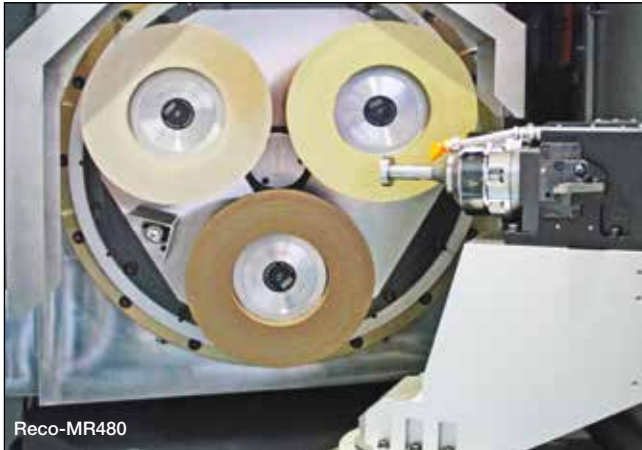


Toujours plus pour terminer les surfaces

Lors de l'EPHJ, les sociétés Recomatic/Bula Technologie présenteront plusieurs nouveautés répondant à des besoins précis de leur clientèle, notamment horlogère. Les quelques clients ayant déjà vu certaines de ces nouveautés ont été favorablement impressionnés, à tel point que plusieurs machines sont vendues avant même le lancement officiel à l'EPHJ. Rencontre à Courtedoux avec M. Marco von Gunten, nouveau chef du département vente et marketing depuis 4 mois.



Reco-MR480

Le responsable ne cache pas son plaisir à collaborer au lancement de ces nouveautés, il nous dit en préambule : « Je suis récent dans l'entreprise et trois choses m'étonnent encore tous les jours : le niveau d'innovation des produits, la vraie écoute envers nos clients et la motivation de notre personnel ». Lors de la visite des ateliers de montage, les discussions avec les différents collaborateurs renforcent cette impression générale, l'entreprise innove pour répondre aux besoins de ses clients et ses employés travaillent pour les satisfaire.

Des synergies toujours plus présentes

Depuis la reprise de Bula Technologie en 2008, le groupe Recomatic travaille à proposer des solutions complémentaires à ses clients de manière à offrir une prestation complète depuis la préparation des surfaces d'un point de vue géométrique jusqu'à la finition de ces mêmes surfaces d'un point de vue esthétique en y incluant l'automatisation. Et si à l'occasion de l'EPHJ l'entreprise présente cinq nouveautés, d'autres sont à venir dans les prochains mois. Les produits suivants sont dévoilés : centre de rectification et de lapidage Reco-MR480, machine dédiée au satinage Reco-MS300, module à satiner Bula. Comme évolutions, les nouvelles versions des centres de polissage Bula Poligo B11 et B22 sont présentés. Voyons en quelques points forts :

Nouveau : machine de rectification et de lapidage Reco-MR480

Cette nouvelle machine, qui se positionne parfaitement entre une machine de lapidage de type MM3PCII et un centre de terminaison compact de type CT500, se repose sur le savoir-faire de l'entreprise et apporte son lot de nouveautés. Destinée aux opérations exigeantes, notamment pour le traitement des métaux durs, la machine a été conçue dès le départ dans cette optique. Bien que d'une surface au sol très réduite, elle embarque un bâti en fonte très rigide sur lequel se trouvent trois broches porte-outils indépendantes ainsi que le dispositif porte-pièce. C'est d'ailleurs toute cette partie de la machine qui est montée sur silentbloks. La mise en place chez les clients est dès lors

simplifiée. Les broches porte-outils sont de type direct-drive et offrent ainsi la possibilité de vitesses différenciées pour chacune d'entre elles. La suppression des courroies élimine les vibrations.

Plus de fonctionnalités et plus de qualité

La conception de la machine avec la robustesse importante des broches portes-outils assure une haute précision et une qualité des états de surface très élevée, mais ce n'est pas tout. M. von Gunten explique : « Tous les organes mobiles et coulissants sont refroidis ainsi les performances de la machine nous permettent d'assurer des temps de cycle réduits tout en garantissant la constance de qualité ». Pour permettre aux clients de tenir cette qualité dans le temps, la MR480 embarque un nouveau système de contrôle de l'usure des meules par une mesure indirecte sur l'outil de taillage qui est à la fois simple, efficace et bon marché. Ce nouveau dispositif couplé au système existant de mesure des pièces par Renishaw génère un contrôle encore plus strict du processus de rectification.

5 axes pour plus de possibilités

Questionné quant au pourquoi de cette nouvelle machine, le responsable nous dit : « Avec 3 axes rotatifs et 2 axes linéaires, nous sommes capables d'usiner sur le flanc de la meule mais également sur l'angle et ceci permet à nos clients de réaliser plus de formes qu'avec une machine dotée de 4 axes ». La machine Reco-MR480 qui a nécessité deux ans de développement peut ainsi réaliser des pièces complexes. Sa programmation (commande Fanuc) reste simple par l'adjonction de nombreuses macros et dialogues Recomatic. Il est bien entendu possible de pré-programmer les trajectoires avec un logiciel de FAO comme GibbsCAM ou Alphacam par exemple.

Nouveau : machine dédiée au satinage Reco-MS300

Cette petite machine de satinage comporte 2 rubans à bandes de papier et un axe porte-pièce. M. von Gunten nous dit : « Le satinage est une opération qui requiert des temps de cycle très courts et dont le seul but est l'obtention d'un état de surface visuellement particulier. Si l'on réalise ces opérations sur un centre complet de terminaison, l'acquisition d'une telle machine uniquement pour le satinage n'est financièrement pas raisonnable ». Et la nouvelle Reco-MS300 est parfaitement bien positionnée, elle intéresse aussi bien les polisseurs qui veulent remplacer des opérations manuelles que les grands sociétés industrielles qui veulent gagner du temps d'usinage sur les centres de terminaison afin d'effectuer des opérations bien plus complexes.

Large compatibilité

Pour les utilisateurs de modules Recomatic de satinage (par exemple sur une CT500), la nouvelle machine a été développée de manière à offrir un large niveau d'interchangeabilité ; les bandes, les rouleaux, les supports et autres accessoires peuvent être, sans autre, montés sur l'une ou sur l'autre des machines Reco d'une façon tout à fait aisée et rapide. Recomatic propose également la réalisation de sabots de formes pour augmenter les possibilités et la simplicité de réalisation du satinage. Dotée de 4 axes complétés par l'oscillation de l'axe Z, la Reco-MS300 répond à plus de 90 % des besoins en satinage de l'horlogerie. Bien que lancée à l'EPHJ, cette machine présentée en avant-première remporte un tel succès qu'au moment de l'exposition plusieurs machines seront déjà en service chez des clients.

Nouveau : module à satiner Bula

Toujours dans le satinage, le groupe propose un nouveau module Bula pour le satinage longitudinal. Si la machine Recomatic présentée ci-dessus est principalement destinée aux pièces extérieures de la montre, le module Bula s'adresse plutôt au décor sur les pièces internes des

montres. Funktionant avec une bande de 150 mètres, ce module assure la régularité et la répétitivité des opérations. Il est compatible avec les machines Bula déjà en service (sous réserve de la place disponible qui est variable en fonction des solutions personnalisées de chaque machine).

Evolution : machine de polissage Poligo B11

Cette machine à polir, aviver, brosser et ébavurer est présentée avec une interface modifiée et diverses améliorations dont des oscillations plus dynamiques et un niveau de répétabilité encore augmenté. La modification de l'interface n'est que la partie visible de l'iceberg, en fait la commande a été complètement repensée de manière à offrir beaucoup plus de capacité et donc plus de fonctionnalités dans les programmes. Bien qu'offrant plus, elle reste simple à mettre en œuvre et à utiliser par le biais des macros Bula.

Plus de possibilités

Les capacités augmentées de la commande et du système d'oscillation permettent non seulement un brossage plus fluide, mais offrent la possibilité de réaliser des opérations très exigeantes comme par exemple le polissage entrecornes. Un nouveau dispositif de profilage des brosses complète la Poligo B11.

Evolution : machine de polissage Poligo B22

Dotée d'un chargeur Fanuc, la grande nouveauté de la Poligo B22 reste sa tête gyroscopique qui permet le polissage multidirectionnel (croisé). L'aspect est défini en fonction du programme et de l'utilisation des brosses. Les outils peuvent atteindre une vitesse de rotation de 3'000 t/min, tandis que la tête gyroscopique peut atteindre 300 t/min sur 360°. Les combinaisons d'usinage sont infinies. Plusieurs opérations peuvent être effectuées en un seul serrage, la productivité s'en trouve largement augmentée, tout comme la qualité.

Se démarquer dans l'aspect

L'entreprise se repose sur une très large expérience du domaine combinée à la volonté de toujours chercher des solutions nouvelles pour ses clients. M. von Gunten conclut : « *Aujourd'hui Recomatic et Bula ont franchi un cap et proposent des solutions industrielles qui s'intègrent totalement dans l'air du temps, notamment en ce qui concerne la répétitivité et le haut niveau de performances et j'invite donc tous les clients et intéressés à venir découvrir nos produits plus en détails sur nos stands A57 + A63 lors de la manifestation genevoise* ».

Flächenendbearbeitungen hoch im Kurs

Anlässlich der EPHJ werden die Unternehmen Recomatic und Bula Technologie mehrere Neuheiten vorstellen, die einem präzisen Bedarf ihrer Kunden und insbesondere der Uhrenindustrie entsprechen. Einige Kunden die bereits Gelegenheit hatten einige dieser Neuheiten zu sehen, waren dermaßen positiv beeindruckt, dass mehrere Maschinen noch vor der offiziellen Einführung im Rahmen der EPHJ verkauft wurden. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Marco von Gunten, dem neuen Verkaufs- und Marketingleiter des in Courtedoux niedergelassenen Unternehmens.

Herr von Gunten ist hocherfreut, an der Einführung dieser Neuheiten mitzuwirken und erklärte gleich eingangs: „Ich arbeite erst seit vier Monaten in diesem Unternehmen und da gibt es drei Dinge, die mich nach wie vor täglich überraschen: das Innovationslevel der Produkte, die ausgeprägte Kundenorientierung und die Motivation unseres Personals.“ Als wir die Montagewerkstätten besichtigten, verstärkten die Gespräche

mit verschiedenen Mitarbeitern diesen allgemeinen Eindruck – das Unternehmen innoviert, um dem Kundenbedarf gerecht zu werden, und die Angestellten arbeiten, um die Kunden vollumfänglich zufriedenzustellen.

Synergien immer mehr im Vordergrund

Seit der Übernahme von Bula Technologie (2008) ist die Recomatic-Gruppe bestrebt, ihren Kunden komplementäre Lösungen anzubieten, um von der geometrischen Flächenvorbereitung bis zur ästhetischen Endbearbeitung derselben Flächen einschließlich Automation eine umfassende Leistung bereitstellen zu können. Anlässlich der EPHJ wird das Unternehmen fünf Neuheiten präsentieren, aber weitere Entwicklungen und Neuheiten werden bereits in den nächsten Monaten folgen. Folgende Produkte werden im Rahmen der Messe der Öffentlichkeit vorgestellt: die Schleif- und Lapidiermaschine Reco-MR480, die Satiniermaschine Reco-MS300, das Satiniermodul Bula sowie die zwei Weiterentwicklungen: die neuen Modelle der Bula-Poliermaschinen Poligo B11 und B22. Sehen wir uns einige Vorteile näher an:



Neu: das Schleif- und Lapidiermaschine Reco-MR480

Diese neue Maschine positioniert sich genau zwischen einer Lapidiermaschine vom Typ MM3PCII und einem kompakten Endbearbeitungszentrum vom Typ CT500; sie beruht auf dem Know-how des Unternehmens und bringt mehrere Neuheiten mit sich. Diese Maschine ist für anspruchsvolle Vorgänge wie zum Beispiel die Bearbeitung von Hartmetallen bestimmt und wurde von Anfang an dementsprechend konzipiert. Trotz einer sehr geringen Standfläche weist die Maschine ein äußerst steifes Maschinenbett aus Gusseisen auf, auf dem drei voneinander unabhängigen Werkzeugspindeln sowie eine Werkstückträgervorrichtung eingerichtet sind. Im Übrigen wurde dieser Maschinenteil vollständig auf Silentblocks montiert. Somit gestaltet sich die Aufstellung beim Kunden wesentlich einfacher. Die Werkzeugspindeln sind vom Typ Direct-Drive (Selbstantrieb) und bieten somit die Möglichkeit, unterschiedliche Geschwindigkeiten für jede einzelne Spindel einzustellen. Durch den Wegfall der Riemen sind auch keine Vibrationen mehr feststellbar.

Mehr Funktionalitäten und bessere Qualität

Das Maschinenkonzept in Verbindung mit sehr robusten Werkzeugspindeln gewährleistet eine hohe Präzision und eine bessere Oberflächengüte, aber das ist noch lange nicht alles. Herr von Gunten erklärte uns: „*Alle beweglichen und verschiebbaren Maschinenteile werden abgekühlt, somit können wir dank der Maschinenleistungen reduzierte Zyklusdauern erreichen, wobei aber die Qualitätskonstanz gewährleistet bleibt.*“ Das Modell MR480 ist mit einem neuen eingebauten Kontrollsystem ausgestattet, damit die Abnutzung der Schleifscheiben mit einer indirekten Messung des Verzahnwerkzeugs überprüft werden kann; damit wird den Kunden die Möglichkeit geboten, diese Qualität langfristig zu gewährleisten. Dieses neue System ist zugleich einfach, effizient und preisgünstig. In Verbindung mit dem bestehenden Werkstück-Messsystem von Renishaw ermöglicht es eine noch strengere Kontrolle des Schleifvorgangs. ▶

Fünf Achsen, um noch mehr Möglichkeiten bieten zu können

Als wir den Leiter fragten, warum diese neue Maschine konzipiert wurde, erklärte er uns: „Mit drei Drehachsen und zwei Linearachsen sind wir nicht nur in der Lage, Bearbeitungsvorgänge an der Schleifscheibenflanke, sondern auch am Winkel auszuführen, wodurch die Kunden mehr Formen ausführen können als mit einer Vierachsmaschine.“ Mit dieser Maschine, die zwei Jahre Entwicklungsarbeit erforderte, können somit sehr komplexe Werkstücke ausgeführt werden. Die Programmierung (Fanuc-Steuerung) bleibt einfach, indem zahlreiche Makros und Recomatic-Dialoge hinzugefügt wurden. Selbstverständlich ist es möglich, die Bahnen mit einer CAM-Software wie GibbsCAM oder Alphacam vorzuprogrammieren.

Neu: Satiniermaschine Reco-MS300

Diese kleine Satiniermaschine ist mit zwei Papierbändern und eine Werkstück-Spannachse ausgestattet. Herr von Gunten erklärte uns: „Der Satiniervorgang hat sehr kurzen Zyklusdauern, er ist einzig und allein darauf ausgelegt, optisch sichtbare besondere Oberflächengüten zu erreichen. Werden diese Vorgänge mit einem vollständigen Endbearbeitungszentrum ausgeführt, ist die Anschaffung einer solchen Satiniermaschine finanziell nicht vernünftig.“ Die neue Reco-MS300 ist sehr gut positioniert, sie ist sowohl für Polierer interessant, die die manuellen Vorgänge automatisieren möchten, als auch für große Industrieunternehmen, die mit Hilfe der Endbearbeitungsmaschinen Zeiteinsparungen anstreben, um wesentlich komplexere Vorgänge ausführen zu können.

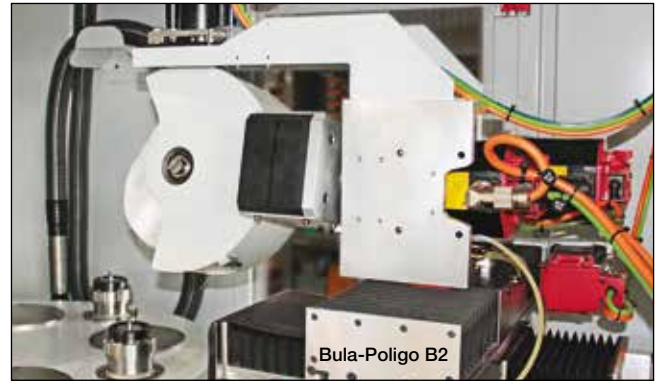
Sehr kompatibel

Für die Benutzer der Recomatic-Satiniermodule (zum Beispiel auf einer CT500) wurde die neue Maschine entwickelt, um ein hohes Maß an Austauschbarkeit anbieten zu können; die Bänder, Walzen, Träger und anderes Zubehör können ohne Weiteres schnell und problemlos auf einer beliebigen Reco-Maschine montiert werden. Recomatic bietet darüber hinaus die Ausführung von Formblöcken, um die Möglichkeiten und Einfachheit des Satiniervorgangs zu erweitern. Die mit vier Achsen (diese werden mit einer Schwingung der Z-Achse vervollständigt) ausgerüstete Reco-MS300 wird über 90% des Satinierbedarfs der Uhrenindustrie gerecht. Obwohl diese Maschine an der EPHJ vorgestellt wird, lief die informelle Präsentation dermaßen erfolgreich, dass zum Zeitpunkt der Ausstellung bereits mehrere Exemplare bei den Kunden in Betrieb sein werden.

Neu: Satiniermodul Bula

Die Gruppe bietet ein neues Bula-Modell zur Erstellung von Längsmattoberflächen. Die weiter oben präsentierte Recomatic-Maschine ist hauptsächlich für die äußeren Uhrenteile bestimmt, während sich das Bula-Modell eher für die Verzierung auf den inneren Uhrenteilen eignet. Dieses Modul arbeitet mit einem 150 Meter-Band und gewährleistet

die Regelmäßigkeit und Wiederholbarkeit der Vorgänge. Es ist mit den bereits in Betrieb stehenden Bula-Maschinen kompatibel (mit Vorbehalt des verfügbaren Platzes, der je nach den personalisierten Lösungen bei jeder Maschine anders ist).



Weiterentwicklung: Polierzentrum Poligo B11

Diese für Polier-, Avivage-, Bürst- und Entgratvorgänge bestimmte Maschine wird mit einer geänderten Schnittstelle sowie diversen Verbesserungen wie zum Beispiel dynamischere Schwingungen und ein besseres Wiederholbarkeitslevel präsentiert. Die Änderung der Schnittstelle ist nur der sichtbare Teil des Eisbergs – denn eigentlich wurde die gesamte Steuerung neu überdacht, um wesentlich mehr Kapazität und somit mehr Funktionalitäten der Programme bieten zu können. Obwohl diese Maschine mehr bietet, bleibt sie dank Bula-Makros leicht zu bedienen.

Mehr Möglichkeiten

Die verbesserten Kapazitäten der Steuerung und des Schwingungssystems ermöglichen nicht nur einen flüssigeren Bürstvorgang, sondern auch die Möglichkeit, sehr anspruchsvolle Vorgänge wie zum Beispiel Polieren zwischen den Barretten auszuführen. Die Poligo B11 wird durch eine neue vollständige Profilierungsvorrichtung für die Bürsten ergänzt.

Weiterentwicklung: Poliermaschine Poligo B22

Die große Neuheit der mit einer Fanuc-Ladevorrichtung ausgestatteten Poligo B22 ist nach wie vor der Kreiselkopf, mit dem ein multidirektionaler (gekreuzter) Poliervorgang möglich ist. Der Aspekt wird anhand des Programms und dem Einsatz der Bürsten definiert. Die Werkzeuge können eine Drehgeschwindigkeit von 3'000 U/min erreichen, während mit dem Kreiselkopf 300 U/min auf 360° erreicht werden können. Die Bearbeitungskombinationen sind unendlich. Es können mehrere Vorgänge in einem einzigen Spannvorgang ausgeführt werden, dadurch werden eine wesentlicher höhere Produktivität und eine bessere Qualität erzielt.



Dino-Lite digital microscopes

The precision solution for the high precision industry



Dino-Lite Europe
t +31 20 6186322
info@dino-lite.eu
www.dino-lite.eu

Quality control & assurance in the microtechnology industry can benefit greatly from the Dino-Lite digital microscopes. Specialized Dino-Lite solutions for microtechnology professionals, watchmaking professionals or medtech companies are available.

Powerful, Portable, Versatile and Affordable

Want to see a Dino-Lite at EPHJ-EPMT-SMT 2014? Go to SGM AG Schut, Hal 2 Stand R82

Dino-Lite
Digital Microscope
The Industry Standard

Das Aussehen macht den Unterschied

Das Unternehmen stützt sich auf sehr viel Erfahrung in dem Bereich, in Verbindung mit dem Willen, für seine Kunden stets neue Lösungen zu suchen. In diesem Artikel haben wir die im Rahmen der EPHJ vorzustellenden Neuheiten kurz vorgestellt, aber es handelt sich hierbei nur um einen kurzen Überblick. Herr von Gunten schloss mit folgenden Worten: « *Heute haben Recomatic und Bula einen bedeutenden Schritt vorwärts gemacht und bieten Industrielösungen an, die völlig im Trend liegen, insbesondere was die Wiederholbarkeit und das hohe Leistungsniveau betrifft – ich lade somit alle Kunden und Interessenten ein, unsere Produkte auf unseren Ständen A57 + A63 bei der Genfer Veranstaltung besser kennenzulernen.* »



More options for surface finishing

At the EPHJ trade fair, Recomatic Bula Technologie will be presenting several new products which meet specific customer needs, particularly for watchmaking customers. A few customers have already seen some of these new products and were favourably impressed by what they saw. So much so, that the company has even sold several machines before the official launch at EPHJ. We went to Courtedoux to meet Mr Marco von Gunten, who has been Sales & Marketing Manager for the last 4 months.

The manager is delighted to have the opportunity to be part of the launch of these new products, as he says straight away, *“I am new in the company and three things never cease to surprise me: the high degree of innovation in the products, the fact that our customers’ needs are really taken into account and the motivation of our workforce”*. During our guided tour of the assembly lines, discussions with various employees reinforce this general impression; the company innovates to meet its customers’ needs and its employees do their job in order to provide complete customer satisfaction.



Increasing synergy

Since the company took over Bula Technologie in 2008, the Recomatic group has been working to provide complementary solutions to its customers in order to offer a complete service from the preparation of a surface from a geometric point of view to the finishing of the same surfaces in terms of appearance, including automation. The company will be presenting five new products at EPHJ, but it also has further evolutions and new products to present in the coming months. The following products will be revealed at the fair: the Reco-MR480 grinding and lapping centre, the Reco-MS300

satin finishing machine and the Bula satin finishing module. In terms of evolution, the company will be presenting the new versions of the automatic polishing machines Bula Poligo B11 and B22. Let's take a closer look at the features of these products:

New: Reco-MR480 grinding and lapping machine

This new machine, which is perfectly positioned between a MM3PCII-type lapping machine and a CT500-type compact finishing machine, is a product of the company's know-how and provides its share of new innovations. The machine is intended for demanding operations, in particular for the treatment of carbides, and was designed with this in mind from the very beginning. Even if the machine takes up very little floor space, it includes a very rigid machine base made from cast iron on which the three independent tool spindles and the work-holding device are mounted. This whole section of the machine is also mounted on silent blocks, thus making the installation in the customer's workshop much easier. The tool spindles are of the direct drive type, thus providing the option of differentiated speeds for each spindle. The removal of the belts has eliminated any vibration.

More functionalities and higher quality

The combination of the design of the machine with the high level of robustness of the tool spindles ensures a high level of precision and a higher surface finish quality, but that is not all. Mr von Gunten explains, *“All the mobile and sliding machine parts are cooled, meaning that the machine performance allows us to ensure reduced cycle times while guaranteeing constant quality”*. In order to allow their customers to maintain this high level of quality over time, the MR480 is equipped with a new system for controlling wear on the grinding wheel via an indirect measurement on the cutting tool which is at the same time simple, efficient and inexpensive. This new system, coupled with the existing Renishaw workpiece measurement system, results in an even stricter control of the grinding process.

5 axes for even more options

When we asked him about the reason for this new machine, the manager says, *“With 3 rotating axes and 2 linear axes, we can machine on both on the side and the edge of the grinding wheel, and this allows our customers to produce more shapes than with a machine equipped with 4 axes”*. This machine, which took two years to develop, is thus capable of producing complex parts. It remains very simple to programme (Fanuc control unit) via the addition of numerous Recomatic macros and dialogues. It is of course possible to pre-programme the toolpaths with CAM software such as GibbsCAM or Alphacam for example.

New Reco-MS300 – a machine dedicated to satin finishing

This small satin finishing machine comprises 2 paper file bands and a work-holding axis. Mr von Gunten says, *“Satin finishing is an operation which requires a very short cycle time and whose unique goal is to obtain a very specific visual surface finish. If this operation is carried out on a complete surface finishing machine, the acquisition of such a machine just to produce a satin finish is not financially viable”*. And the new Reco-MS300 is perfectly positioned on this market, of interest both to polishers who want to replace manual operations and to large industrial companies whose objective is to free up time on their surface finishing machines in order to carry out more complex operations.

A high level of compatibility

For users of Recomatic satin finishing modules (for example on a CT500 machine), the new machine was developed with the aim of providing a high level of interchangeability; the belts, rollers, supports and other accessories can be mounted on either of the Reco machines very easily and quickly. Recomatic can also create form blocks to increase the options and improve the simplicity of satin finish production. Equipped

with 4 axes and an oscillating z-axis, the Reco-MS300 fulfills over 90% of the satin finishing needs of the watchmaking industry. Although it is just being launched at EPHJ, and officially presented to customers for the first time on this occasion, this machine has met with so much success before the exhibition that several machines will already be in operation in customers' workshops by then.

New: Bula satin finishing module

Again in the field of satin finishing, the group is offering a new Bula model for lengthways satin finishing. The Recomatic machine presented above is mainly intended for use with the external watch parts, but the Bula module is more destined for the decorative areas on internal watch parts. The module functions with a 150-metre band and ensures the regularity and repeat precision of operations. It is compatible with Bula machines already in operation (providing that there is sufficient space available, which depends on the customised layout of each machine).

Evolution : Poligo B11 automatic polishing machine

This polishing, brightening, brushing and deburring machine is presented with a modified interface and various improvements including more dynamic oscillation and an even higher level of repeat precision. The modification of the interface is just the tip of the iceberg – in fact the control system has been completely redesigned in order to provide a higher capacity and thus more functionalities in the programmes. Even if the machine offers more, it remains simple to implement and use using the Bula macros.

More options

The increased capacities of the control unit and the oscillation system not only allow smoother brushing operations, they also make it possible to carry out extremely demanding operations such as polishing between horns. The Poligo B11 is also equipped with a new brush profiling device.

Evolution : Poligo B22 automatic polishing machine

The Poligo B22 is equipped with a Fanuc hopper, but the main new feature of this machine remains its gyroscopic head which allows multidirectional polishing (alternate directions). The aspect obtained depends on the programme selected and the use of the brushes. The tools can reach a rotation speed of 3 000 rpm, and the gyroscopic head can reach 300 rpm over 360°. There are an infinite number of machining combinations. Several operations can be carried out in a single clamping, vastly improving both productivity and quality.

Making the difference with surface appearance

The company can rely on its very wide experience in the field, combined with its desire to constantly develop new solutions for its customers. Mr von Gunten concludes, "Today Recomatic and Bula have taken their company to a new level and are offering industrial solutions which are completely in the spirit of the times, in particular in terms of repeat precision and their high level of performance. I would like to invite all customers and anyone else interested to come and see our products in greater detail on our stands A57 + A63 at the event in Geneva".

Recomatic SA / Bula Technologie SA
Rue des Marronniers 1G - CH-2905 Courtedoux

Contacts Recomatic
Tél. + 41 32 465 70 10 - Fax +41 32 466 43 51
info@recomatic.ch - www.recomatic.ch

Contacts Bula
Tél. +41 32 465 81 00 - Fax +41 465 81 01
info@bula.ch - www.bula.ch

Rudolf Geiger Maschinenbau GmbH

Der Schwerpunkt liegt in der Entwicklung und im Bau von CNC-750-Fusion und manuellen AP-650-M Abricht- und Profiliermaschinen, Scheibenprofilbildererkennung mit CCD-Kamera freie ISO-Programmierung.
Multischleifzentrum – 6-fach Scheibenwechsler
Vollautomatische – Anfasmaschine – Endenbearbeitung



CNC-750-Fusion – 5-Achsen
Profiliermaschine AP-650 manuelle
Profiliermaschine. Beide Maschinen mit
Bildererkennung

Nutzen Sie unser **Know-how**
und unsere **45-jährige Erfahrung!**



Produkte und Dienstleistungen:

- Entwicklung und Bau von Serien- und Sondermaschinen
- Hochgenaues CNC- Fräsen-, Drehen- und Schleifen bis zu 6-angetriebenen Achsen
- Laserstrukturieren und -beschriften
- Präzisionsteile für die Medizintechnik



Multischleifzentrum 6-fach Scheiben-
wechsler mit Körperschallsensor. Schlei-
fen eines Werkstücks in einer Aufspan-
nung mit optimaler Rundlaufgenauigkeit
im µm Bereich.



Vollautomatische 5-Achsen Anfasmaschine
Endenbearbeitung von HM-Rundstäben



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Rudolf Geiger Maschinenbau GmbH

Präz.- Dreh- Fräs- Schleifteile

D-91320 Ebermannstadt · OT Rüssenbach

Telefon: +49 (0) 91 94/73 77-0 · Telefax: -50

eMail: rudolf@geiger-gmbh.de · internet: www.geiger-gmbh.de