

Un peu meilleurs chaque jour...

Depuis 10 ans, Tectri (Court, Suisse) applique cette philosophie, pas besoin de révolutionner et de tout changer si de petites améliorations journalières sont effectuées. Dans ce contexte de recherche permanente de l'excellence, comment s'intègre le parc de tours Miyano BNE livrés par l'entreprise Newemag ? Rencontre avec M. Fabien Bouduban, CEO de l'entreprise.



La machine BNE-51SY5 de Miyano combine fiabilité et haute précision. Chez Tectri, tout est organisé pour que ces machines produisent 24/24 h et 6 jours sur 7.

Die Maschine BNE-51SY5 von Miyano verbindet Zuverlässigkeit und Hochpräzision. Bei Tectri wird alles daran gesetzt, dass diese Maschinen an 6 von 7 Tagen rund um die Uhr produzieren.

The BNE-51SY5 machine from Miyano combines reliability and high precision. At Tectri, production is organised so that the machines produce 24 hours a day and 6 days a week.

En 1998, l'entreprise est créée. Premier partenaire de Tectri, Newemag lui fournit sa toute première machine, un tour BNE de Miyano. Rapidement un second puis un troisième tour sont livrés pour atteindre 6 unités dans les années 2000. Aujourd'hui, 10 ans plus tard, Tectri remplace ses premières BNE livrées par de nouveaux modèles équipés d'un axe Y. M. Bouduban nous dit : « Nous remplaçons ces machines pour deux raisons principales : premièrement une raison technologique. Les pièces deviennent plus complexes et le fait de disposer d'un axe de plus est nettement un avantage. Deuxièmement, c'est notre volonté d'entreprise de penser toujours au futur et d'aller de l'avant, le remplacement des moyens de production nous y aide. Les machines que nous sortons sont encore comme neuves et nous pourrions encore travailler des années avec, mais nous voulons clairement aller plus loin ».

Des partenaires compétents

« Nous sommes toujours partenaires de Newemag, ils nous ont judicieusement conseillés pour les machines et durant toutes ces années nous avons eu d'excellentes relations ainsi qu'une bonne qualité de service. Etant très satisfaits de nos machines, nous avons naturellement pensé à Newemag dans le processus de renouvellement » nous dit M. Bouduban. Il est à relever que le fournisseur de machines dispose de son propre service de développement et d'application, ainsi la mise en place d'une solution personnalisée (pouvant aller jusqu'au développement de nouvelles fonctions M) intégrant périphériques ou options est rapide et simple. Doté d'un service après-vente qui couvre toute la Suisse, Newemag est rapidement présent partout. M. Lüönd, chef de projet et application (Newemag) nous dit : « Nous garantissons que les coûts de déplacements ne dépassent jamais une heure de trajet ». La relation entre Tectri et Newemag est exemplaire

et montre une collaboration basée sur la compréhension et la confiance depuis plus de 10 ans. M. Bouduban nous dit : « Créer et maintenir de bonnes relations est important, nous développons cet aspect avec notre fournisseur de machines, mais également avec nos clients (le premier client de l'entreprise est toujours client de cette dernière) et nos employés. Le but est vraiment de créer cette relation "gagnant-gagnant" à tous les niveaux de la chaîne ».

Renouveler la gamme

Les machines remplacées ne sont pas obsolètes puisque Tectri dispose encore de 4 unités qui travaillent en deux équipes plus une équipe fantôme et ce 6 jours sur 7. L'intégration des deux nouvelles machines s'est faite sans heurt, la programmation reste la même, l'ergonomie également. Pour la réalisation de pièces complexes, l'axe Y devenait une nécessité. M. Bouduban précise : « Les pièces deviennent plus complexes, les designers tendent à simplifier les conceptions et donc à assigner plusieurs fonctions à leur pièces. Fatalement ceci implique plus de complexité pour nous. Avec les nouvelles BNE-51SY5, nous disposons d'un outil qui va plus loin. Il est non seulement équipé d'un axe de plus, mais dispose de nombreuses fonctionnalités qui nous poussent à plus d'efficacité, notamment tous les systèmes électroniques de contrôle du couple et de l'effort qui nous permettent d'optimiser la durée de vie de nos outils ».

Tectri en quelques données

- Fondation : 1998
- Personnel : env. 30
- Parc machines : Poupées fixes : Miyano BNE et Nexturn
- Centre de fraisage : Miyano
- Poupées mobiles : Tornos
- Marchés : Mondial, pas de décolletage en seconde main
- Domaines : Marchés de niche très exigeants, médical, micromoteurs et réducteurs, horlogerie et aéronautique
- Pièces : A haute valeur ajoutée de Ø 4 à 80 mm

Des machines fiables

Interrogé quant à la qualité des machines BNE, M. Bouduban est très positif (le fait qu'il ait commencé le renouvellement de son parc avec des mêmes machines est déjà une réponse en soi). Le seul (petit) bémol est lié à la cinématique que sa conception même ne rend pas extrêmement rapide, mais en contrepartie cette cinématique apporte de nombreux avantages. M. Bouduban nous dit : « Au niveau stabilité et rigidité la machine est exemplaire, il n'est pas rare que dans des diamètres de 50 mm nous tenions des cotes de +/- 3 µm en production ». Dans le contexte de Tectri, la machine représente donc le compromis idéal. Après 10 ans de bons et loyaux services, M. Bouduban relève la très haute qualité mécanique des machines et la fiabilité très élevée. La machine tourne en 3 équipes (dont une fantôme) avec des pièces aux tolérances très serrées. M. Lüönd confirme que sur la centaine d'unités livrées en Suisse, son expérience est la même.

Convivialité et efficacité

Les tourelles amènent une facilité de mise en train très importante, l'accessibilité aux outils est idéale. Selon les pièces à effectuer, la mise en train est encore raccourcie puisque certaines positions d'outils restent les mêmes, par exemple la coupe ou l'ébauche. Les arrivées d'huile sont intégrées à la tourelle, ainsi il y a toujours du liquide de coupe sur l'outil. La gamme opératoire est simplifiée puisque toutes les positions sont motorisées et peuvent accueillir des outils tournants. Pour les spécialistes qui programment, c'est une souplesse appréciée. Les portes-outils sont pré réglables et installés avec un système de positionnement par goupilles qui assure une mise en place simple et précise. « Même si elle est très flexible, la machine reste un outil de production très performant. Nous réalisons des séries de quelques pièces (voire à l'unité) jusqu'à 5'000 pièces environ » précise M. Bouduban. ▶

Caractéristiques du Miyano BNE-51SY5

- Ø de barres max. : 51 mm
- Longueur de pièce max. : 90 mm
- Tourelles : 2 à chacune 12 positions d'outils entraînés
- Equipement (chez Tectri) : Dispositif anti-incendie, système de traitement des brouillards d'huile, ravitailleurs, pompe haute pression, etc...
- Liquide de coupe : Huile entière chez Tectri. Possibilité de travailler à l'émulsion. Le choix de l'une ou de l'autre des technologies se fait selon les préférences des utilisateurs.

Prise en main ? Sans problème

La programmation étant assurée en ISO classique, tout opérateur connaissant ce langage est en terrain connu avec les machines Miyano. Même si la nouvelle version avec l'axe Y bénéficie d'une nouvelle génération de commande numérique, la prise en main est immédiate. Chez Tectri, la formation s'est limitée aux explications fournies lors de l'installation de la première nouvelle machine. Cette dernière a été mise à la place de l'ancienne (même encombrement) et rapidement on a même oublié qu'elle était différente... sauf pour la réalisation des pièces où elle apporte clairement beaucoup de potentiel.

Et le futur ?

« Si l'on veut continuer à se développer dans l'industrie en Suisse, nous devons rester à la pointe de la technologie et continuer d'investir dans les moyens de production mais également dans les compétences de nos opérateurs. Les machines sont disponibles partout, pour faire la différence nous devons travailler activement à renforcer les compétences du couple "homme-machine". Nous pouvons toujours être meilleurs au bénéfice de notre performance. C'est notre objectif de nous améliorer chaque jour » conclut M. Bouduban. A cet effet l'entreprise offre un programme de formation à ses collaborateurs, investit dans de nouvelles machines et logiciels et rénove même les locaux de manière à également améliorer les conditions de travail.



Täglich noch ein bisschen besser...

Tectri (Court, Schweiz) wendet diese Philosophie seit 10 Jahren an – es ist nicht notwendig, revolutionäre Veränderungen vorzunehmen und alles umzukrempeln, wenn tagtäglich kleine Änderungen vorgenommen werden. Im Umfeld der ständigen Suche nach ausgezeichneten Ergebnissen stellt sich die Frage, wie der Park der BNE-Miyano-Drehmaschinen, die vom Unternehmen Newemag geliefert werden, hier dazu passt. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Fabien Bouduban, CEO dieses Unternehmens.

Das Unternehmen wurde 1998 gegründet. Als erster Geschäftspartner von Tectri lieferte Newemag die allererste Maschine – eine BNE-Drehmaschine von Miyano. Es folgten rasch eine zweite und eine dritte Drehmaschine, sodass im Jahr 2000 6 Einheiten erreicht wurden. Heute, 10 Jahre später, ersetzt Tectri die ersten gelieferten BNE durch neue Modelle, die mit einer Y-Achse ausgestattet sind. Herr Bouduban erklärte uns: „Wir ersetzen diese Maschinen aus zwei Hauptgründen: erstens aus einem technologischen Grund. Die Werkstücke werden komplexer, und die Tatsache, über eine zusätzliche Achse zu verfügen, stellt einen wesentlichen Vorteil dar. Zweitens ist es unser unternehmerischer Wille, immer an die Zukunft zu denken und einen Schritt weiter zu gehen – der Ersatz der Produktionsmittel ist uns dabei sehr behilflich. Die Maschinen, die wir ersetzen, sind noch wie neu, und wir könnten noch viele Jahre damit arbeiten, aber wir wollen wirklich einen Schritt weiter gehen.“

Kompetente Partner

„Newemag ist noch immer unser Geschäftspartner, die Mitarbeiter dieses Unternehmens standen uns während all dieser Jahre beratend zur Seite, und wir unterhielten ausgezeichnete Beziehungen; darüber hinaus war die Dienstleistungsqualität immer gut. Da wir mit unseren Maschinen sehr zufrieden waren, haben wir im Zuge des Erneuerungsprozesses natürlich an Newemag gedacht“, teilte uns Herr Bouduban mit. Hier ist anzumerken, dass der Maschinenlieferant über seine eigene Entwicklungs- und Anwendungsabteilung verfügt, daher ist die Einrichtung einer personalisierten Lösung (die bis zur Entwicklung neuer M-Funktionen reichen kann) einschliesslich Einbau von Peripheriegeräten oder Optionen rasch und einfach. Newemag verfügt über einen schweizweiten Kundendienst und kann daher seine Kunden rasch und überall betreuen. Herr Lüönd, Projekt- und Anwendungsleiter (Newemag), erklärte uns: „Wir garantieren, dass die Fahrzeiten niemals eine Stunde überschreiten“. Die Beziehung zwischen Tectri und Newemag ist beispielhaft und steht für eine Zusammenarbeit, die seit über 10 Jahren auf gegenseitigem Verständnis und Vertrauen beruht. Herr Bouduban erklärte uns: „Es ist wichtig, gute Beziehungen zu schaffen und zu erhalten, wir pflegen diesen Ansatz mit unserem Maschinenlieferanten aber auch mit unseren Kunden (der erste Kunde des Unternehmens ist nach wie vor sein Kunde) und unseren Angestellten. Ziel ist, eine echte „Win-Win“-Beziehung zu schaffen, und zwar für sämtliche Glieder der Kette.“



Dotée de deux tourelles largement dimensionnées et d'un axe Y sur la tourelle supérieure, la machine BNE-51SY5 autorise de très nombreuses opérations habituellement effectuées sur un centre d'usinage.

Die Maschine BNE-51SY5 ist mit zwei grosszügig dimensionierten Revolverköpfen und einer Y-Achse auf dem oberen Revolverkopf ausgestattet und ermöglicht somit sehr zahlreiche Vorgänge, die normalerweise auf einem Bearbeitungszentrum ausgeführt werden.

Equipped with two generously-dimensioned turrets and a Y axis on the upper turret, the BNE-51SY5 machine can carry out numerous operations usually carried out on a machining centre.

Erneuerung der Produktpalette

Die ausgetauschten Maschinen sind nicht obsolet, weil Tectri nach wie vor über 4 Einheiten verfügt, die in zwei Schichten plus einer Geisterschicht arbeiten, und dies an 6 von 7 Tagen. Die Integration der beiden neuen Maschinen erfolgte reibungslos, die Programmierung bleibt gleich, die Ergonomie ebenfalls. Für die Ausführung von komplexen Teilen wurde die Y-Achse zur Notwendigkeit. Herr Bouduban führte näher aus: „Die Teile werden komplexer, die Entwickler neigen dazu, ihre Konzepte zu vereinfachen und somit ihren Teilen mehrere Funktionen zuzuweisen. Dadurch ergibt sich für uns eine grössere Komplexität. Mit den neuen BNE-51SY5 verfügen wir über ein Werkzeug, das einen Schritt weiter geht. Diese Maschine ist nicht nur mit einer zusätzlichen Achse ausgerüstet, sie verfügt auch über zahlreiche Funktionen, die mehr Leistung verlangen, insbesondere von den elektronischen Steuersystemen zur Messung von Drehmoment



Les machines de production se trouvent dans un environnement propre et aéré. Tectri favorise de bonnes conditions de travail.
Die Produktionsmaschinen befinden sich in einer sauberen und gut gelüfteten Umgebung. Tectri begünstigt gute Arbeitsbedingungen.
The production machines are located in a clean and ventilated environment. Good working conditions are a priority at Tectri.

und Beanspruchung, mit denen wir die Lebensdauer unserer Werkzeuge optimieren können.“

Zuverlässige Maschinen

Auf unsere Frage zur Qualität der BNE-Maschinen äusserte sich Herr Bouduban sehr positiv (die Tatsache, dass er zur Wiedernerneuerung seines Maschinenparks die gleichen Maschinen bevorzugte, ist bereits eine Antwort). Der einzige (kleine) Nachteil betrifft die Kinematik, deren Bauart an sich die Maschinen nicht sonderlich schnell macht, aber andererseits bietet eben diese Kinematik zahlreiche Vorteile. Herr Bouduban erklärte uns: „Was die Stabilität und Steifigkeit anbelangt, ist die Maschine beispielhaft, es ist nicht selten, dass wir bei Durchmessern von 50 mm Abmessungen von +/- 3 µm gewährleisten können.“ Für Tectri stellt die Maschine somit einen idealen Kompromiss dar. Nach 10 Jahren guter Dienste hebt Herr Bouduban die sehr hohe mechanische Qualität der Maschinen und deren ausgezeichnete Zuverlässigkeit hervor. Die Maschine arbeitet im Dreischichtbetrieb (davon eine Geisterschicht), wobei Werkstücke mit sehr geringen Toleranzen hergestellt werden. M. Lüönd bestätigt, dass er mit den ca. hundert in der Schweiz gelieferten Einheiten stets die gleiche Erfahrung gemacht hat.

Tectri in wenigen Worten

- Gründung: 1998
- Personal: ca. 30
- Maschinenpark : Fixe Spindelstöcke: Miyano BNE und Nexturn
- Fräszentrum: Miyano
- Mobile Spindelstöcke: Tornos
- Märkte: Weltweit, keine Decolletage als Unterlieferanten
- Bereiche: Sehr anspruchsvolle Nischenmärkte, Medizinbereich, Mikromotoren und Reduziergetriebe, Uhren- und Luftfahrtindustrie
- Werkstücke: Mit hoher Wertschöpfung von Ø 4 à 80 mm

Bedienungsfreundlichkeit und Leistungsfähigkeit

Die Revolverköpfe gewährleisten eine sehr einfache Zurichtung, die Werkzeuge sind sehr gut zugänglich. Je nachdem, was für Werkstücke gefertigt werden müssen, ist die Zurichtung noch kürzer, weil bestimmte Werkzeugpositionen gleich bleiben, wie zum Beispiel beim Schneide- oder Vorschneidvorgang. Die Ölzufuhr wird in den Revolverkopf integriert, somit wird das Werkzeug ständig mit Schneidflüssigkeit versorgt. Die Verfahren sind dadurch vereinfacht, weil alle Positionen motorisiert sind und Drehwerkzeuge aufnehmen können. Die Programmierer wissen diese Flexibilität sehr zu schätzen. Die Werkzeugträger sind voreinstellbar und werden mit einem Positioniersystem mittels Stiften montiert, wodurch eine einfache und präzise Einrichtung gewährleistet ist. „Selbst wenn sie sehr flexibel ist, bleibt die Maschine ein sehr leistungsstarkes Produktionsmittel. Wir führen sowohl Kleinserien (wenige Stücke oder Einzelstücke) als auch Serien bis zu 5'000 Stück aus“ führte Herr Bouduban aus.

Der Einstieg? Völlig problemlos!

Da die Programmierung in klassischer ISO-Sprache erfolgt, kann jeder Betreiber, der diese Sprache beherrscht, mit

Miyano-Maschinen umgehen. Selbst wenn die neue Version mit Y-Achse mit einer neuen Digitalsteuerungsgeneration ausgerüstet ist, stellt der Einstieg kein Problem dar. Bei Tectri beschränkte sich die Ausbildung auf die Erklärungen, die anlässlich der Aufstellung der neuen Maschine gegeben wurden. Diese wurde anstelle der letzten aufgestellt (gleicher Platzbedarf), und schnell wurde vergessen, dass sie anders war... ausser was die Ausführung der Werkstücke betrifft, wo sie ganz klar ein grosses Potential bietet.

Merkmale der Miyano BNE-51SY5

- Ø der Stangen max. : 51 mm
- Max. Werkstücklänge : 90 mm
- Revolverköpfe: 2 bei jeder der 12 angetriebenen Werkzeugpositionen
- Ausrüstung (bei Tectri): Brandschutzvorrichtung, Systeme zur Behandlung von Ölnebel, Nachschubsysteme, Hochdruckpumpen usw.
- Schneidflüssigkeit: Vollöl bei Tectri. Es besteht die Möglichkeit, mit Emulsionen zu arbeiten. Die Entscheidung für die eine oder andere Technologie erfolgt gemäss den Vorlieben der Benutzer.

Und die Zukunft?

„Wenn wir uns in der schweizerischen Industrie weiter entwickeln möchten, müssen wir technologische Spitzenleistungen erbringen und weiterhin in Produktionsmittel investieren, aber auch in die Kompetenzen unserer Bediener. Die Maschinen sind überall erhältlich, wenn wir uns von den Mitbewerbern unterscheiden wollen, müssen wir aktiv daran arbeiten, um die Kompetenzen der Schnittstelle „Mensch-Maschine“ zu verstärken. Wir können stets besser sein, unserer Leistung zuliebe. Unser Ziel ist, uns täglich zu verbessern“ schloss Herr Bouduban ab. Diesbezüglich bietet das Unternehmen seinen Mitarbeitern ein Weiterbildungsprogramm, investiert in neue Maschinen und Softwareprogramme und renoviert sogar die Räumlichkeiten, um auch die Arbeitsbedingungen zu verbessern.



A little better every day...

For the last ten years the company Tectri (Court, Switzerland) has been applying the following philosophy – there is no need to revolutionise and change everything if you make small improvements every day. How does the series of Miyano BNE lathes delivered by the company Newemag fit in to this context of constant striving for excellence? We met Mr Fabien Bouduban, the company's CEO.

The company was founded in 1998. Newemag was Tectri's first partner and supplied its very first machine, a Miyano BNE lathe. Very soon after, a second and then a third lathe were

delivered to reach a total of 6 units around 2000. Today, ten years later, Tectri is replacing the first BNEs delivered with new models fitted with a Y axis. Mr Bouduban explains, "We are replacing these machines for two main reasons: the first reason is technological - parts are becoming more and more complex and having an additional axis is definitely an advantage. Secondly, our company's strategy is always to think about the future and lead the way, and the replacement of our production means helps us in this. The machines that we are withdrawing from production are still like new and we could work with the same machines for years to come, but we clearly want to go a step further."

Competent partners

"We still work with Newemag, as they have always given us useful advice for the acquisition of machines and over all these years we have enjoyed an excellent relationship with the company and a very high level of service quality. Given that we are satisfied with our machines, it was only natural that we turn to Newemag in our renewal process", Mr Bouduban tells us. It should be noted that the machine supplier has its own development and application department, so it is very quick and simple to implement a customised solution (which can even include the development of new M functions) including peripherals or options. Newemag's after sales service covers all of Switzerland, which means that the company can be on-site very quickly. Mr Lüönd, project and application manager (Newemag) says, "We guarantee that the callout costs are never exceed a one-hour journey". The relationship between Tectri and Newemag is exemplary and demonstrates collaboration based on understanding and trust which has lasted for over 10 years. Mr Bouduban says, "It is important to create and maintain a good relationship. We develop this aspect with our machine supplier and also with our customers (the company's first customer is still a Newemag customer) and our employees. The objective is to create a "win-win" relationship at all levels of the chain."



Une plante verte au sein d'un atelier de production ? Cette dernière illustre bien la volonté de Tectri d'aller de l'avant en respectant au mieux ses collaborateurs (et l'environnement puisque le bâtiment répond aux normes Minergie).

Eine Grünpflanze inmitten einer Produktionswerkstätte? Das ist ein gutes Beispiel für den Willen von Tectri, stets vorwärts zu streben, wobei die Mitarbeiter sich wohl fühlen sollen (und die Umwelt geschont wird, da das Gebäude den Minergie-Normen entspricht).

A houseplant in a production workshop? This illustrates Tectri's desire to lead the way and respect its employees in the best way possible (and the environment, as the building meets Minergie standards).

Renewing the range

The machines replaced are not obsolete, as Tectri still has 4 units operating in two shifts plus a ghost shift, 6 days a week. The integration of the two new machines took place very smoothly, as the programming and ergonomics are identical. For the production of complex parts, the Y axis is essential. Mr Bouduban explains, "Parts are becoming more and more complex and designers tend to simplify the design and thus to assign several functions to one part. This fatally implies more complexity at our level. With the new BNE-51SY5 machines, we have a tool which goes a step further. It is not only equipped with an additional axis, but also has numerous functions which impel us towards more efficiency,

in particular all the electronic torque and strain control systems which allow us to optimise tool-life".

Tectri key figures

- Founded in: 1998
- Number of employees: about 30
- Machines installed: Headstock : Miyano BNE and Nexturn
- Milling centre : Miyano
- Tailstock: Tornos
- Markets: Worldwide, no second-hand precision turning
- Sectors: Very demanding niche markets, the medical sector, micro-motors and reducers, watchmaking and aerospace
- Parts: With high added-value and diameters of from 4 to 80 mm

Reliable machines

When we asked Mr Bouduban about the quality of the machines, he was very positive (the fact that he has started to replace his existing machines with the same machines is already a good sign). The only (small) downside is related to kinematics which are not very quick due to the design, but on the other hand provide numerous advantages. Mr Bouduban explains, "The machine is exemplary in terms of stability and rigidity. We can even keep within tolerance levels of +/- 3 µm in production with diameters of 50 mm". In Tectri's context, the machine thus represents an ideal compromise. After 10 years of loyal service, Mr Bouduban underlines the extremely high mechanical quality of the machines and their high level of reliability. The machine is in operation in three shifts (including a "ghost shift") with parts with very tight tolerances. Mr Lüönd confirms that he has the same experience over the hundred odd units delivered in Switzerland.

Conviviality and efficiency

The turrets make machine set-up very easy and tool accessibility is ideal. Depending on the parts to be produced, the set-up time can even be further shortened, as certain tool positions remain the same, for example for cutting or rough machining. The oil feed is integrated into the turret, so that the tool is constantly lubricated with cutting fluid. The operating sequence is simplified, as all the tool positions are motorised and can hold turning tools. The specialists who programme the machines appreciate this flexibility. The tool-holders are pre-set and installed with a pin positioning system which ensures simple and precise positioning. "Even if it is very flexible, the machine remains a very efficient production tool. We produce small batches of just a few parts (or even individually) up to production runs of about 5000 parts", indicates Mr Bouduban.

Characteristics of the Miyano BNE-51SY5

- Maximum bar Ø: 51 mm
- Maximum part length: 90 mm
- Turrets: 2 at each of the 12 driven tool positions
- Equipment (at Tectri): Fire-control device, oil mist treatment system, bar feeders, high-pressure pump, etc...
- Cutting fluid: 100% oil at Tectri. Emulsion can also be used. The choice of one of these technologies is made depending on user preference.

Easy commissioning

As the programming is ensured in a classic ISO form, any operator who is familiar with this language will be on familiar territory with the Miyano machines. Even if the new version with the Y axis is equipped with a new generation of numerical control, commissioning is immediate. At Tectri, all the training that was necessary for the new machine was the explanation supplied during installation. The new machine was installed in place of the old one (same footprint) and very quickly it had been forgotten that it was a different machine... except for part production where it definitely provides a lot of potential. ►



La nouvelle Miyano BNE s'intègre parfaitement au sein d'une ligne de modèles plus anciens. Seuls des yeux acérés remarquent la différence.
 Die neue Miyano BNE fügt sich tadellos in eine Reihe älterer Modelle ein. Nur scharfe Augen bemerken den Unterschied.
 The new Miyano BNE is perfectly integrated into a row of older machines. Only a trained eye can tell the difference.

And for the future ?

" If we want to continue to expand our company among Swiss industry, we have to remain at the cutting-edge of technology and continue to invest in means of production but also in our operators' skills. Machines are available everywhere, and to differentiate itself our company has to work hard to reinforce the skills of the "man-machine" team. We can always be better in terms of performance. Our objective is to improve every day", concludes Mr Bouduban. In order to do this the company provides a training programme for its operators, invests in new machines and software and is even renovating its premises in order to improve working conditions.

Newemag AG

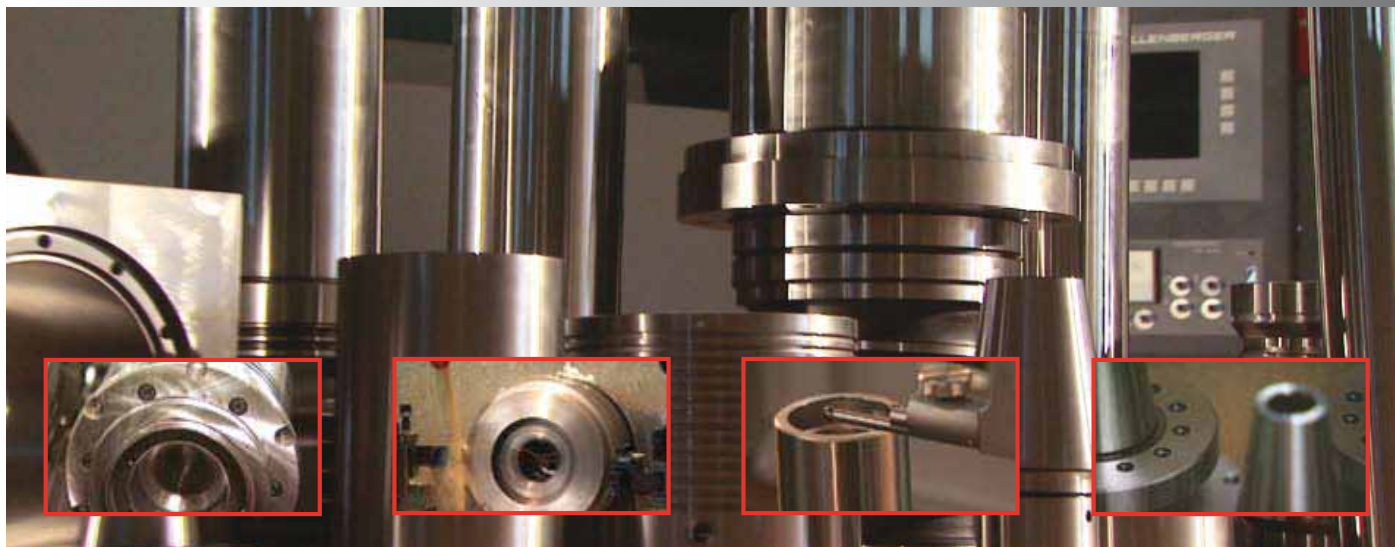
Erlenstrasse 2 - CH-6343 Rotkreuz
 Tel. +41 41 798 31 00 - Fax +41 41 790 10 54
www.newemag.ch - info@newemag.ch

Tectri S.A.

Precision machining for high-tech industries
 Route de Chaluet 17 - CH-2738 Court
 Tel. +41 32 497 71 71 - Fax +41 32 497 71 70
www.tectri.ch - info@tectri.ch

SPÉCIALISTES DE LA HAUTE PRÉCISION

Partageons ensemble notre passion pour l'excellence



Renaud

Broches de haute précision
 Hochpräzisionsspindeln
 High precision spindles

www.renaud.ch

Robert Renaud SA

15 crêt de Saint-Tombet
 CH-2022 Bevaix
 tél + 41 (0)32 846 11 13
 fax + 41 (0)32 846 23 79
info@renaud.ch