



FRANÇAIS

Une ouverture sur le marché des instruments mini-invasifs : une entreprise de Shanghai mise sur Bumotec

Dans l'immensité de la ville de Shanghai où se concentrent bon nombre de sociétés à l'envergure internationale, ou fortement implantées sur le marché national, l'une d'entre elles tire son épingle du jeu dans le monde médical depuis 1928. Dans un environnement plutôt traditionnel des faubourgs shanghaiens se cache une entreprise prospère qui poursuit son développement sans relâche.

Shanghai Medical Instruments (Group) Co., Ltd. est une société de Yuwell Group. Par le biais de ses 4 usines de fabrication d'instruments médicaux, dont 3 ateliers de produits finis et 1 atelier dédié à la forge, aux traitements de surface et aux traitements thermiques, la société produit plus de 10 millions de pièces qui serviront dans les hôpitaux sur l'ensemble du territoire chinois et également de certains pays en voie de développement. Avec un catalogue produits de plus de 8'000 références, sa marque phare JZ a gagné de nombreux prix tels que «The Shanghai Famous Trademark» ainsi que «The Shanghai Famous Product» et occupe une place de leader au sein de l'Association des Instruments Chirurgicaux de Chine, qui lui permet de rester en contact permanent avec les utilisateurs de leurs produits et ainsi envisager les développements à venir.

Interview avec Yao Jinhua (Director of Third Manufacturing Department), Xu Jiujun (Chief of CNC Machinetools of Third Manufacturing Department), Peng Cheng (Office Manager).

Avec autant de références, pouvez-vous nous expliquer de quoi se compose votre portefeuille produits ?

Spécialiste des instruments médicaux, notre plus grand marché est celui des instruments principaux tels que pinces, couteaux et ciseaux chirurgicaux, pour lesquels nous détenons environ 50 % du marché national. Nous produisons également 400 références de micro instruments dédiés à l'anastomose, le traitement des vaisseaux lymphatiques, ainsi que pour la reconstruction des membres. Nous proposons également des instruments dédiés à la chirurgie ORL, ainsi que pour les implants orthopédiques. Expert de la technologie «Minimal Invasive Instrument», notre catalogue contient 300 références de types pinces laparoscopiques utilisées en endoscopie, mais également 400 références en chirurgie dentaire (orthodontie et implants dentaires). A cela

s'ajoute des agrafeuses chirurgicales ainsi que de l'outillage électrique utilisé en chirurgie.

Comment développez-vous autant de références en production ?

Nous collaborons avec les hôpitaux ainsi qu'avec les universités notamment avec «Shanghai Tongji University» afin de travailler conjointement sur des prototypes d'instruments. Notre équipe R&D s'occupe de la conception de nouveaux produits, de l'étude, à la validation et jusqu'à la mise en production. Tout s'effectue en interne grâce à nos ateliers de production, qui nous permettent de gagner en flexibilité et en réactivité. La plupart des micro-instruments sont prototypés à l'aide de nos 3 centres d'usinage Bumotec, dont la troisième nous a été livrée en mars dernier.

Après le prototypage, qu'en est-il de l'organisation de la production ?

Nous avons un nombre de références très importants en termes de variétés, cependant nous produisons en volumes restreints, plus ou moins 200 ou 300 pièces par référence. Pour ce faire, nos 4 ateliers d'usinage à Shanghai sont équipés d'unité de moulage pour préparer les ébauches qui sont ensuite usinées sur nos centres CNC. En revanche, en ce qui concerne les «Minimal Invasive Instruments» ainsi que les instruments ORL, qui représentent 500 références, nous usinons depuis la barre avec nos centres d'usinage Bumotec. A cela s'ajoute une vingtaine de sous-traitants en appui à notre production interne ainsi qu'un département de contrôle qualité indépendant composé de 20 ingénieurs.

Pourquoi avoir choisi des machines de la gamme Bumotec pour produire ces pièces médicales ?

Nos machines et nos procédés conventionnels ne nous



Pinces, ciseaux et couteaux chirurgicaux constituent la partie la plus importante du catalogue produit.

Der Produktkatalog besteht hauptsächlich aus Klemmen, Scheren und chirurgischen Messern.

The product catalogue mainly comprises clamps, scissors and surgical knives.

concerne la production d'un instrument chirurgical ORL produit depuis l'arrivée de notre centre Bumotec s181. Ce micro instrument est produit maintenant en 8 minutes au lieu de 10 minutes, à l'aide de la 2ème station d'usinage en simultané.

Quel bilan donneriez-vous de vos 3 machines Bumotec installées dans vos usines ?

Je suis satisfait de nos 3 centres d'usinage Bumotec, c'est la raison pour laquelle nous avons investi récemment dans le nouveau modèle s181. Leur stabilité en production est extraordinaire, leur simplicité d'utilisation rend les formations accessibles même au plus novices. Les changements de production sont simples et rapides avec les recettes programmées et enregistrées. La formation délivrée par les experts en applications de la gamme de produits Bumotec à la livraison de la machine nous a permis de rentrer en production très rapidement et avec efficacité. Le support délivré par le Service client Starrag nous apporte un soutien rapide et efficace lors des maintenances et des remplacements de pièces d'usure.

Quel sont vos projets pour les années à venir ?

Nous souhaitons continuer à fournir à nos clients des solutions variées et adaptées à leurs besoins, en accélérant le processus de lancement sur le marché de nouveaux produits. Nous allons donc encore élargir notre portefeuille produits grâce à nos solutions de fabrication qui nous permettent sans cesse de repousser les limites et ainsi consolider l'image de notre marque JZ. Ainsi nous renforçons notre position de fournisseur incontournable du monde de l'instrumentation médicale en Chine et ailleurs.



La nouvelle Bumotec s181 installée en mars 2019 a déjà permis de réaliser d'impressionnants gains de productivité.

Das neue Bumotec s181, das im März 2019 installiert wurde, hat bereits eine beeindruckende Produktivitätssteigerung erzielt.

The new Bumotec s181 installed in March 2019 has already delivered an impressive boost in productivity.

permettaient pas de produire efficacement les instruments dédiés au «Minimal Invasive Instruments», car la stabilité en production, la précision relative obtenue et les multiples serrages complexes nécessaires aux différentes étapes de fabrication rendaient la production lente et inefficace. Avec les machines Bumotec, nous usinons depuis la barre, des pièces complètes, c'est-à-dire 6 faces usinées finitions incluses, en un seul serrage et en un temps record. Nous avons gagné en efficacité et en productivité. Les machines Bumotec nous ont ouvert les portes du marché des «Minimal Invasive Instruments», et ce de façon rentable. En effet, avec la dernière machine reçue; le centre d'usinage 5 axes Bumotec s181 équipé de l'option «front live tools»; les opérations de finition sur la 6ème face se réalisent en temps masqué et par conséquent, notre productivité a été améliorée de 20% sur certaines pièces.

Pouvez-vous nous donner un exemple concret de pièces réalisées sur vos centres d'usinage Bumotec ?

Depuis 2005, année où nous avons reçu notre premier centre Bumotec s192, nous avons développé un catalogue fourni de micro-instruments. Voici pour exemple un ensemble de 2 composants pour instrument orthopédique produit sur notre deuxième centre Starrag, une Bumotec s191 installée dans notre 3^e usine en 2009. Ces 2 composants sont produits sur la même machine en alternance et sont assemblés pour former la partie mobile d'une pince. Ceci bien évidemment nécessite une très grande précision afin de pouvoir assembler les 2 composants sans être obligé de retoucher les pièces séparément. Auparavant nous utilisions un centre de tournage, puis un centre de fraisage ainsi que l'électroérosion (EDM) pour la finition des composants. Aujourd'hui, le seul centre d'usinage Bumotec s191 permet non seulement de produire ces 2 composants sur la même machine depuis la barre, mais également avec une stabilité en précision. A tel point, qu'aucune retouche est nécessaire en sortie de production. 2 équipes s'alternent aux commandes de la machine Bumotec pour produire respectivement en 30 et 20 minutes, ces 2 composants avec une précision et une répétabilité inégalées. Je vous laisse imaginer le temps nécessaire à la production de ces mêmes composants sur 3 équipements de production et de finition différents (tournage, fraisage et EDM), en tenant compte de la complexité des moyens de serrage et de la perte de production liée à la mise en train des machines. A ce jour, nous avons développé 90 références de ce type de composants pour instruments orthopédiques à l'aide de nos machines Bumotec. Un autre exemple aussi intéressant et beaucoup plus récent,

DEUTSCH

Öffnete Türen zum Markt für minimalinvasive Geräte: Shanghaier Unternehmen setzt auf Bumotec

In der riesigen Stadt Shanghai sind viele internationale Unternehmen und Firmen ansässig, die auf dem nationalen Markt etabliert sind, und eines dieser Unternehmen schreibt seit 1928 Geschichte in der Medizinbranche. Versteckt in den eher traditionellen Vororten von Shanghai investiert dieses florierende Unternehmen in Starrag-Technologie und bahnt sich seinen Weg an die Spitze.

Shanghai Medical Instruments (Group) Co., Ltd. ist ein Unternehmen der Yuwell Group. In seinen vier Produktionsanlagen für medizinische Geräte – drei Werkstätten für Fertigprodukte und einer Werkstatt für Schmiede-, Oberflächen- und Wärmebehandlungen – produziert das Unternehmen über 10 Millionen Teile, die in Krankenhäusern in ganz China und in einigen Entwicklungsländern eingesetzt werden. Mit einem Produktkatalog von mehr als 8.000 Artikeln konnte das Unternehmen mit seiner bekanntesten Marke JZ bereits viele Auszeichnungen gewinnen, unter anderem die Titel «Shanghai Famous Trademark» und «Shanghai Famous Product». JZ ist die führende Marke der China Association for Surgical Instruments, die es ermöglicht, in ständigem Kontakt mit den Endbenutzern zu bleiben und somit zukünftige Produkte zu entwickeln.

Interview mit Yao Jinhua (Direktor der dritten Fertigungsabteilung), Xu JiuJun (Leiter für CNC-Werkzeugmaschinen der dritten Fertigungsabteilung), Peng Cheng (Büroleiter).

Ihr Unternehmen produziert eine grosse Auswahl an Produkten. Können Sie uns sagen, wie Ihr Produktportfolio gestaltet ist?

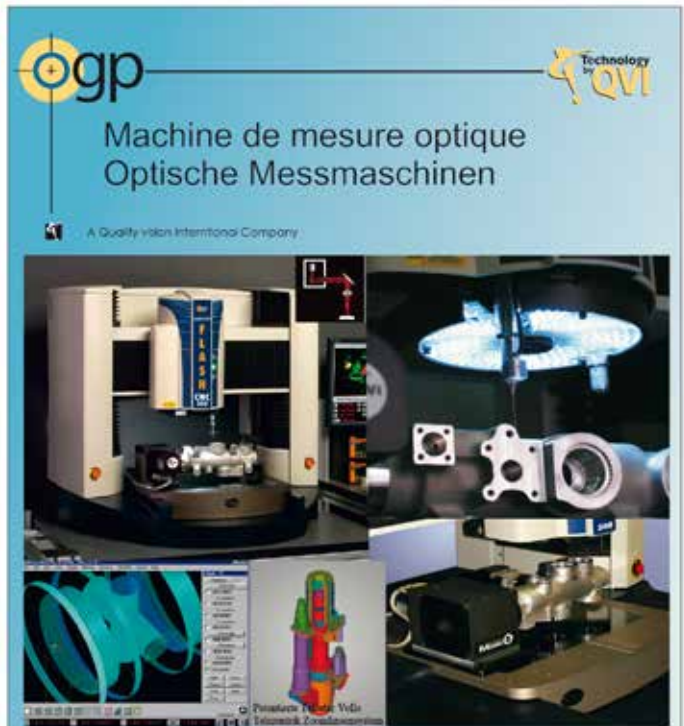
Da wir uns auf medizinische Geräte spezialisiert haben, ist unser grösster Markt der für essenzielle Geräte wie Klemmen, Scheeren und chirurgische Messer. Unser Marktanteil in China liegt für diese Produkte bei etwa 50 %. Ausserdem produzieren wir 400 verschiedene Arten von Mikroinstrumenten für die Anastomose, die Behandlung von Lymphgefässen und die Rekonstruktion von Gliedmassen. Wir führen ausserdem Instrumente für die HNO-Chirurgie und für orthopädische Implantate. Wir sind Experten für minimalinvasive medizinische Geräte: Unser Katalog enthält 300 verschiedene laparoskopische Klemmen für endoskopische Verfahren und 400 Instrumente für die Dentalchirurgie (orthodontische und zahnmedizinische Implantate). Ausserdem produzieren wir für die Chirurgie notwendige Klammernahngeräte und Elektrowerkzeuge.

Wie entwickeln Sie so viele verschiedene Produkte?

Wir arbeiten eng mit den Krankenhäusern und Universitäten, insbesondere mit der Tongji-Universität in Shanghai, am Prototypenbau von Instrumenten zusammen. Unser F&E-Team übernimmt den gesamten Gestaltungsprozess neuer Produkte – von den Studien und der Validierung bis hin zur Inbetriebnahme der Produktion. All dies geschieht intern dank unserer eigenen Produktionswerkstätten, die es uns ermöglichen, flexibler und reaktionsfähiger zu arbeiten. Die meisten Mikroinstrumente werden mithilfe unserer Bearbeitungszentren von Bumotec prototypisiert, von denen das dritte im März geliefert wurde.

Wie ist der Produktionsprozess nach der Prototypenphase organisiert?

Wir stellen eine grosse Vielfalt an verschiedenen Produkten her, diese werden jedoch in begrenzten Mengen von rund 200 oder 300 Teilen pro Referenznummer hergestellt. Zu diesem Zweck sind unsere vier Bearbeitungswerkstätten in Shanghai mit einem Gussformelement zur Vorbereitung der Rohlinge ausgestattet, die dann in unseren CNC-Zentren bearbeitet werden. Im Gegensatz dazu werden unsere minimalinvasiven und HNO-Instrumente, die etwa 500 Referenzen darstellen, aus Halbzeugen in unseren Bearbeitungszentren von Bumotec gefertigt. Darüber hinaus arbeiten wir mit rund 20 Zulieferern zusammen, die unsere interne Produktion unterstützen, und mit einer unabhängigen Abteilung für die Qualitätskontrolle, die aus 20 Ingenieuren besteht.



Machine de mesure optique
Optische Messmaschinen

A Quality vision International Company

OGP AG
Route de Pra-de-Plan 18 - Case postale 100
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 28 60 - Fax +41 21 948 28 61
mail@ogpnet.ch - www.ogpnet.ch

Warum haben Sie sich für die Herstellung Ihrer Medizinprodukte für Maschinen von Bumotec entschieden?

Unsere konventionellen Prozesse und Maschinen waren nicht dazu in der Lage, minimalinvasive Instrumente effektiv herzustellen, da die Stabilität in Sachen Produktion, die erreichte relative Präzision und die zahlreichen komplexen Fertigungsverfahren, die für die verschiedenen Fertigungsstufen erforderlich waren, die Produktion verlangsamten und ineffizient machten. Mit den Maschinen von Bumotec können wir aus Halbzeugen vollständige Teile produzieren, denn auf ihnen können in nur einem Spannungsvorgang sechs Flächen und ihre Oberflächen in Rekordzeit bearbeitet werden. Dadurch konnten wir unsere Produktivität und Effizienz steigern. Unsere Maschinen von Bumotec haben uns die Türen zum Markt für minimalinvasive Geräte geöffnet, und unser Unternehmen konnte davon enorm profitieren. Mit der neuesten Maschine, die wir vor Kurzem erhalten haben – dem 5-Achs-Bearbeitungszentrum Bumotec s181 mit der Option «Live-Werkzeuge vorne» –, werden auf der sechsten Seite gleichzeitig Oberflächenbearbeitungsschritte durchgeführt, was unsere Produktivität bei einigen Teilen um 20 % gesteigert hat.

Können Sie uns ein konkretes Beispiel für Teile nennen, die Sie mit Ihren Bearbeitungszentren von Bumotec hergestellt haben?

Unser erstes Bearbeitungszentrum von Bumotec haben wir 2005 erhalten, nämlich das s192, und seitdem haben wir einen kompletten Katalog an Mikroinstrumenten entwickelt. Hier werden beispielsweise zwei Baugruppen für ein orthopädisches



Instrument chirurgical ORL (longueur 10mm) produit avec la Bumotec s181 en obtenant un gain de productivité de +20 %.

Ein chirurgisches HNO-Instrument (Länge 10mm), das auf dem Bumotec s181 hergestellt wird und die Produktivität um 20 % gesteigert hat.

An ENT surgical instrument (length 10mm) produced on the Bumotec s181 which has boosted productivity by 20%.

Instrument gefertigt, das mit unserem zweiten Bearbeitungszentrum hergestellt wird, einem Bumotec s191, das 2009 in unserem dritten Werk installiert wurde. Diese beiden Komponenten werden abwechselnd auf derselben Maschine hergestellt und zu einem beweglichen Teil einer Klemme zusammengesetzt. Dies erfordert natürlich eine sehr hohe Präzision, damit die zwei Teile zusammen gesetzt werden können, ohne dass die Komponenten separat nachgebessert werden müssen. Zuvor verwendeten wir ein Drehzentrum, gefolgt von einem Fräszentrum und einem

Machining of CrCo for Medical Industry InoxaCon®



cemecon.com

CEMECON
The Tool Coating

elektroerosiven Bearbeitungsverfahren (EDM), um die Teile fertigzustellen. Doch nun kann das Bearbeitungszentrum Bumotec s191 ganz allein nicht nur diese beiden Teile auf derselben Maschine aus Halbzeugen produzieren, sondern auch ein derart hohes Mass an Stabilität in Sachen Präzision gewährleisten, dass am Ende der Produktion keine Nachbesserungen erforderlich sind. Zwei Teams steuern die Maschine von Bumotec, die diese beiden Teile abwechselnd in 30 bzw. 20 Minuten herstellt, und zwar mit unübertroffener Präzision und Wiederholbarkeit. Sie können sich vorstellen, wie lange es früher dauerte, diese Teile auf drei Produktionsmaschinen mit unterschiedlichen Bearbeitungsverfahren (Drehen, Fräsen und EDM) zu produzieren, bei denen extrem komplexe Spanmethoden erforderlich waren und es aufgrund der Einrichtung dieser Maschinen zu Produktionsausfällen kam. Bis heute haben wir mit unseren Maschinen von Bumotec etwa 90 Referenzen dieser Art von Teilen für orthopädische Instrumente entwickelt. Ein weiteres Beispiel, das ebenso interessant und noch viel aktueller ist, betrifft die Produktion eines Instruments für die HNO-Chirurgie, das seit der Ankunft unseres Bearbeitungszentrums Bumotec s181 hergestellt wird. Dieses Mikroinstrument wird nun in acht statt zehn Minuten hergestellt, da die zweite Bearbeitungsstation zeitgleich eingesetzt wird.

Wie würden Sie die drei in Ihren Werken installierten Maschinen von Bumotec bewerten?

Ich bin sehr zufrieden mit unseren drei Bearbeitungszentren von

Bumotec, deshalb haben wir vor Kurzem in das neue Modell s181 investiert. Ihre Stabilität in Sachen Produktion ist aussergewöhnlich und dank ihrer Benutzerfreundlichkeit sind Schulungen auch den neuesten Mitgliedern unseres Teams zugänglich. Mit den voreingestellten und programmierten Rezepten lassen sich Produktionswechsel schnell und einfach durchführen. Durch die Schulung, die bei Ankunft der Maschine von den Anwendungsexperten von Bumotec durchgeführt wird, konnten wir extrem schnell und mit hoher Effizienz mit der Produktion fortfahren. Dank der Unterstützung durch den Kundendienst von Starrag haben wir schnelle und effektive Lösungen bei Wartungsarbeiten und beim Austausch von Verschleissteilen erhalten.

Welche Projekte werden Sie in Zukunft angehen?

Wir möchten unseren Kunden weiterhin verschiedene Lösungen bieten, die auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind, indem wir den Markteinführungsprozess bei neuen Produkten beschleunigen. Wir planen daher eine zusätzliche Erweiterung unseres Portfolios. Unsere Herstellungslösungen ermöglichen es uns neue Massstäbe zu setzen und somit das Image unserer Marke JZ zu festigen. Auf diese Weise können wir unsere Position als wichtiger globaler Anbieter von medizinischen Instrumenten in China und im Ausland stärken.

ENGLISH

Open doors to the market for minimally invasive devices: A Shanghai company relies on Bumotec

In the vast city of Shanghai, home to many international companies and firms which are well established on the national market, one such company has met with great success in the medical industry since 1928. Hidden away in the rather traditional environment of the suburbs of Shanghai, this prosperous business has been tireless in its pursuit of growth.

Shanghai Medical Instruments (Group) Co., Ltd. is a company in the Yuwell Group. Thanks to its four medical

instrument production plants – including three finished product workshops and one workshop dedicated to forging, surface



DELTACARB
HARD METAL  SWITZERLAND

Standard und Sonderteile

Swiss Made seit 1991

6915 Pambio Noranco / Lugano (Tessin)

info@deltacarb.ch www.deltacarb.ch

finishes and heat treatments – the company produces over 10 million parts, which are used in hospitals throughout China and also in some developing countries. With a product catalogue of over 8000 items, its flagship brand JZ has won many awards including the “Shanghai Famous Trademark” and Shanghai Famous Product” awards; JZ is the leading brand in the China Association for Surgical Instruments, which enables it to remain in constant contact with its end users and thereby plan future developments.

Interview with Yao Jlinhua (Director of Third Manufacturing Department), Xu Jiujun (Chief of CNC Machinetools of Third Manufacturing Department), Peng Cheng (Office Manager).

Your company produces a vast range of products. Can you tell us what your product portfolio comprises?

As we specialise in medical instruments, our largest market is for key instruments such as clamps, scissors and surgical knives and our market share in China for these products is approximately 50%. We also produce 400 different types of micro instruments dedicated to anastomosis, treatment of lymphatic vessels, and limb reconstruction. We also offer instruments dedicated to ENT surgery, and for orthopaedic implants. We are experts in Minimally Invasive Instrument Technology: our catalogue contains 300 types of laparoscopic clamps used in endoscopy procedures, and 400 instruments for dental surgery (orthodontics and dental implants). We also produce surgical staplers and electric tools used for surgery.



Intelligently connected

The **EROWA Process Control System JMS® 4.0** helps make your production processes more transparent, efficient and safe. We live Smart Factory.

www.erowa.com

EROWA
system solutions



How do you develop the production of so many different products?

We work closely with the hospitals and universities, in particular with Tongji University in Shanghai, to collaborate on instrument prototypes. Our R&D team works on the entire new product design process, from the studies and validation, right up until production goes live. All this takes place in-house, thanks to our production workshops, which allow us to be more flexible and responsive. Most micro instruments are prototyped using our three machining centres from Bumotec, the third of which was delivered back in March.

After the prototyping stage, how is the production process organised?

We manufacture a huge variety of different products, but we produce these in limited volumes, of around 200 or 300 parts for each reference number. To do this, our four machining workshops in Shanghai are equipped with a moulding unit to prepare the blanks, which are then machined on our CNC centres. In contrast, our Minimally Invasive Instruments and ENT instruments, which represent some 500 references, are machined from bar stock on our Bumotec machining centres. In addition, we work with around twenty subcontractors who support our in-house production, and an independent quality control department comprising 20 engineers.

Why did you choose machines from the Bumotec range to produce your medical parts?

Our conventional processes and machines were not able to produce Minimally Invasive Instruments effectively, as the stability in production, the relative precision obtained and the multiple complex clamping procedures required for the various stages of manufacture made production slow and inefficient. With Bumotec machines, we can work from bar stock to produce complete parts, i.e. six machined faces including finishes, with a single clamping operation and in record time. This has boosted our productivity and enhanced our efficiency. Our Bumotec machines have opened the doors to the Minimally Invasive Instrument market for us, and our business has profited as a result. In fact, with the most recent machine we received – the Bumotec s181 5-axis machining centre equipped with the “front live tools” option – finishing operations on the sixth face are carried out concurrently, which has boosted our productivity by 20% on some parts.

Can you give us a specific example of parts you have produced using your Bumotec machining centres?

Since we received our first Bumotec s192 centre in 2005, we have developed a full catalogue of micro instruments. Here, for example, we have a two-part assembly for an orthopaedic instrument produced on our second Starrag centre, Bumotec s191 installed in our third plant in 2009. These two components are produced alternately on the same machine and are assembled to form the moving part of a clamp. This naturally requires a very high level of precision to be able to assemble the two parts without needing to retouch the components separately. Previously, we would see a turning centre, followed by a milling centre and electrical discharge machining (EDM) to finish the parts. Now, the Bumotec s191 machining centre alone is not only able to produce these two parts on the same machine from bar stock, but also to



Instrument orthopédique composé de 2 pièces assemblées produites avec la Bumotec s191, permettant ainsi de diminuer drastiquement les étapes de production.

Ein orthopädisches Instrument, das aus zwei montierten Teilen besteht, die auf dem Bumotec s191 hergestellt werden – dadurch konnte die Anzahl an Produktionsschritten drastisch reduziert werden.

An orthopaedic instrument comprising two assembled parts produced on the Bumotec s191 – this has dramatically reduced the number of stages in production.

ensure such a high level of stability in precision that no retouch is required at the end of production. Two teams control the Bumotec machine, taking turns to produce these two parts in 30 minutes and 20 minutes respectively, with unrivalled precision and repeatability. You can imagine the time it used to take us to produce these same parts on three production machines using different finishes (turning, milling and EDM), taking into account the complexity of the clamping methods and the loss of production resulting from setting up these machines. To date, we have developed some 90 references of this type of part for orthopaedic instruments using our Bumotec machines. Another example which is just as interesting, and much more recent, concerns the production of an instrument for ENT surgery produced since our Bumotec s181 centre arrived. This micro instrument is now produced in eight minutes instead of ten minutes, using the second machining station simultaneously.

How would you rate your three Bumotec machines installed in your plants?

I am very satisfied with our three Bumotec machining centres, that is why we have recently invested in the new s181 model. Their stability in production is extraordinary, and their ease-of-use makes training accessible even to the newest members of our team. Production changeovers are quick and easy using the recipes which are pre-set and programmed into the machine. The training provided on delivery of the machine by the experts in the Bumotec product range applications enabled

us to return to production very quickly and efficiently. Thanks to the support of Starrag's Customer Services, we have been given quick and effective solutions during maintenance procedures and when replacing wear parts.

What projects have you got in the pipeline?

We want to continue to provide our customers with varied solutions tailored to their needs by speeding up the launch process for new products. We therefore plan to further expand our portfolio, thanks to our manufacturing solutions which enable us to constantly push the boundaries and thereby consolidate the image of our brand JZ. This will enable us to reinforce our standing as a key global supplier of medical instrumentation in China and abroad.

précision inégalée
grâce a notre
inventivité



WATERjet®

Waterjet AG

Mittelstrasse 8
CH-4912 Aarwangen
T +41 62 919 42 82
info@waterjet.ch



www.waterjet.ch

STARRAG VUADENS SA

Rue du Moléson 41
CH-1628 Vuadens
T. +41 (0)26 351 00 00
www.starrag.com