



Deux fois plus d'expérience...

En 2012 Recomatic affiche une santé de fer pour ses 50 ans et commence les travaux d'agrandissement, qui visent à mettre en place un nouveau bâtiment dédié à Bula Technologie qui, par ailleurs, fête ses 60 ans. Rencontre à Courtedoux avec Christophe Rérat, co-directeur.

L'entreprise Recomatic qui a racheté BulaTechnologie en 2008 a fait le pari que les synergies entre les deux entreprises -l'une qui prépare les pièces avant polissage et l'autre qui achève de manière automatique- allaient porter leurs fruits. Et c'est bien le cas ! Plusieurs facteurs concourent à faire de cette intégration une 'success story'.



À l'été 2013 Recomatic inaugurera son nouveau centre de montage et de mise en train exclusivement dédié aux machines Bula.

Im Sommer 2013 wird Recomatic sein neues, ausschliesslich für die Bula-Maschinen bestimmtes Montage- und Anlaufzentrum eröffnen.

In summer 2013 Recomatic will inaugurate its new assembly and set-up center exclusively dedicated to Bula Technology machines.

L'évolution de la commande numérique

Les opérations de polissage dépendent fortement de la qualité des opérations de préparation (terminaison). L'automatisation de ces opérations de finition n'a été rendue possible qu'avec l'arrivée des commandes numériques, qui permettent une meilleure terminaison et simplifient donc le polissage automatique. C'est à cette époque que Recomatic a largement pris son envol. M. Rérat précise : « Notre histoire est longue de 50 ans, mais jusqu'à l'arrivée des CN sur nos machines, notre évolution était très lente puisque nous n'étions toujours qu'une quinzaine. Aujourd'hui nous sommes 65 et recherchons à engager 5 personnes ».

L'incorporation des savoir-faire

Dotées de commandes Fanuc de la dernière génération et de logiciels 'maison' destinés à simplifier la programmation, les machines Recomatic (et depuis peu les machines Bula) sont simples d'accès et permettent à des opérateurs dotés de compétences différentes, d'obtenir des résultats stables et répétitifs. « Lorsque vous acquérez une machine Recomatic ou Bula Technologie, vous achetez directement les 50, respectivement 60 ans de savoir-faire qui y sont associés » nous dit M. Rérat. Et cet argument n'est pas anodin, car si dans le domaine du fraisage ou du tournage par exemple, les paramètres d'usinage sont largement documentés et disponibles, c'est loin d'être le cas en terminaison et en polissage.

La recherche de performance

Le polissage est peut-être un des derniers bastions où l'industrialisation n'est pas la règle. M. Rérat explique : « Nos

clients qui réalisent la préparation de leurs pièces sur des machines Recomatic se rendent bien compte que l'étape de polissage ultérieure, est aujourd'hui pour eux une phase génératrice de coûts importants. Les pièces étant préparées de manière répétitive et très précise, ils commencent à envisager le polissage industrialisé ». Le renforcement du Swiss Made est un autre élément qui parle en faveur de l'incorporation du polissage automatisé. De nombreuses entreprises envisagent de rapatrier des productions en Suisse, mais celles-ci doivent être rentables.

L'intégration de productions industrielles

Les manufactures horlogères se verticalisant de plus en plus, les solutions de polissage automatisées de Bula Technologie semblent être une tendance se généralisant. M. Rérat précise : « Les opérations de polissage sont un goulet d'étranglement dans la production horlogère et pouvoir offrir une solution d'industrialisation est un vrai plus valorisé par nos clients ». Questionné quant à l'impact sur le métier de polisseur, il nous dit : « Le but n'est pas de remplacer les polisseurs, mais bien de leur apporter un outil qui diminue la pénibilité de leur travail et leur permet de se concentrer sur les travaux requérant du polissage manuel 'qui fait la différence' ».

Des machines toujours plus performantes et flexibles

Comme dans d'autres industries, la tendance est à la réduction de la taille des séries et au besoin de terminer les pièces complètement en un serrage. Le nouveau centre de terminaison compact CT500 a été mis sur le marché il y a une année. Cette année le chargement et déchargement automatique a été présenté. M. Rérat nous explique : « Le CT500 a été développé en repartant de zéro. Nous avons tenu compte des besoins en compacité et en flexibilité de nos clients. Doté d'un magasin d'outils pouvant accueillir 12 outils rotatifs et de deux bandes abrasives pivotantes, ainsi que d'une broche tournant à 12'000 t/min, le CT500 travaille en 5 axes simultanés et permet la réalisation des géométries les plus complexes ». Il ajoute : « Notre but n'est pas de nous diriger vers l'usinage classique, mais en cas de besoin nous avons déjà équipé le CT500 de fraises boules ou d'outils permettant le gravage et le perçage des trous de barrettes pour la mise en place des bracelets par exemple ».

Sur la quinzaine de machines commandées, les feed-back des clients sont unanimes, la terminaison atteint des sommets et le polissage automatique devient plus qu'évident !

Au service des clients

« Même si nos machines embarquent un savoir-faire important, nous disposons de deux équipes de spécialistes de la terminaison et du polissage, qui nous permettent de réaliser des essais très pointus pour nos clients » explique M. Rérat. Les deux entreprises offrent en effet chacune une large palette de machines correspondant à tous les besoins de terminaison et de polissage et peuvent ainsi fournir des solutions qui répondent finement aux attentes de leurs clients. M. Rérat

Plus de 1'000 m² qui donnent l'exemple

La construction de la nouvelle unité séparée pour Bula est l'occasion pour Recomatic d'afficher des préoccupations environnementales :

- Bâtiment Minergie sur 2 étages + un étage supplémentaire au niveau des bureaux
- Chauffage par pompe à chaleur
- Cellules photovoltaïques sur la surface du toit
- Récupération de l'eau de pluie

« C'est un bel effort que nous réalisons pour l'environnement et nous en sommes très fiers » explique M. Rérat. Le bâtiment sera inauguré en été 2013 et Recomatic – Bula Technologie en profiteront pour célébrer leurs anniversaires.



De gauche à droite : les fondateurs de Recomatic, Martin et Charles Rérat et les actuels propriétaires et directeurs, Philippe et Christophe Rérat.

Von links nach rechts: die Gründer von Recomatic, Martin und Charles Rérat, und die aktuellen Inhaber und Geschäftsführer, Philippe und Christophe Rérat.

From left to right: Recomatic's founders Martin and Charles Rérat and nowadays' owners and directors, Philippe and Christophe Rérat.

ajoute à ce sujet : « *Le domaine horloger se rapproche des autres types d'industrie comme l'automobile et recherche des solutions pour fiabiliser et sécuriser ses productions. C'est une chance pour Recomatic ou Bula est déjà bien implanté dans ce type d'industrie* ».

50 (60) ans et toujours vert

La visite de Recomatic-Bula Technologie est très motivante, l'entreprise est moderne et bourdonne d'activité. Un chantier est en préparation pour un agrandissement important, l'ambiance y est très agréable et l'équipe de management aime partager sa passion. Pour conclure nous avons demandé à M. Rérat quels sont les points forts actuels de l'entreprise : « *Les synergies entre Recomatic et Bula Technologie et le fait que nous offrons une solution complète de la terminaison au polissage sont très appréciés par les clients. Ces derniers peuvent disposer de machines dotées d'interfaces similaires et bien entendu de très hauts niveaux de qualité. Dans les deux cas ils reçoivent une machine 'avec le savoir-faire intégré' et peuvent compter sur notre support pour toute demande particulière* ». Il conclut : « *C'est grâce à la confiance de nos clients que nous sommes là aujourd'hui après un demi-siècle. Nous les en remercions et nous comptons bien continuer de les servir pour les 50 prochaines années...* »

Als die Firma Recomatic Bula Technologie 2008 aufkaufte, war sie fest davon überzeugt, dass die Synergien zwischen den beiden Unternehmen – das eine bereitet die Werkstücke vor dem Schleifvorgang vor, das andere stellt sie automatisch fertig – ihre Früchte tragen würden. Und genau das ist eingetreten! Mehrere Faktoren trugen dazu bei, dass aus diesem Zusammenschluss eine Erfolgsgeschichte wurde.

Die Weiterentwicklung der Digitalsteuerung
Die Schleifvorgänge hängen stark von der Qualität der vorbereitenden Vorgänge ab (Endfertigung). Die Automatisierung dieser Schlussbearbeitungsvorgänge war nur dank Einführung der Digitalsteuerungen möglich, denn sie stellen eine bessere Endfertigung sicher und vereinfachen damit den automatischen Schleifvorgang. Zu diesem Zeitpunkt gelang es Recomatic, die Geschäfte richtig in Gang zu bringen. Herr Rérat führte näher aus: „*Wir bestehen seit 50 Jahren, aber vor dem Aufkommen der CN verlief unsere Entwicklung sehr langsam, denn die Belegschaft setzte sich aus nur 15 Mitarbeitern zusammen. Heute sind wir 65 und wir haben die Absicht, 5 weitere Leute einzustellen.*“

Eingliederung verschiedener Know-hows

Die Recomatic-Maschinen (und neuerdings auch die Bula-Maschinen) sind mit Fanuc-Steuerungen der letzten Generation und firmeneigenen Softwareprogrammen ausgestattet, die die Programmierung vereinfachen sollen; damit sind sie leicht zu handhaben und ermöglichen Bedienern mit unterschiedlichen Kompetenzen gleichbleibende und wiederholbare Ergebnisse zu erzielen. „*Beim Erwerb einer Recomatic- oder Bula Technologie-Maschine kaufen Sie die damit verbundenen 50 bzw. 60 Jahre Know-how mit*“, erklärte uns Herr Rérat. Und dieses Argument ist wirklich stichhaltig, denn selbst wenn die Bearbeitungsparameter in Bereichen wie Fräsen oder Drehen weitgehend dokumentiert und verfügbar sind, so ist das beim Endfertigungs- und Schleifvorgang längst nicht der Fall. ▶

Doppelt so viel Erfahrung...

Die Firma Recomatic feiert diese Jahr ihr 50jähriges Bestehen und erfreut sich bester Gesundheit – sie hat ein Erweiterungsprojekt in Angriff genommen, um ein neues, für Bula Technologie (die übrigens ihr 60jähriges Jubiläum feiert!) bestimmtes Gebäude zu errichten. Wir führten in Courtedoux ein Gespräch mit dem Vizedirektor, Herrn Christophe Rérat.

Leistung ist gefragt

Der Schleifvorgang ist möglicherweise einer der letzten Bereiche, wo die Industrialisierung nicht gang und gäbe ist. Herr Rérat erklärte uns: „Den Kunden, die ihre Werkstücke auf Recomatic-Maschinen vorbereiten, ist völlig klar, dass der nachträgliche Schleifvorgang heutzutage sehr hohe Kosten verursacht. Da die Werkstücke auf wiederholbare und sehr präzise Weise vorbereitet werden, ziehen sie allmählich einen industrialisierten Schleifvorgang in Betracht.“ Die Tatsache, dass das Label „Swiss Made“ immer mehr an Bedeutung gewinnt, spricht ebenfalls für die Einführung eines automatisierten Schleifvorgangs. Viele Unternehmen überlegen, Produktionsvorgänge wieder in der Schweiz ausführen zu lassen, aber nur wenn die Rentabilität gewährleistet ist.



Avec un espace au sol réduit, un magasin d'outils compact, des broches synchrones et des moteurs couplés, ainsi que de nombreuses astuces techniques, le CT500 réalise les formes et géométries les plus exigeantes en 5 axes simultanés.

Mit einem reduzierten Platzbedarf, einem kompakten Werkzeugmagazin, Synchronspindeln und Drehmomentantrieben sowie zahlreichen technischen Raffinessen führt die Maschine CT500 höchst anspruchsvolle Formen und Geometrien mit 5 Simultanachsen aus.

With a small footprint, compact tool storage, synchronous spindles, high torque motors and many technical tricks, the CT500 can machine the most demanding shapes and geometries in 5-axis machining.

Die Eingliederung von Industrieproduktionen

Da die Uhrenmanufakturen zunehmend vertikale Unternehmensstrukturen aufweisen, scheinen die automatisierten Schleiflösungen von Bula Technologie einem immer stärkeren Trend zu entsprechen. Herr Rérat führte näher aus: „In der Uhrenproduktion stellen die Schleifvorgänge einen Flaschenhals dar – eine Industrialisierungslösung bringt den Kunden somit einen wahren Mehrwert.“ Als wir ihn fragten, welche Konsequenzen dies für die Schleiffachleute habe, meinte er: „Das Ziel besteht nicht darin, die Schleiffachleute zu ersetzen, es soll ihnen vielmehr ein Werkzeug geboten werden, das ihre Arbeit weniger beschwerlich macht, damit sie sich auf die Werkstücke konzentrieren können, die einen manuellen Schleifvorgang erfordern, der ‚den Unterschied macht‘.“

Immer leistungsstärkere und flexiblere Maschinen

Genau wie in anderen Industrien zeichnet sich folgender Trend ab: Reduzierung der Seriengrößen und Fertigstellung der Werkstücke in einem einzigen Spannvorgang. Die neue kompakte Endfertigungsmaschine CT500 wurde vor einem Jahr auf den Markt gebracht. Dieses Jahr wurden die automatischen Lade- und Entladungsvorrichtungen vorgestellt. Herr Rérat erklärte uns: „Bei der Entwicklung der

Maschine CT500 wurde von vorne angefangen. Wir haben die Kundenbedarfe hinsichtlich kompakter Ausführung und Flexibilität berücksichtigt. Das Modell CT500 ist mit einem Werkzeugmagazin ausgestattet, das 12 rotierende Werkzeuge und zwei schwenkbare Schleifbänder sowie eine Spindel mit 12'000 U/min. aufnehmen kann, es arbeitet mit 5 Simultanachsen, wodurch die Ausführung äusserst komplexer Geometrien möglich ist.“ Er fügte hinzu: „Wir streben keine klassischen Bearbeitungsvorgänge an, aber im Bedarfsfall haben wir die CT500 bereits mit Kugelfräsern bzw. Werkzeugen ausgestattet, mit denen Gravur- sowie Federstegbohrvorgänge ausgeführt werden können, um beispielsweise Arm-bänder herstellen zu können.“

Was die fünfzehn bestellten Maschinen anbelangt, so ist das Kundenfeedback einstimmig: Die Endfertigung erreicht Spitzenqualitäten und die automatischen Schleifvorgänge werden unglaublich einfach!

Im Dienste der Kunden

„Selbst wenn unsere Maschinen sehr viel Know-how beinhalten, verfügen wir über zwei Fachteams, die auf Endfertigungs- und Schleifarbeiten spezialisiert sind, um sehr spezielle Versuche für unsere Kunden ausführen zu können“, erklärte Herr Rérat. Die beiden Unternehmen bieten in der Tat eine breitgefächerte Maschinenpalette, die allen erdenklichen Endfertigungs- und Schleifbedarfen gerecht wird, und können somit Lösungen anbieten, die auf die Kundenerwartungen sehr fein abgestimmt sind. Diesbezüglich fügte Herr Rérat hinzu: „Der Bereich Uhrenindustrie nähert sich anderen Industrietypen wie zum Beispiel der Automobilindustrie und sucht nach Lösungen, um seine Produktionsvorgänge zuverlässiger und sicherer zu gestalten. Das ist eine Chance für Recomatic, da Bula in diesen Industriebereichen bereits gut eingeführt ist.“

Über 1'000 m², die wirklich beispielgebend sind

Der Bau einer neuen getrennten Einheit für Bula bot Recomatic die Gelegenheit, seine Umweltanliegen öffentlich bekannt zu machen:

- Minergie-Gebäude mit 2 Stockwerken + 1 zusätzliches Stockwerk auf Büroebene
- Heizung mit Wärmepumpe
- Solarzellen auf der Dachfläche
- Regenwasserauffangvorrichtung

„Wir haben viel unternommen, um das Gebäude umweltfreundlich zu gestalten, und darauf sind wir sehr stolz“, erklärte Herr Rérat. Das Gebäude wird im Sommer 2013 eröffnet, und Recomatic – Bula Technologie werden diesen Anlass nutzen, um ihre jeweiligen Jubiläen zu begehen.

50 (60) und noch immer tauftrisch

Der Besuch des Unternehmens Recomatic - Bula Technologie ist sehr anspornend – es ist modern und strotzt vor Lebendigkeit. Es wird gerade eine Baustelle in Angriff genommen, um die bestehenden Gebäude erheblich zu erweitern, es herrscht eine sehr angenehme Atmosphäre, und das Management-Team ist stets gern bereit, seine Leidenschaft mit anderen zu teilen. Abschliessend fragten wir Herrn Rérat, welche Stärken das Unternehmen aktuell aufzuweisen hat: „Sowohl die Synergien zwischen Recomatic und Bula Technologie als auch die Tatsache, dass wir eine umfassende Lösung hinsichtlich Endfertigung und Schleifen anbieten, werden von den Kunden sehr geschätzt. Sie verfügen somit über Maschinen, die ähnliche Schnittstellen und selbstverständlich sehr hohe Qualitätsniveaus aufweisen. In beiden Fällen erhalten sie eine Maschine ‚mit integriertem Know-how‘ und können mit unserer Unterstützung rechnen, wenn sie bestimmten Anforderungen genügen müssen.“ Er meinte abschliessend: „Die Tatsache, dass wir es nach einem halben Jahrhundert so weit gebracht haben, verdanken wir dem grossen Vertrauen, dass die Kunden uns entgegenbringen. Wir sind ihnen dafür sehr dankbar und haben die Absicht, sie auch in den nächsten 50 Jahren bestens zu bedienen...“

Twice as much experience...

In 2012 Recomatic displays a wonderful health for its 50 years' birthday and begins expansion work aimed at developing a new building dedicated to Bula Technologie which celebrates its 60 years' this year. Meeting in Courtedoux with Christophe Rérat, co-Director.

Recomatic that bought Bula Technologie in 2008 has bet that the synergies between the two companies -one that prepares the parts before polishing and the other that ends them in an automated way - would be proven successful. And this is the case! Several factors are combining to make this integration a success story.

The numerical control evolution

Polishing operations strongly depend on the quality of the operations of preparation (lapping and grinding)). The automation of the finishing operations was made possible only with the arrival of numerical controls that allow a better finishing and thus simplify automatic polishing. It was from this time that Recomatic has largely taken off. Mr. Rérat says: "Our history is 50 years long, but until the arrival of the numeric control on our machines, our evolution was very slow since we were still only fifteen people. Today we are 65 and are looking to hire 5 employees".

The incorporation of know-how

Equipped with Fanuc numerical controls of the latest generation and with proprietary software to simplify programming, Recomatic machines (and recently Bula Technologie machines) are easy to manage and provide operators with different skills to obtain stable and repetitive results. "When you acquire a Recomatic or Bula Technologie machine, you directly purchase nearly 60 years of know-how" says Mr. Rérat. And this argument is significant, because if, for example, machining parameters are widely documented and available in the field of milling or turning, it is far from being the case in finishing and polishing.

The research of performance

Polishing is perhaps one of the last bastions where industrialization is not widespread. Mr. Rérat explains: "Our customers who complete the preparation of parts on Recomatic machines see well that the polishing step that comes after is now for them a phase of significant costs. Since the parts are being prepared in a repetitive and very precise way, they start to consider industrialized polishing". The strengthening of Swiss Made is another positive point for the incorporation of automated polishing. Many companies are planning to bring back some productions to Switzerland, but they must be profitable.

More than 1'000 m² for the environment

The construction of the new Bula Technologie building is an opportunity for Recomatic to display environmental concerns:

- Minergie building on 2 floors + an additional floor to the level of the offices
- Heat pump heating
- Photovoltaic cells on the surface of the roof
- Rain water harvesting

"It's a great effort that we are making for the environment and we are very proud," explains Mr. Rérat. The building will be inaugurated in summer 2013 and Recomatic - Bula Technologie will take advantage of this event to celebrate their birthdays.

Integrated industrial production

Watch manufactures being more and more verticalised, automated Bula Technologie polishing solutions seem to be a

fast growing trend. Mr. Rérat says: "Polishing operations are a bottleneck in watch production and being able to offer a true industrialization solution is highly valued by our customers". When asked about the impact on the job of polisher he says: "The goal is not to replace skilled people but to provide them with a tool that reduces the arduous nature of their work and allows them to concentrate on the jobs needing manual polishing that makes the difference".



Le centre Poligo Beta de Bula Technologie permet le polissage, l'avivage, le brossage et l'ébavurage.

Das Bearbeitungszentrum Poligo Beta von Bula Technologie zum Polieren, Abglänzen, Bürsten und Entgraten.

The Beta Poligo center of Bula Technologie allows polishing, colouring, brushing and deburring.

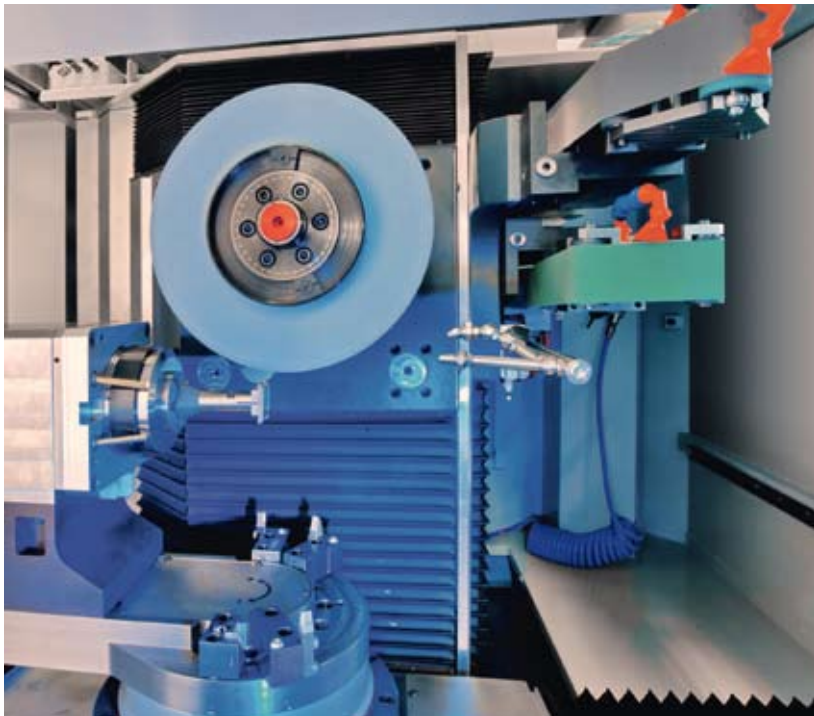
Always more efficient and flexible machines

As in other industries, the trends are to reduce the size of the series and the need to finish the parts completely in one clamping. The new CT500 compact finishing center was launched on the market one year ago. This year the automatic loading and unloading device was presented. Mr. Rérat explains: "The CT500 was developed from scratch. We took into account the compactness and needs of flexibility expressed by our customers. Equipped with a tool storage that can accommodate 12 rotary tools and two swiveling abrasive bands, as well as a spindle rotating up to 12,000 rpm, the CT500 offers 5-axis simultaneous machining and allows the achievement of the most complex geometries". He adds: "Our goal is not to move towards classical machining, but if necessary we have already equipped the CT500 with ball end mills or drilling tools to machine watch horn holes for wristbands' lugs for example".

On the about fifteen ordered machines, the customers' feedback are unanimous, the CT500 finishing center opens new possibilities and automatic polishing becomes more and more likely!

To the service of customers

"Even if our machines include an important know-how we have two teams of specialists, i.e. finishing and polishing with whom we can produce sharp test parts for our customers" says Mr. Rérat. The two companies indeed offer each a wide range of machines corresponding to all finishing and polishing needs and can thus provide finely tailored solutions that meet the expectations of their customers. To this topic Mr. Rérat adds: "The watchmaking field is not that different from other types of industry such as automotive for instance and is looking for solutions to make its productions reliable and secure. This is a chance for Recomatic where Bula Technologie is already well recognised".



Doté d'un concept innovant, le CT500 répond aux formes et géométries actuelles et permet de multiples possibilités d'usinage en un seul serrage pour une terminaison de pièce complète.

Dank eines innovierenden Konzepts wird die CT500 den aktuellen Formen und Geometrien gerecht und ermöglicht zahlreiche Bearbeitungsvorgänge in einem einzigen Spannvorgang, um die Endfertigung eines Teiles vollumfänglich abzuschliessen.

With its innovative concept, the CT500 perfectly responds to the current trends in geometries and allows many machining possibilities in one clamping to complete parts.

50 (60) years and yet still green

The visit of Recomatic-Bula Technologie is very motivating; the company is modern and buzzes with activity. A construction site is in preparation for a major expansion, the atmosphere is very pleasant and the management team enjoys sharing their passion. To conclude we asked Mr. Rérat what are the current strengths of the company: *"Synergies between Recomatic and Bula Technologie and the fact that we offer a complete solution from finishing to polishing are highly appreciated by customers. They can rely on machines with similar interfaces and of course very high levels of quality. In both cases they receive a machine with integrated expertise and can count on our support for any particular application"*. He concludes: *"It is thanks to the confidence of our customers that we are here today, after half a century. We wish to thank them and we intend to continue to serve them well for the next 50 years... at least"*.

Recomatic SA

Rue des Marronniers 1G

CH-2905 Courtedoux

Tel +41 32 465 70 10 - Fax +41 32 466 43 51

info@recomatic.ch - www.recomatic.ch

Bula Technologie SA

Rue des Marronniers 1G

CH-2905 Courtedoux

Tel +41 32 465 81 00 - Fax +41 32 465 81 01

info@bula.ch - www.bula.ch

SPECIALISTES DE LA HAUTE PRECISION

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 2379

info@renaud.ch