments, tels que broches ou outils tournants.
 Das Unternehmen verfügt über ein Überholungswerkstatt für kleinere Teile wie Spindeln und drehbare Werkzeuge.
 The company has an overhaul shop for small parts, such as spindles and rotating tools.

Although this is a large fixed asset, a well-stocked parts store is a strength. It allows us to react very quickly to client requests. Frein CNC Service Sàrl thus ensures standard deliveries within 24 hours and at the most 48 hours for special deliveries or very far destinations. "Customers come to us when their official suppliers have no more stock or the delivery times are too long", explains Raphaël Frein. "When everything's ok, they give us the supplier reference number. But sometimes we only have a vague description and we have to find which part it corresponds to". This desire to react quickly as well as the increasing number of spare parts available has pushed the company to consider creating an additional post for stock management. "Our technicians could devote less time to preparing their work and make our services even better", comments the director.

A bright future ahead

In a little less than 10 years of existence, the company has made a name for itself and new customers regularly come by themselves. The quality of the services is certainly a key reason for this, but that's not enough to ensure good visibility without adding some

well-targeted marketing actions. Therefore the company has set itself the goal of regularly participating in international trade-fairs. AMB in Stuttgart, EMO in Hanover and Prodex in Bâle, amongst others, are lined up for the next two years.

Therefore, the director has every reason to be optimistic about the future. It's also true that the machine revision sector does not seem too affected by the slightly strained economic situation of the last few months. "Either companies have a full order book and in this case the work is urgent, or the situation is quieter and clients take advantage of it to plan the revision of their machines. Thus, there are more and more requests from France, Italy and Germany, in particular", concludes Raphaël Frein.

R. Frein CNC Service Sàrl
 Rue Saint-Georges 6, CH-2800 Delémont
 T. +41 (0)32 426 91 32
www.frein-cnc-service.ch

CRAZYDRILL™
by Mikron Tool SST-Inox

CRAZYMILL™
by Mikron Tool Cool

La solution pour l'usage des aciers inoxydables!

- sécurité de processus
- économie de temps
- précision

perçage:

- Ø 0.3 à 2mm
- longue durée de vie
- temps d'usinage réduit
- excellente surface
- bon autocentrage

Bienvenus ... les défis

fraisage:

- Ø 0.3 à 6 mm
- avance axiale élevée
- vitesse de coupe élevée
- longue durée de vie
- excellente qualité de surface

Mikron Tool SA Agno
 6982 Agno / Suisse
info.mto@mikron.com