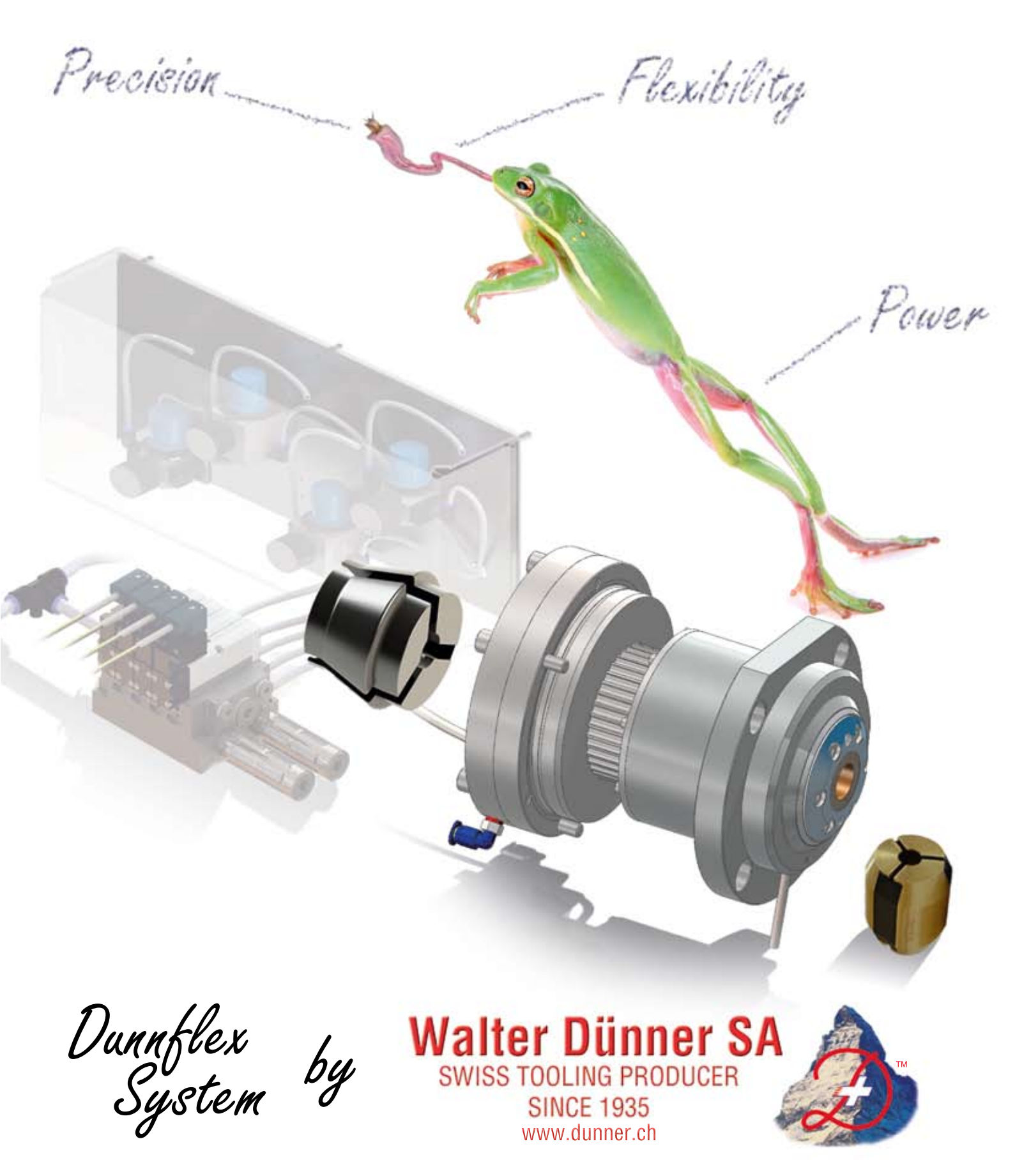
EUROTEC
Informations Techniques Européennes
Europäische Technische Nachrichten
European Technical Magazine
N° 381 ● 2/ 2012 CH-1227 Genève



SIAMS 2012

Salon des industries de l'automation,
de la machine-outil et de la sous-traitance

Inscription: www.siams.ch

Moutier, Suisse
08 – 11 I 05 I 2012

SIAMS
La rencontre des microtechniques

APPLITEC

SWISS TOOLING

SWISS MADE

APPLITEC MOUTIER SA
Ch. Nicolas-Junker 2
CH-2740 Moutier
Switzerland
Tel. +41 32 494 60 20
Fax +41 32 493 42 60

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

Alfatool

SWISS MADE

Nouveau catalogue disponible

SIAMS 2012
08 - 11.05.2012
Halle 1.2 / Stand A22

EPHJ 2012
05 - 08.06.2012
Stand S35

Ch. du Coteau 30
CH-2740 Moutier
Tel +41 32 493 73 10
Fax +41 32 493 73 12
info@alfatool.ch

EUROTEC

Depuis 1942 (Informations Techniques), dès 1959 **eurotec.**
Seit 1942 (Informations Techniques), ab 1959 **eurotec.**
Since 1942 (Informations Techniques), from 1959 as **eurotec.**

No 381 • 2/2012

HIGHLIGHTS

05 EDITORIAL

09 POINT DE VUE - ***STANDPUNKT*** - VIEWPOINT

USINAGE - ***BEARBEITUNG*** - MACHINING

15 Solutions d'usinage sur mesure • *Massgeschneiderte Bearbeitungslösungen* • Customised machining solutions
22 Et si on réalisait une pièce « impossible » ? • *Wie wäre es mit einem „unmöglichen" Teil?* • What about producing "impossible" parts?
32 Un duo captivant • *Ein spannendes Duo* • An exciting double act
49 Epargner 35% • *Kostenersparnis von 35%* • Save 35%

OUTILLAGE - ***WERKZEUGE*** - TOOLING

57 Guidage et serrage • *Führungs- und Spannvorrichtungen* • Guiding and clamping

NETTOYAGE - ***REINIGUNG*** - CLEANING

92 Plus efficace et plus économique • *Effizienter und sparsamer* • Efficiency and savings

LUBRIFICATION - ***SCHMIERUNG*** - LUBRICATION

83 Système de curage • *Molchtechnik* • Pigging technology

PERIPHÉRIQUES - ***PERIPHERIGERÄTE*** - PERIPHERALS

45 Le convoyeur à copeaux intégré • *Die eingebaute Spanförderanlage* • The integrated chip conveyor

FAO - ***CAM*** - CAM

28 Pièces exceptionnelles • *Aussergewöhnliche Werkstücke* • Exceptional parts

ENTREPRISES - ***FIRMEN*** - COMPANIES

53 Schaublin Machines SA : Nouveau bâtiment • *Ein neues Gebäude* • New building
63 ENC et Deco : Service et révision • *Service und Überholung* • Service and overhaul
71 Du projet à l'industrialisation • *Vom Konzept bis zur industriellen Fertigung* • From concept to industrialisation
79 Journées de démonstration • *Demo-Tage* • Demonstration days

EXPOSITIONS - ***AUSSTELLUNGEN*** - EXHIBITIONS

37 SIAMS 2012, Moutier
88 Control 2012, Stuttgart
97 mediSIAMS 2012 / World Medtech Forum 2012, Lucerne
102 Hannover Messe 2012, Hannover

5-8 JUIN 2012
PALEXPO GENEVE

EPHJ EPMT SMT

SALON INTERNATIONAL

Seule manifestation annuelle consacrée aux domaines de haute précision

Horlogerie Joaillerie
Microtechnologies - Medtech

WWW.EPHJ.CH
WWW.EPMT.CH
WWW.EPMT.CH/SMT

FSC MIXTE Issu de sources responsables FSC® C008839 www.fsc.org

Impression: Atar Roto Presse SA - Genève (Suisse)

EUROTEC Informations Techniques Européennes / Europäische Technische Nachrichten / European Technical Magazine

Pierre-Yves Kohler - pykohler@eurotec-bi.com
Rédacteur en chef, éditeur responsable Eurotec
Chefredakteur, verantwortlicher Herausgeber Eurotec
Editor-in-Chief, Eurotec publisher
Véronique Zorzi
Directrice des Editions Techniques
Bereichsleiterin Technische Verlagsobjekte
Director of the Technical Publications

Nathalie Glattfelder
Responsable marketing • Marketing Leiterin • Marketing Director
Laurence Chatenoud
Mise en page • Layout
Philippe Maillard
Directeur Général • Geschäftsführer • CEO

Publicité • Werbung • Advertising
Suisse Romande, France, Liechtenstein, Israël :
Véronique Zorzi Tel. +41 22 307 7852 - vzorzi@eurotec-bi.com
Deutschland, Deutsch Schweiz, Österreich &
autres pays/andere Länder/other countries :
Nathalie Glattfelder Tel. +41 22 307 7832 - nglattfelder@europastar.com

Eurotec, Europa Star HBM SA, Dépt. Editions Techniques, Route des Acacias 25, PO Box 1355, CH-1211 Genève 26
T. +41 22 307 7854 • Fax +41 22 300 3748 • e-mail: vzorzi@eurotec-bi.com • www.eurotec-online.com

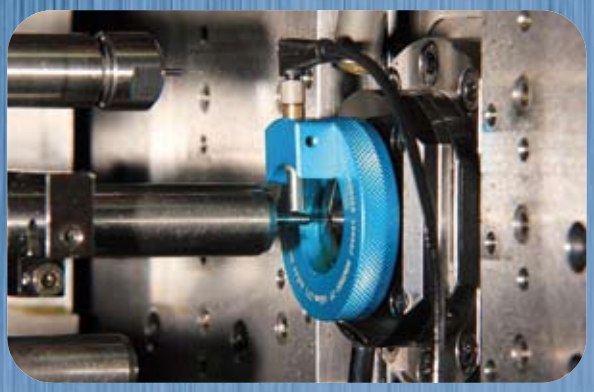
© Copyright 2012 Eurotec

SWISS LINE

Nouveau système de centrage
Simplifiez-vous la vie !

HAUTE PRECISION – RAPIDE – EFFICACE

Video >>> www.wibemo-mowidec.ch



design www.babey-creation.ch

WIBEMO SA
WILLY BENDIT
OUTILLAGE DE PRÉCISION

www.wibemo.ch

Wibemo SA | CH-2832 Rebeuvelier | téléphone ++41 (0)32 436 10 50 | fax ++41 (0)32 436 10 55 | info@wibemo.ch

Les meilleurs produits…

Disposer des meilleurs produits et des meilleures solutions à des prix intéressants ? Le rêve ! Pour chaque application il existe de nombreuses possibilités d'atteindre le but, certaines plus adaptées que d'autres. Le premier obstacle à franchir pour n'importe quelle entreprise est de faire connaître ses produits. Si les clients potentiels ne savent pas que votre solution existe, il est inutile que ça soit la meilleure.

Récemment lors du Simodec, j'ai discuté avec un responsable d'entreprise pour qui nous avons publié un article et qui a profité de la couverture du marché de la microtechnique d'Eurotec pour publier des annonces publicitaires. Il me disait : *« C'est incroyable, depuis que j'ai communiqué avec vous pour faire connaître mon nouveau produit au monde de la microtechnique, les retours de contacts de personnes intéressées ne cessent de pleuvoir, pas mail ou par téléphone »*. J'étais très heureux de l'entendre, cela fait toujours plaisir d'apprendre que nos efforts sont ainsi récompensés.

La visibilité suffit-elle ?

Mais pourquoi un tel succès ? Bien entendu le fait de communiquer de manière ciblée sur les interlocuteurs pertinents à l'aide du bon moyen est une base indispensable, mais si c'était si simple pour gagner, nous le saurions. En fait, ce que cette entreprise a fait en plus a été d'adapter son message à notre lectorat (tous des acteurs de la microtechnique), de se mettre sur la même longueur d'onde et donc de communiquer avec le bon langage.

Oui mais le produit fait la différence

Et c'est ici que le différentiel du produit prend toute sa valeur. En effet, notre lecteur a compris que cette entreprise lui adressait un message personnel… mais si à ce moment, où son attention est attirée et son intérêt éveillé, il constate que le 1) le produit n'est pas adapté pour lui, 2) la promesse n'est pas crédible, 3) il ne se sent pas concerné ou encore que 4) les bénéfices lui semblent trop faibles… il passera et l'occasion sera gaspillée. Alors qu'au contraire, si cet intérêt se transforme en désir et en action, le processus continuera. Pour ce faire le produit doit lui apporter un plus et être innovant. Dans l'exemple cité au début de mon édito c'est le cas… et les commandes sont à la clé.

L'innovation, une piste pour le succès

Une fois que les clients potentiels savent que l'offre existe, l'innovation qui apporte un plus au client est donc un élément clé pour le succès des entreprises et à cet égard la Suisse est bien placée puisque pour la 4ème année consécutive elle se place au premier rang du baromètre européen de l'innovation (voir l'article Hannover Messe en page 102).

Utilisez les bons outils

Suite à cette discussion (et plusieurs autres) avec nos clients qui sont convaincus de disposer du bon moyen de communication avec Eurotec, je ne suis que plus heureux de vous présenter cette nouvelle édition qui comporte son lot de nouveautés et de très nombreuses communications ciblées sur les différents acteurs de la microtechnique.

Faites-lui bon accueil, il se pourrait que des pistes pour votre succès futur s'y trouvent…

Pierre-Yves Kohler

Die besten Produkte…

Die Tatsache, über die besten Produkte und Lösungen zu einem guten Preis verfügen zu können, ist der Traum schlechthin! Bei jeder Anwendung gibt es zahlreiche Möglichkeiten, um sein Ziel zu erreichen, wobei manche geeigneter sind als andere. Das erste Hindernis, das jede Firma überwinden muss, besteht darin, ihre Produkte bekannt zu machen. Wenn die potentiellen Kunden nicht wissen, dass es Ihre Lösung gibt, nutzt sie nichts, auch wenn sie noch so sehr die beste ist.

Anlässlich der Simodec führte ich vor Kurzem ein Gespräch mit einem Firmenchef, für den wir einen Artikel veröffentlicht hatten, und der sich die Abdeckung des Mikrotechnikmarktes von Eurotec zunutze machte, um Werbeanzeigen zu schalten. Er sagte mir: *„Es ist wirklich unglaublich, seitdem ich mit Ihrer Zeitschrift zusammenarbeite, um mein neues Produkt in der Welt der Mikrotechnik bekannt zu machen, werde ich laufend mit Anfragen bombardiert, sei es per E-Mail oder Telefon."* Ich habe mich sehr über diese Aussage gefreut, es macht immer Freude zu hören, dass sich unsere Bemühungen lohnen.

Genügt es, sichtbar zu sein?

Aber worauf ist ein solcher Erfolg zurückzuführen? Natürlich ist die Tatsache, sich gezielt an einschlägige Ansprechpartner mit geeigneten Mitteln zu wenden, eine wesentliche Voraussetzung, aber wenn es so einfach wäre, hätte sich das schon längst herumgesprochen. Dieses Unternehmen hat sehr wohl selbst zum Erfolg beigetragen, indem es seine Botschaft auf unsere Leserschaft (alle Akteure im Bereich Mikrotechnik) abstimmte, sich auf die gleiche Wellenlänge begab und sich somit in der richtigen Sprache auszudrücken vermochte.

Ja, aber das Produkt macht letztendlich den Unterschied

Genau an dieser Stelle kommt der Unterschied des Produktes zum Tragen. In der Tat hat unser Leser verstanden, dass dieses Unternehmen ihm eine persönliche Botschaft ▶

übermittelt… aber wenn er gerade in diesem Augenblick, wo seine Aufmerksamkeit und sein Interesse geweckt wurden, feststellt, dass 1. das Produkt für ihn ungeeignet ist, 2. das Versprechen nicht glaubwürdig ist, 3. er sich davon nicht betroffen fühlt oder auch 4. der Nutzen zu geringfügig scheint, geht er seines Weges, und die Gelegenheit wurde verpasst. Wenn sich aber dieses Interesse in Wunsch und Handlung umwandelt, setzt sich der Prozess fort. Dazu muss das Produkt einen Mehrwert bringen und innovierend sein. Im oben angeführten Beispiel ist dies der Fall… und die Bestellungen treffen ein.

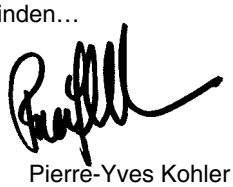
Die Innovation ist ein Weg zum Erfolg

Sobald die potentiellen Kunden wissen, dass das Angebot existiert, stellt die Innovation, die dem Kunden einen Mehrwert bringt, einen Weg zum Erfolg der Firmen dar; diesbezüglich hat die Schweiz eine gute Position inne, da sie das 4. Jahr hintereinander an der Spitze des europäischen Innovationsbarometers liegt (siehe den Artikel Hannover Messe auf Seite 102).

Verwenden Sie die richtigen Werkzeuge

Im Anschluss an dieses Gespräch (und an einige andere) mit unseren Kunden, die davon überzeugt sind, mit Eurotec über das richtige Kommunikationsmittel zu verfügen, freue ich mich, Ihnen diese neue Ausgabe vorzustellen, die zahlreiche Neuheiten sowie viele gezielte Botschaften über die verschiedenen Akteure des Mikrotechnikmarktes beinhaltet.

Lesen Sie sie sorgfältig, es kann durchaus sein, dass Sie darin Wege zu Ihrem künftigen Erfolg finden…



Pierre-Yves Kohler

The best products

To find the best products and the best solutions with interesting prizes? A dream! For each application there are many possibilities to reach the aim, some more appropriate than others. The first hurdle for any company is to promote its products. If potential customers do not know that your solution exists, it is useless to be the best.

Recently at Simodec, I discussed with the boss of a company for which we have published an article and whose company has benefited from Eurotec's coverage of microtechnology markets to publish some advertisements. He told me: *"This is incredible, since I communicated through Eurotec to make the world of microtechnology aware of my new product, returns by interested contacts do not stop, both by mail and by phone"*. I was very happy to hear it; it is always nice to learn that our efforts are rewarded.

Is visibility enough?

But why such a success? Of course to accurately communicate on the relevant interlocutors with the good mean is an indispensable basis, but if it was so simple to be enough, we would know it. In fact what this company has also done has been to adapt its message to our readership (all of them actors in microtechnology), to put themselves on the same wavelength and thus communicate with an adapted language.

Yes but the product makes the difference

It is here that the true differential of the product shows its value. Indeed, the reader has understood that this company addressed him directly with a personal message. But if at this time, when his attention is drawn and interest awakened, he finds that 1) the product is not suitable for him, 2) the promise is not credible, 3) it feels not concerned, or that 4) benefits seems too weak… it will pass and the opportunity will be wasted. On the contrary if this interest turns into desire and into action, the process will continue. To do so the product must bring him more and be innovative. In the example quoted at the beginning of my editorial that was the case… and orders are blossoming.

Innovation is one path for success

Once potential customers know that the offer exists, innovation bringing more to customers is therefore a key element for the success of companies. In this regard Switzerland is well placed as for the 4th consecutive year the country reached the first place in the European barometer of innovation (see Hannover Messe article on page 102).

To use the right tools

Following this discussion (and several others) with our customers who are convinced to use the right communication tool with Eurotec, I am very pleased to offer you this new issue that includes its bunch of novelties and many pieces of information focused on the different players in microtechnology.

Enjoy it; it may even be possible that you would find some hints for your future successes in it.

Pierre-Yves Kohler

LIECHTI SA
Matières sur mesure
2740 MOUTIER
(Suisse)

Tél. +41-32/493 13 86

Fax +41-32/493 57 52

Rectification centerless en plongée et à l'enfilade de pièces en tous genres
Centerless-Schleifen von verschiedensten Teilen
Ø 0,50 - 100 mm
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Rectification de barres par centerless
Stangenschleifen nach Mass
Tous aciers, Titane, Laiton, Bronze, Maillechort, Arcap, Aluminium, Béryllium, Matières plastiques
Ø 0,80 - 20 mm
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Mèches à étages • Mèches à centrer
Stufenbohrer • Zentrierbohrer
Ø 0,50 - 50 mm
HSS - Hartmetall

L. KLEIN SA

ACIERS FINS ET MÉTAUX

EDELSTÄHLE UND METALLE

FINE STEEL AND METALS

Nouvelle génération d'acier pour l'horlogerie :

LAW 100 X ®

CHRONIFER M-15 X

LA MAISON DES MÉTAUX

DISTRIBUTOR & TRADER OF FINE STEEL AND METALS

Bienvenue à notre stand !

SIAMS Moutier, Suisse 08–11 mai 2012

Halle 1.2 / Stand F-8

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

L. KLEIN SA | Chemin du Long-Champ 110 | CP 8358 | CH-2500 Biel/Bienne 8 | Switzerland
Tél. ++41 (0) 32 341 73 73 | Fax ++41 (0) 32 341 97 20 | info@kleinmetals.ch | **www.kleinmetals.ch**

BIENVENUE DANS LA RÉVOLUTION DES TOURS AUTOMATIQUES SWISSTYPE

MULTISWISS 6x14

- Machine totalement numérique
- Capacité de changement de mise en train
- 14 axes linéaires, 7 axes C
- Jusqu'à 18 outils (3 outils par poste)
- Rigidité exceptionnelle par la séparation des guidages
- Amortissement inégalé par l'utilisation de paliers hydrostatiques
- Régulation thermique de l'ensemble de la machine
- Périphériques totalement intégrés
- Surface au sol réduite

TORNOS S.A.

Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
SWITZERLAND

Tel. +41 (0)32 494 44 44
Fax +41 (0)32 494 49 03
Email contact@tornos.com

www.tornos.com

THINK PARTS **THINK TORNOS**

TORNOS

//// » » SIAMS 08-11.05.2012 HALLE 2.2 / STAND A4 ////

Professionnalisme et esprit de convivialité garantis

Depuis plus de 10 ans le Salon EPHJ (puis EPMT et récemment SMT) base son succès sur un savant mélange de convivialité et de professionnalisme, le tout relevé par une envie d'innovation permanente et une recherche absolue de toujours vouloir faire mieux pour ses exposants. La nouvelle édition 2012 s'annonce exceptionnelle puisque à mi-mars les organisateurs affichent déjà plus de 620 exposants. Rencontre avec M. Olivier Saenger, co-fondateur du salon.

Présentant une croissance ininterrompue depuis sa naissance, le salon nouvellement genevois affiche clairement ses ambitions ; au risque de perdre son âme ? A cette question, la réponse de M. Saenger est très claire : *« La croissance pour la croissance ne nous intéresse pas, notre objectif est de rester une manifestation dotée de cet esprit de convivialité que nos exposants et visiteurs relèvent. Le développement de notre salon professionnel ne se justifie que si les exposants et les visiteurs y trouvent leur compte »*. Le fait que ces derniers puissent tous exposer de plain-pied dans les locaux ultra-modernes de Palexpo va également favoriser la communication entre exposants et permettre aux synergies de jouer bien plus librement.

Complémentarité et diversification

Lorsque l'on parle de ces synergies possibles entre les exposants, M. Saenger est intarissable : *« L'esprit de clocher dans l'industrie de la microtechnique c'est fini ! Par exemple les exposants du domaine horloger travaillent aujourd'hui avec des technologies ou des matériaux issus du domaine médical et des méthodes développées pour l'aéronautique. Pour les industriels actifs dans la microtechnique, la diversification dans plusieurs domaines d'activités est très souvent un objectif stratégique important. A ce titre, EPHJ-EPMT-SMT leur offrent la complémentarité de l'offre nécessaire à leurs diversifications »*.

Et le domaine horloger, il se développe ?

« Bien entendu ça n'est pas parce que nous travaillons à cette complémentarité que nous négligeons l'horlogerie. Pour l'édition 2012, cette partie représente 2/3 des exposants et nos trois secteurs sont en croissance » précise M. Saenger. Il ajoute : *« Chaque année nous essayons de faire mieux pour que les contacts entre les exposants et les visiteurs ou entre exposants soient les plus profitables possible. C'est la mission de notre salon de mettre les professionnels en contact pour qu'ils puissent faire des affaires ou découvrir et développer de nouveaux potentiels »*. Avec plus de 400 exposants du domaine horloger, EPHJ est plus que jamais le salon des sous-traitants de l'horlogerie… même s'il est bien plus que cela.

L'important est de ne jamais arrêter de s'améliorer

Questionné quant au positionnement du salon (et donc de sa position face aux manifestations concurrentes) M. Saenger est très clair : *« Nous réfléchissons en terme de région européenne, les points forts de la microtechnique suisse sont les mêmes que ceux que l'on trouve dans le sud de l'Allemagne, dans le Jura français, en Haute-Savoie et en Rhône-Alpes voire même dans le nord de l'Italie. EPHJ-EPMT-SMT est une manifestation connue et reconnue sur le marché européen et international»*. Il continue : *« Nous connaissons bien entendu les autres organisations de salons et jusqu'il y a peu, chacun avait des caractéristiques précises et sa raison d'être. Le marché a très clairement exprimé qu'il n'avait pas besoin d'une exposition supplémentaire dans des domaines déjà couverts par des salons existants. Il nous fait confiance, à nous qui historiquement avons développé cette vitrine pour les sous-traitants, et les visiteurs, et à qui il accorde cette légitimité. Et nous tenons d'ailleurs à l'en remercier très sincèrement. Nous, nous n'avons pas changé notre manière de travailler, nous nous battons depuis 11 ans pour nous améliorer en permanence pour nos clients, exposants et visiteurs, et ça continue »*. Les plus de 620 signatures de participants à l'édition 2012 sont la meilleure preuve que le salon dispose d'une place de choix en Suisse et dans le cœur des exposants.

Quoi de neuf en 2012 ?

Le premier élément qui saute aux yeux est bien entendu la nouvelle localisation du salon à Palexpo Genève et les organisateurs ont déjà abondamment communiqué les avantages de ces locaux, notamment la surface de 25'000 m^2 disponible de plain-pied à quelques minutes de l'aéroport et de sa gare. Palexpo peut également compter sur une autoroute qui la desserre directement. M. Saenger précise : *« Nous avons déménagé avec plus de 550 exposants et ils sont nombreux à nous avoir dit que pour eux Palexpo renforce l'attractivité de EPHJ-EPMT-SMT, notamment au niveau international »*. Questionné quant aux prestations offertes aux exposants et visiteurs, il nous dit : *« Nous travaillons activement à de nombreuses innovations, mais vous comprendrez que le nouveau paysage concurrentiel en Suisse nous force, pour l'instant, à garder nos programmes confidentiels...»*.

Nouveautés en ligne pour les exposants

Un des services offerts aux exposants est la possibilité pour eux de mettre en ligne sur le site de l'exposition toutes les nouveautés qu'ils souhaitent mettre en valeur. M. Saenger précise : *« Notre site est largement visité et représente une plateforme complémentaire importante pour nos exposants. C'est un service que nous leur offrons gratuitement. Cela aussi procède de notre recherche inlassable de l'amélioration des prestations que, à l'écoute permanente de nos exposants, nous souhaitons leur offrir »*.

Et le futur ?

« Nous avons signé un contrat sur le long terme avec Palexpo, les autorités politiques et les instances économiques nous soutiennent, nous avons renforcé et rajeuni notre équipe et plus de 620 exposants nous ont renouvelé leur confiance pour 2012. Nous disposons d'infrastructures offrant d'excellentes conditions d'exposition, alors oui, nous envisageons le futur avec sérénité » conclut M. Saenger. Et ce que l'organisateur omet de dire c'est que la volonté de mieux faire est toujours là, au service des exposants et des visiteurs, à toute heure… simplement parce que c'est une passion.

Für Professionalismus und Geselligkeit wird gesorgt

Seit über 10 Jahren beruht der Erfolg der EPHJ-Messe (und der EPMT sowie auch vor kurzem der SMT) auf einer gelungenen Mischung aus Geselligkeit und Professionalismus, wobei alles von einem beständigen Innovationswillen und dem Bestreben, den Ausstellern stets mehr zu bieten, beseelt ist. Die diesjährige Ausgabe lässt sich ausgesprochen gut an, da Mitte März bereits über 620 Aussteller ihre Teilnahme fest zugesagt haben. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Olivier Saenger, dem Mitbegründer der Messe.

Diese Messe, die seit ihrer Gründung ein stetiges Wachstum verzeichnet und deren nächste Ausgabe in Genf stattfinden wird, gibt ihre ehrgeizigen Ziele klar bekannt - sosehr, dass sie Gefahr läuft, ihre Seele zu verlieren? Die Antwort Herrn Saengers auf diese Frage ist unmissverständlich: *„Das Wachstum um des Wachstums willen interessiert uns nicht, wir sind bestrebt, dass unsere Fachmesse eine von Geselligkeit beseelte Veranstaltung bleibt, denn darauf legen sowohl unsere Aussteller als auch die Besucher grossen Wert. Die weitere Entwicklung unserer Messe ist nur gerechtfertigt, wenn Aussteller und Besucher auf ihre Rechnung kommen.“* Die Tatsache, dass diesmal alle im Erdgeschoss der ultramodernen Räumlichkeiten von Palexpo ausstellen können, wird auch die Kommunikation zwischen den Ausstellern fördern und Synergien besser zur Entfaltung bringen.

Komplementarität und Diversifizierung

Als wir auf die möglichen Synergien zwischen den Ausstellern zu sprechen kamen, gab sich Herr Saenger sehr gesprächig: *„Mit dem Lokalpatriotismus in der Mikrotechnikindustrie ist Schluss! So arbeitet beispielsweise die Uhrenindustrie mit Technologien oder Werkstoffen aus dem medizinischen Bereich und Methoden, die eigens für die Luftfahrtindustrie entwickelt wurden. Für Unternehmer der Mikrotechnikbranche ist die Diversifizierung in mehrere Tätigkeitsbereiche sehr oft ein wichtiges strategisches Ziel. Diesbezüglich bieten ihnen EPHJ-EPMT-SMT eine grosse Komplementarität, die für ihre Diversifizierungen erforderlich sind.“*

Und wie sieht es mit der Uhrenindustrie aus, entwickelt sie sich weiter?

„Nur weil wir an dieser Komplementarität arbeiten, bedeutet das noch lange nicht, dass wir die Uhrenindustrie vernachlässigen. In der diesjährigen Ausgabe wird dieser Bereich stark vertreten sein, denn zwei Drittel der Aussteller stammen aus der Uhrenindustrie, und unsere drei Sektoren sind im Wachstum“, führte Herr Saenger näher aus. Er fügte hinzu: *„Wir sind jedes Jahr bestrebt, es noch besser zu machen, damit die Kontakte zwischen Ausstellern und Besuchern oder der Aussteller untereinander so nutzbringend wie nur möglich sind. Es ist die Aufgabe unserer Messe, die Fachleute zusammenzuführen, damit sie Geschäfte machen können oder neue Potentiale entdecken und entwickeln können.“* Mit über 400 Ausstellern des Bereiches Uhrenindustrie ist die EPHJ mehr denn je die Messe der Uhrenindustrie-Zulieferbetriebe schlechthin... und noch viel mehr.

Es ist wichtig, dass Verbesserungen immer im Vordergrund stehen

Als wir Herrn Saenger auf die Positionierung der Messe befragten (und somit auf ihre Position gegenüber den Konkurrenzveranstaltungen), meinte Herr Saenger ohne Umschweife: *„Wir beziehen uns auf eine europäische Region, die Stärken der Schweizer Mikrotechnik sind die gleichen wie die, die man in Süddeutschland, im französischen Jura, in der Haute-Savoie und in der Region Rhône-Alpes oder sogar in Norditalien vorfindet. EPHJ-EPMT-SMT ist eine auf dem europäischen und internationalen Markt bekannte und anerkannte Veranstaltung.“* Er führte fort: *„Selbstverständlich sind uns die anderen Messeorganisationen gut bekannt, und bis vor Kurzem hatte jede Veranstaltung ihre eigenen Merkmale und Daseinsberechtigung. Der Markt hat sehr klar zum Ausdruck gebracht, dass kein Bedarf an einer zusätzlichen Messe in Bereichen besteht, die bereits von bestehenden Messen abgedeckt sind. Er schenkt uns sein Vertrauen – uns, die dieses Schaufenster für die Zulieferfirmen und die Besucher nachweislich entwickelt haben, und denen er diese Legitimität zugesteht. Und es ist uns im Übrigen ein Bedürfnis, uns ganz herzlich bei ihm zu bedanken. Wir haben unsererseits nichts an unserer Arbeitsweise geändert, wir kämpfen seit 11 Jahren darum, dass wir uns unseren Kunden, Ausstellern und Besuchern gegenüber ständig verbessern, und daran halten wir fest.“* Die über 620 festen Zusagen der Teilnehmer an der diesjährigen Veranstaltung sind der beste Beweis, dass die Messe ihren Platz in der Schweiz und im Herzen der Aussteller hat.

Was gibt es Neues im 2012?

Das erste, was ins Auge springt, ist natürlich der neue Veranstaltungsort in Palexpo Genf; die Veranstalter haben die Vorteile dieser Räumlichkeiten bereits ausführlich hervorgehoben, vor Allem die 25’000 m² grosse Fläche auf einer einzigen Ebene, die zu Fuss nur wenige Minuten vom Flughafen und vom Bahnhof entfernt ist. Die Palexpo kann darüber hinaus mit einer Autobahnausfahrt rechnen, die direkt zum Messegelände führt. Herr Saenger führte näher aus: *„Wir sind mit über 550 Ausstellern übersiedelt, und viele von ihnen sind davon überzeugt, dass Palexpo für die Attraktivität der EPHJ-EPMT-SMT förderlich ist, insbesondere auf internationaler Ebene“*.

Als wir ihn auf die den Ausstellern und Besuchern gebotenen Leistungen ansprachen, erklärte er uns: *„Wir arbeiten aktiv an zahlreichen Innovationen, aber Sie werden sicherlich verstehen, dass die neue Konkurrenzlandschaft in der Schweiz uns derzeit dazu zwingt, unsere Programme vertraulich zu behandeln…“*

On-line-Neuheiten für die Aussteller

Eine der Dienstleistungen, die wir den Ausstellern bieten, ist die Möglichkeit, alle Neuheiten, die sie zur Geltung bringen möchten, auf der Ausstellungs-Website online zu schalten. Herr Saenger führte näher aus: *„Unsere Website wird viel besucht und stellt für unsere Aussteller eine bedeutende zusätzliche Plattform dar. Diesen Service bieten wir kostenlos an. Er ist Teil unserer unermüdlichen Suche nach einer Verbesserung der Dienstleistungen, die wir den Ausstellern, denen wir immer unser Gehör schenken, bieten möchten.“*

Und die Zukunft?

„Wir haben mit Palexpo einen langfristigen Vertrag unterzeichnet, die politischen Behörden und wirtschaftlichen Instanzen unterstützen uns, wir haben unser Team verstärkt und zugleich das Durchschnittsalter herabgesetzt, und über 620 Aussteller haben uns auch 2012 neuerlich ihr Vertrauen geschenkt. Wir verfügen über Infrastrukturen, die ausgezeichnete Ausstellungsbedingungen bieten und können also zuversichtlich sein was die Zukunft anbelangt“, schloss Herr Saenger. Und was der Veranstalter nicht sagt, ist dass der Willen, es stets besser zu machen, nach wie vor da ist, im Dienste der Aussteller und der Besucher, rund um die Uhr… einfach, weil alle leidenschaftlich dabei sind.

Guaranteed professionalism and spirit of conviviality

For more than 10 years the EPHJ show (then EPMT and more recently SMT) bases its success on a mix of conviviality and professionalism, this enhanced by a desire to always innovate and a sheer search to always do better for its exhibitors. The new 2012 edition promises to be outstanding since mid March the organizers announce already more than 620 exhibitors. Meeting with Mr. Olivier Saenger, co-founder of the event.

Living an uninterrupted growth since its birth, the newly based in Geneva show clearly displays its ambitions; at the risk of losing its soul? To this question, the answer of Mr. Saenger is very clear: *“Growth for its own sake does not interest us; our goal is to remain an event with that spirit of conviviality emphasized by our exhibitors and visitors. The development of our trade show is justified only if exhibitors and visitors find what they are looking for”*. The fact that they can all exhibit on the same floor into the ultra-modern premises of Palexpo will also facilitate communication between exhibitors and allow synergies.

Complementarity and diversification

When one speaks of the possible synergies between exhibitors, Mr. Saenger is inexhaustible: *“Parochialism in microtechnology industry is finished! For example the exhibitors in the watchmaking field work today with technologies or materials from the medical field and the methods developed for aircraft. For companies active in microtechnology, diversification in several areas of activity is very often an important strategic objective. On that aspect, EPHJ-EPMT-SMT provides the complementary offer necessary for their diversification”.*

And what about the watchmaking field?

“Of course it is not because we are working on this complementarity that we neglect the watch industry. For the 2012 edition, this part represents 2/3 of the exhibitors and our three sectors are growing” says Mr. Saenger. He adds: *“Each year we strive to do better to make contacts between exhibitors and visitors or between exhibitors the most profitable. It is the mission of our trade show to connect professionals so that they can do business together or discover and develop new potential”*. With more than 400 exhibitors in the watchmaking field, EPHJ is more than ever the subcontracting trade show of the watch industry even if it is much more than that.

The important is to never stop improving

Questioned as to the positioning of the show (and therefore its position regarding its competition) Mr. Saenger is very clear: *“We think in terms of the European region, the strengths of the Swiss microtechnology are the same as those found in the South of Germany, in the French Jura, in Haute-Savoie, Rhône-Alpes or even in the North of Italy. EPHJ-EPMT-SMT is a well-known and recognized event on the European and international markets”*. He continues: *“Of course we know the other organizations of exhibitions and until recently, each had specific characteristics and good reasons to be there. The market very clearly expressed that it did not need any additional trade show in areas already covered by existing events. It trusts us, who have historically developed this showcase for subcontractors, and visitors, and to whom he grants this legitimacy. And we wish to thank the market very sincerely. We have not changed our way of working, we’ve been working for 11 years to offer always better experiences for our customers, exhibitors and visitors, and it continues”*. More than 620 participants in the 2012 edition are the best evidence that the show deserves its special place in Switzerland and in the heart of the exhibitors.

What’s new in 2012?

The first change is of course the new location of the show in Geneva Palexpo. The organizers have already communicated the benefits of these premises, including the 25’000 m^2 available area on the same level located a few minutes from the airport and its railway station. Palexpo can also count on the highway that directly reaches it. Mr. Saenger says: *“We moved with more than 550 exhibitors and many told us that for them Palexpo enhances the attractiveness of EPHJ-EPMT-SMT, in particular to the international level”*. Questioned as to the benefits offered to the exhibitors and visitors, he says: *“We are working actively on many innovations, but you will understand that the new competitive landscape in Switzerland forces us to keep our programs confidential for the moment”*.

Online novelties for exhibitors

One of the services offered to the exhibitors is the possibility for them to publish on line on the website of the exhibition all the news they wish to highlight. Mr. Saenger says: *“Our website is widely visited and represents an important additional platform for our exhibitors. It is a free service. This also comes from our way to always listen to our exhibitors and our tireless research of improving benefits we want to offer them”.*

What about the future?

“We signed a long term contract with Palexpo, the political authorities as well as the economic players support us, we have strengthened and rejuvenated our team and more than 620 exhibitors have renewed their confidence for 2012. We can count on infrastructure offering excellent conditions for exhibitions; then yes, we envisage the future with serenity,” concludes Mr. Saenger. And what the organizer doesn’t speak about is this will to always do better for exhibitors and visitors, at any time… simply because they are always enthusiastic.

EPHJ-EPMT-SMT
5 - 8. Juin/Juni/June 2012
Ma-Je/Di-Do/Tu-Th: 9.30 – 18h,
Ve/Fr: 9.30 – 17h
Palexpo Genève
ephj@ephj.ch - www.ephj.ch
epmt@epmt.ch - www.epmt.ch
www.epmt.ch/smt

OPTISCHE MESSTECHNIK
SYSTEMES DE MESURE OPTIQUE

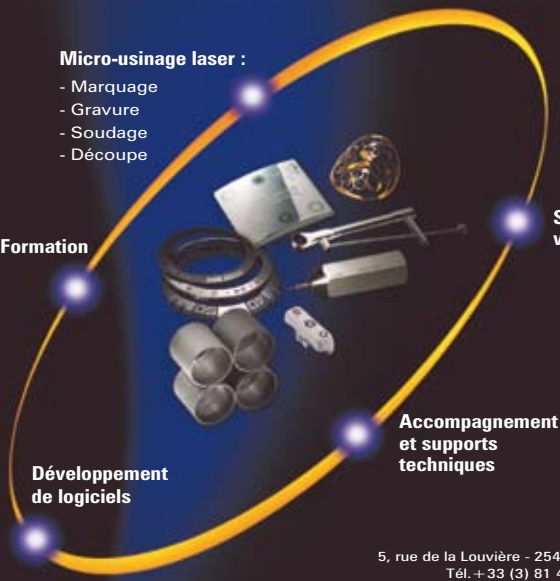
SIAMS
Halle 1.1
Stand F19

marcel - aubert - sa
Rue Gurnigel 48 • CH-2501 Biel/Bienne
Tél.: +41 (0)32 365 51 31 • Fax: +41 (0)32 365 76 20
info@marcel-aubert-sa.ch • www.marcel-aubert-sa.ch

LASER CHEVAL
partenaire de vos solutions en équipement
et prestations de sous-traitance

Micro-usinage laser :
- Marquage
- Gravure
- Soudage
- Découpe

Formation
Système vision
Développement de logiciels
Accompagnement et supports techniques



5, rue de la Louvière - 25480 Pirey
Tél. +33 (3) 81 48 34 60
E-mail : laser@lasercheval.fr
www.lasercheval.fr

La fibre laser depuis 35 ans

imi

PEMAMO

Appareil de rodage manuel
Hand honing apparatus
Handhongerät

The Original

PEMAMO SA
Chemin de Prapion 3 • CH – 2520 La Neuveville
Tél. +41 32 751 44 55 • Fax + 41 32 751 54 68
pemamo@pemamo.com • www.pemamo.com

HISTOIRE D'UNE RÉUSSITE

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS

SIAMS

Halle 1.1
Stand F8-G7

En tant que fabricant de machines et de produits pour le secteur de la tribofinition de haute qualité de petites pièces de précision, Polyservice vous propose une gamme complète de prestations. Choisissez votre partenaire qui, depuis 1967, peut répondre durablement à vos exigences.

Demandez notre documentation ou contactez-nous.

POLYSERVICE
PRECISION IN FINISHING

POLYSERVICE SA
Lengnaustrasse 6
CH – 2543 Lengnau
Tél. +41 (0)32 653 04 44
Fax +41 (0)32 652 86 46
info@polyservice.ch
www.polyservice.ch

www.141.ch

TOURS AUTOMATIQUES
esco

escomatic BY ESCO

D2 CNC

D5 CNC ULTRA

EC 08

THE UNIQUE CONCEPT WITH THE ROTATING TOOL HEAD

DAS EINZIGARTIGE KONZEPT MIT DEM ROTIERENDEN WERKZEUGKOPF

EFFICIENT, RELIABLE, PERFORMANT AND ECONOMIC AUTOMATIC TURNING MACHINES FOR Ø 0.2 – 12 mm

EFFIZIENTE, ZUVERLÄSSIGE, LEISTUNGSSTARKE UND WIRTSCHAFTLICHE AUTOMATEN DREHMASCHINEN FÜR Ø 0.2 – 12 mm

ESCO SA CH 2206 Les Geneveys-sur-Coffrane Tél. +41 32 858 12 12 Fax +41 32 858 12 05 info@escomatic.ch www.escomatic.ch

Une large gamme de solutions d'usinage sur mesure

Avec plus de 20 modèles de machines différents, Emissa offre une gamme de produits bien plus large que celles de nombreux constructeurs. Simultanément, l'entreprise est renommée pour développer des solutions sur mesure pour ses clients. Comment combiner ces deux aspects ? Discussion à bâtons rompus avec M. Pierre Boschi, directeur de l'entreprise.

Si le fait de disposer d'une large gamme peut sembler contradictoire avec la mise en place de solutions personnalisées pour les clients, c'est parce qu'habituellement ces dernières reposent sur une part très importante de nouveaux développements. Chez Emissa, tant les gammes de produits que les solutions développées sur mesure reposent sur les mêmes éléments. M. Boschi précise : *« Nous construisons de manière modulaire en nous reposant sur des modules d'usinage et de conception ayant fait leurs preuves, par exemple les têtes multibroches de Pibomulti ».* Ainsi, selon les machines, c'est plus de 80% des composants qui sont repris. Ceci explique la très grande souplesse d'Emissa et sa capacité à fournir des solutions fiabilisées.

Mais l'innovation ne s'arrête pas là…

Pour répondre aux sollicitations de ses clients la société peut compter sur ces modules de conception, mais l'innovation y est permanente, à tel point que les pièces aux exigences les plus folles sont très souvent analysées et que l'entreprise continue sans cesse de développer de nouvelles solutions pour y répondre. Quelques exemples ?

Un nouveau standard de serrage

Les systèmes de porte-outils « cône-face » comme les systèmes HSK ont fait leurs preuves, mais malheureusement leur encombrement est parfois rédhibitoire et ils manquent de rigidité. Confronté à cette problématique dans le cadre de la mise en place d'une solution d'usinage dédiée à l'industrie automobile, les ingénieurs de l'entreprise ont réussi le tour de force de développer un nouveau système beaucoup plus compact (image 2). Non seulement il permet la mise en place d'outils fixes ou tournants dans un espace beaucoup plus réduit (60% plus court), mais il augmente notablement la qualité des usinages et préserve la mécanique tout en demandant moins de puissance puisque les masses à entraîner sont moins importantes. M. Boschi nous dit : *« Pour le tournage et pour tout autre porte-outils, nous avons breveté le système Piboturn. Sa précision de répétition est de l'ordre de 2µ. Il est préréglable à l'extérieur soit dans le sens de la longueur ou en Ø et dans le cas des machines multibarres il peut être aussi réglable sur la machine d'une façon très précise et très simple. Ceci permet de travailler plusieurs barres ou plusieurs pièces avec une seule commande numérique. Soit une machine compacte aux coûts réduits, à la production élevée et à la fiabilité accrue. Seul ce principe permet de construire des machines à broches multiples. »* Ce développement d'un nouveau système de porte-outils à changements rapides offre un potentiel extraordinaire pour toutes les machines nécessitant des outils de tournage ou de fraisage.

Encombrement réduit

Si les porte-outils sont plus réduits, il est possible d'en mettre plus dans un même encombrement. Par exemple une tourelle équipée de ce système peut accepter 30% d'outils en plus dans un même encombrement. *« L'espace en général est une préoccupation importante, nous réalisons des machines compactes avec des espaces au sol réduits par rapport à ce qu'elles peuvent faire »* nous dit M. Boschi lorsque l'on parle d'encombrement. L'accessibilité est généralement possible de tous les côtés et les éléments électriques et de commande se trouvent au-dessus (variable selon les machines). Cette volonté de faire compact influe également directement sur les aspects de production responsable et durable.

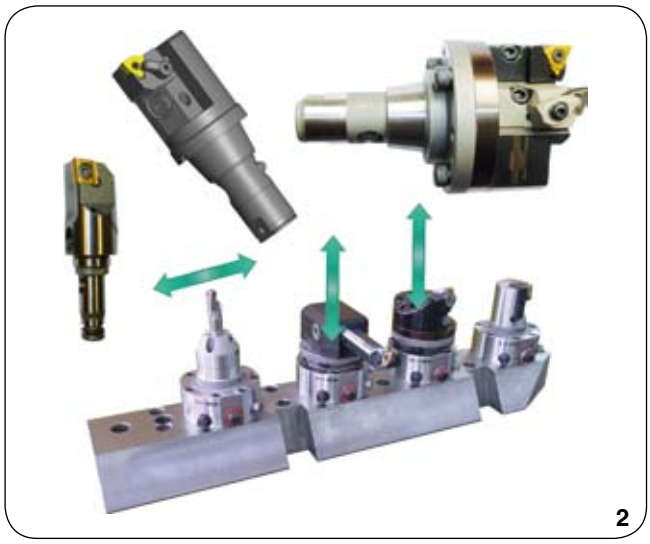
Un peu de mathématique : TwinTurn…

La nouvelle machine TwinTurn (image 3) (présentée lors de Simodec et Industrie Paris 2012 et vainqueur du trophée de l'innovation à Industrie Lyon 2011) travaille deux pièces en simultané à l'aide de deux puissantes motobroches de 15 kW montées en position verticale. Les pièces peuvent être soutenues à l'aide de contre-pointes ou plaqueurs lors d'opérations très exigeantes et des chariots d'usinage multipostes alternés permettent toutes les possibilités, perçage, fraisage, taraudage, tournage et contournage. M. Boschi nous présente un calcul simple : *« Environ 65 millions de voitures sont produites chaque année et dans un projet récent nous travaillons sur des éléments de roues, soit 4 par voiture. Ceci nous mène à 260 millions de pièces à usiner. Chaque pièce comporte 4 à 5 perçages, soit plus d'un milliard par année. Le client travaillait sur un centre d'usinage en pièce à pièce avec des perçages séquentiels. Avec TwinTurn, nous réalisons tous les perçages simultanément et sur 2 pièces en même temps, pouvez-vous imaginer les gains de productivité ? L'investissement est réduit, l'espace au sol est réduit, le personnel est réduit, on économise l'énergie, il y moins de manipulation, etc. »*

…et WinFlex

M. Boschi nous explique : *« Un fabricant automobile lance un nouveau bloc moteur et nécessite de nouvelles solutions pour l'usinage des culasses. Selon les volumes planifiés, l'entreprise envisage d'investir dans plus de 60 nouveaux centres d'usinage. Chaque WinFlex 3800 (image 4) réalise le travail de 6 à 8 centres d'usinages. Même si l'investissement d'une machine est un peu plus important que celui nécessaire à* ▶

l'acquisition d'un centre d'usinage classique, je vous laisse voir le potentiel de gain financier et en termes de surface au sol ». Comment cela est-il possible ? Le concept Emissa permet la construction d'une machine hybride, soit avec des unités de haute production à têtes revolver et multibroches et unité d'usinage à changeur d'outils pour la flexibilité. De plus ce concept d'unité multiple permet de n'avoir aucun temps mort. « *Les changements d'outils étant effectués en temps masqué. Nous pensons que la machine hybride sera la machine du futur ».*



2

Des solutions horlogères dédiées

Dans les deux exemples ci-dessus nous présentons le domaine automobile, mais des gains du même ordre sont à découvrir dans les autres domaines, notamment celui de l'horlogerie. Lors des salons Siams et EPHJ, Emissa présentera les machines MagicTool (machine de micro-usinage permettant notamment le perçage des trous de barrettes perpendiculairement à la corne des boîtes de montres), SpeedTool (machine de micro-usinage dotée de changeur d'outils HSK 32 à 30 ou 48 outils ou plus, d'une broche à 40'000 t/min, d'une multibroche à broches alternées offrant des changements d'outils copeau à copeau de moins de 5/10 de seconde, de broches latérales de perçage, taraudage, fraisage, d'outils de tournage vertical et horizontal, d'un plateau tournant permettant la charge décharge en temps masqué et d'un axe rotatif à 6'000 t/min pour toutes les opérations d'usinage latérales ou de tournage), PNC03 (machine de très haute production destinée à l'usinage de platines, perçage, lamage, passage de roue, taraudage, anglage pouvant offrir plus de 60 opérations en moins de 6 secondes. Sans oublier que ce principe permet de travailler également des pièces dessus et dessous simultanément), la machine Rotopal (à plusieurs stations d'usinage, à 3 ou 4 axes pour toutes les opérations d'usinage : perçage, taraudage, tournage, rondage de même que toutes les opérations d'usinage latérales. La machine universelle par excellence). Emissa dispose également de machines pour l'usinage des couronnes de remontoirs, de poussoirs. Des machines d'usinage des maillons de bracelets jusqu'à 6 pièces avec usinage des 6 faces en simultané, soit 12 pièces en travail. L'entreprise est également active dans l'usinage de cadrans et d'appliques par fraisage et facettage.

Pléthore d'idées pour le futur

Si en 2012 Emissa fête ses 75 ans (nous y reviendrons dans une édition ultérieure d'Eurotec), l'entreprise n'a rien d'un vénérable ancêtre. Le portefeuille de produits est rempli de nouveautés et de projets qui permettent à M. Boschi d'envisager le futur avec sérénité. Il conclut : *« Notre concept de construire des machines sur des bases modulaires et nos nombreux brevets et développements nous assurent une position de leader en innovation. Sur certains projets nous travaillons avec l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), notamment pour l'optimalisation des masses et des structures. Les pièces de nos clients sont des défis que nous aimons relever ».*

Zahlreiche massgeschneiderte Bearbeitungslösungen

Mit über 20 verschiedenen Maschinenmodellen bietet Emissa ein wesentlich grösseres Produktsortiment als die meisten Maschinenbauer. Mit der Entwicklung massgeschneiderter Lösungen für seine Kunden hat das Unternehmen zudem einen guten Ruf erworben. Wie können diese beiden Aspekte kombiniert werden? Wir führten ein ungezwungenes Gespräch mit Herrn Pierre Boschi, dem Direktor des Unternehmens.

Wenn die Tatsache, über ein grosses Produktsortiment zu verfügen und die Einrichtung von personalisierten Kundenlösungen auf den ersten Blick widersprüchlich zu sein scheinen, liegt das wohl daran, dass letztere üblich sehr stark auf den neuen Entwicklungen beruhen. Bei Emissa beruhen sowohl die Produktreihen als auch die nach Mass entwickelten Lösungen auf denselben Elementen. Herr Boschi führte näher aus: *„Unsere Maschinen sind modular aufgebaut, indem wir uns auf bewährte Bearbeitungs- und Planungsmodule stützen, wie zum Beispiel die Mehrspindelköpfe von Pibomulti."* So werden je nach Maschine über 80 % der Bestandteile einer anderen Maschine übernommen. Dies erklärt die besonders grosse Flexibilität der Firma Emissa sowie ihre Kapazität, zuverlässige Lösungen bereitzustellen.

Aber die Innovation ist damit noch lange nicht beendet…

Damit die Firma in der Lage ist, den Anfragen ihrer Kunden zu entsprechen, kann sie auf diese Planungsmodule zurückgreifen, aber es wird ständig innoviert, und zwar sosehr, dass die Teile mit den verrücktesten Anforderungen sehr soft analysiert werden und die Firma unentwegt neue Lösungen entwickelt, um ihnen gerecht zu werden. Ein paar Beispiele gefällig?

3

Ein neuer Spannstandard

Die Werkzeugträgersysteme „Konus-Vorderseite" wie zum Beispiel die HSK-Systeme haben sich bewährt, aber ihr hoher Platzbedarf und ihre mangelnde Steifheit führen oft dazu, dass sie nicht in Frage kommen. Angesichts der problematischen Einrichtung einer solchen Bearbeitungslösung für die Automobilindustrie ist es den Unternehmensingenieuren gelungen, ein neues, wesentlich kompakteres Werkzeug zu entwickeln (Bild 2), das nicht nur den Einbau von fixen oder drehenden Werkzeugen auf wesentlich kleinerem Raum ▶

(60 % kürzer) ermöglicht, sondern auch die Bearbeitungsqualitäten bedeutend verbessert und die Mechanik schont, wobei weniger Leistung erforderlich ist, da die anzutreibenden Massen weniger gross sind. Herr Boschi erklärte uns: *„Für den Drehvorgang und alle anderen Werkzeugträgervorrichtungen haben wir das System Piboturn patentiert. Seine Wiederholungspräzision beträgt etwa 2N. Es ist entweder in Längsrichtung oder im Durchmesser von aussen voreinstellbar, und im Falle von Mehrstangenmaschinen kann es auch auf der Maschine einfach und sehr präzise eingestellt werden, wodurch die Bearbeitung mehrerer Stangen oder mehrerer Teile mit einer einzigen Digitalsteuerung möglich ist. Diese kompakte Maschine ermöglicht eine Kostenreduzierung bei einer hohen Produktionsleistung und einer höheren Zuverlässigkeit. Allein dieses Prinzip macht die Konstruktion von Mehrspindelmaschinen möglich."* Diese Entwicklung eines neuen Werkzeugträgersystems mit schnellem Werkzeugwechsel bietet allen Maschinen, die Dreh- oder Fräswerkzeuge benötigen, ein aussergewöhnliches Potential.

4

Geringer Platzbedarf

Da die Werkzeugträger einen geringeren Platzbedarf aufweisen, ist es möglich, mehr darin unterzubringen. So kann zum Beispiel ein mit diesem System ausgerüsteter Revolverkopf 30 % mehr Werkzeuge bei gleichem Platzbedarf aufnehmen. *„Der Platzbedarf ist ganz allgemein ein bedeutendes Anliegen, wir stellen kompakte Maschinen her, die angesichts ihrer Leistung nur wenig Bodenraum benötigen"*, erklärte uns Herr M. Boschi, als vom Platzbedarf die Rede war. Die Maschine ist im Allgemeinen von allen Seiten zugänglich, und die elektrischen und steuerungstechnischen Bestandteile befinden sich darüber (abhängig von der Maschine). Dieses Bestreben, eine kompakte Maschine zu entwickeln, hat darüber hinaus einen unmittelbaren Einfluss auf die Aspekte der verantwortungsvollen und nachhaltigen Produktion.

Ein wenig Mathematik: TwinTurn…

Die neue TwinTurn-Maschine (Bild 3) (die anlässlich der Messe Simodec et Industrie Paris 2012 vorgestellt und mit der Innovationstrophäe der Industrie Lyon 2011 ausgezeichnet wurde) ist in der Lage, gleichzeitig zwei Teile mit zwei leistungsstarken vertikal montierten 15 kW-Motorspindeln zu bearbeiten. Bei sehr anspruchsvollen Vorgängen können die Werkstücke mit Hilfe von Reitstöcken oder Spannvorrichtungen gestützt werden, und die alternierenden Mehrplatz-Bearbeitungsschlitten räumen sämtliche Vorgänge wie Bohren, Fräsen, Gewindebohren, Drehen und Umrissfräsen ein. Herr Boschi unterbreitete uns eine einfache Rechnung: *„Es werden jährlich ca. 65 Millionen Autos produziert, und im Rahmen eines neuen Projektes führen wir Bearbeitungsvorgänge für Radteile aus, d.h. 4 Stück pro Auto. Somit müssen wir 260 Millionen Teile bearbeiten. Jeder Teil benötigt 4 bis 5 Bohrungen, also über eine Milliarde pro Jahr. Der Kunde arbeitete auf einem Bearbeitungszentrum, bei dem Teile Stück für Stück sequentiell mit den gewünschten Bohrungen versehen wurden. Mit der TwinTurn-Maschine erfolgen alle Bohrungen zugleich und auf 2 Teilen gleichzeitig – können Sie sich vorstellen, was das für eine Produktivitätssteigerung ist? Die niedrigeren Investitionskosten, der geringere Raumbedarf, weniger Personal, Energieeinsparungen, weniger Handhabungen usw."*

… und WinFlex

Herr Boschi erklärte uns: *„Ein Automobilhersteller bringt einen neuen Motorblock heraus und benötigt neue Lösungen für die Bearbeitung der Zylinderköpfe. Je nach dem geplanten Produktionsvolumen zieht das Unternehmen die Anschaffung von über 60 neuen Bearbeitungszentren in Erwägung. Jede WinFlex 3800 (Bild 4) führt die Arbeit von 6 bis 8 Bearbeitungszentren aus. Selbst wenn die Anschaffungskosten für eine solche Maschine etwas höher sind als bei einem herkömmlichen Bearbeitungszentrum, sind die potentiellen Einsparungen hinsichtlich Platzbedarf und Betriebskosten dermassen hoch, dass sich die Investition rasch lohnt."* Wie ist das möglich? Das Emissa-Konzept ermöglicht den Bau einer Hybridmaschine, d.h. mit hochproduktiven Revolverkopf- und Mehrspindeleinheiten und einer Bearbeitungseinheit mit Werkzeugwechsler für eine höhere Flexibilität. Darüber hinaus stellt das Konzept einer Mehrfacheinheit sicher, dass keine Stillstandzeiten entstehen, da die Werkzeugwechsel während der Überlappungszeit erfolgen. *„Wir sind davon überzeugt, dass die Hybridmaschine eine grosse Zukunft vor sich hat!"*

Spezielle Lösungen für die Uhrenindustrie

Die beiden oben angeführten Beispiele beziehen sich auf die Automobilindustrie, aber auch in anderen Bereichen, insbesondere in der Uhrenindustrie, sind ebenso grosse Einsparungen möglich. Anlässlich der Messen Siams und EPHJ wird Emissa folgende Maschinen vorstellen: MagicTool (Mikrobearbeitungsmaschine, die insbesondere das Bohren von Kontaktleisten im rechten Winkel zum Horn der Uhrengehäuse ermöglicht), SpeedTool (Mikrobearbeitungsmaschine, die mit einem HSK 32-Werkzeugwechsler - 30 bzw. 48 Werkzeuge oder mehr -, einer Spindel mit 40'000 U/min, einer Mehrspindel mit alternierenden Spindeln, einem Werkzeugwechsler, Span zu Span, > 5/10 Sekunde, seitlichen Bohr-, Gewindebohr-, Frässpindeln, vertikal und horizontal montierten Drehwerkzeugen, einer Drehplatte, damit die Beladungs- und Entladevorgänge während der Überlappungszeit erfolgen, einer Drehachse mit 6'000 U/min für sämtliche seitliche Bearbeitungs- und Drehvorgänge) ausgerüstet ist, PNC03 (ultraproduktive Maschine für die Bearbeitung von Platinen, Bohren,

Gesenkfräsen, Radkasten, Gewindebohren, Abschrägen, mehr als 60 Vorgänge in weniger als 6 Sekunden, ohne zu vergessen, dass dieses Prinzip darüber hinaus ermöglicht, die Werkstücke gleichzeitig auf der Ober- und Unterseite zu bearbeiten), die Maschine Rotopal (mit mehreren Bearbeitungsstationen, mit 3 oder 4 Achsen für sämtliche Bearbeitungsvorgänge: Bohren, Gewindebohren, Drehen, Platin Drehen, sowie alle seitlichen Bearbeitungsvorgänge – die Universalmaschine par excellence). EMISSA verfügt auch über Maschinen zur Bearbeitung von Aufziehrädchen, Stösseln. Bearbeitungsmaschinen für Armbandglieder (bis zu 6 Teilen) mit einer gleichzeitigen Bearbeitung von allen 6 Seiten, also von 12 Werkstücken. Darüber hinaus wird auch die Bearbeitung von Zifferblättern und Verzierungen mittels Fräsen und Facettieren angeboten.

Zahlreiche Ideen für die Zukunft

Auch wenn die Firma Emissa dieses Jahr ihr 75jähriges Bestehen feiert (wir werden in einer späteren Eurotec-Ausgabe darauf zurückkommen), ist sie alles andere als eine ehrwürdige alte Dame. Das Produktportfolio strotzt vor Neuheiten und Projekten, die Herrn Boschi erlauben, die Zukunft optimistisch zu sehen. Er meinte abschliessend: „Unser Konzept, Maschinen auf modularen Grundlagen zu bauen, sowie unsere zahlreichen Patente und Entwicklungen stellen unsere Führungsposition im Innovationsbereich sicher. Bei bestimmten Projekten arbeiten wir mit der EPFL *(Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)* zusammen, insbesondere was die Optimierung von Massen und Strukturen anbelangt. Die Werkstücke unserer Kunden sind Herausforderungen, die wir gerne annehmen."

A wide range of customised machining solutions

With more than 20 different models of machines, Emissa offers a range of products beyond those of many builders. Simultaneously, the company is well-known for developing tailored solutions for its customers. How to combine these two aspects? Free discussion with Mr. Pierre Boschi, director of the company.

If offering a wide range may appear contradictory with the implementation of dedicated solutions for customers, it is because usually these are mainly based on new developments. At Emissa, both standard product lines and customized solutions are based on the same elements. Mr. Boschi says: *"We build on a modular way based on proven machining and design modules; for example the multispindle heads of Pibomulti"*. Thus, according to the machines, it is more than 80% of the components that are recurrent. This explains the high flexibility of Emissa and its ability to provide reliable solutions.

Innovation does not stop here!

To meet the demands of its customers the company can count on these design modules, but innovation is permanent, at such a point that customers' parts with incredible requirements are often analyzed. The company continues to constantly develop new solutions to meet such challenges. A few examples?

A new clamping standard

"Cone-face" tool-holder systems like HSK systems have proven their efficiency, but unfortunately their size is sometimes non-adapted and they lack of rigidity. Confronted with this problem in the implementation of a solution dedicated to the automotive industry, the engineers of the company succeeded in developing a new more compact system (picture 2). It allows the setup of live or fixed tools in a much smaller space (60% shorter) and increases significantly the quality of machining and preserves the mechanics while requiring less power as masses to be moved are less important. Mr. Boschi says: *"For turning and for any other tool-holder, we have patented the Piboturn system. Its repetition accuracy is about 2 µ. It can be pre-set out both in the sense of the length and in diameter. In the cases of multisbar machines it may also be adjusted on the machine in a very precise and very simple way. This allows working with several bars or several pieces with only one NC. I.e. it allows building a compact machine with reduced costs, high production, and great reliability. Only this principle allows building such kind of machines with multiple spindles."* This development of a new tool-holder system with quick changeover offers tremendous potential for all machines requiring turning or milling tools.

Reduced footprint

If the tool-holders are smaller, more can be set-up in a same area. For example a turret equipped with this system can accept 30% more tools in a same size. *"Space in general is a major concern, we produce machines with reduced footprints compared with what they can do"* says Mr. Boschi when talking about floor space. Accessibility is generally possible from all sides and the electrical and control elements are situated above (depending on the machines). This willingness to produce compact solutions also directly impacts aspects of responsible and sustainable production.

A little math: TwinTurn…

The new TwinTurn machine (picture 3) (presented at Simodec and industry Paris 2012 and winner of the innovation trophy at industry Lyon 2011) works two parts simultaneously using two powerful 15 kW motorspindle mounted in a vertical position. Parts can be supported with tailstocks or platters in intensive operations. Alternate multi-station slides bring all machining possibilities like drilling, milling, tapping, turning and contouring. Mr. Boschi presents a simple math: *"Approximately 65 million cars are produced each year and in a recent project we worked on some elements of wheels - 4 by car. This leads to* ▶

260 million of parts to be machined. Each part includes 4 to 5 drilling, i.e. more than a billion a year. The customer was working on classical machining centres "part to part" with sequential drilling. With TwinTurn, we drill all holes at once and on two parts simultaneously, can you imagine the productivity gains? Investment is reduced, floor space is reduced, we need less people and less energy, we reduce handling, etc…"

…and WinFlex

Mr. Boschi explains: *"A car manufacturer launches a new engine and requires new solutions for machining cylinder heads. According to the planned volumes, the company plans to invest in more than 60 new machining centres. Each WinFlex 3800 (picture 4) carries out the work of 6 to 8 machining centres. Even if the investment for one machine is a slightly higher than the investment necessary for the acquisition of a classical machining centre, I let you see the potential of financial gain and in terms of needed floor space".* How is this possible? The Emissa concept allows the construction of an hybrid machine with high production units, both revolver and multispindle heads and machining unit with tool changer for flexibility. In addition the concept of multiple units leads to no idle time. *"Changes of tools are made in hidden time. We believe that the hybrid machine will be the machine of the future".*

Dedicated solutions for watchmaking

In the above two examples we present the automotive field, but gains of the same scale are to be discovered in other areas, including watchmaking. At the Siams and EPHJ trade shows, Emissa will present MagicTool (micromachining machine that can drill perpendicular holes to the Horn of the watches cases), SpeedTool (micromachining machine with HSK 32 tools changer with 30 or 48 tools or more, a 40'000 rpm spindle, a multispindle head with alternating spindles offering a chip to chip tool change of less than 5/10 of a second, with lateral drilling, tapping, milling, vertical and horizontal machining tools, a rotating tray to load and unload in hidden time, with a 6'000 rpm axis for all operations of lateral milling or turning), PNC03 (very high production machine for the realisation of watch plates, including drilling, counter boring, passage of wheel, tapping, beveling… offering more than 60 operations in less than 6 seconds.) (Not to mention that this principle can work above and below the part simultaneously), the Rotopal machine (with several machining stations, 3 or 4 axes for all machining operations: drilling, tapping, turning, plate turning as well as all lateral machining operation. It is a universal machine. Emissa also offers machines for machining of the crowns of watch-winders and pushes. Machines for machining elements of watchstrap up to 6 parts with machining of the 6 sides simultaneously, i.e. 12 parts worked out simultaneously. The company is also active in the machining of dials and appliques by milling and faceting.

Plethora of ideas for the future

If Emissa celebrates its 75 birthday in 2012 (we will come back on this topic in a further edition of Eurotec), the company is not a venerable ancestor. Its product portfolio is full of novelties and projects that allow Mr. Boschi to consider the future with serenity. He concludes: *"Our concept to build machines on a modular basis and our many patents and developments ensure us a position of leader in innovation. On some projects we work with the EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), especially for the optimization of masses and structures. Parts of our customers are challenges that we like to take up".*

A découvrir - *Es lohnt sich, diese Firma kennenzulernen* -
To be discovered at
SIAMS, Halle 1.1, Stand B5
EPHJ, Stand A01

Emissa SA
Jambe – Ducommun 18 - CH-2400 Le Locle
Tél. +41 32 933 06 66 - Fax +41 32 933 06 60
info@emissa.com - www.emissa.com

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES
Multi-technologies et haute précision

Plus petit, Plus précis, Plus intelligent
Découpage, Découpage fin
Usinage, Micro-usinage, Outillage
Décolletage de précision
Assemblage, Micro-assemblage
Automatisation, Robotique
Injection, Surmoulage
Métrologie, Mesure, Contrôle
Microfabrication, Nanotechnologie
Interconnexion, Packaging microélectronique
Traitement de surface, Ingénierie
Technologies de production ...
25 - 28 septembre 2012
Besançon - France
www.micronora.com
BP. 62125 - 25052 BESANÇON Cedex 5 - Tél. +33 (0)3 81 52 17 35

UNE ENTREPRISE QUI INNOVE ET MAÎTRISE LES TECHNOLOGIES

Crevoisier SA
Fabrique de machines
CH-2714 Les Genevez

WWW.CREVOISIER.CH | INFO@CREVOISIER.CH | T +41 32 484 71 00 | F +41 32 484 71 07

Centre de terminaison C-400B
6 axes CNC

Machine C-22
6 axes, usinage de la 6e face

Centre de rectifiage C-480 7 axes CNC

Poste autonome C-5001
Avec aspiration integrée

- ROBOTIQUE DE CHARGEMENT AVEC DIVERS SYSTÈMES DE PALETTISATION
- MACHINES DE TERMINAISON: MEULAGE, SATINAGE, DÉCOR, POLISSAGE MANUEL OÙ CNC
- MACHINES D'USINAGE EN TRANSFERT, À LA BARRE, EN TORCHE OÙ PIÈCE À PIÈCE
- RÉTROFIT, MODIFICATIONS ET AMÉLIORATIONS DE MACHINES
- OUTILLAGES SPÉCIFIQUES ET POSAGES

animex
Swiss Honing Technology

Rodoirs Diamantés Expansibles
Spreizbare Diamant Honahlen
Expandable Diamond Hones
Ø2.00 - Ø30.00
Ra 0.01 - 1.6 µm

animex technology sa, Schulstrasse 1, CH-2572 Sutz
T +41 32 323 82 57 F + 41 32 323 82 58 info@animextechnology.ch

YERLY

Banc de préréglage 2 et 3 axes porte-outils palettisable
Voreinstellgeräte mit 2 und 3 Achsen,
palettisierte Werkzeugträger

VDI 20/30,
Tornos
Citizen,
Mori-Seiki

Z
X
Y
2µm

Précision: 2 µm
Präzision: 2 µm

Système de serrage pour l'horlogerie,la micromécanique
et la technique médicale
Spannsystem für die Uhrenindustrie, Mikromechanik
und Medizinaltechnik

YERLY MECANIQUE SA
Rte de la Communance 26 CH-2800 Delémont
Tel. 032 421 11 00 Fax 032 421 11 01
info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch

LAUSANNETEC

High Precision & Microtechnology

International Fair for
the Watch and Jewellery Supply Industry

BEAULIEU LAUSANNE
22 – 25 | 05 | 2012

www.lausannetec.com

M
.CH

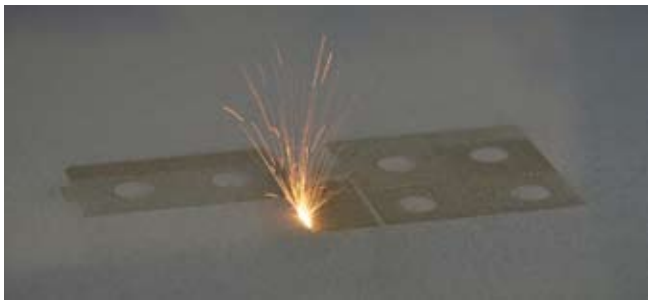
Et si on réalisait une pièce « impossible » ?

Grâce à la technologie de fabrication additive SLS (Selective Laser Sintering ou frittage laser sélectif), l'entreprise Ecoparts située à Rüti près de Zürich est à même de réaliser des prototypes fonctionnels en métal et des petites séries de pièces complexes sous des délais très courts.

« Ecoparts est la seule entreprise de ce type en Suisse » nous dit M. Kündig son directeur. Travaillant avec deux machines EOSint M 270 de l'entreprise EOS depuis peu représentée en Suisse par Springmann cette petite structure s'est spécialisée dans la fourniture de pièces complexes en métal réalisées par frittage laser.

Une technologie encore méconnue

Le principe de réalisation des pièces est simple, une fine couche de poudre de métal est déposée sur la surface de travail (250 mm x 250 mm) et un laser se déplace en X et en Y pour fusionner le métal aux endroits sélectionnés. Une fois la «section » de la pièce complètement frittée à ce niveau, la table s'abaisse d'un niveau et une nouvelle couche de matière est déposée. Ensuite le laser se déplace pour fritter sélectivement le métal aux endroits nécessaires. La pièce est ainsi fabriquée couche par couche. Enorme avantage, les formes ne sont pas limitées par les technologies classiques d'usinage par enlèvement de matière. M. Kündig précise : *« Par exemple nous réalisons des pièces qui incluent des canaux de refroidissement intérieurs courbes. Pour réaliser de telles pièces sans fabrication additive, nous devrions avoir recours à des pièces coulées. Ce qui est totalement incompatible avec la notion de prototypes et de petites séries, tant en termes de coûts que de délais ».*



D'infinies possibilités de design…

Si cette technologie est encore sous-exploitée, elle implique également que les bureaux de R&D se privent souvent de possibilités de design originales simplement parce que ses performances sont méconnues. M. Kündig explique : *« Habituellement nous travaillons sur la base de modèles 3D fournis par nos clients. Très souvent nous leur proposons des évolutions de design pour leur permettre de mieux tenir compte des performances de nos systèmes ».* Il ajoute : *« Si les fonctions des pièces sont assurées, ils sont très souvent ouverts à de telles évolutions ».* Par exemple la notion de trous de formes courbes est rarement envisagée lors de la conception des pièces.

…et des délais très courts

« Selon notre charge de travail, une pièce urgente de forme complexe peut être fournie en quelques jours » nous dit M. Kündig qui nous précise que les délais normaux sont de l'ordre de deux semaines. Cette réactivité est un des arguments pour lequel de nombreuses entreprises de pointe font appel à Ecoparts (notamment dans le médical). Elles passent souvent par des processus longs de conception et de validation et lorsqu'il est temps de produire les pièces, le délai de production est un élément de différenciation important.

Ecoparts en quelques faits

- Fondation : 2006
- Types de pièces : pièces complexes en métal
- Dimensions : de 5 x 5 mm à 200 x 200 mm (X et Y) hauteur maxi. 300 mm (Z)
- Précision : Selon la taille des pièces, dans le centième.
- Matières : acier outils et acier inox. Le titane et l'aluminium sont également offerts
- Epaisseur des couches : 20 ou 40 µ
- Tailles de séries : de prototypes à quelques dizaines de pièces jusqu'à 1000 pièces
- Domaines d'activités : fabrication d'outillage : 60%
  fabrication de machines : 30%
  médical et divers : 10%
- Pays principaux : Suisse et Allemagne, autres pays d'Europe (Portugal, Hongrie, etc…)
- Parc machines : 2 machines EOSint M270

Un large savoir-faire

Si aujourd'hui le frittage laser sélectif est encore méconnu, il l'était bien plus encore il y a 6 ans lorsque M. Kündig a décidé de se lancer dans l'aventure. Qu'est-ce qui l'a poussé ? Il nous dit : *« Je travaillais dans la conception d'outils et je voyais cette technologie comme étant clairement le futur. J'y ai vu une opportunité de proposer une palette de solutions innovantes au marché ».* Et aujourd'hui, c'est avec 6 ans d'expérience que l'entreprise peut se positionner clairement sur le marché comme un partenaire au large savoir-faire. M. Bühler, vendeur de solutions EOS (entre autres) chez Springmann nous dit : *« C'est pour cette même raison que notre entreprise a décidé de représenter EOS en Suisse, c'est une technologie très prometteuse qui complète admirablement notre offre globale ».*

Du 3D virtuel au 3D réel

Une fois l'entreprise en possession des corps 3D des pièces à réaliser, elle les convertit en tracés de couches (un peu comme un scanner fait apparaitre des coupes du corps humain) et entame un processus d'optimisation. M. Kündig nous explique : *« En théorie, nous disposons d'un logiciel qui fait la conversion automatiquement, mais nous devons non seulement nous assurer que les géométries des pièces sont totalement compatibles, mais également construire la répartition sur notre surface de travail. Nous pouvons construire autant de pièces différentes que souhaité (dans les limites des 250 x 250 x 300 mm) ».* C'est également ce qui explique la grande souplesse de l'entreprise. Ainsi différentes pièces d'un assemblage peuvent-elles être faites simultanément (par exemple).

Les avantages du procédé chez Ecoparts

- Toutes possibilités de design
- Délais de fabrication très courts
- Souplesse et réactivité
- Très haute qualité des pièces
- Coûts réduits

Alors c'est pour qui ?

« Chez EOS l'ensemble de la chaîne de fabrication est maitrisée » nous dit M. Bühler. Ceci pour expliquer que la poudre métallique fournie par le fabricant a été conçue pour fonctionner en totale interaction avec les machines et ainsi garantir des pièces dont la qualité de la matière est garantie (sans porosité par exemple). La qualité n'est donc pas un critère dans le sens où elle est garantie. Pour conclure M. Kündig nous dit : *« Mes affaires se développent bien mais il y a encore d'énormes potentiels et je suis confronté au problème du manque de (re) connaissance de ce procédé. Nous offrons des possibilités* ▶

de réalisation de pièces précises et complexes en métal sans équivalence sur le marché, tant en termes de possibilités que de délais de livraison ».

Wie wäre es mit einem „unmöglichen“ Teil?

Die in Rüti bei Zürich ansässige Firma Ecoparts ist dank ihrer additiven SLS-Fertigungstechnologie (Selective Laser Sintering oder selektives Lasersintern) in der Lage, funktionsgerechte Prototypen aus Metall und kleine Serien komplexer Teile in sehr kurzen Fristen herzustellen.

„Ecoparts ist das einzige Unternehmen dieser Art in der Schweiz“, erklärt uns Geschäftsführer Daniel Kündig. Das Kleinunternehmen arbeitet mit zwei Maschinen vom Typ EOSint M 270 der in der Schweiz erst seit Kurzem durch Springmann vertretenen Firma EOS und hat sich auf die Zulieferung von lasergesinterten komplexen Metallteilen spezialisiert.

Eine noch unbekannte Technologie

Die Teile werden nach einem einfachen Prinzip gefertigt: Eine dünne Schicht Metallpulver wird auf die Arbeitsfläche (250 mm x 250 mm) aufgetragen und ein Laser bewegt sich entlang den X und Y-Achsen, um das Metall an den gewünschten Stellen zu verschmelzen. Wenn der „Schnitt“ des Werkstücks auf dieser Ebene komplett aufgeschmolzen ist, senkt sich die Bauplattform um eine Schicht ab und es wird eine neue Materialschicht aufgetragen. Der Laser fährt erneut darüber, um das Metall an den nötigen Stellen selektiv zu verschmelzen. Das Teil wird also Schicht für Schicht hergestellt. Ein enormer Vorteil dieser Methode liegt darin, dass im Gegensatz zu den klassischen Zerspanungstechnologien keinerlei Einschränkung hinsichtlich der Formen besteht. Dazu erklärt Herr Kündig: *„Wir stellen zum Beispiel Teile her, die in ihrem Inneren gebogene Kühlkanäle haben. Wenn wir derartige Teile ohne additive Fertigung herstellen wollten, müssten wir gegossene Teile einsetzen. Dies ist aber von den Kosten und Fristen her nicht mit der Idee von Prototypen oder kleinen Serien vereinbar.“*

Unendliche Design-Möglichkeiten…

Die Technologie wird noch wenig genutzt, und Forschungs- und Entwicklungsbüros lassen sich originelle Design-Lösungen oft nur deshalb entgehen, weil sie sich ihrer Möglichkeiten nicht bewusst sind. Herr Kündig erklärt: *„Gewöhnlich arbeiten wir auf Basis von 3D-Modellen, die wir von unseren Kunden bekommen. Dabei kommt es sehr oft vor, dass wir ihnen Verbesserungen beim Design vorschlagen,* um so die Möglichkeiten unseres Systems voll auszunutzen.“ Und weiter: *„Solange die Funktionsfähigkeit der Teile sichergestellt ist, stehen sie diesen Verbesserungen meist sehr offen gegenüber.“* Als Beispiel seien Löcher in gekrümmter Form genannt, an die bei der Konzeption von Teilen nur selten gedacht wird.

… und sehr kurze Fristen

„Je nach Auslastung sind wir in der Lage, ein dringendes Teil mit komplexer Form in wenigen Tagen zu liefern“, so Herr Kündig, der ergänzt, dass die normalen Fristen bei zwei Wochen liegen. Diese Reaktionsfähigkeit ist einer der Gründe, warum viele Spitzenunternehmen (insbesondere aus der Medizinbranche) sich an Ecoparts wenden. Diese durchlaufen oft langwierige Konzeptions- und Prüfprozesse, und wenn die Herstellung der Teile ansteht, ist die Produktionszeit häufig ein ausschlaggebender Faktor.

Fakten zu Ecoparts

- Gründung: 2006
- Art der Werkstücke: Komplexe Teile aus Metall
- Maße: Von 5 x 5 mm bis 200 x 200 mm (X und Y). Maximalhöhe. 300 mm (Z)
- Präzision: Je nach Teilgröße, im Hundertstelbereich.
- Werkstoffe: Werkzeugstahl und rostfreier Stahl. Auch Titan und Aluminium werden angeboten.
- Schichtdicke: 20 oder 40 µ
- Seriengrößen: Von Prototypen bis mehrere Dutzend und bis zu 1.000 Teilen
- Arbeitsbereiche: Werkzeugherstellung: 60%
  Maschinenbau: 30%
  Medizin und Sonstiges: 10%
- Wichtigste Länder: Schweiz und Deutschland, andere europäische Länder (Portugal, Ungarn usw.)
- Anlagenpark: 2 Maschinen EOSint M270

Weit gefächertes Know-how

Wenn selektives Lasersintern heute kaum bekannt ist, so war es dies vor sechs Jahren noch viel weniger, als Herr Kündig beschloss, den Sprung ins kalte Wasser zu wagen. Was hat ihn dazu bewegt? Er erklärt: *„Ich habe in der Werkzeugentwicklung gearbeitet und hatte das Gefühl, dass dieser Technologie eindeutig die Zukunft gehörte. Ich sah hier die Chance, dem Markt ein ganzes Sortiment an innovativen Lösungen anzubieten.“* Und so kann sich die Firma heute auf sechs Jahre Erfahrung stützen und ist in der Lage, auf dem Markt als Partner mit weit gefächertem Know-how aufzutreten. Herr Bühler, der bei Springmann (unter anderem) EOS-Systeme verkauft, sagt dazu: *„Aus eben diesem Grund hat unsere Firma sich dazu entschieden, EOS in der Schweiz zu vertreten. Das ist eine wirklich vielversprechende Technologie, die unser Gesamtangebot bestens ergänzt.“*

Von virtueller 3D zu reeller 3D

Sobald die Firma über 3D-Figuren der zu fertigenden Teile verfügt, wandelt sie diese in Schicht-Verläufe um (ein wenig so, wie ein Scanner Schnittbilder des menschlichen Körpers erstellt) und leitet ein Optimierungsverfahren ein. Herr Kündig erklärt: *„Rein theoretisch wird diese Umwandlung von einer Software automatisch durchgeführt, aber wir müssen dabei sicherstellen, dass die Geometrien der Teile völlig kompatibel sind und zudem die Einteilung unserer Arbeitsfläche organisieren. Wir können so viele verschiedene Teile wie gewünscht herstellen (innerhalb der 250 x 250 x 300 mm)“.* Das erklärt auch die hohe Flexibilität der Firma. So können zum Beispiel verschiedene Teile einer Installation simultan gefertigt werden.

Die Vorzüge des Verfahrens von Ecoparts

- Sämtliche Design-Möglichkeiten
- Sehr kurze Herstellungsfristen
- Flexibilität und Reaktivität
- Sehr hohe Qualität der Teile
- Niedrige Kosten

Für wen also?

„EOS hat die gesamte Produktionskette unter Kontrolle“, sagt uns Herr Bühler. Das vom Hersteller gelieferte Metallpulver wurde so entwickelt, dass es perfekt mit den Maschinen interagiert und so die Entstehung von Teilen mit garantierter Materialqualität sichert (zum Beispiel ohne Porosität). Die Qualität ist damit gewährleistet und stellt insofern kein ▶

Kriterium dar. Abschließend sagt uns Herr Kündig: *„Mein Geschäft entwickelt sich gut, aber es gibt noch ein enormes Potenzial und ich stoße mich an der mangelnden Anerkennung und Bekanntheit des Verfahrens. Wir bieten Möglichkeiten zur Fertigung von präzisen und komplexen Metallteilen, die es auf dem Markt kein zweites Mal gibt, sowohl im Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten als auch auf die Lieferfristen.“*

What about producing “impossible” parts?

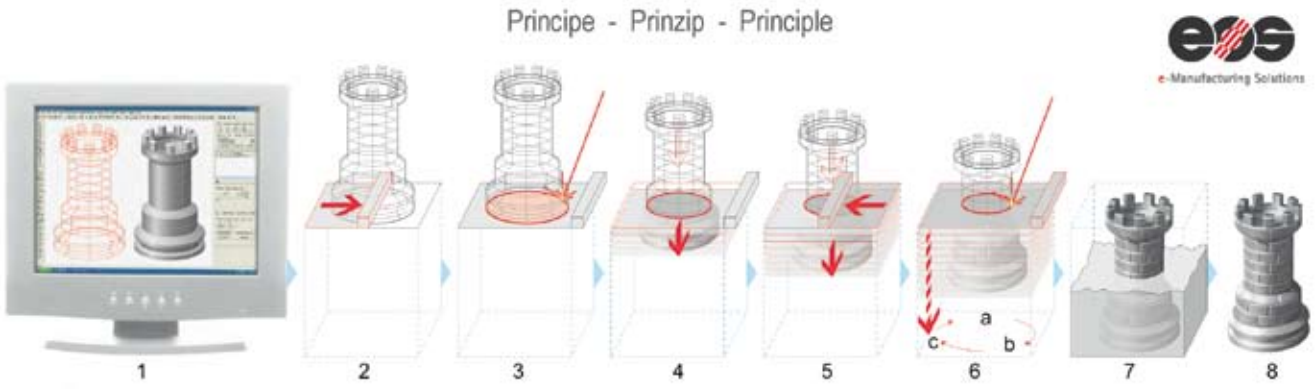
Thanks to the SLS additive manufacturing (Selective Laser Sintering) technology, Ecoparts located in Rüti near Zürich can achieve functional prototypes in metal and small series of complex parts within very short deliveries.
“Ecoparts is the only company of its kind in Switzerland,” says Mr. Kündig its director. Working with two EOSint M 270 machines produced by EOS (recently represented in Switzerland by Springmann) this small structure is specialized in the manufacture of complex metal parts by laser sintering.

…and very short deadlines

“According to our workload, an urgent complex part may be provided within a few days” says Mr. Kündig which adds that the normal delivery times are about two weeks. This reactivity is one of the reasons why many leading-edge companies use Ecoparts’ services (especially in the medical). They often pass through long design and validation processes and when it is time to produce the parts, the production deadline is an important element of differentiation.

Broad expertise

If nowadays the selective laser sintering process is still little known, it was even far less known 6 years ago when Mr. Kündig decided to start the adventure. What were his reasons to start this business? He says: *“I was working in the tooling business and I could see this technology was clearly the right tool for the future. I saw an opportunity to offer a range of innovative solutions to the market.”* And now it is with 6 years of experience that the company can clearly position itself on the market as a partner with broad expertise. Mr. Bühler, EOS solutions (among others) salesman with Springmann says: *“It is also for this reason that our company has decided to represent EOS in Switzerland, this is a very promising technology that beautifully complements our global offer”.*



1-modèle numérique de la pièce, 2-dépôt de la couche de poudre, 3-fusion de la poudre dans la section transversale de la pièce, 4-la plateforme s’abaisse, 5-dépôt de la couche de poudre suivante, 6-l’opération est répétée jusqu’à ce que la pièce soit terminée (fusion, dépôt, abaissement), 7-élimination de la matière non fondue, 8-pièce terminée..

1-Digitales Datenmodell des Bauteils, 2-Auftragen der Pulverschicht, 3- Verschmelzen des Pulvers im Bauteilquerschnitt, 4-Die Bauplattform senkt sich, 5-Auftragen der nächsten Pulverschicht, 6-Der Vorgang wiederholt sich bis das Bauteil fertig ist (a-Verschmelzen, b-Absenken, c-Auftragen), 7-Entfernen des nicht verschmolzenen Materials, 8-Fertiges Bauteil.

1- digital model of the part, 2-deposited of the first layer of powder, 3-fusion of the powder in the cross-section of the part, 4 - platform goes down, 5-deposited of a new layer of powder, 6 - the operation is repeated until the part is completed (fusion, filing, lowering), 7-elimination of the non-melted material, 8-the part is complete.

Still little known technology

The principle of building the parts is simple, a thin layer of metal powder is deposited on the working surface (250 mm x 250 mm), and a laser moves in X and in Y to merge the metal powder on selected locations. Once the «cut» at this level of the part is fully sintered, a new layer of material is deposited and the laser moves to selectively sinter metal at required locations. The part is thus constructed layer by layer. Huge advantage, shapes are not limited by conventional technologies of machining by material removal. Mr. Kündig says: *“For example we produce parts that include curved Interior cooling channels. To achieve such parts without additive manufacturing solutions, we would have touse casting which is incompatible with the notions of prototypes and small series, this both in terms of costs and deadlines”.*

Infinite possibilities of design…

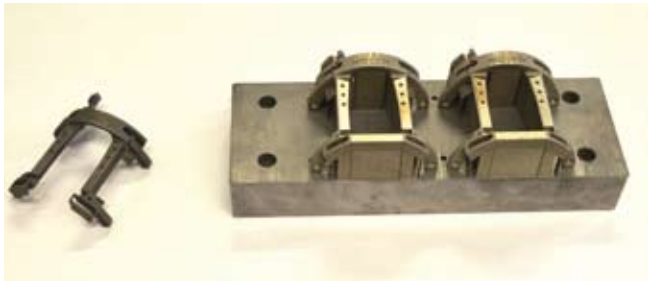
If this technology is still underexploited, it also implies that R&D offices often miss original design opportunities simply because their performances are poorly known. Mr. Kündig explains: *“Usually we work on the basis of 3D models provided by our customers. Very often we propose changes of design to better benefit from the performance of our systems”.* He adds: *“If the functions of the parts are guaranteed, our customers are very often open to such developments”.* For example the notion of holes of curved shapes is rarely considered in the design of parts.

From virtual 3D to real 3D

Once the company in possession of the 3D bodies of the parts it converts them into paths of layers (a little like a scanner “cut” layers in the human body) and begins a process of

Ecoparts in a few facts

- Founding: 2006
- Kind of parts: complex metallic parts
- Dimensions: from 5 x 5 mm to 200 x 200 mm (X and Y) max height: 300 mm (Z)
- Precision: according to the size of the parts, about one-hundredth
- Materials: tools and stainless steel. Titanium and aluminum are also available
- Layer thickness: 20 or 40 µ
- Sizes of batches: from prototype to a few dozen up to 1000 parts
- Fields of activities: tooling manufacturing: 60%
  machine tool industry: 30%
  medical and misc.: 10%
- Major countries: Switzerland and Germany, other countries in Europe (Portugal, Hungary, etc.)
- Machinery: 2 EOSint M270 machines



Exemple de pièces produites par Ecoparts. À droite les pièces brutes sorties de la machine EOS.

Beispiel von Teilen aus der Herstellung von Ecoparts. Rechts die Rohlinge beim Verlassen der Maschine.

Example of parts produced by Ecoparts. On the right the parts as they leave the EOS machine.

optimization. Mr. Kündig explains: *"In theory, we use a software solution that makes the conversion automatically, but we must not only ensure that the geometries of the parts are fully compatible, but also build the distribution on our work surface. We can build as many different parts as we want (within the 250 x 250 x 300 mm volume)".* It also explains the flexibility of the company. Different parts of an assembly can be made simultaneously (for example).

The benefits of the process at Ecoparts'

- All possibilities of design
- Very short manufacturing time
- Flexibility and reactivity
- Very high quality parts
- Reduced costs

And? Who are the customers?

"At EOS all of the manufacturing chain is controlled" says Mr. Bühler. This to explain that the metal powder supplied by the manufacturer was designed to operate in total interaction with its machines and thus ensure parts to which material quality is guaranteed (without porosity for example). Quality is therefore not a criterion as it is guaranteed. In conclusion Mr. Kündig says: *"My business thrives but there is still a huge potential and I face the problem of the lack of knowledge about this process. We offer possibilities to realise precise and complex metal parts without equivalent on the market, both in terms of possibilities and delivery times".*

Vous recherchez un partenaire pour réaliser des pièces de ce type ? - *Suchen Sie einen Partner zur Fertigung von Teilen dieser Art?* - Are you looking for a partner to make this kind of parts?

Ecoparts AG - Generativer Metall Aufbau
Neuhofstrasse 6 - CH 8630 Rüti
Tél. +41 55 260 18 00 - Fax +41 55 260 18 01
Daniel.kuendig@ecoparts.ch - www.ecoparts.ch

Les solutions de fabrication additive (plastique et métal) vous intéressent?
Interessieren Sie sich für additive Fertigungsverfahren (Kunststoff und Metall)?
Are you interested in additive manufacturing solutions?

Springmann SA - Machines-Outils
Route des Falaises 110 - CH-2008 Neuchâtel
Tél. +41 32 729 11 22 - Fax + 41 32 725 01 01
neuchatel@springmann.ch - www.springmann.ch

Springmann AG Werkzeugmaschinen
Staatsstrasse 10 - Postfach 22 - CH-9246 Niederbüren
Tél. +41 71 424 26 00 - Fax +41 71 422 26 60
niederburen@springmann.ch - www.springmann.ch

Neu Neu Neu

40 Jahre Erfahrung im Sondermaschinenbau

AP-650 Manuelle Profiliermaschine mit Bilderkennung
Für Schleifstifte, Diamant-, und CBN-Scheiben bis Ø 700
Digitale Positionsanzeige der Achsen Y, U, V und C
Option: Automatisches Schwenken der C-Achse

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Neuprofilieren
Nachprofilieren
Abrichten

CNC-750-FD-50-150 5-Achsen-Profiliermaschine
für Diamant- und CBN-Scheiben bis Ø 800
Scheibenprofilbilderkennung mit CCD-Kamera mit 30 mm Blickfeld und 16fach Zoomfunktion
Verwaltung von DXF-Dateien
freie ISO-Programmierung

Vollautomatische 5-Achsen-Anfasmaschine
Werkstückdurchmesser: 3-30mm
Zuführmagazin
Schleifen der Kühlkanalverbindungsnut

Multischleifzentrum
6-fach Scheibenwechsler mit Körperschallsensor

GEIGER

Rudolf Geiger Maschinenbau GmbH
Präz.- Dreh- Fräs- Schleifteile / D-91320 Ebermannstadt - OT Rüssenbach
Telefon: +49 (0) 91 94 / 73 77 - 0 Fax: -50
eMail: rudolf@geiger-gmbh.de / Internet: www.geiger-gmbh.de

Shafts and Tables

SFERAX produces:
Precision-ground, cast iron linear ball-bearing tables.
Rail and plummer block sets in aluminium.
Compact Linearsets.

Different types of plummer blocks adapted to automation requirements.
SFERAX delivers exclusive table models custom-tailored to the customer's technical requirements.

Togni WA, Bienne

SFERAX

SFERAX S.A.
CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)
Tel. ++41 32 843 02 02
Fax: ++41 32 843 02 09
e-mail: info@sferax.ch

www.sferax.ch

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

PIBOMULTI

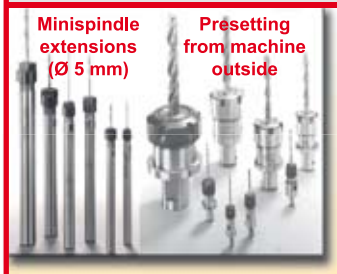
SWISS MADE

JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30

www.pibomulti.com
info@pibomulti.com

Minispindle extensions (Ø 5 mm)

Presetting from machine outside



Multispindle heads

Watch industry

2000 kg
100 kW

Synchronous Multispindle Heads
For Lathes For Drilling And Milling

Head to machine inside bores

Small... or BIG POWER !

Angular heads

En 2012 regarder le mortaisage d'un oeil différent !

Jean-Bernard NAUDON

CAMS

Mortaiseuse verticale CAMS

made in Italy

Possibilité de configurer la machine
selon chaque application ou besoin
1 axe numérique Y (transversal numérisé) axe X manuel , plateau manuel
2 axes numériques X et Y (transversal et longitudinal numérisés)
3 axes numériques X -Y et B (transversal - longitudinal + plateau circulaire numérisés)
4 axes numériques X -Y - B et Z (coulisseau numérique)

Nouvelle gamme d'outils CAMS
Plaquettes inter-changeables de 3 à 40 mm en HSS ou revêtues TIN –TIALN – TICN
Sur demande réalisations de plaquettes à module pour embrayage cannelés de puissance suivant normes (NF E22-141 , ANSI B92.2/ISO 4156 , DIN 5480 , DIN5482, ANSI B92.1)
ou toutes formes spécifiques .
Ces outils se montent sur tous types de machines conventionnelles ou CNC
Devis rapide sur demande

MORTAISEUSES CAMS · NAUDON Jean-Bernard
20 rue de Palerme · F-49300 CHOLET
Tél. +33 (0)2 41 62 82 28 · Fax +33 (0)2 41 55 88 40
www.mortaiseuses.com

Friedrich Gloor AG · CH - 2543 Lengnau / Switzerland
Tel. +41 (0)32 653 21 61 · Fax +41 (0)32 653 02 01 **info@gloorag.ch**

Zertifiziert / certifié / certified
ISO 9001 / ISO 14001
OHSAS 18001

GLOOR

01/2011

- **Führender Hersteller von Vollhartmetall Spezialwerkzeugen mit logarithmischem Hinterschliff**
- **Le leader des outils spéciaux en carbure avec détalonnage logarithmique**
- **The leading producer of logarithmically relief ground carbide special tools**

Formfräser
Fraises de forme
Form milling cutters

Art. 004

∅ 4 – 200 mm

Spiralverzahnt
Denture hélicoïdale
Helical fluted

Schneckenwellen-
Knochenschrauben- und Gewindefräser
Fraises pour vis sans fin-
vis à Os et filetages
Worm-Bone- and Thread milling cutters

Art. 0015 / 002 / 001
∅ 4 – 200 mm

➜ Wir lösen Ihre Werkzeugprobleme – kontaktieren Sie uns!

NEW

Mehrfach
Formschaftfräser
Fraises de formes
multiples avec queue
Multiple form end mills

Art. 034
∅ 1 – 25 mm

Radiusfräser
Fraises à rayon
Radius milling cutters

Art. 005/006

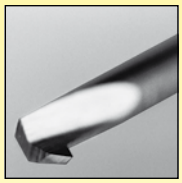
∅ 4 – 200 mm

Kreissägen
Fraises à fendre
Slitting saws

Art. 170/171

∅ 4 – 160 mm

➜ Nous solutionnons vos problèmes d'outillages – contactez nous!

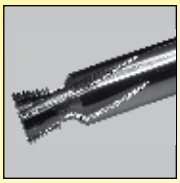


Gewindewirbelfräser
Fraises à tourbilloner
Whirl thread end mills

Z = 1, 2, 3, 4
Art. 054–059
ab/dès/from M1

Konische
Gewindeschaftfräser
Fraises à fileter
coniques
Conical thread end mills

Z=1-6
Art. 0291



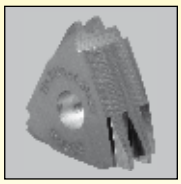
Konische
Gewindeschaftfräser
Fraises à fileter
coniques
Conical thread end
mills

Z=1-6 Art. 0292

➜ We solve your tooling problems – contact us!

Wirbelkopf mit Wendeplatten
Tête de tourbillonnage avec
plaquettes
Whirling head with inserts

Art. 501



Wendeplatten für mehrgängige
Gewinde
Plaquettes pour multiple filets
Inserts for multiple threads

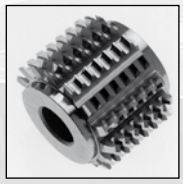
NEW

Wirbelkopf mit
Zirkularstahl-Sätze
Tête de tourbillonnage
avec burins circulaires
Whirling head with circular
sets

Art. 502

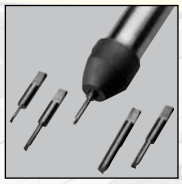
Gewindefräser für
Drehautomaten
Fraises à fileter pour tours
automatiques
Thread cutters for spindle
automatics

Art. 045



Abwälzfräser
Fraises par génération
Precision hobs

Art. 040/041
M = 0,10 – 1,25
∅ 6 – 32 mm



Ausdrehwerkzeuge
Outils à aléser
Boring tools

Serie A+B

ab/dés/from ∅ 0,40 mm

Zögern Sie nicht – testen Sie uns!

N'hésitez pas – testez-nous!

Do not hesitate – put us to the test!

GLOOR

www.gloorag.ch

CFAO pour pièces exceptionnelles

Les tours automatiques sont de nos jours de véritables centres d'usinage qui effectuent certes du tournage mais également du fraisage, du galetage, du tourbillonnage, de la décoration et bien d'autres opérations. Pour assurer une programmation efficace lors d'opérations complexes, les entreprises ont souvent recours à la CFAO. Rencontre chez atokalpa avec messieurs Richard Steulet, responsable du décolletage et Yannick Meyer, technico-commercial chez Productec, fournisseur du logiciel GibbsCAM.

L'entreprise est spécialisée dans la réalisation de pièces et de sous-ensembles horlogers haut de gamme, elle réalise notamment les pièces mobiles des mouvements pour les montres Parmigiani et d'autres marques prestigieuses. Si aujourd'hui l'entreprise est reconnue dans ce domaine très exigeant c'est parce qu'elle a réalisé des investissements conséquents pour créer, entretenir et développer le savoir-faire nécessaire. C'est aussi parce qu'elle peut compter sur un parc d'une vingtaine de tours automatiques de différents types. M. Richard Steulet précise : *« Nous réalisons toutes les pièces très complexes de haute précision sur les machines Deco 10, c'est de loin la meilleure machine pour ce type d'exigences ».*

Atokalpa réalise les pièces de mouvements de montres parmi les plus prestigieuses au monde en très petites séries, par exemple le balancier en titane de la Parmigiani Bugatti super sport.

Atokalpa stellt Werkteile in sehr kleinen Serien für Uhren her, die zu den prestigeträchtigsten der Welt gehören. Dazu gehört beispielsweise die Unruh aus Titan für die Parmigiani Bugatti Super Sport.

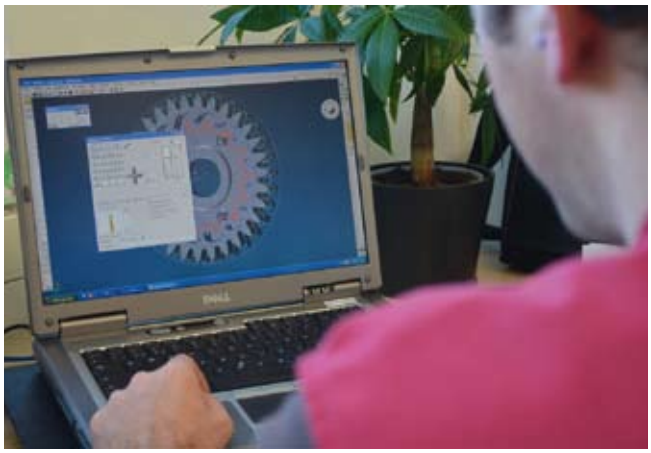
Atokalpa produces very small runs of parts for some of the most prestigious watch movements in the world, for example the titanium balance for the Parmigiani Bugatti super sport.

Des machines très bien équipées

Pour réaliser des pièces telles que le balancier en titane ou en CuBe avec des précisions de l'ordre de +/- 2 µ, les machines sont équipées au maximum, à savoir 4 ou 5 broches HF et 14 outils sur les deux peignes (grâce au système Tecko de Bimu qui augmente notablement le nombre de positions d'outils) et l'entreprise s'en occupe avec le plus grand soin. Sur de telles pièces demandant près de 8 minutes d'usinage, le tournage représente à peine une minute. Toutes les autres opérations sont réalisées en interpolation des axes X/Y/C… et c'est là que la CFAO complète parfaitement TB-Deco.

Un couple redoutable

M. Richard Steulet explique : *« Nous travaillons avec TB-Deco pour la programmation de nos pièces, mais pour les opérations complexes nous utilisons GibbsCAM pour générer le code ISO que nous transférons simplement dans TB-Deco ».* M. Meyer précise : *« GibbsCAM est très modulaire et l'entreprise atokalpa a choisi de travailler avec une version adaptée à ses besoins qui lui permet ainsi de combiner les avantages de TB-Deco et de GibbsCAM ».* Selon M. Richard Steulet qui est depuis plus de 15 ans dans le décolletage et a travaillé sur plusieurs systèmes, la combinaison TB-Deco/GibbsCAM est de loin la meilleure alternative pour la réalisation de pièces très ouvragées et/ou complexes.



M. Richard Steulet travaille sur un portable 15'' et la programmation est confortable. Seule contrainte, disposer d'un PC assez puissant (processeur 2 Ghz, 2 Gb Ram et carte graphique 512 Mo).

Richard Steulet arbeitet an einem 15''-Laptop. Das Programmieren ist sehr angenehm. Einzige Voraussetzung ist ein leistungsstarker PC (Prozessor 2 GHz, 2 GB RAM und Grafikkarte 512 MB).

Richard Steulet works on a 15'' laptop and programming is comfortable. The only constraint is finding a PC which is powerful enough (2 Ghz processor, 2 Gb Ram and 512 Mb graphics card).

Comment ça marche ?

Le bureau technique transfère le corps 3D de la pièce à réaliser à M. Richard Steulet. Il l'ouvre dans GibbsCAM et comme très souvent les pièces font parties de familles de pièces, le spécialiste appelle les processus enregistrés dans le logiciel, précise quels sont les outils à utiliser en utilisant la base de données intégrée et GibbsCAM génère le code ISO. Il ouvre la pièce dans TB-Deco et applique le code dans les opérations y relatives et c'est prêt. Les outils de visualisation de TB-Deco permettent de contrôler les trajectoires du code instantanément. M. Richard Steulet ajoute : *« Les logiciels ne remplacent pas la réflexion quant au procédé de fabrication, mais ils nous permettent de gagner un temps considérable. Une programmation telle que décrite ci-dessus ne prend qu'une vingtaine de minutes ».*

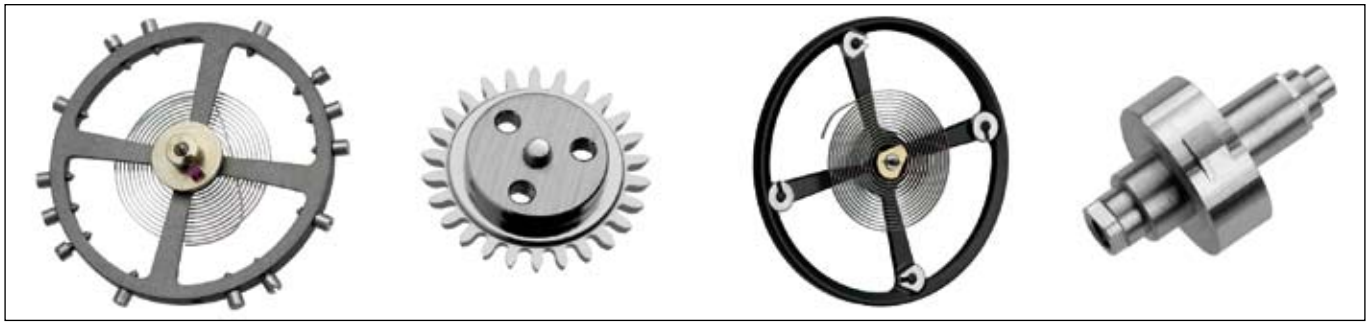
Bases de connaissances

« Nous réalisons de nouvelles mises en train chaque jour et nous améliorons sans cesse nos processus. De plus, ces derniers sont instantanément sauvegardés dans GibbsCAM, ainsi lors de la réalisation d'une pièce imposant des contraintes similaires (par exemple pour tenir compte de la déformation de la matière dans le micro usinage de poches sur les balanciers), le programme reprend nos processus déjà optimisés » nous dit M. Richard Steulet. En ce qui concerne les outils, Productec a fourni à atokalpa un certain nombre d'outils dans la base de données M. Richard Steulet appelle et modifie à la demande. M. Meyer ajoute : *« Nous sommes très flexibles quant à la solution à offrir à nos clients. Dans ce cas, M. Richard Steulet utilisant souvent les mêmes types d'outils dont seules les dimensions changes, nous lui avons fourni un catalogue sur mesure et il adapte les outils selon les besoins ».* La combinaison de ces deux bases de connaissance assure une programmation optimale et rapide.

Et si je suis perdu ?
Avec l'acquisition de GibbsCAM Productec propose le contrat de maintenance qui offre un support complet, à savoir :
- Hotline téléphonique et mail
- Possibilité de soumettre des pièces programmées pour une assistance personnalisée.
- Prise en main à distance du PC du client
- Garantie sur site du fonctionnement des post-processeurs
- 1 CD de mise à jour une fois par année

M. Richard Steulet nous dit : *« Les services fonctionnent bien, l'équipe de Productec maîtrise parfaitement son sujet et à chacune de nos sollicitations, nous avons été servis rapidement et efficacement »*.

C'est si simple ?
La lecture de ce qui précède pourrait laisser penser qu'il est très simple d'arriver à produire de telles pièces. Ce n'est pas complètement faut, mais il faut y ajouter l'expérience et l'expertise technique et logicielle. M. Richard Steulet explique : *« GibbsCAM est vraiment un logiciel très puissant et d'un abord très convivial. C'est vrai que nous travaillons de manière simple et rapide, mais je dispose tout de même de près de 10 ans d'expérience d'utilisation de ce programme »*. M. Meyer précise : *« Comme tout programme, la maîtrise n'est pas instantanée et nous recommandons à nos clients de suivre la formation initiale de 4 à 6 jours, si possible en deux fois. Pour un décolleteur c'est un peu une nouvelle philosophie à acquérir et peut nécessiter quelques mois d'investissement, avant le retour sur investissement »*.



Et si on supprimait GibbsCAM ?
« Nous programmons idéalement toutes nos opérations complexes avec GibbsCAM et TB-Deco. Tout est possible bien entendu, mais travailler sans GibbsCAM impliquerait une augmentation notable de la complexité de notre travail et un volume de temps perdu extraordinaire » répond M. Richard Steulet. Il conclut : *« J'ai travaillé sur de nombreux systèmes et de nombreuses machines, mais pour des mises en train rapides et complexes, associer GibbsCAM à TB-Deco est la solution optimale pour réaliser des pièces horlogères à très haute valeur »*.

CAD/CAM für aussergewöhnliche Werkstücke

Die Drehautomaten von heute sind wahrhaftige Bearbeitungszentren, die nach wie vor drehen, aber auch fräsen, glattwalzen, gewindewirbeln, dekorieren und vieles mehr. Um bei komplexen Bearbeitungen eine effiziente Programmierung sicherzustellen, setzen viele Unternehmen auf CAD/CAM-Anwendungen. Wir haben uns bei atokalpa mit Richard Steulet, Leiter Decolletage, und Yannick Meyer, Sach- und Verkaufsbearbeiter bei Productec, Hersteller der GibbsCAM-Software, getroffen.

Atokalpa ist in der Fertigung von Bauteilen und Baugruppen für hochwertige Uhren spezialisiert und stellt insbesondere Drehteile für die Uhrwerke von Parmigiani und anderen prestigeträchtigen Marken her. Das Unternehmen hat sich einen Namen in diesem anspruchsvollen Bereich gemacht, was vor allem auf beachtliche Investitionen in der Aneignung, Erhaltung und Entwicklung des notwendigen Know-hows zurückzuführen ist. Dabei kann es sich auch auf einen Maschinenpark mit rund zwanzig verschiedenen Drehautomaten stützen. Richard Steulet erläutert: *„Alle hochkomplexen Präzisionsteile fertigen wir auf den Maschinen Deco 10. Sie ist mit Abstand die beste Maschine für diese Anforderungen."*

Umfassend ausgestattete Maschinen
Für die Fertigung von Teilen wie Unruhen aus Titan oder CuBe mit einer Präzision von +/- 2 µ sind die Maschinen maximal ausgerüstet, das heisst mit 4 oder 5 HF-Spindeln und 14 Werkzeugen an beiden Kämmen (dank des Tecko-Systems von Bimu, das die Anzahl Werkzeugpositionen erheblich erhöht), und es wird mit höchster Sorgfalt produziert. Bei solchen Werkstücken mit rund 8 Minuten Bearbeitungszeit dauert der Drehvorgang kaum eine Minute. Alle anderen Bearbeitungsvorgänge werden mit Interpolation der Achsen X/Y/C realisiert. Und hier ist eine CAD-/CAM-Anwendung die perfekte Ergänzung zu TB-Deco.

Ein starkes Duo
Richard Steulet erklärt: *„Wir arbeiten mit TB-Deco für die Programmierung unserer Werkstücke, aber für komplexe Bearbeitungsvorgänge verwenden wir GibbsCAM. Damit generieren wir den ISO-Code, den wir dann ganz einfach auf TB-Deco übertragen."* Yannick Meyer präzisiert: *„GibbsCAM ist modular aufgebaut und atokalpa arbeitet mit einer Version, die auf seine spezifischen Bedürfnisse ausgerichtet ist und die es ermöglicht, die Vorteile von TB-Deco und GibbsCAM miteinander zu kombinieren."* Laut Richard Steulet, der über 15 Jahre Erfahrung in der Drehteilfertigung auf verschiedenen Systemen hat, ist die Kombination von TB-Deco/GibbsCAM mit Abstand die beste Lösung für die Fertigung von besonders aufwendigen und/oder komplexen Werkstücken.

Wie funktioniert das?
Das Konstruktionsbüro leitet die 3D-Zeichnung des zu realisierenden Werkstücks an Richard Steulet weiter. Dieser öffnet sie mit GibbsCAM und – da die Werkstücke oft Werkstückfamilien zugeordnet werden können – ruft die in der Software gespeicherten Prozesse auf, wählt die zu verwendenden Werkzeuge aus der integrierten Datenbank aus und GibbsCAM generiert den ISO-Code. Er öffnet das Werkstück in TB-Deco, wendet den Code für die Bearbeitungsvorgänge an und schon kann es losgehen. Dank der Visualisierungstools von TB-Deco kann er die Wege sofort überprüfen. Richard Steulet fügt hinzu: *„Die Software ersetzt zwar nicht die Überlegungen zum Fertigungsprozess, aber mit ihr lässt sich viel Zeit einsparen. Für eine Programmierung wie die weiter oben beschriebene werden lediglich etwa zwanzig Minuten benötigt."*

Wissensbasis
„Wir richten Maschinen täglich neu ein und verbessern unsere Prozesse laufend. Ausserdem speichern wir diese immer in GibbsCAM ab, sodass das Programm bei der Fertigung eines Werkstücks mit ähnlichen Anforderungen (z. B. bei der ▶

Berücksichtigung der Materialdeformation bei der Mikrobearbeitung von Taschen von Unruhen) bereits optimierte Prozesse übernimmt“, sagt Richard Steulet. Was die Werkzeuge betrifft, so übertrug Productec eine gewisse Anzahl Werkzeuge in die Datenbank von atokalpa, die Richard Steulet aufrufen und bei Bedarf abändern kann. Yannick Meyer fügt hinzu: *„Wir können unseren Kunden sehr flexible Lösungen anbieten. Weil Herr Steulet oft denselben Werkzeugtyp verwendet, bei dem einzig die Abmessungen variieren, lieferten wir ihm eine massgeschneiderte Auswahl an Werkzeugen, die er seinen Bedürfnissen anpassen kann.“* Die Kombination beider Wissensbasen garantiert eine optimale und rasche Programmierung.

So einfach?

Beim Lesen dieser Zeilen könnte man denken, dass es sehr einfach ist, solche Präzisionsteile zu fertigen. Das ist zwar nicht ganz falsch, aber es braucht auch die nötige Erfahrung sowie technisches und informatisches Know-how. Richard Steulet erklärt: *„GibbsCAM ist eine äusserst leistungsstarke und bedienerfreundliche Software. Es ist wahr, dass wir einfach und rasch damit arbeiten, aber man darf nicht vergessen, dass ich immerhin zehn Jahre Erfahrung in der Verwendung dieser Software habe.“* Yannick Meyer präzisiert: *„Wie jedes Computerprogramm beherrscht man auch dieses nicht auf Anhieb. Deshalb empfehlen wir unseren Kunden, einen Einführungskurs von 4 bis 6 Tagen, wenn möglich in zwei Teilen, zu machen. Für die Automatendreher ist die Software wie eine neue Philosophie, die sie sich aneignen müssen. Es können deshalb schon ein paar Monate vergehen, bis sich die Investition auszahlt.“*

Und wenn ich verloren bin?

Beim Kauf der GibbsCAM-Software bietet Productec einen Support-Vertrag mit umfassender Hilfeleistung an:

- Telefon-Hotline und E-Mail-Support
- Einreichen von programmierten Werkstücken für persönlichen Support
- Fernwartung des Kunden-PCs
- Vor-Ort-Garantie für die Funktion der Postprozessoren
- 1 Update-CD jährlich

Richard Steulet: *„Der Support funktioniert einwandfrei. Das Team von Productec beherrscht sein Gebiet und konnte uns bei jeder Anfrage rasche und effiziente Unterstützung bieten.“*

Und ohne GibbsCAM?

„Für uns ist die Programmierung komplexer Bearbeitungsvorgänge mit GibbsCAM und TB-Deco ideal. Natürlich ist alles möglich, aber ohne GibbsCAM würde unsere Arbeit erheblich komplexer werden und wir würden dabei viel Zeit verlieren“, antwortet Richard Steulet. Abschliessend meint er: *„Ich habe auf zahlreichen Systemen und Maschinen gearbeitet, aber für rasche und komplexe Maschineneinrichtungen ist die Kombination von GibbsCAM und TB-Deco wirklich die beste Lösung für die Fertigung von hochwertigen Uhrenbauteilen“.*

CAD/CAM for exceptional parts

Nowadays, automatic turning multi-tasking machines (MTM) have become genuine machining centres which performing turning operations, naturally, but which also perform milling, burnishing, thread whirling, decoration and many other operations. To ensure efficient programming these complex operations, companies have found the need to use a CAD/CAM system to effectively and efficiently program parts. Meeting at atokalpa with Richard Steulet, Bar Turning Manager and Yannick Meyer, Technical Sales Engineer at Productec, supplier of GibbsCAM software.

atokalpa specializes in the production of luxury parts, subassemblies and in particular moving parts for the movements of watches for many of the worlds premier watch companies, such as Parmigiani and other prestigious brands. The company is today renowned in this very demanding field thanks to its significant investment in creating, maintaining and developing the necessary expertise and tools to manufacture these small and high precision parts.
This work can be achieved quite efficiently due to the fact that it can rely on a fleet of some twenty different types of automatic turning machine, Richard Steulet states: *“We produce all the very complex high precision parts on Deco 10 machines. This is by far the best machine for this demanding type of work”.*

L’intégration de GibbsCAM et de TB-Deco est optimale, M. Richard Steulet ne voudrait plus revenir en arrière sur cette méthode de travail.

Die Kombination von GibbsCAM und TB-Deco ist optimal. Richard Steulet würde nicht mehr auf diese Arbeitsmethode verzichten wollen.

Integration of GibbsCAM and the TB-Deco is optimal, Richard Steulet wouldn’t want to go back to previous working methods.

Fully equipped machines

To produce parts such as the titanium or CuBe balance with precision in the range of +/- 2 µ, the machines are fully equipped, i.e. with 4 or 5 HF spindles and 14 tools on the two plattens (thanks to the Tecko system from Bimu which significantly increases the number of tool positions) and the company takes the greatest care to ensure this. On such parts, which take only 8 minutes to machine, turning is just a minute’s work. All the other operations are performed by interpolating the X / Y / C axes… and it is here that CAD / CAM is the perfect addition to complement the TB-Deco.

Impressive combination

Richard Steulet explains: *“We work with the TB-Deco and GibbsCAM to programme our parts. But for complex operations we focus upon GibbsCAM to generate the ISO code which we simply transfer into the TB-Deco”.* Mr. Meyer states: *“GibbsCAM is highly modular and atokalpa has chosen to work with a version adapted to our needs which enables us to combine the advantages of the TB-Deco and GibbsCAM”.* According to Richard Steulet, who has over 15 years’ experience in bar turning and has worked on several systems,

What do I do if I need help?

When you purchase GibbsCAM, Productec offers a maintenance contract which includes comprehensive support, including:

- Telephone hotline and e-mail assistance
- Possibility to submit programmed parts for personalized assistance.
- Remote PC support for customers
- On-site guarantee of post-processor operation
- 1 update CD per year

Richard Steulet states: *“The service works well, the Productec team are experts in their field and they have always dealt with our enquiries quickly and efficiently”.*

Au sein de l'atelier Deco 10, les machines travaillent 18 heures sur 24 et 6 jours sur 7 dans une atmosphère contrôlée. Des tolérances de +/- 2 µ y sont monnaie courante.

In der Werkstatt der Deco 10 arbeiten die Maschinen 18 Stunden pro Tag und 6 Tage die Woche in einer kontrollierten Umgebung. Toleranzbereiche von +/- 2 µ sind hier üblich.

Within the Deco 10 workshop, the machines work 18 hours a day and 6 days a week in a controlled atmosphere. Tolerances of +/- 2 µ are commonplace.

combining the TB-Deco and GibbsCAM is by far the best option for producing very elaborate and / or complex parts.

How does it work ?

The technical department sends the 3D body of the part to be produced to Richard Steulet. He works in GibbsCAM, and because these parts often belong to families of parts, the specialist calls up the processes stored in the software and stipulates which tools to use using the integrated database, then GibbsCAM generates the ISO code. He opens the part in the TB-Deco and applies the code in the relevant operations and it's ready to go. TB-Deco's visualisation tools mean the code's trajectories are controlled immediately. Richard Steulet adds : *"Software does not mean you don't have to think when it comes to the manufacturing process, but it does save us a considerable amount of time. Programming as described above only takes around twenty minutes".*

Knowledge bases

"We implement new set-ups every day and we are constantly improving our processes. Furthermore,these processes are instantly saved in GibbsCAM so, when producing a part with similar constraints (for example to take into account the deformation of the material in micro machining pockets on balances), the program reuses processes we have already optimised" explains Richard Steulet. In terms of tools, Productec has provided atokalpa with a number of tools in the database to begin and it has been expanded from there. Richard Steulet calls up and modifies these on request. Mr. Meyer adds: *"We are very flexible in terms of the solutions we offer our customers. In this case, as atokalpa often uses the same types of tool and they only changes the dimensions. We have provided them with a customised catalogue and they adapt the tools as necessary".* The combination of these two knowledge bases ensures that optimal programming can be performed quickly, easily and accurately.

Can it be that simple ?

Reading the above could make you think that it is very simple to produce such parts. While this is true in part, it is important not to forget the importance of technical experience and expertise in software. Richard Steulet explains : *"GibbsCAM really is a very powerful piece of software with a very user-friendly interface. It is true that we work quickly and simply with the powerful NC programming tools GibbsCAM provides"* but, that said, Mr. Meyer states: *"Like any program, it is not something one masters overnight and we recommend that our customers undertake training to become proficient in GibbsCAM's numerous NC programming strategies. For bar turners, it's something of a new mindset to acquire a productivy tool like GibbsCAM which once proficient provides an excellent return on the investment as is the case with atokalpa"*

What would happen if GibbsCAM were not available?

"Ideally we use GibbsCAM and the TB-Deco to programme all our complex operations. Anything's possible of course, but working without GibbsCAM would complicate our work considerably and would take us a great deal longer" answers Richard Steulet. He concludes: *"I've worked on many systems and with many machines but, for fast and complex set-ups, combining GibbsCAM and the TB-Deco is the best solution to produce very expensive watch parts".*

Productec SA
Grands Champs 5 - CH-2842 Rossemaison
Tél. + 41 32 421 44 33 - Fax + 41 32 421 44 39
info@productec.ch - www.productec.ch

Atokalpa
Succursale de Alle de SFF Composants Horlogers S.A.
Route de Miécourt 2 - CP120 - CH-2942 Alle
Tél. + 41 32 471 01 40 - Fax +41 32 471 24 75
info@atokalpa.ch - www.atokalpa.ch

Machines-outils de haute précision et solutions globales

Ciblées et partenariales

Nous proposons à ses clients un vaste assortiment de techniques de pointe pour pratiquement tous les procédés d'usinage par enlèvement de copeaux. Nous engageons tout notre savoir-faire et toute notre expérience de manière à assurer le bon déroulement des processus de production.

Nos prestations vous intéressent? Nous répondons volontiers à vos questions et à vos demandes d'offres.

Tél. 041 798 31 00 | www.newemag.ch | Tél. 024 441 72 13 | www.schneidermcsa.ch

NEWEMAG WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS

Schneider mc SA WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS

Kern et CERN - un duo captivant

L'organisation européenne pour la recherche nucléaire CERN située en Suisse dans le canton de Genève est le plus grand centre de recherche au monde dans le domaine de la physique des particules avec ses 10 000 utilisateurs - collaborateurs, chercheurs, collègues d'autres instituts, etc. Grâce à une série d'accélérateurs, entre autres le grand collisionneur de hadrons (LHC), diverses activités de recherche fondamentale en physique sont réalisées au CERN.
Un projet très captivant de la recherche du CERN consiste entre autres à l'étude d'un nouveau concept d'accélérateur, le collisionneur linéaire compact (CLIC), une machine à électrons positrons de 48,3 km de long et une énergie maximale de 3 TeV. Le nouveau concept comprend une accélération linéaire à deux faisceaux où les faisceaux opposés se rencontrent au milieu de la machine sur une cible.

C'est là qu'intervient l'entreprise Kern Micro- und Feinwerktechnik

Un composant décisif pour ce projet est l'élément fabriqué par Kern, le PETS (Power Extraction and Transfer Structure). Il s'agit ici d'un rail en cuivre de 800 mm composé de cuivre exempt d'oxygène à haute conductivité avec une structure de peigne extrêmement précise et dentée. Huit rails de cuivre (PETS) sont installés en parallèle dans une disposition octogonale. Un faisceau d'électrons est alors envoyé à la vitesse de la lumière à travers cette disposition et une partie de l'énergie des faisceaux est extraite sous forme de microondes à haute fréquence. Cette énergie est alors utilisée pour la procédure d'accélération en elle-même dans le deuxième accélérateur parallèle alors que les surfaces de cuivre sont exposées à d'énormes champs électromagnétiques.

Très hautes exigences

Les très hautes exigences posées par CERN n'ont cependant pas posées un problème notable à Kern. Étant donné que la génération d'un champ haute fréquence dépend directement de la structure du composant, des tolérances de forme et de volume de ± 20 µm uniquement par rapport à toutes les surfaces de référence sont autorisées. Une exigence particulière est ici représentée par l'équilibrage de température du composant pendant l'ensemble du processus de fabrication. Étant donné que le cuivre présente un grand coefficient de dilatation thermique, une modification de température d'un degré Kelvin uniquement correspondrait à un changement de longueur de 10 µm sur ce composant. Pour cette raison, la température ambiante de 20 degrés Celsius doit être strictement respectée pendant l'ensemble du processus de fabrication. Malgré une climatisation parfaite de l'espace de mesure dans la production sur commandes, les pièces peuvent uniquement être mesurées la nuit entre 3h00 et 4h00 du matin étant donné que le passage du public dans l'espace de mesure est trop dense pendant la journée ce qui ne permet pas de contrôler avec exactitude la température ambiante et de garantir ainsi la température de référence obligatoire.

Pour atteindre cet objectif, Kern dispose exactement du produit adapté : la Kern Pyramid Nano ! Dans le cadre de cette exigence, les innovations essentielles de cette construction entrent en jeu - ses guidages et ses entraînements intégralement hydrostatiques. Ces derniers fonctionnent sur un coussin d'huile de 15 µm contrôlé en permanence. La construction Kern Pyramid Nano est une des rares fraiseuses au monde sur laquelle la pièce à usiner n'est justement pas déplacée par des éléments mécaniques. La précision de position est uniquement possible lorsque la friction - comme sur la Kern Pyramid Nano - est quasiment égale à zéro.

L'usinage final de ces composants CERN dure environ 16 heures. Pendant cette phase, des secousses environnantes se produisent en permanence en raison du trafic ferroviaire directement annexé au hangar de production, ce qui n'exerce cependant aucune influence sur la précision de la Kern Pyramid Nano ; la plus petite oscillation n'a pas pu être constatée sur la machine.

Suite à la livraison de la première « pièce test » à CERN après une phase intensive de développement de deux ans chez Kern, l'enthousiasme chez CERN était si important qu'une commande consécutive a été passée chez Kern. *« Nous apprécions énormément le professionnalisme et la systématique de Kern dans le traitement de cette commande ambitionnée et le résultat a vraiment dépassé nos attentes »* a déclaré Said Atieh, ingénieur diplômé et responsable de la fabrication de pièces haute précision chez CERN dans le cadre du projet CLIC. *« La collaboration avec Kern nous a montré qu'une PME avec du personnel engagé et intéressé est parfaitement en mesure de fournir une contribution significative à la recherche de pointe scientifique et nous aide à faire passer nos visions à l'état de réalité »* selon le Dr Steffen Döbert, chef de projet du programme PETS.

Précision et qualité sont les mots-clés de Kern. Après que Kern ait de plus réussi à produire la précision et la qualité de surface exigées par CERN à des unités de pièces réalistes, Kern est maintenant de la partie chez CERN. L'entreprise Kern est très fière d'avoir obtenu la possibilité de produire pour le centre de recherche nucléaire le plus connu et le plus prestigieux au monde.
Un très bel exemple sur la manière dont l'industrie et la recherche collaborent et se soutiennent mutuellement ! En effet, pas seulement CERN profite du savoir-faire des ingénieurs de Kern, mais *« Kern a énormément appris par le biais du CERN »* selon Oliver Fischer, chef d'atelier de la production sur commandes chez Kern.

Kern und CERN – ein spannendes Duo

Die Europäische Organisation für Kernforschung CERN mit Sitz im Kanton Genf in der Schweiz ist mit seinen 10.000 Usern – Mitarbeiter, Forscher, Kollegen anderer Institute, etc.- das größte Forschungszentrum für Teilchenphysik weltweit. Mit Hilfe einer Reihe von Beschleunigern, darunter der LHC (Large Hadron Collider), wird am CERN vielfältige physikalische Grundlagenforschung betrieben.

Ein sehr spannendes Projekt der CERN Forschung ist u.a. die Studie eines neuen Beschleunigerkonzeptes, des CLIC (Compact Linear Collider), einer Elektron-Positron Maschine von 48,3 km Länge und einer Energie bis zu 3 TeV.
Das neue Konzept besteht aus einer linearen Zweistrahlbeschleunigung, wobei die gegenläufigen Strahlen in der Mitte der Maschine auf ein Target treffen.

Hier kommt die Firma Kern Micro- und Feinwerktechnik in Spiel.
Eine der entscheidenden Komponenten für dieses Projekt ist ein von Kern gefertigtes Bauteil, das sogenannte PETS (Power Extraction and Transfer Structure). Hierbei handelt es sich um eine 800mm lange Kupferschiene aus hochleitendem, Sauerstoff freiem Kupfer mit einer hochgenauen, gezackten Kammstruktur. Acht dieser Kupferschienen (PETS) werden, parallel zueinander laufend, in einer achteckigen Anordnung installiert. Ein Elektronenstrahl wird dann mit Lichtgeschwindigkeit durch diese Anordnung geschickt und ein Teil der Strahlenenergie in Form von hochfrequenten Mikrowellen extrahiert. Diese Energie wird daraufhin für den eigentlichen Beschleunigungsvorgang in einem parallel verlaufenden zweiten Beschleuniger genutzt, wobei die Kupferoberflächen enormen elektromagnetischen Feldern ausgesetzt werden.

Hohe Anforderungen
Obwohl die Anforderungen seitens CERN sehr hoch waren, stellten sie doch für Kern kein wesentliches Problem dar. Da die Erzeugung des Hochfrequenzfeldes direkt von der Struktur des Bauteils abhängt, sind Toleranzen von nur ± 20 µm in der Form zu allen Referenzflächen zulässig. Eine besondere Herausforderung stellt hier die Temperierung des Bauteils während der gesamten Fertigung dar. Da Kupfer einen sehr großen Wärmeausdehnungskoeffizienten hat, würde bei diesem Bauteil eine Temperaturänderung von nur einem Grad Kelvin eine Längenänderung von 10 µm bedeuten. Aus diesem Grund muss die Umgebungstemperatur von 20 Grad Celsius während des gesamten Fertigungsprozesses streng eingehalten werden. Trotz perfekter Klimatisierung des Messraumes in der Auftragsfertigung, können die Teile jeweils nur zwischen 3:00 und 4:00 Uhr Nachts gemessen werden, da untertags der Publikumsverkehr im Messraum zu hoch ist, um die Umgebungstemperatur exakt zu kontrollieren und somit die Temperaturvorgabe zu garantieren.

Um all das zu erreichen, hat Kern genau das richtige „Pferd im Stall“ – die Kern Pyramid Nano! Bei dieser Herausforderung kommen ihre wichtigsten Innovationen in Spiel – ihre komplett hydrostatischen Führungen und Antriebe. Diese laufen auf einem ständig kontrollierten 15 µm starken Ölpolster. Die Kern Pyramid Nano ist eine der weltweit wenigen Fräsmaschinen, auf der das Werkstück eben nicht durch mechanische Komponenten bewegt wird. Die Positionsgenauigkeit ist nur dann möglich, wenn die Reibung – wie eben bei der Kern Pyramid Nano – gleich Null ist.

Die endgültige Bearbeitung dieser CERN-Komponenten dauert etwa 16 Stunden. Während dieser Zeit kommt es zwar laufend zu Erschütterungen aus der Umgebung, durch den direkt neben der Produktionshalle entlanglaufenden Schienenverkehr, wodurch sich die Kern Pyramid Nano allerdings nicht in ihrer Präzision beeinflussen lässt und auch nicht die kleinste Schwingung in der Maschine festzustellen ist.

Nachdem Kern nach zweijähriger, intensiver Entwicklungszeit das erste „Testteil“ an CERN liefern konnte, war die Begeisterung bei CERN groß, worauf ein Folgeauftrag an Kern vergeben wurde. *„Wir schätzen es sehr, wie professionell und systematisch Kern diesen ambitionierten Auftrag bearbeitet hat und sind mit dem Ergebnis mehr als zufrieden“*, so Said Atieh, Diplomingenieur und bei CERN verantwortlich für die Fertigung der Hochpräzisionsteile des CLIC Projekts. *„ Die Zusammenarbeit mit Kern hat uns gezeigt, dass ein mittelständisches Unternehmen mit engagiertem und interessiertem Personal sehr wohl einen signifikanten Beitrag zur wissenschaftlichen Spitzenforschung leisten kann und uns damit hilft, unsere Visionen Realität werden zu lassen“*, so Dr. Steffen Döbert, Projektleiter für das PETS Programm.

Präzision und Qualität, das sind die Kern Schlagwörter. Nachdem es Kern gelungen ist, die von CERN geforderte Präzision und Oberflächenqualität auch noch zu realistischen Stückkosten zu produzieren, ist Kern bei CERN nun mit im Boot. Die Firma Kern macht es sehr stolz, dass man für das weltweit bekannteste und erfolgreichste Kernforschungszentrum produzieren darf.

Ein schönes Beispiel, wie eng Industrie und Forschung zusammen arbeiten und sich gegenseitig unterstützen! Denn nicht nur CERN profitiert vom Knowhow der Kern Ingenieure, sondern „auch Kern hat durch CERN enorm dazugelernt“, so Oliver Fischer, Werksleiter der Auftragsfertigung bei Kern.

Kern and CERN – an exciting double act

With its 10,000 users - staff, researchers, colleagues from other institutes etc., the European Organisation for Nuclear Research CERN, which is headquartered in the canton of Geneva, Switzerland, is the largest research centre for particle physics in the world. At CERN, wide-ranging fundamental physics research activities are carried out with the help of a series of accelerators, including the LHC (Large Hadron Collider).

Usinage en barre

SIAMS
Visitez-nous de
8. – 11. mai 2012
Hall 1.1 / stand D6

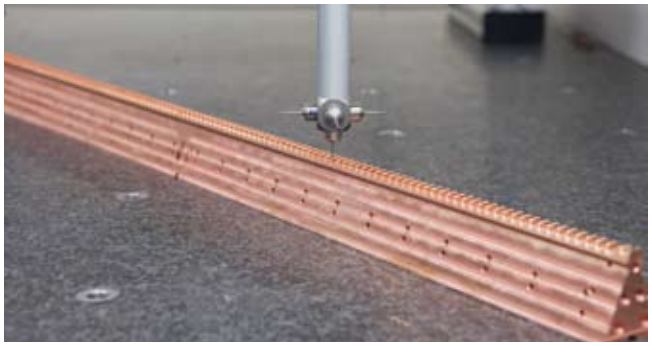
MIYANO – centre de tournage à hautes performances

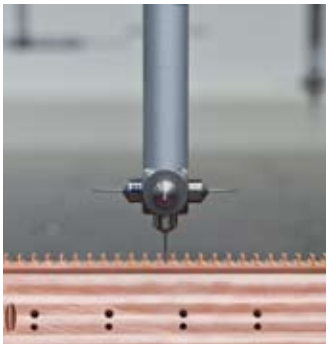
Cette gamme de Miyano va du centre de tournage 3 axes ultra compact à 20 mm de passage de barre, jusqu'au centre de tournage/fraisage 12 axes polyvalent à 3 tourelles révolver et passage de barre de 65 mm.

> Passage de barre jusqu'à Ø 65 mm
> Jusqu'à 12 axes et 3 axes Y
> Jusqu'à 3 tourelles révolver et 36 outils entraînés

NEWEMAG WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS
Schneider mc SA WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS

Tél. 041 798 31 00 | www.newemag.ch | Tél. 024 441 72 13 | www.schneidermcsa.ch





machine's key innovations come to the fore, i.e. its completely hydrostatic guides and drives. These run on a constantly controlled 15 µm thick hydraulic oil cushion. The Kern Pyramid Nano is one of the very few milling machines in the world on which the workpiece is not moved by mechanical components. Positioning accuracy is only possible if the friction is equivalent to zero - as is the case with the Kern Pyramid Nano.

One of CERN's very interesting research projects is the study of a new accelerator concept, the CLIC (Compact Linear Collider), an electron-positron machine 48.3 km long and with a centre-of-mass energy of up to 3 TeV. The new concept comprises a linear two-beam accelerator in which the counter-rotating beams interact at a designated collision point in the centre of the machine.

And this is where Kern Micro- und Feinwerktechnik comes into the picture.
One of the key components for this project is a part manufactured by Kern: the PETS (Power Extraction and Transfer Structure), a 800 mm long copper rod made of highly conductive, oxygen-free copper with a high-precision, toothed comb profile. Eight of these copper rods (PETS) running parallel to one another are installed in an octagonal arrangement. An electron beam is then passed through this arrangement at the speed of light and some of the beam energy is extracted in the form of high-frequency microwaves. This power is then used for the acceleration process as such in a second parallel accelerator, with the copper surfaces being exposed to huge electromagnetic fields in the process.

High requirements
Although CERN's requirements were extremely exacting, this was not a major issue for Kern. As the production of the high-frequency field is directly dependent on the structure of the part, form and volume tolerances of only ± 20 µm were admissible for all reference faces. A particular challenge here was to control the temperature of the part during the entire production process. As copper has a very high heat expansion coefficient, a temperature change of just one degree Kelvin would extend the length of this component by 10 µm. This is why the ambient temperature of 20 degrees C had to be strictly maintained during the entire production process. Despite ideal climate control in the production facility's measuring lab, the parts could only be measured between 3 and 4 am, because during the day there are too many people in the lab to allow accurate control of the ambient temperature and therefore guarantee the specified temperature.
To achieve all of this Kern can bring on its star performer - the Kern Pyramid Nano! Faced with this kind of challenge, the machine's key innovations come to the fore, i.e. its completely hydrostatic guides and drives. These run on a constantly controlled 15 µm thick hydraulic oil cushion. The Kern Pyramid Nano is one of the very few milling machines in the world on which the workpiece is not moved by mechanical components. Positioning accuracy is only possible if the friction is equivalent to zero - as is the case with the Kern Pyramid Nano.

The final machining of these CERN components lasts around 16 hours. During this time there are constant vibrations from the surrounding area due to the rail traffic running along directly beside the production hall. However, this does not affect the precision of the Kern Pyramid Nano and not even the slightest vibration can be detected in the machine.

After a two-year period of intensive development work, Kern was able to supply the first «test part» to CERN. It was received enthusiastically by CERN and Kern was then awarded a follow-on order. *"We are very appreciative of how Kern handled this challenging job systematically and professionally and are more than happy with the result,"* says Said Atieh, engineer at CERN responsible for the fabrication of the high-precision parts for the CLIC project. *"Our collaboration with Kern showed us that a midsized enterprise with a dedicated and enthusiastic workforce really can make a significant contribution to high-level scientific research and thus help us to make our vision reality,"* says Dr. Steffen Döbert, project manager for the PETS programme.

Precision and quality are the very essence of the Kern brand. Having succeeded in producing the precision and surface quality demanded by CERN, and having done so at a reasonable unit cost, Kern has now been welcomed on board by CERN. Kern is very proud to be producing components for the best known and most successful nuclear research facility in the world.

A fine example of how closely industry and research interact and provide mutual support. Because it is not just that CERN is benefitting from the knowhow of Kern engineers, for *«Kern too has learned a huge amount from CERN,»* explains Oliver Fischer, plant manager for contract manufacturing at Kern.

Kern Micro- und Feinwerktechnik GmbH & Co. KG
Olympiastraße 2 - D-82438 Eschenlohe
Tél. +49 8824 9101 0
Kern@microtechnic.com
www.Kern-microtechnic.com

JETHPLINE

Excellente maîtrise des copeaux dans l'usinage du titane, des alliages réfractaires et de l'acier allié

Conditions de coupe augmentées de

200%

Member IMC Group
iscar
www.iscar.ch

ISCAR TOOL ADVISOR
www.iscar.com/ita

Un département de incabloc sa

demhosa

Décolletage de précision

DU MODÈLE VIRTUEL À LA PIÈCE PARFAITE...

Demhosa, un département d'Incabloc SA, associe étroitement des savoir-faire, des moyens informatiques, des capacités de production en décolletage et en taillage. Demhosa offre ses solutions à de larges secteurs utilisateurs de produits microtechniques: horlogerie, micromécanique, électronique, télécommunications, médical, automobile…

- **CNC jusqu'à 20 mm**
- **Conventionnel jusqu'à 10 mm**
- **Taillage de haute précision sur centre CNC de la dernière génération (Affolter).**

Rendez-vous à: **LAUSANNETEC - Stand 3606 A** du 22 au 25 mai 2012 BEAULIEU LAUSANNE
EPHJ - Stand A39 du 5 au 8 juin 2012 PALEXPO GENÈVE

Dans cet environnement de haute technologie, vous serez accueillis et conseillés par des partenaires de confiance, très attentifs à vos besoins spécifiques et rigoureux dans l'exécution de vos commandes.

Confédération 27 CH-2301 La Chaux-de-Fonds
T. +41 (0) 32 926 03 95 demhosa@incabloc.ch
www.demhosa.ch - www.incabloc.ch

Franche-Comté
la compétence partenaire

CRYLA
CRYLA DEVELOPPEMENT
Mécanique de haute précision.
Prototypage tous types de matière plastique

IDMM
Micromécanique, tournage en CN.
Ensembles et sous-ensembles.

MASNADA DIAMANT INDUSTRIE
Outils de coupe et de pièces d'usure en diamant.

METALIS GROUP
Caisses d'emport, de munitions, de logistiques de stockages et protection, menottes...

MINITUBES
Tubes, pièces tubulaires, micro assemblage, soudure laser, brasure.

PERCIPIO ROBOTICS
Systèmes robotisés de micro assemblage.

PÔLE DES MICROTECHNIQUES
Pôle de compétitivité au service de la filière microtechnique et nanotechnologie.

SERODE
Découpage, emboutissage technique, outillage.

UNT
Outillage de découpe de grande précision.

VP PLAST
Injection plastique de précision, microinjection.

Retrouvez-nous sur SIAMS 2012 Halle 2.1 - Stand D21.1

Contact :

PLUS D'INFOS :
www.salons.franche-comte.cci.fr
www.franche-comte.cci.fr
www.cciexpert.net

CCIR Chambre de commerce et d'industrie de région Franche-Comté
L'ORIGINALE FRANCHE-COMTÉ
Franche-Comté Conseil régional

Stéphane Angers - CCIR Franche-Comté
Tél. + 33 (0)3 81 47 42 00 - Fax : + 33 (0)3 81 80 70 94
e-mail : salons@franche-comte.cci.fr

Siams 2012, Moutier

Plus qu'une manifestation régionale

Le Siams est une manifestation ancrée dans le terreau régional de la microtechnique et comme disait M. Linder, son responsable de la communication, dans Eurotec 379, c'est l'émanation de toute une industrie. Mais est-ce un salon régional ? Assurément, car les entreprises de la région comptent dessus pour se profiler. Mais pas seulement ! Selon les chiffres de l'organisateur, 136 exposants proviennent des cantons de Berne, Neuchâtel et du Jura… et 314 viennent d'ailleurs !

Finalement la question du rayonnement de Siams doit aussi passer par une analyse des visiteurs et à ce niveau également la provenance est très large (et même totalement internationale). M. Linder nous dit : *« Les surfaces sont totalement occupées, c'est la preuve que Siams est un salon auquel les entreprises de production de la microtechnique font confiance pour leur apporter des affaires ».*

Le but ? Maximiser les contacts

« Nous cherchons à rendre Siams toujours plus attrayant, notre but est de valoriser les entreprises actives dans la microtechnique et de favoriser les contacts dans une ambiance idéale à Moutier » nous dit M. Linder, il ajoute : *« Cette année nous essaierons de pousser par exemple l'événementiel ou les nouveaux moyens de communication comme Twitter (voir plus loin dans le texte) et l'internet, mais la finalité est toujours d'offrir une plateforme d'échanges et de rencontres dans une ambiance professionnelle et bonne enfant ».*

D'importants investissements

Pour cette année, le Siams continue ses améliorations et investit massivement dans l'infrastructure des bâtiments. M. Linder précise : *« Des sommes importantes sont investies de manière à améliorer les commodités (toilettes, salles de réunions, forum) pour les exposants et les visiteurs ».* Le concept de parking qui n'avait plus posé de problèmes depuis quelques éditions sera encore amélioré.

Favoriser les échanges

Cette édition 2012 sera organisée sous le sceau de la communication. Le conseiller fédéral Johann Schneider-Ammann ouvrira le salon et tout au long de la semaine de nombreuses possibilités seront offertes aux visiteurs et exposants de communiquer et d'échanger. Par exemple par le biais de présentations « flash » de 5 minutes dans la zone lounge de la CEP (Chambre d'Économie Publique du Jura-bernois) ou lors d'une exceptionnelle soirée(le mardi soir). La « vie du salon » sera mise en ligne le plus régulièrement possible, M. Linder explique : *« Notre objectif est d'offrir un maximum de possibilités à nos clients, ainsi nous allons annoncer les conférences « flash » ou parler des événements en cours sur Twitter, de cette manière les exposants seront informés en permanence sur les activités en cours et à venir».* Questionné quant aux exposants et visiteurs pas connectés à ces technologies, il nous dit : *« Nous envisageons également de publier chaque matin une liste des activités de la journée et de la distribuer largement ».*

Un nouveau visage pour le Siams

Le Forum de l'Arc sera complètement « habillé » pour la circonstance, le but ? Rendre la manifestation encore plus sympathique. M. Linder nous dit : *« Le Siams doit regarder vers l'avenir, nous avons renforcé notre équipe et nous voulons faire le maximum pour répondre aux besoins des industriels. Si ces derniers invitent leurs clients au Siams, ils doivent pouvoir compter sur un accueil professionnel et convivial dans un environnement positif ».* Il ajoute : *« Mais si le Siams a un peu changé, il peut également se reposer sur le savoir-faire et l'expérience de son équipe et de Francis Koller son directeur qui est le gardien du temple et le garant du respect de ce que sont les valeurs essentielles de SIAMS. ».*

Pourquoi visiter le Siams ?

« C'est une concentration exceptionnelle de moyens de production microtechniques qui est offerte aux visiteurs. Le Siams est reconnu pour offrir une proximité relationnelle importante et une atmosphère bon enfant et sympathique » nous dit M. Linder. Il ajoute : *« La manifestation est un peu à l'image de la région, elle affiche l'amour du travail bien fait mais aussi une certaine humilité. Les gens sont accessibles et professionnels ».* Avec 450 exposants la manifestation est d'une taille très respectable mais reste à taille humaine et c'est aussi ce qui fait son succès.
Pour conclure M. Linder nous dit : *« Notre position*

LOUIS BELET S.A.
FABRICANT D'OUTILS DE COUPE
SCHNEIDWERKZEUGE HERSTELLER

SIAMS
Halle 1.2
Stand D6-E5

OUTILS SUISSES DE HAUTE PRÉCISION
High precision Swiss cutting tools
Hoch Präzision Schweizerische Werkzeuge

LOUIS BELET SA
Outils de coupe / Cutting tools
CH - 2943 VENDLINCOURT
www.beletsa.ch

Walter Dünner SA
SWISS TOOLING PRODUCER
SINCE 1935

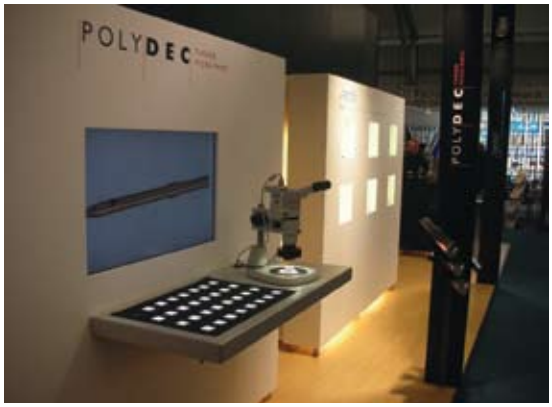
CH-2740 Moutier Switzerland Tél: +41 32 312 00 70 Fax: +41 32 312 00 80 E-mail: sales@dunner.ch
Online shop : www.dunner.ch

est claire, si une personne vient visiter le Siams avec un problème microtechnique, il devrait pouvoir repartir avec une solution ou une piste de solution ».

Siams 2012, Moutier

Mehr als eine regionale Veranstaltung

Die Siams ist fest in der regionalen Mikrotechnikkultur verankert und, wie es der Leiter der Messekommunikation Herr Linder in Eurotec 379 ausdrückte, sie dient einer ganzen Branche als Schaubühne. Aber ist sie deshalb eine regionale Messe? Ganz bestimmt, denn für die Unternehmen der Region ist die Messe eine hervorragende Gelegenheit, Profil zu zeigen. Aber nicht nur! Nach Angaben der Organisatoren kommen 136 Aussteller aus den Kantonen Bern, Neuenburg und Jura ... und 314 aus anderen Regionen!



Auch die Herkunft der Besucher muss bei der Beantwortung der Frage nach dem Wirkungsradius der Siams einbezogen werden, und auch diese ist ganz weit gefächert (und sogar international). Dazu sagt uns Herr Linder: *„Die Ausstellungsflächen sind vollkommen ausgebucht. Das zeigt, dass die Unternehmen aus der Mikrotechnikherstellung davon ausgehen, dass sie auf der Siams Geschäfte machen."*

Das Ziel? Möglichst viele Kontakte!

„Wir wollen die Siams immer attraktiver gestalten. Unser Ziel ist es, die Unternehmen der Mikrotechnikbranche ins rechte Licht zu rücken und in Moutier ein ideales Umfeld für neue Kontakte zu bieten", so Herr Linder. Und er ergänzt: *„Dieses Jahr werden wir zum Beispiel versuchen, der Messe einen stärkeren Event-Charakter zu geben und die neuen Kommunikationsmittel wie Twitter (s. weiter unten im Text) und Internet intensiver zu nutzen. Aber Hauptziel ist nach wie vor, einen Raum zu schaffen, in dem sich die Menschen in einer professionellen und unkomplizierten Atmosphäre begegnen und austauschen können."*

Bedeutende Investitionen

In diesem Jahr schafft die Siams weitere Verbesserungen und investiert massiv in die Infrastruktur der Gebäude. Dazu erklärt Herr Linder: *„Es werden große Summen investiert, um die Räume (Toiletten, Sitzungssäle, Forum) für Aussteller und Besucher angenehmer zu gestalten."* Auch das Parkplatzkonzept, das in den letzten Jahren bereits kein Problem mehr darstellte, wird noch weiter verbessert werden.

Ein günstiges Gesprächsklima schaffen

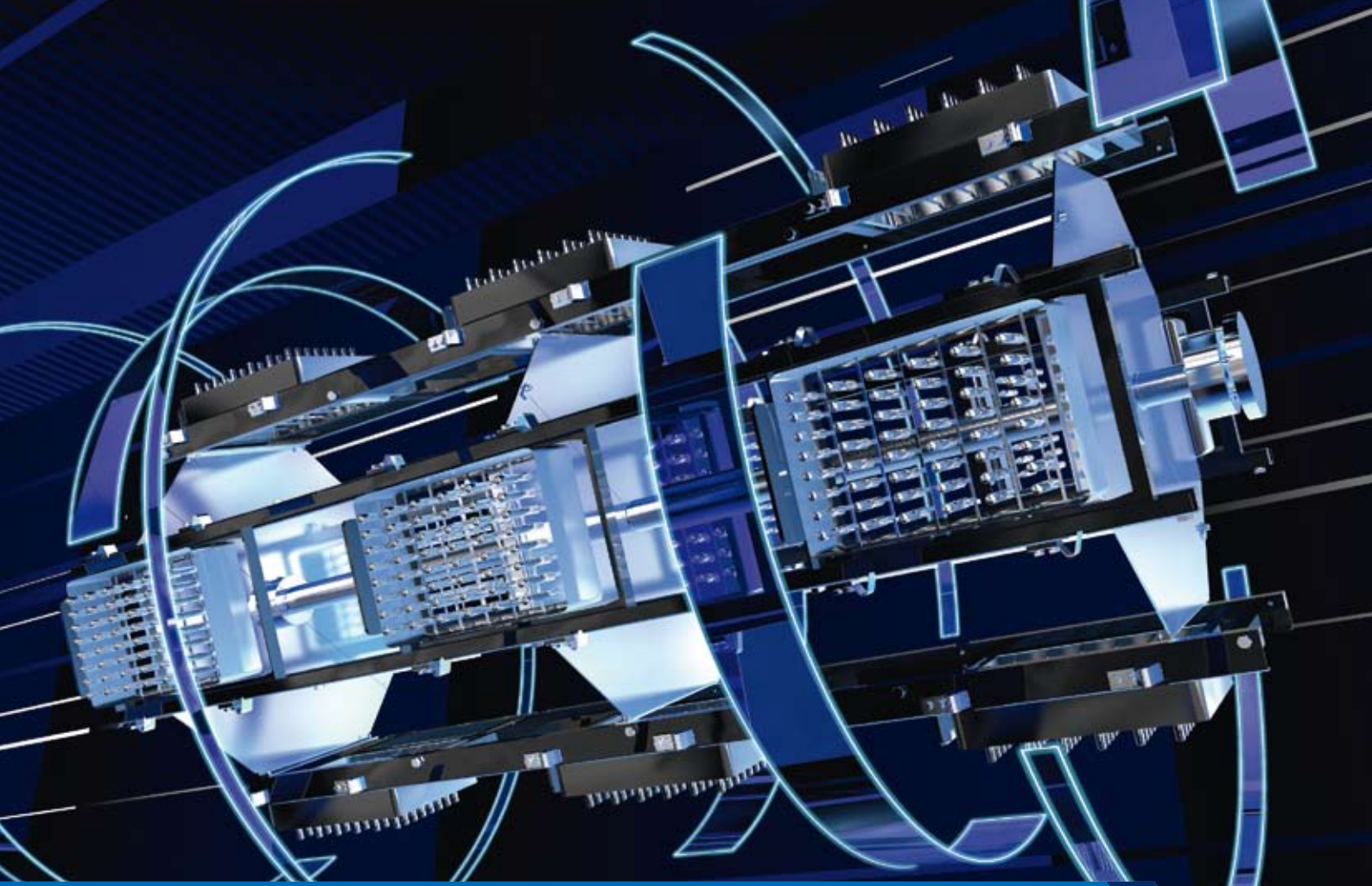
Bei der Organisation der Siams 2012 wird die Kommunikation ganz im Vordergrund stehen. Die Messe wird von Bundesrat Johann Schneider-Ammann eröffnet werden, und während der ganzen Woche werden Besuchern und Ausstellern zahlreiche Gelegenheiten geboten werden, zu kommunizieren und miteinander ins Gespräch zu kommen. So zum Beispiel anlässlich der fünfminütigen „Blitz"-Vorstellungen im Lounge-Bereich der CEP (Chambre d'Économie Publique du Jura-bernois / Öffentliche Wirtschaftskammer des Berner Jura) bei einer Sonderveranstaltung am Dienstagabend. Über das „Messeleben" soll so regelmäßig wie möglich im Internet berichtet werden. Dazu Herr Linder: *„Unser Ziel ist es, unseren Kunden maximale Möglichkeiten zu bieten. In diesem Sinne werden wir auf Twitter die „Blitz"-Konferenzen ankündigen und über laufende Veranstaltungen berichten, um so die Aussteller ständig über aktuelle und kommende Programmpunkte zu informieren."* Auf die Frage, wie es dabei um diejenigen Aussteller und Besucher bestellt sei, die diese Technologien nicht benutzen, sagt er: *„Wir planen auch, jeden Morgen ein Tagesprogramm herauszugeben und dieses in großem Umfang zu verteilen."*

Ein neues Gesicht für die Siams

Das Forum de l'Arc wird aus diesem Anlass vollkommen „bekleidet" werden. Das Ziel? Die Veranstaltung noch sympathischer zu machen. Dazu sagt uns Herr Linder: *„Die Siams muss nach vorne blikken. Wir haben unser Team vergrößert und werden alles Mögliche tun, um auf die Bedürfnisse der Branchenvertreter einzugehen. Wenn diese ihre Kunden auf die Siams einladen, dann müssen sie sich auf einen professionellen und herzlichen Empfang in einem positiven Umfeld verlassen können."* Und weiter: *„Aber auch wenn die Siams sich ein bisschen verändert hat, so kann sie sich doch auf das Know-how und die Erfahrung des Veranstaltungsteams und von dessen Leiter Francis Koller stützen. Er ist der Tempelwächter und garantiert, dass die wesentlichen Werte der SIAMS beachtet werden."*

Warum sollte man auf die Siams kommen?

„Auf der Messe wird den Besuchern eine außergewöhnliche Konzentration an Mikrotechnik-Produktionsanlagen geboten. Die Siams ist dafür bekannt, dass sie die Kontaktaufnahme erleichtert und eine einfache und nette Stimmung bietet", sagt uns Herr Linder. Und weiter: *„Die Veranstaltung entspricht ein bisschen dem Image der Region: Sie steht für Freude an professioneller Arbeit, aber auch für ein gewisses Maß an Bescheidenheit. Die Leute hier sind leicht zugänglich und kompetent."* Mit 450 Ausstellern hat die Messe eine wirklich beachtliche Größe, aber sie bleibt überschaubar, und auch das macht sie so erfolgreich. ▶

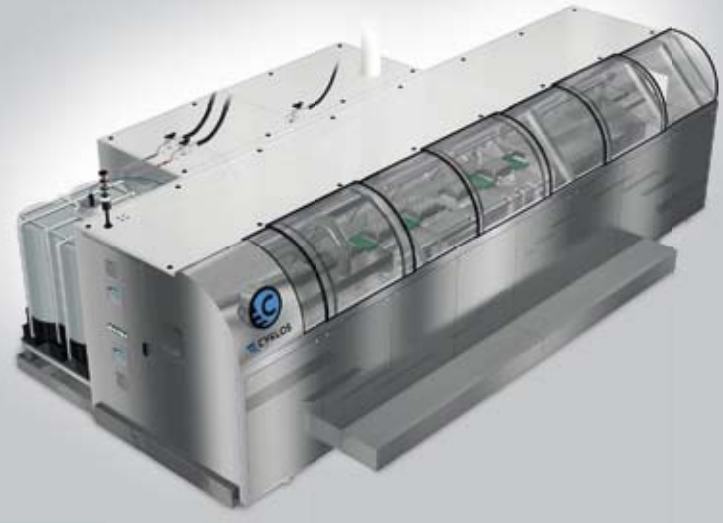


TRAITEMENT DE SURFACE RÉVOLUTIONNAIRE

CYKLOS A300

- Traitement de surface uniforme
- Prêt à intégrer dans les installations d'usinage standard
- Chargement entièrement automatisé
- Aucune installation de traitement de déchets requise
- Retour sur investissement rapide
- Respect de l'environnement

L'équipement A300 utilise la technologie rotative brevetée Cyklos. La rotation permet d'atteindre des niveaux de qualité inégalés, difficilement accessibles sur les procédés classiques.



CYKLOS S.A.

Rue Galilée 15
CH-1400 Yverdon
SWITZERLAND

Tel. +41 (0)24 422 42 60
Fax +41 (0)24 422 42 69
Email contact@cyklos.com

www.cyklos.com

THINK FINISHING **THINK CYKLOS**

CYKLOS

Zum Abschluss sagt uns Herr Linder: *„Unser Angebot steht: Wenn jemand mit einem Mikrotechnik Problem auf die Siams kommt, dann sollte er in der Lage sein, die Messe mit einer Lösung oder einem Lösungsansatz zu verlassen."*

Siams 2012, Moutier

More than a regional trade show

The Siams is a trade show that takes place in the regional soil of microtechnology and as said Mr. Linder, its head of communications in Eurotec 379, it is the emanation of a whole industry. But is it a regional show? Yes indeed, because companies from the region rely on it to position themselves. But not only! According to the organizer, 136 exhibitors come from the cantons of Bern, Neuchâtel and of Jura… and 314 come from farther!

Finally the issue of the Siams influence must also go through an analysis of visitors and at this level the origin is also very broad (and even completely international). Mr. Linder says: *"In 2012 again the surfaces are fully occupied, it is an evidence that Siams is a trade show to which microtechnology companies trust to create business".*

The goal? Maximizing contact

"We are trying to make Siams more and more attractive, our goal is to value the companies active in microtechnology and promote contacts in an ideal atmosphere in Moutier" says Mr. Linder, he adds: *"This year we will for example try to push the events and the new means of communication such as Twitter (see further) and the internet. But the purpose is always to provide a platform for exchange and meetings in a professional and good-natured atmosphere".*

Major investments

For this year, the Siams continues its improvements and is investing heavily in the infrastructure of the buildings. Mr. Linder says: *"Large amounts of money are invested to improve the amenities (toilets, meeting rooms, forum) for exhibitors and visitors".* The concept of parking which was no more a topic since a few editions will be further enhanced.

To foster exchanges

This 2012 edition will be organized under the motto of communication. Federal Councilor Johann Schneider-Ammann will open the show and throughout the week many opportunities will be offered to visitors and exhibitors to communicate and exchange. For example through «flash» presentations of 5 minutes in the lounge area (Chambre d'Économie Publique du Jura-bernois) or during an exceptional evening (Tuesday). The «life of the show» will be published on-line as regularly as possible, Mr. Linder says: *"Our goal is to offer a maximum of opportunities to our customers, and we will announce the «flash» conferences or speak about the events in progress on Twitter, so exhibitors will be informed permanently on current and upcoming activities».* Questioned as to the exhibitors and visitors not connected to these technologies, he says: *"We plan to publish a list of the daily activities every morning and to distribute it widely".*

A new face for the Siams

The Forum of the Arc will be completely «dressed» for the occasion, the purpose? To make the event even more likeable. Mr. Linder says: *"The Siams must look toward the future, we have strengthened our team and we want to do the maximum to meet the needs of the industry. If they invite their clients to the Siams, they must know they can rely on a professional and friendly welcome in a positive environment"* He adds: *"But if the Siams has changed a bit, it can also rely on the expertise and experience of its team and Francis Koller its director who is the custodian of the temple and the guarantor of respect for what are the core values of Siams".*

Why come and visit the Siams?

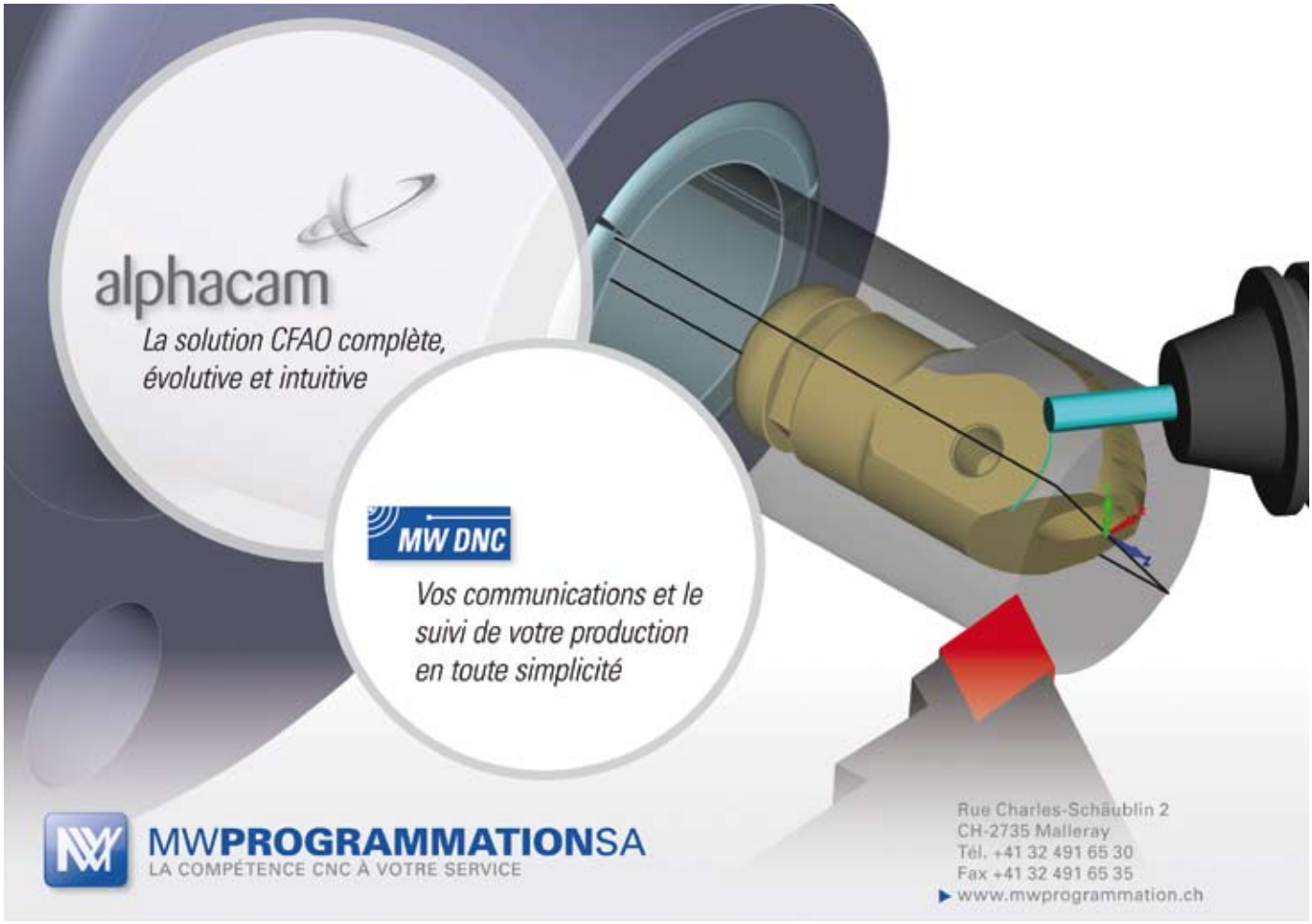
"This is an exceptional concentration of production means in microtechnology which is offered to the visitors. The Siams is recognized to provide a significant relational proximity and a good and sympathetic atmosphere" says Mr. Linder. He adds: *"The event is a bit in the image of the region, it displays the love of work but also certain humility. People are accessible and professional".* With 450 exhibitors the event is very respectable in size but remains at human size and it is also what makes its success.

In conclusion Mr. Linder says: *"Our position is clear, if someone visits the Siams with a micro-engineering problem, he should leave the show with a solution or at least some hints of solutions".*

SIAMS 2012
8 - 11 mai/Mai/May 2012 - 9h - 17h30
Moutier, Forum de l'Arc
www.siams.ch

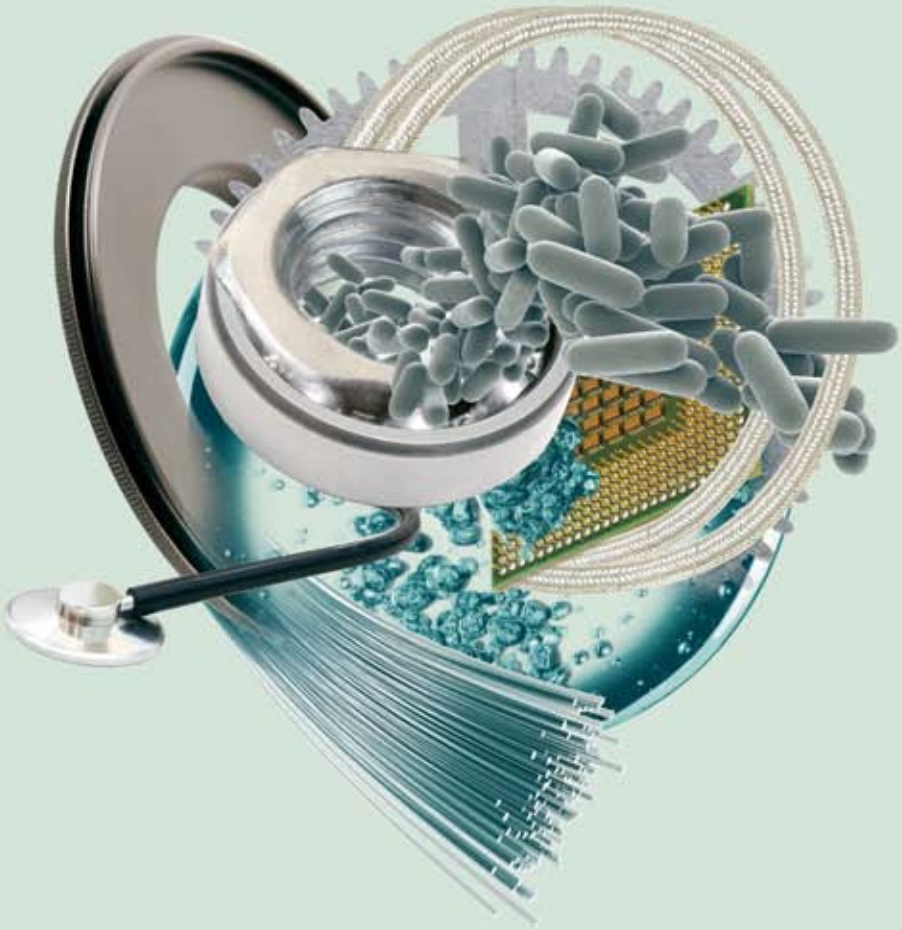
SIAMS 2012

Lecureux
Covatec
Femto
CHMicrotech
Le monde de
l'automation horlogère
LECUREUX
Rue des Prés 137 - CH-2503 Biel Bienne - Tél. 032 365 61 25 - Fax 032 365 27 31 - www.lecureux.ch


alphacam
La solution CFAO complète,
évolutive et intuitive
MW DNC
Vos communications et le
suivi de votre production
en toute simplicité
MWPROGRAMMATIONSA
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE
Rue Charles-Schäublin 2
CH-2735 Malleray
Tél. +41 32 491 65 30
Fax +41 32 491 65 35
www.mwprogrammation.ch

LAUSANNETEC

High Precision & Microtechnology



International Fair for the Medical Technics Supply Industry

Organised by MCH Group, the maker of Baselworld

MCH BEAULIEU LAUSANNE

22 – 25 | 05 | 2012

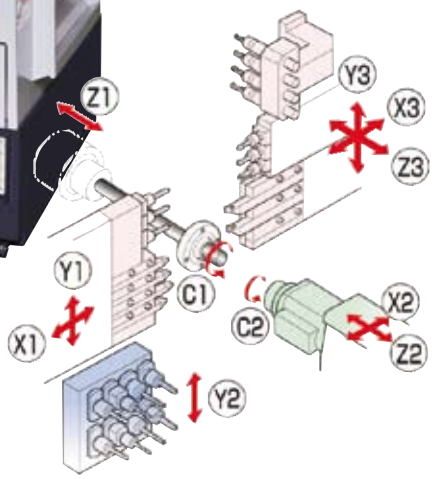
M .CH

www.lausannetec.com

SW-20 CNC Automatic Lathe

A new star is born...

Neu!
Nouveau!



Demnächst lieferbar!
STAR CNC Langdrehautomat SW-20 mit neuster FANUC-Steuerung

- 2 Linearschlitten zur simultanen Bearbeitung an der Hauptspindel
- Frontseitig 6 Stationen für angetriebene Werkzeuge
- komplett unabhängige Rückseitenbearbeitung mit Y-Achse
- sehr hohe Eilgänge (20-35 m/min je nach Achse)
- 24 Werkzeugstationen, 11 Achsen
- Rückseitenbearbeitungseinheit mit 8 Stationen (davon bis zu 6 Stationen angetrieben)

Livrable prochainement!
Tour à poupée mobile CNC, STAR SW-20 avec:
Nouvelle commande numérique FANUC

- *24 positions d'outils et 11 axes*
- *2 tables croisées pour l'usinage simultané sur broche principale*
- *Frontal 6 stations pour outils entraînés*
- *Usinage en broche de reprise avec axe "Y" complètement indépendant*
- *Unité avec 8 stations pour usinage en contre broche (dont 6 tournantes)*
- *Avanches rapides, de 20 à 35 m/min suivant les axes*

Star Micronics AG Lauetstrasse 3 8112 Otelfingen
Tel. +41(0)43 411 60 60 Fax +41(0)43 411 60 66 www.starmicronics.ch

star

Le convoyeur à copeaux intégré…

Lorsque l'on parle d'usinage, souvent on estime que produire les copeaux est d'une importance capitale, mais les évacuer hors des machines et les traiter restent des opérations pour lesquelles peu de professionnels sont disponibles. Lors du Siams, Rimann SA, le spécialiste du traitement des copeaux, présente les convoyeurs universels de Novaxess Technology.

Les convoyeurs Novaxess sont totalement intégrés dans un processus complet de traitement des copeaux. M. Eichler, directeur de Rimann SA nous dit : *« Les convoyeurs Novaxess complètent nos gammes de produits et sont très flexibles. Nous pouvons les adapter sur toutes les machines et les associer à n'importe quel système de filtration ou de traitement des copeaux ».*

Le convoyeur sur mesure

Novaxess réalise environ 300 convoyeurs par année. M. Stéphane Fouillot son directeur précise : *« Nous disposons d'une expérience de plus de 20 ans dans la réalisation de systèmes d'évacuation. Pour le décolletage nous offrons principalement 2 modèles : le système automatique motorisé et le système économique dont l'avance est assurée manuellement ».* Ces convoyeurs sont conçus de manière à être universels. En effet, toute la partie située hors de la machine est identique quel que soit le type de machine sur lequel il est adapté. M. Fouillot précise : *« Nous nous rendons chez nos clients pour prendre les mesures et garantir une adaptation parfaite ».* Les bases étant les mêmes, il est même envisageable de s'équiper d'un convoyeur économique et de le motoriser ultérieurement. Autre avantage, le délai de livraison est de l'ordre d'un mois.

Le convoyeur modulaire

Selon les exigences d'usinage, le volume des copeaux et la viscosité de l'huile, un convoyeur est indispensable, mais parfois il est nécessaire de disposer d'une solution plus complète. M. Fouillot nous explique : *« Nos convoyeurs sont adaptés aux différentes exigences, si le client souhaite une solution plus complète, par exemple dotée de filtres complémentaires (hydrostatique ou magnétique), d'un groupe haute pression ou d'une centrale d'arrosage, l'adaptation est simple et rapide à l'aide de modules complémentaires ».*

Quels que soient les copeaux et les contraintes

Que l'on parle de copeaux courts ou longs et quelle que soit la matière et quelle que soit la machine, les solutions technologiques de Novaxess sont adaptées. Les copeaux sont évacués par raclage et l'huile est filtrée en standard par un filtre 500µ complété d'un système de décantation dans le bac du convoyeur. Dans le cas de métaux précieux, il est par exemple possible de le compléter par une « chaussette » directement adaptée à la centrifugeuse de Rimann.

Un convoyeur « pensé » utilisateurs…

Si les manipulations sont simples pour l'utilisateur, par exemple lors de la mise en place avec le système de roulettes ou pour l'évacuation des copeaux avec la temporisation réglable simplement, c'est sur des « détails » que l'on découvre que le convoyeur va être très apprécié au sein des ateliers.
M. Fouillot nous dit : *« Nous avons travaillé avec des utilisateurs, pour cette raison, nos convoyeurs disposent d'un support pour le panier de pièces, c'est très simple et très apprécié ».* Autre aspect qui va simplifier la vie des utilisateurs, le filtre peut être installé en position d'égouttage, ceci même si un autre filtre est en position de travail.

…pour plus d'efficacité, de performances…

Le tapis du convoyeur est nettoyé en permanence par soufflage pour les petits copeaux et par raclage pour les longs copeaux. L'huile étant filtrée et décantée dans un bac additionnel (180 litres), elle est renvoyée propre dans la machine ce qui évite de ce fait de nombreux problèmes au niveau de la machine (crépine bouchée, problème de niveau de liquide). Le volume de l'huile étant notablement augmenté, la stabilité thermique de la machine est renforcée, c'est une assurance au niveau de la qualité des productions.

…et de sécurité

« Idéalement les machines devraient être dédiées à des types de matières, par exemple dans le domaine horloger, si l'on passe d'un usinage « acier » à « or » sur une même machine, le nettoyage prend du temps et si les copeaux sont mélangés, c'est une perte nette immédiate pour les clients. Avec les convoyeurs Novaxess nous offrons une réponse parfaite à cette problématique : le client usine ses pièces en acier avec son convoyeur Novaxess standard. Une fois qu'il a terminé, il rince la machine et déplace tous les copeaux dans le convoyeur. Il lui suffit de retirer le convoyeur (sur roulettes), de glisser à sa place le convoyeur Novaxess « spécial or » (dotée d'une couleur spéciale par exemple) et il peut immédiatement travailler sans risque de mélanger des copeaux et donc de perdre du métal précieux » nous explique M. Eichler. L'investissement pour un convoyeur supplémentaire est rapidement rentabilisé.

Filtration adaptée

Autre nouveauté présentée sur le stand du Siams, le filtre électrostatique dont les capacités de filtration assurent un niveau de particule inférieur à 1 micron (qualité supérieure à l'huile hydraulique neuve !). M. Eichler explique : *« Dans le cas d'usinage de métaux précieux ou d'usinage de titane dans le médical par exemple, il est indispensable de garantir une huile parfaite. Selon la concentration d'oxyde de titane par exemple, les dangers d'incendie spontané sont très importants ».* Autre type de filtre présenté, le filtre magnétique qui ne se bouche pas, ne s'use pas et est sans consommable. Pour conclure M. Eichler nous dit : *« Avec nos partenaires et notamment Novaxess, quelle que soit l'exigence de nos clients en termes de gestion et de traitement de l'huile ou des copeaux, nous offrons une prestation de conseils et de service qui leur permet de travailler dans des conditions idéales ».*

A découvrir au Siams (halle 1.1, Stand C27). ▶

Die eingebaute Spanförderanlage…

Wenn von Bearbeitung die Rede ist, wird der Produktion von Spänen grosse Bedeutung beigemessen, aber deren Entfernung aus den Maschinen sowie deren Bearbeitung bleiben nach wie vor Vorgänge, die nur von wenigen Fachleuten übernommen wird. Anlässlich der Siams präsentierte die auf Spanaufbereitung spezialisierte Firma Rimann AG die Universalförderanlagen von Novaxess Technology.

Die Novaxess-Förderanlagen sind vollständig in einen Spanaufbereitungsprozess eingebunden, dazu erklärte uns Herr Eichler, der Direktor der Rimann AG, Folgendes: *„Die Novaxess-Förderanlagen vervollständigen unsere Produktreihen und sind sehr flexibel. Wir können sie an sämtliche Maschinen anpassen und sie mit einem beliebigen Filter- oder Spanaufbereitungssystem kombinieren.“*

Die massgeschneiderte Förderanlage

Novaxess stellt ca. 300 Förderanlagen pro Jahr her. Der Direktor, Herr Stéphane Fouillot, führte näher aus: *„Wir haben über 20 Jahre Erfahrung mit der Herstellung von Ausscheidungssystemen. Für den Decolletage-Bereich haben wir hauptsächlich zwei Modelle im Angebot: das automatische motorisierte System und das Sparsystem, das manuell vorgeschoben wird.“* Diese Förderanlagen wurden als Universalanlagen konzipiert. Der gesamte ausserhalb der Maschine befindliche Teil ist immer gleich, unabhängig an welche Maschinenart er angepasst wurde. Herr Fouillot führte näher aus: *„Wir begeben uns zu unseren Kunden, um alles genau abzumessen und eine tadellose Anpassung zu gewährleisten.“* Da die Basis immer gleich ist, ist es sogar vorstellbar, eine Sparförderanlage anzuschaffen und sie später mit einem Motor auszustatten. Die einmonatige Lieferfrist stellt einen weiteren Vorteil dar

Die modulare Förderanlage

Je nach Bearbeitungsanforderungen, Spanmenge und Ölviskosität ist eine Förderanlage unentbehrlich, aber manchmal besteht Bedarf an einer umfassenderen Lösung. Herr Fouillot erklärte uns: *„Unsere Förderanlagen können an verschiedene Anforderungen angepasst werden – wenn der Kunde eine umfassendere Lösung benötigt, wie zum Beispiel zusätzliche Filter (Hydrostatik- oder Magnetfilter), einen Hochdruck-Maschinensatz oder eine Kühlanlage, ist die Anpassung mit Hilfe der Zusatzmodule leicht und schnell durchführbar.“*

Späne und Auflagen aller Art

Ob es nun um kurze oder lange Späne geht, und unabhängig vom Werkstoff und der Maschine, die technologischen Lösungen von Novaxess sind immer anpassbar. Die Späne werden mit einer Rakel abgekratzt, und das Öl wird standardmässig mit einem 500µ-Filter gefiltert, der durch ein Absetzsystem im Tank der Förderanlage ergänzt wird. Bei Edelmetallen ist es beispielsweise möglich, ihn mit einem „Socken“ zu ergänzen, der direkt an die Rimann-Zentrifuge angepasst wird.

Eine Förderanlage, die speziell für die Benutzer konzipiert wurde…

Die Vorgänge für den Benutzer sind sehr einfach, was zum Beispiel dem bei der Montage eingesetzten Rollensystem oder der einfach einzustellenden Zeitverzögerung des Spanentfernungsvorgangs, zu verdanken ist; aber bestimmte „Einzelheiten“ führen dazu, dass die Förderanlage in den Werkstätten sehr geschätzt wird. Herr Fouillot erklärte uns: *„Wir haben mit den Benutzern zusammengearbeitet, aus diesem Grund sind unsere Förderanlagen mit einem Teilekorb ausgestattet, das ist eine ganz einfache Massnahme, die sehr geschätzt wird.“* Ein weiterer Aspekt, der den Benutzer das Leben erleichtert, ist der Filter, der in Abtropfposition montiert werden kann, selbst wenn ein anderer Filter in Betriebsposition ist.

… für eine höhere Effizienz und bessere Leistungen…

Das Förderband wird ständig mit einem Gebläse (kleine Späne) und einer Rakel (lange Späne) gereinigt. Da das Öl in einem Zusatztank (180 Liter) gefiltert und abgesetzt wird, wird es in sauberem Zustand wieder in die Maschine zurückgeführt, wodurch zahlreiche Probleme mit der Maschine (Verstopfung des Siebkorbes, Problem mit dem Flüssigkeitspegelstand) ausgeschlossen werden. Der erheblich höhere Ölstand verbessert die thermische Stabilität der Maschine, was für die Produktqualität sehr von Vorteil ist.

… und Sicherheit

„Im Idealfall sollten die Maschinen für bestimmte Werkstoffarten bestimmt sein; wenn man zum Beispiel im Bereich Uhrenindustrie auf derselben Maschine von einer Stahlbearbeitung auf eine Goldbearbeitung übergeht, erfordert die Reinigung viel Zeit, und wenn die Späne vermischt werden, so bedeutet dies für die Kunden einen unmittelbaren Verlust. Mit den Novaxess-Förderanlagen bieten wir eine optimale Lösung dieses Problems: Der Kunde bearbeitet seine Stahlteile mit der Novaxess-Standardförderanlage. Sobald der Vorgang beendet ist, spült er die Maschine und befördert alle Späne in die Förderanlage. Es genügt, die Förderanlage (auf Rollen) zu entfernen, die speziell für Goldbearbeitungen bestimmte Novaxess-Förderanlage (die beispielsweise mit einer speziellen Farbe gekennzeichnet ist) an deren Stelle zu schieben; somit kann sofort weitergearbeitet werden, ohne Gefahr zu laufen, dass die Späne vermischt werden und somit Edelmetall verloren geht“, erklärte uns Herr Eichler. Die Investition in eine zusätzliche Förderanlage rentiert sich sehr schnell.

Autre aspect qui va simplifier la vie des utilisateurs : le filtre peut être installé en position d'égouttage, ceci même si un autre filtre est en position de travail.

Ein weiterer Aspekt, der den Benutzer das Leben erleichtert, ist der Filter, der in Abtropfposition montiert werden kann, selbst wenn ein anderer Filter in Betriebsposition ist.

Another aspect that will simplify the lives of users: the filter can be installed in a draining position; this even if another filter is positioned in working position.

Ein geeigneter Filtervorgang

Als weitere Neuheit, die auf dem Siams-Stand präsentiert wird, gilt der Elektrostatikfilter, deren Filterkapazitäten eine Partikelgrösse unter 1 Mikron gewährleistet (wodurch die Qualität besser als die von neuem Hydrauliköl ist!) Herr Eichler erklärte uns: *„Im Falle einer Bearbeitung von Edelmetallen oder Titan, was beispielsweise in der Medizinindustrie häufig vorkommt, muss ein einwandfreies Öl gewährleistet sein. Je nachdem, wie hoch beispielsweise Titanoxid konzentriert ist, ist die Gefahr eines plötzlich ausbrechenden Brandes sehr hoch.“* Der Magnetfilter, der ebenfalls anlässlich der Siams vorgestellt wird, kann weder verstopft noch abgenutzt werden und benötigt keinerlei Verbrauchsgüter. Herr Eichler meinte abschliessend: *„Dank unserer Geschäftspartner und insbesondere Novaxess sind wir in der Lage, unseren Kunden Beratungs- und Serviceleistungen zu bieten, die ihnen ermöglichen, unter optimalen Bedingungen zu arbeiten, unabhängig wie hoch die Kundenanforderungen bezüglich Öl- und Spanwirtschaft und deren Aufbereitung sind“.*

Diese Neuheiten werden am Stand C27 in der Halle 1.1 ausgestellt sein. ▶

The integrated chip conveyor…

When talking about machining, we often estimate that producing chips is paramount, but the evacuation out of the machines and treatments of chips remain operations for which little professionals are available. At the Siams, Rimann SA, the chip processing specialist presents, Novaxess Technology, universal conveyors.

Novaxess conveyors are fully integrated into a complete chips processing value chain; M. Eichler, director of Rimann says: *"Novaxess conveyors complement our product lines and are very flexible. We can adapt them on all machines and associate them with any filtration or chips treatment system".*

Customised conveyor

Novaxess build approximately 300 conveyors per year. Mr. Stéphane Fouillot its director says: *«We have more than 20 years of experience in the realization of chips conveyors. For high precision turning we offer mainly 2 models: the automatic motorized system and the economic one on which the advance is realised manually».* These conveyors are designed to be universal. Indeed, the part that is situated out of the machine is the same regardless of the type of machine on which it is adapted. Mr. Fouillot says: *"We go to our customers to measure dimensions and ensure a perfect adaptation"*. The bases being the same, it is even possible to start with an economic conveyor and upgrade it to the automatic version later. Another advantage, the delivery time is around on month.

« Nous avons travaillé avec des utilisateurs, pour cette raison, nos convoyeurs disposent d'un support pour le panier de pièces (a), c'est très simple et très apprécié ».

„Wir haben mit den Benutzern zusammengearbeitet, aus diesem Grund sind unsere Förderanlagen mit einem Teilekorb ausgestattet (a), das ist eine ganz einfache Massnahme, die sehr geschätzt wird."

«We have worked with users, for this reason, our conveyor systems include a support for the parts basket (a), it is simple and much appreciated».

Stéphane Fouillot

Modular conveyor

According to the requirements of machining, the volume of chips and the oil viscosity, a conveyor is mandatory, but sometimes it is necessary to have a more complete solution. Mr. Fouillot explains: *"Our conveyors are adapted to the different requirements, if the customer wants a more complete solution, for example with additional filters (hydrostatic or magnetic), a high pressure group or a cooling station, the adaptation is quick and easy with add-ons".*

Whatever the chips and constraints

Talking about chips whatever they are short or long and whatever the machine can be, Novaxess technology solutions are adapted. The chips are removed by scraping and oil is filtered in standard with a 500µ filter complemented by a decantation tank directly on the conveyor. In the case of precious metal, it is for example possible to complete them by a «sock» directly adapted to the centrifugation system of Rimann.

A "users oriented" conveyor…

The manipulations are simple for users, for example the installation on wheels or the evacuation of chips with adjustable delay. It is on «details» that we know the conveyor will be very much appreciated in the workshops. Mr. Fouillot says: *"We have worked with users, for this reason, our conveyor systems include a support for the parts basket, it is very simple and much appreciated"*. Another aspect that will simplify the lives of users: the filter can be installed in a draining position; this even if another filter is positioned in working position.

…for more efficiency, performances…

The belt of the conveyor is cleaned continuously by air blow for small chips and by scraping for long chips. Oil being filtered and decanted into an additional tank (180 litres), it is returned clean into the machine and avoid many of the problems at this level (jammed filter, problem of level). The volume of oil being significantly increased, the thermal stability of the machine is reinforced; it is an insurance for quality productions.

...and security

"Ideally the machines should be dedicated according to the types of material, for example in the watchmaking field one working with steel and one with gold. On a same machine, cleaning takes time and if the chips are mixed, it is an immediate net loss for customers. With Novaxess conveyors we offer an answer to this problem: the customer produces its steel parts with its standard Novaxess conveyor. Once it has finished, he rinses the machine and moves all the chips into the conveyor. Then he can simply remove the conveyor (on wheels), drag to its place the Novaxess «gold special» conveyor (with a special color for example) and he can immediately work without any risk of mixed chips and thus losing precious metal" explains M. Eichler. The return on investment for an additional conveyor is quickly done.

Adapted filtration

Another novelty presented at the stand on the Siams is the electrostatic filter. Its filtration capabilities provide a level of particle less than 1 micron (higher quality than new hydraulic oil!) Mr. Eichler explains: *"In the case of machining of precious metals or machining of titanium in the medical field for example, it is essential to ensure perfect oil. Depending on the concentration of oxide of titanium for example, spontaneous fire danger is very important."* Another type of filter presented at Siams is the magnetic filter that does not jam, not wears out and works without consumable material. In conclusion M. Eichler says: *"With our partners and Novaxess, whatever the requirements of our customers can be in terms of management and treatment of oil or chips, we offer them advice and services to let them work in ideal conditions".*

To be discovered at Siams (Halle 1.1, booth C27).

Rimann AG – Maschinenbau
Römerstrasse West 49 - CH-3296 Arch
Tél. + 41 32 377 35 22 - Fax + 41 32 377 35 24
Info@rimann-AG.ch - www.rimann-AG.ch

Novaxess Technology
Les Echerolles - F-03150 St-Loup
Tél. +33 4 70 47 43 19 -Fax: +33 4 70 47 46 90
Stephane.fouillot@novaxess.fr - www.novaxess.fr

Un nouvel essor pour mediSIAMS

Le salon des moyens de production microtechniques pour le médical, mediSIAMS, s'intègre au World Medtech Forum Lucerne.

Un partenariat stratégique offrant une visibilité internationale!

MediSIAMS et World Medtech Forum Lucerne partagent le souhait de renforcer le pôle d'excellence mondial qu'est la Suisse pour la recherche, le développement et la fabrication de produits destinés au médical.

Les synergies mises en place dans le cadre de ce partenariat servent donc l'industrie microtechnique qui s'oriente vers les medtechs.
Plus d'informations sur **www.medisiams.ch**

Du 25 au 27 septembre 2012 à Lucerne

WORLD MEDTECH FORUM LUCERNE

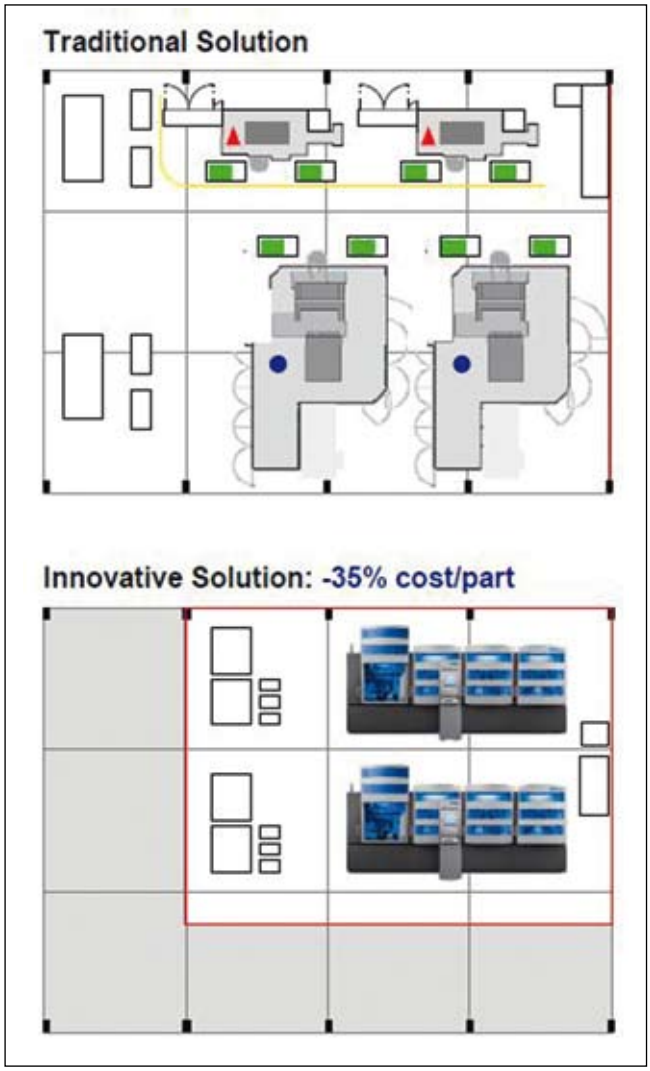
mediSIAMS

La rencontre des technologies du médical

mediSIAMS | Case postale 452 | CH-2735 Bévilard | Tél: +41 32 492 70 10 | Fax: +41 32 492 70 11
info@medisiams.ch | www.medisiams.ch

Epargner 35% sur le coût de la pièce

Mikron propose des machines transfert offrant des capacités remarquables. Dans l'exemple présenté ci-dessous, une entreprise allemande produisant des composants de turbocompresseurs destinés à l'industrie automobile avec 2 centres d'usinage 4 broches, et 2 centres de tournage doit faire face à une forte demande et augmenter sa productivité de façon à demeurer compétitive face à ses concurrents asiatiques. Elle doit également être suffisamment flexible pour gérer efficacement la production de 5 pièces différentes en lots variables.



Le choix des machines transfert Mikron a permis d'optimiser aussi bien les flux de travail que l'encombrement (ci-dessus l'agencement avec les transferts).

Die Wahl der Mikron-Transfermaschinen hat zu einer Optimierung sowohl der Arbeitsprozesse als auch der Flächennutzung geführt (Layout mit den Transfers siehe oben).

The choice of the Mikron transfer machines to optimize the flow of work than the congestion (above the arrangement with transfers) as well.

Production innovante

« Les centres d'usinage lui ont permis d'atteindre une bonne position sur le marché mais la pression de la concurrence a continué à s'exercer sur les cadres dirigeants », explique Boris Sciaroni, au marketing chez Mikron. *« Par conséquent notre client a tout d'abord ajouté une machine de transfert Mikron Multistep XT-200 à la ligne de production et, après quelques mois de production, quand il s'est rendu compte de l'économie potentielle réalisée, il a acheté une deuxième machine Multistep XT-200, en abandonnant complétement l'ancienne installation de production. Il a ainsi obtenu une diminution du coût/pièce de 35% grâce à une réduction du personnel, déplacé sur d'autres activités, à une économie de surface, à une meilleure logistique et, fait inattendu, grâce à une réduction des coûts de rééquipement de la machine qui lui a permis de diminuer considérablement les volumes minimum de commande ».* Aujourd'hui ce client de Mikron possède 8 Multistep XT-200.

Comparaison des solutions

(Solution classique / Mikron MultiStep XT-200)
- Surface de production : 300m² / 165m²
- Machines nécessaires : 4 / 2 Mikron MultiStep XT-200
- Process : reprise / pièces terminées sur la machine
- Temps de mise en train : 80 min. / 20 min.
- Personnel : 12 employés / 6 employés
- Economie du coût par pièce : 0% / 35%

Stückkostenersparnis von 35%

Mikron bietet Transfermaschinen mit einem bemerkenswerten Leistungsspektrum. In dem unten aufgeführten Beispiel handelt es sich um ein deutsches Unternehmen, das mit zwei Bearbeitungszentren mit je 4 Spindeln und zwei Drehzentren Teile für Turbokompressoren für den Automobilsektor produziert. Es sieht sich einer steigenden Nachfrage gegenüber, muss seine Produktivität steigern, um dem Wettbewerb aus Asien standzuhalten, und flexibel sein, um möglichst effizient die Produktion von fünf verschiedenen Teilen in variablen Partien zu steuern.

Innovative Produktion

„Zwar ermöglichten die Bearbeitungszentren es dem Unternehmen, sich auf dem Markt eine gute Position zu sichern, der Wettbewerbsdruck ließ der Unternehmensspitze jedoch weiterhin keine Ruhe", erklärt Mikrons Boris Sciaroni (Marketing). *„Daher hat unser Kunde zunächst neben der Fertigungsanlage eine Transfermaschine des Typs Mikron Multistep XT-200 eingesetzt. Als man nach mehreren Monaten das Einsparungspotenzial bei der Produktion erkannte, wurde dann sogar eine zweite Multistep XT-200 angeschafft und somit das vorherige Produktionssystem komplett entfernt. Das Ergebnis war eine Stückkostensenkung von 35 %. Die Einsparungen erfolgten durch weniger Personal, das in andere Bereiche verlegt werden konnte, ein geringeres Flächenbedürfnis, eine ausgereiftere Logistik und – völlig unterwartet – geringere Kosten für die Umrüstung der Maschine, wodurch die Mindestbestellmenge beträchtlich gesenkt werden konnten."* Heute verfügt dieser Mikron-Kunde über acht Multistep XT-200.

Lösungsvergleich

(Herkömmliche Lösung / Mikron MultiStep XT-200)
- Produktionsfläche: 300 m² / 165 m²
- Erforderliche Maschinen: 4 / 2 Mikron Multistep XT-200
- Prozess: Maschinen / Fertigstellung der Teile in der Maschine
- Zeitaufwand: 80 min. / 20 min.
- Personalaufwand: 12 Mitarbeiter / 6 Mitarbeiter
- Stückkostensenkung: 0% / 35%

Save 35% on the cost of the part

Mikron offers transfer machines with remarkable capabilities. In the example below, a German company producing components of turbochargers for the automotive industry with 2 machining centers (4-spindle) and 2 turning centers faces a strong demand and must increase its productivity to remain competitive with its Asian competitors. It must also be flexible enough to manage the production of 5 different parts in variable batches.

Innovative production

"Its machining centres allowed him to achieve a good position in the market, but the pressure of competition has continued on executives" explains Boris Sciaroni, (Mikron marketing)*." Therefore our customer first added a transfer machine, i.e. a Mikron Multistep XT-200 to the production line and, after a few months of production, when he understood the potential savings realized, he purchased a second Multistep XT-200 machine, abandoning completely the old production facility. Doing so he obtained a 35% reduction of the cost of the part due to a reduction of staff (moved to other activities) to an economy of floor space, better logistics and unexpectedly by reducing the costs of re-equipping the machine that allowed him to significantly reduce the minimum volumes of order".* Today this client of Mikron relies on 8 Multistep XT-200.

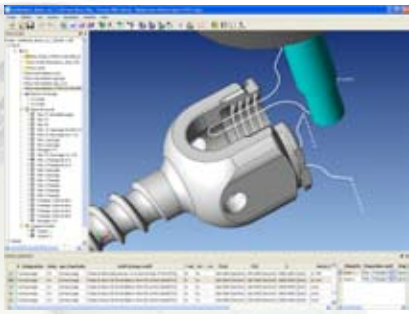
Comparison of solutions

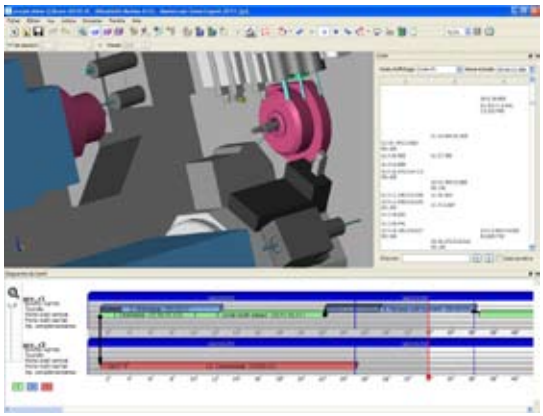
(Classical solution / Mikron MultiStep XT-200)
- Production area: 300 m² / 165 m²
- Required machines: 4 / 2 Mikron MultiStep XT-200
- Operations: in 2 clampings / parts completed on the machine
- Setup time: 80 min. / 20 min.
- Staff: 12 employees / 6 employees
- Cost of the part reduction: 0% / 35%

Mr. Axel Warth, Head of Marketing and Business Development
or, Mr. Boris Sciaroni, Dipl. Ing. HTL / Marketing

Mikron SA Agno
Via Ginnasio 17 - CH-6982 Agno
Tél. +41 91 610 61 11 - Fax +41 91 610 66 80
www.mikron.com - axel.warth@mikron.com

Mastercam Swiss Expert





- ✓ Logiciel de FAO conçu pour les décolleteuses.
- ✓ Réduction significative du temps de mise en train.
- ✓ Support de tous types de langages comme TB-DECO ou ISO.
- ✓ Simulation réaliste de l'ensemble de la machine et des outils.
- ✓ Détection automatique des collisions et des hors courses.
- ✓ Gestion d'un nombre illimité d'axes et de canaux.
- ✓ Support de tous types d'outillages.

Mastercam Swiss Expert sera présenté lors de :
SIAMS du 8 au 11 mai 2012, CH - Moutier
EPHJ du 5 au 8 juin 2012, CH - Genève

cnc software, inc.
Tolland, CT 06084 USA
Call (800) 228-2877
www.mastercam.com

CNC Software Europe SA
CH - 2900 Porrentruy, Suisse
www.mastercamswissexpert.com

Jinfo 30 ans
développement · formation · conseil · service après-vente
depuis 1982

Jinfo
CH - 2900 Porrentruy
tél. +41 32 465 50 60
www.jinfo.ch

Schall macht Messen für Märkte

Control

50 JAHRE SCHALL MESSEN FÜR MÄRKTE

26. Control – Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung

08.–11. MAI 2012 STUTTGART

- Messtechnik
- Werkstoff-Prüfung
- Analysegeräte
- Optoelektronik
- QS-Systeme

w w w . c o n t r o l - m e s s e . d e

SCHALL MESSEN FÜR MÄRKTE.

VERANSTALTER
P. E. Schall GmbH & Co. KG · Gustav-Werner-Straße 6 · D-72636 Frickenhausen
T +49 (0)7025 9206-0 · F +49 (0)7025 9206-620 · info@schall-messen.de · www.schall-messen.de

VERANSTALTUNGSORT
Landesmesse Stuttgart GmbH · Messepiazza 1 · D-70629 Stuttgart

Schall macht Messen für Märkte

Optatec

11. Optatec
Internationale Fachmesse
für optische Technologien,
Komponenten und Systeme

22. – 25. MAI 2012
FRANKFURT / MAIN

- Optische Bauelemente
- Optomechanik / Optoelektronik
- Faseroptik / LWL
- Laserkomponenten
- Beschichtungstechnik

www.optatec-messe.de

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

VERANSTALTER
P. E. Schall GmbH & Co. KG · Gustav-Werner-Straße 6 · D-72636 Frickenhausen
T +49 (0)7025 9206-0 · F +49 (0)7025 9206-620 · info@schall-messen.de · www.schall-messen.de

VERANSTALTUNGSORT
Messe Frankfurt · Ludwig-Erhard-Anlage 1 · D-60327 Frankfurt

Schall macht Messen für Märkte

Stanztec

3. Stanztec
Internationale Fachmesse
für Stanztechnik

19. – 21. JUNI 2012
PFORZHEIM

- Konstruktionselemente
- Werkzeugsysteme
- Produktionseinrichtungen
- Materialfluss-Peripherie
- Stanzteile und Baugruppen

www.stanztec-messe.de

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

VERANSTALTER
P. E. Schall GmbH & Co. KG · Gustav-Werner-Straße 6 · D-72636 Frickenhausen
T +49 (0)7025 9206-0 · F +49 (0)7025 9206-620 · info@schall-messen.de · www.schall-messen.de

VERANSTALTUNGSORT
CongressCentrum Pforzheim (ccp) · Am Waisenhaus 1-3 · D-75172 Pforzheim

Nouveau bâtiment pour Schaublin Machines SA

Malgré une situation économique mondiale incertaine et morose, le fabriquant de machines-outils Schaublin Machines SA a décidé de parier sur l'avenir en optant pour la construction d'une nouvelle usine. Ce nouveau bâtiment, sobre et fonctionnel, sera situé à Bévilard, même localité où la première usine Schaublin a vu le jour en 1926.

Le trois février, par une température polaire, une cérémonie a réuni les autorités régionales, le conseil d'administration, la direction de l'entreprise ainsi que le maître d'œuvre des travaux et de nombreux invités pour le premier coup de pelle. Les travaux dureront de 10 à 12 mois.

Innovation continue

Si Schaublin est pour beaucoup de monde synonyme de haute précision depuis des dizaines d'années, son image est parfois associée à une entreprise du passé, à tel point que certains utilisateurs de machines du fabricant ne savent même pas qu'elle existe toujours. On ne peut être plus loin de la réalité, M. Muster, CEO nous dit : *« Notre image est tellement associée à notre longue histoire que notre actualité est un peu mise de côté »*. Et quelle actualité ! Depuis 2002 l'entreprise a mis une quinzaine de nouveaux modèles de machines sur le marché et de nouveaux produits voient le jour chaque année. De plus plus de 250'000 machines Schaublin travaillent actuellement sur les cinq continents.

Un nouvel écrin de qualité

Cette nouvelle usine prendra place sur une parcelle de terrain de 10'000 m2 et sa surface opérationnelle sera d'environ 9'000 m2. Ses dimensions seront de 110 mètres de longueur, sur une largeur de 76 mètres et une hauteur de 12,7 mètres. Le bâtiment sera composé d'un étage pour la production et le montage, tandis que l'accueil ainsi que les bureaux seront aménagés sur 3 étages. Une deuxième parcelle de 4'900 m2 sera réservée au parking (90 places) ainsi que pour un local de stockage pour du matériel d'entretien. M. Muster précise : *« Nous sommes un des fabricants de machines les plus renommés au monde en ce qui concerne la précision et la qualité. Nos locaux datant de 1926 n'étaient tout simplement plus adaptés et pouvaient desservir notre image de marque »*.

Capacité de production : 500 machines par année

La surface de ces nouveaux locaux n'est pas significativement plus grande que l'usine actuelle. Le CEO précise : *« Nos locaux actuels datent du début du siècle passé et ils ont évolué au fil des années, ont été agrandis, modifiés, séparés, regroupés… pour finalement déboucher sur des locaux industriels assez peu rationnels. Ainsi, même si la nouvelle usine n'est pas vraiment plus grande, la surface utile y sera beaucoup plus importante et rationnelle »*. Le fabricant

a dimensionné ses locaux pour une production annuelle de 500 machines. M. Muster ajoute : *« Nous sommes actifs dans un marché de niche et la capacité de notre nouveau bâtiment sera largement dimensionnée »*.

Pourquoi une nouvelle usine ?

Par cette décision, les actionnaires, le Conseil d'administration ainsi que la direction de Schaublin Machines SA entendent :

- améliorer les conditions de travail pour les collaborateurs ;
- améliorer l'image de l'entreprise en disposant d'un bâtiment en adéquation avec ses produits de haute précision ;
- mieux organiser les flux logistiques ;
- réduire la consommation énergétique par souci écologique par rapport à l'ancien bâtiment ;
- mieux rentabiliser les espaces à disposition.
- être beaucoup plus réactifs aux sollicitations des marchés
- profiter des taux d'intérêts aujourd'hui extrêmement bas sur le marché.

Ein neues Gebäude für die Schaublin Machines SA

Trotz einer ungewissen und flauen Weltwirtschaftslage hat der Werkzeugmaschinenhersteller Schaublin Machines SA beschlossen, auf die Zukunft zu setzen, indem er sich zum Bau eines neuen Werkes entschieden hat. Dieses neue, nüchterne und funktionelle Gebäude wird in Bévilard gelegen sein, wo 1926 auch das erste Schaublin-Werk gegründet wurde.

Am 3. Februar wohnten die regionalen Behörden, der Verwaltungsrat, die Direktionsmitglieder sowie der Bauleiter und zahlreiche Gäste bei eisigen Temperaturen dem ersten Spatenstich bei. Die Bauarbeiten werden zwischen 10 und 12 Monate dauern.

Ständige Innovation

Die Firma Schaublin ist zwar seit Jahrzehnten für viele Leute der Inbegriff von hoher Präzision, aber ihr Image wird oft mit einem Unternehmen der Vergangenheit in Verbindung gebracht, so dass manche Benutzer der Maschinen dieses Herstellers gar nicht wissen, dass er noch existiert. Das entspricht nun ganz und gar nicht der Wirklichkeit, und der CEO, Herr Muster, erklärte uns in diesem Zusammenhang: *„Unser Image ist dermassen eng mit unserer langen Geschichte verbunden, dass unsere gegenwärtige Situation ein wenig im Abseits steht."* Dabei kann sich diese wirklich sehen lassen! Seit 2002 hat das Unternehmen etwa 15 neue Maschinenmodelle auf den Markt gebracht, es werden Jahr für Jahr neue Produkte entwickelt. Darüber hinaus stehen derzeit über 250'000 Schaublin-Maschinen auf allen fünf Kontinenten im Einsatz.

Ein neuer Standort, wo Qualität grossgeschrieben wird
Dieses neue Werk wird auf einer 10‘´000 m2 grossen Fläche errichtet, davon werden etwa 9’000 m2 für den Betrieb genutzt werden. Es wird 110 Meter lang, 76 Meter breit und 12,7 Meter hoch sein. Ein Stockwerk wird dem Bereich Produktion und Montage gewidmet sein, während der Empfang und die Büros auf 3 Stockwerke aufgeteilt werden. Eine zweite Parzelle mit 4’900 m2 ist für den Parkplatz (90 Stehplätze) sowie für eine Lagerhalle für Wartungsmaterial vorgesehen. Herr Muster führte näher aus: *„Was Präzision und Qualität anbelangt, sind wir einer der weltweit renommiertesten Maschinenhersteller. Unsere seit 1926 bestehenden Räumlichkeiten waren den heutigen Anforderungen ganz einfach nicht mehr gewachsen und brachten unser Markenimage in Gefahr“.*

Produktionskapazität: 500 Maschinen pro Jahr
Die Fläche dieser neuen Räumlichkeiten ist nicht wesentlich grösser als das heutige Werk. Der CEO gab uns dazu folgende Erklärung: *„Unsere aktuellen Räumlichkeiten sind anfangs des vergangenen Jahrhunderts entstanden und haben sich im Laufe der Jahre weiterentwickelt – sie wurden vergrössert, umgebaut, getrennt, wieder zusammengeführt… bis schlussendlich Industrieräume entstanden, die nicht sonderlich zweckdienlich sind. Auch wenn das neue Werk nicht wirklich grösser ist, so verfügt es über eine wesentlich höhere und besser geeignete Nutzfläche“.* Der Hersteller hat die neuen Räumlichkeiten für eine Jahresproduktion von 500 Maschinen ausgerichtet. Herr Muster fügte hinzu: *„Wir sind in einem Nischenmarkt tätig, somit ist die Kapazität unseres neuen Gebäudes mehr als ausreichend“.*

Wozu ein neues Werk?
Mit dieser Entscheidung möchten die Aktionäre, der Verwaltungsrat sowie die Geschäftsleitung der Firma Schaublin Machines SA Folgendes bewirken:
- Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter;
- Verbesserung des Firmenimages dank einem Gebäude, das mit den Hochpräzisionsprodukten im Einklang steht;
- Bessere Organisation der Logistikflüsse;
- Herabsetzung des Energieverbrauchs gegenüber dem alten Gebäude (Umweltbewusstsein);
- Bessere Nutzung der verfügbaren Räumlichkeiten;
- Wesentlich höhere Reaktivität gegenüber den Marktherausforderungen;
- Nutzung der derzeit extrem niedrigen Zinssätze.

New building for Schaublin Machines SA

Despite the uncertain global economic situation, Schaublin Machines SA has decided to bet on the future by opting for the construction of a new plant. This new building will be erected in Bevilard, the historical city where the first Schaublin plant was built in 1926.

On February 3, by a polar temperature, a ceremony brought together regional authorities, the Board of Directors, the management of the company and as well as the architects and many guests for the first shot of shovel into the ground. The work will last 10 to 12 months.

Continues innovation
If Schaublin has been synonymous with high precision for dozens of years for many people, its image is sometimes associated with a company of the past, to such a point that some users of Schaublin machines don’t even know that the brand still exists. One cannot be more far from the reality, Mr. Muster, CEO says: *“Our image is so associated with our long history that our novelties are a little aside”.* And what novelties! Since 2002 the company has launched 15 new models of machines on the market and new products are being developed each year. Moreover, more than 250’000 Schaublin machines are still in operation on the five continents.

A new quality setting
This new plant will take place on a 10’000 sqm ground, and its operational surface will reach approximately 9’000 sqm. The dimensions of this new plant will be 110 meters in length, 76 meters wide and 12.7 meters high. The building will consist of a floor for production and assembly, while the offices will be built on 3 floors. A second parcel of 4’900 sqm will be reserved for parking (90 places) and a storage building for equipment maintenance facility.
Mr. Muster says: *“We are one of the most renowned machine-tool brands in the world with respect to accuracy and quality. Our 1926 premises were simply no longer adapted and could impact negatively our brand image”.*

Production capacity: 500 machines per year
The area of these new premises is not significantly greater than the current plant. The CEO says: *“Our current premises date from the beginning of the past century and they have changed over the years, have been expanded, modified, separated, grouped… to eventually lead to industrial areas that are not rational. Thus, even if the new plant is not significantly larger, useful surface will be much more important and rational”.* The manufacturer sizes its premises for an annual production of 500 machines. Mr. Muster says: *“We are active in a niche market and the possibilities of our new building will be largely sized”.*

Why a new factory?
By that decision, the shareholders, the Board of Directors and the management of Schaublin Machines SA intend to:
- improve the working conditions for its employees;
- improve the image of the company by having a building in line with its high precision products
- better organise logistical flows;
- reduce energy consumption by ecological concern (compared to the old building);
- better use of available spaces;
- be much more responsive to the demands of the markets
- benefit from nowadays’ low interest rates on the market

Schaublin Machines SA
Rue Principale 4 - CH-2735 Bévilard
Tél. +41 32 491 67 00 - Fax +41 32 491 67 08
info@smsa.ch - www.smsa.ch

LAUSANNETEC

High Precision & Microtechnology

International Fair for the Electrotechnics Supply Industry

Organised by MCH Group, the maker of Baselworld

MCH BEAULIEU LAUSANNE

22 – 25 | 05 | 2012

M .CH

www.lausannetec.com

SPRINGMANN

Werkzeugmaschinen/Machines-outils

Kurz- oder Langdreher ?
— Beides in einem !

Poupée fixe ou mobile ?
— les deux en un !

www.springmann.com
CH-Neuchâtel // CH-Niederbüren

COMPÉTITIVITÉ QUALITÉ RÉACTIVITÉ

Horlogerie Electronique
Automobile Mécanique
Appareillage Médical
Hydraulique etc

Des produits universels

Notre longue expérience, un personnel qualifié et un parc de machines moderne nous permettent de fabriquer des produits répondant aux plus hautes exigences.

Rue du Stand 3
CH-2830 COURRENDLIN
T. +41 (0)32 435 61 77
F. +41 (0)32 435 64 52
info@cortat.ch

Cortat SA
Décolletage

COURRENDLIN SWITZERLAND

www.cortat.ch

Nouveaux types de guidage et de serrage

En décolletage, que l'on parle de canon de guidage ou de pince de serrage, les solutions disponibles sur le marché impliquent des éléments fendus. Selon les cas, ceci favorise l'entrée des copeaux dans les organes de réglage et de serrage et peut générer d'importants problèmes pour les utilisateurs. Une nouvelle génération de pinces et de canons brevetés non fendus sont présentés par l'entreprise Swisscollet. Ils résolvent ce problème et apportent de nombreux autres avantages. Rencontre avec M. Marchand son directeur.

1

2

Selon les matières à usiner les barres peuvent présenter des irrégularités. M. Marchand nous dit : *« Un client qui usinait du bronze en coulée continue rencontrait de nombreux problèmes liés à la matière, sur une barre de diamètre 26 mm il était confronté à des différences allant jusqu'à 7/10ème de millimètre. Nous lui avons proposé d'essayer notre nouveau canon et en effet, il est capable d'absorber une telle différence ».* Ce système breveté permet donc dans bien des cas de supprimer la rectification des barres avant usinage et simplifie grandement les usinages dans des matières ou les barres ne sont pas « parfaites » comme le PEAK par exemple.

Voyons les différents produits basés sur ce nouveau concept :

Canon standard « Master Bush »

Disposer d'un canon qui ne peut pas gripper est un rêve devenu réalité pour les décolleteurs (image 1). M. Marchand précise : *« Les frottements sont diminués notablement, dans le cas de travail de matière difficile, ceci évite le grippage ».* Il ajoute : *« Les mors assurent un mouvement souple, c'est idéal pour le travail en 3 positions ».* Pour l'utilisateur, le passage à l'utilisation d'un tel canon n'implique aucune formation ou complication.

Pinces F standards « Master Clamp »

Le système de serrage diminue les frottements et augmente la force de serrage. En cas de besoin d'une force encore plus importante, Swisscollet propose les pinces double-cônes (image 2). Ces dernières comportent 8 mors au lieu des 4 des pinces standards (image 3). Le principe est le même que sur le canon, 4 (ou 8) mors rapportés (interchangeables facilement) revêtus PVD assurent un serrage parfaitement concentrique et évitent tout recul, même lors d'opérations exigeantes.

Pinces à grande ouvertures « Master Clamp »

Un client de Swisscollet souhaitait terminer les pièces sur la machine et ainsi éviter les reprises, mais il fallait pouvoir passer au-dessus d'un épaulement et serrer derrière. Dans ce cas, il a pu bénéficier des pinces à grande ouverture de Swisscollet qui augmentent la course de serrage des machines de 60%. M. Marchand précise : *« Notre client désirait effectuer des opérations de tournage assez longues. Nous avons proposé un processus de serrage qui utilisait une pince à grande ouverture et la réalisation du tournage en plusieurs opérations de manière à toujours usiner au plus près du serrage et ainsi éviter tout flambage ».* Arnaud Pasquier, commercial chez un fabricant de machines-outils précise : *« L'entreprise ne se contente pas de fournir des pinces et canons mais elle fournit un savoir-faire important qui tient compte des nouvelles possibilités offertes par ses produits, nos clients en sont les grands bénéficiaires ».*

Pinces multibroches « Master Clamp »

En travail multibroche les copeaux peuvent rapidement devenir un casse-tête, M. Marchand explique : *« Certains utilisateurs travaillant avec des tours multibroches doivent procéder à des arrêts machines à cause des copeaux dans les pinces pouvant aller jusqu'à 8 heures par semaine). Sur une année de travail de 44 semaines, c'est un mois de travail perdu ».* Les nouvelles pinces multibroches (Image 4) fonctionnant sur le même principe de mors rapportés sans fente évitent ce problème. Le potentiel de gain est donc extraordinaire.

Les avantages des pinces et canons Swisscollet

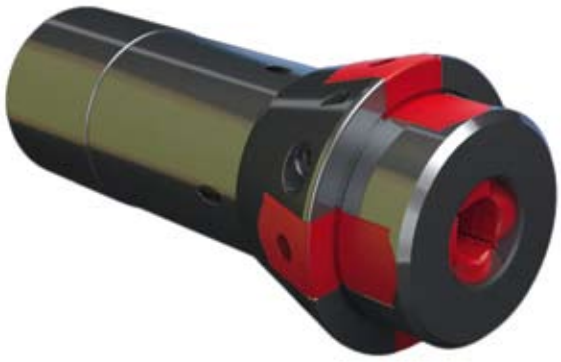
- Diminution des frottements
- Force de serrage accrue
- Interchangeabilité rapide des coulisseaux
- Etanchéité de la pince (pas d'entrée de copeaux)
- Toutes formes de serrages possibles
- Simplicité d'utilisation
- Précision élevée

Augmenter la qualité du serrage

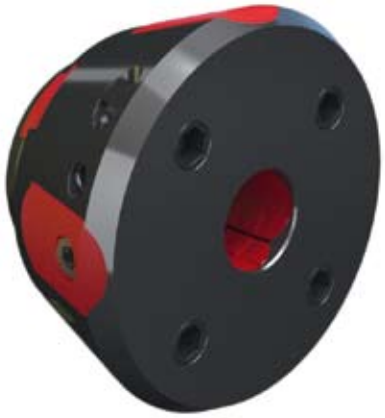
Si le système à quatre mors en métal dur ou en acier revêtu PVD permet le chargement de barres H11, ça n'est pas pour autant un auxiliaire destiné aux ébauches. L'atout principal est en effet d'augmenter la qualité du serrage quelle que soit la qualité de la matière. Le principe de serrage utilise des coulisseaux rapportés et ne se repose pas sur de la déformation de l'acier de la pince et ne se fatigue donc pas.

Pour tous les cas ?

« On ne veut pas remplacer les pinces et canon standards » nous dit M. Marchand, mais dans de très nombreuses applications, la grande souplesse et la suppression des problèmes de grippage, tout comme la durée de vie notablement augmentée, font que les nouveaux canons et pinces de Swisscollet deviennent incontournables. En ce qui concerne le prix, M. Marchand conclut : *« Pour une machine de capacité 20 mm, avec 15 canons et 15 pinces nous couvrons l'ensemble des besoins en termes de serrage et de guidage. Les mors étant interchangeables et la durée de vie très importante, l'investissement* ▶



3



4

pour le client est vite rentabilisé ». Ceci sans parler des barres qui n'ont plus besoin d'être rectifiées ni des pertes de temps liées à des copeaux entrés dans les pinces par exemple.

Neue Führungs- und Spannvorrichtungen

Wenn im Decolletage-Bereich von Führungsbuchsen oder Spannzangen die Rede ist, weisen die auf dem Markt verfügbaren Lösungen stets geschlitzte Elemente auf. Oft wird dadurch das Eindringen der Späne in die Einstell- und Spannvorrichtungen begünstigt, was für die Benutzer zu einem grossen Problem werden kann. Das Unternehmen Swisscollet stellt eine neue Generation patentierter Zangen und Buchsen ohne Schlitz vor. Damit ist dieses Problem gelöst, und das neue System bietet darüber hinaus weitere Vorteile. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Marchand, dem Direktor von Swisscollet.

Je nachdem, welche Werkstoffe bearbeitet werden, können die Stangen Unregelmässigkeiten aufweisen. Herr Marchand erklärte uns: *„Ein Kunde, der Bronze im Stranggussverfahren bearbeitete, hatte viele auf den Werkstoff zurückzuführende Probleme – bei einer Stange mit 26 mm Durchmesser kam es zu Unterschieden bis zu 7/10 Millimeter. Wir schlugen ihm vor, unsere neue Buchse auszuprobieren, und diese ist in der Tat in der Lage, eine solche Differenz wettzumachen."* Dieses patentierte System macht somit in vielen Fällen den Schleifvorgang vor der Stangenbearbeitung überflüssig und vereinfacht die Bearbeitungsvorgänge von Werkstoffen, bei denen die Stangen nicht „tadellos" sind, so wie zum Beispiel PEAK.

Sehen wir uns die verschiedenen Produkte, die auf diesem neuen Konzept beruhen, näher an:

Standardbuchse „Master Bush"

Eine Buchse, die sich nicht festfressen kann, ist für die Decolletage-Arbeiter ein Traum, der Wirklichkeit geworden ist (Bild 1). Herr Marchand führte näher aus: *„Die Reibungen werden deutlich verringert, wodurch das Festfressen bei schwierigen Werkstoffen vermieden wird."* Er fügte hinzu: *„Die Futterbakken gewährleisten eine geschmeidige Bewegung, was für die Arbeit in drei Positionen ideal ist."* Für den Benutzer erfordert der Übergang auf eine solche Buchse keinerlei Ausbildung und stellt nicht das geringste Problem dar.

Die Standardzangen F „Master Clamp"

Das Spannsystem verringert die Reibungen und verbessert die Spannkraft. Falls noch mehr Spannkraft erforderlich ist, bietet Swisscollet Doppelkonus-Zangen (Bild 2), die doppelt so viele Futterbacken wie die Standardzangen (Bild 3) aufweisen (acht statt vier). Das Prinzip ist dasselbe wie bei der Buchse – 4 bzw. 8 eingesetzte (leicht austauschbare) mit PVD ummantelte Futterbacken gewährleisten einen einwandfrei konzentrischen Spannvorgang ohne jeden Rücklauf, selbst bei anspruchsvollen Vorgängen.

Spannzangen mit weiter Öffnung „Master Clamp"

Ein Kunde von Swisscollet wollte Teile auf der Maschine fertigstellen, um Nacharbeiten zu vermeiden, aber dazu musste es möglich sein, die Teile über einen Zapfen zu ziehen und hinten zu spannen. In diesem Fall konnte er die Spannzangen mit weiter Öffnung von Swisscollet nutzbringend einsetzen, da der Maschinenspannhub damit um 60 % erhöht wird. Herr Marchand führte näher aus: *„Unser Kunde wollte ziemlich langwierige Drehvorgänge ausführen. Wir haben ihm einen Spannvorgang angeboten, bei dem eine Zange mit weiter Öffnung zum Einsatz kommt und der Drehvorgang in mehreren Etappen ausgeführt wird, damit die Bearbeitung stets so nahe wie möglich an der Halterung erfolgt und jedes Sengen ausgeschlossen wird."* Arnaud Pasquier, der kaufmännische Angestellte eines Werkzeugmaschinenherstellers, führte näher aus: *„Das Unternehmen begnügt sich nicht damit, Spannzangen und Buchsen zu liefern, sondern stellt darüber hinaus ein bedeutendes Know-how bereit, das die neuen von seinen Produkten gebotenen Möglichkeiten berücksichtigt – für unsere Kunden ist das von grossem Nutzen."*

Mehrspindelzangen „Master Clamp"

Bei einem Mehrspindelvorgang können die Späne schnell zu grossem Kopfzerbrechen führen, Herr Marchand erklärte uns diesbezüglich: *„Einige meiner Kunden, die mit Mehrspindel-Drehautomaten arbeiten, mussten die Maschinen aufgrund von Spänen, die in die Zangen eingedrungen waren, immer wieder abschalten, und war bis zu 8 Stunden pro Woche. Wenn man davon ausgeht, dass in einem Jahr 44 Wochen gearbeitet wird, ist das ein Monat verlorene Arbeitszeit."* Mit den neuen Mehrspindelzangen (Bild 4), die gemäss demselben Prinzip wie die eingesetzten Futterbacken ohne Schlitz arbeiten, wird dieses Problem aus dem Weg geräumt. Das Gewinnpotential ist also aussergewöhnlich hoch.

Die Vorteile der Zangen und Buchsen von Swisscollet

- Verringerung der Reibungen
- Verstärkte Spannkraft
- Rasche Austauschbarkeit der Führungsbacken
- Dichtigkeit der Zange (die Späne können nicht eindringen)
- Alle Spannformen sind möglich
- Einfache Anwendung
- Hohe Präzision

Verbesserung der Spannqualität

Wenn das System mit vier Backen aus Hartmetall oder aus Stahl mit PVD-Ummantelung das Laden von H11-Stangen ermöglicht, so ist es dennoch nicht zum Rauschleifen geeignet. ▶

Der Hauptvorteil besteht in der Tat darin, die Spannqualität unabhängig von der Werkstoffqualität zu verbessern. Bei diesem Spannprinzip werden eingesetzte Führungsbacken verwendet, es beruht nicht auf der Verformung des Zangenstahls wodurch keine Abnutzung entsteht.

Für alle Fälle geeignet?
Unser Ziel ist nicht, alle Standardzangen und -buchsen zu ersetzen“, erklärte uns Herr Marchand, aber bei sehr zahlreichen Anwendungen führen die grosse Geschmeidigkeit, das Verschwinden der Festfressprobleme sowie die erhebliche Lebensverlängerung dazu, dass die neuen Zangen und Buchsen von Swisscollet unumgänglich werden. Was den Preis anbelangt, meinte Herr Marchand abschliessend: *„Für eine Maschine mit einer Kapazität von 20 mm decken wir mit 15 Buchsen und 15 Zangen den gesamten Bedarf an Spann- und Führungsvorrichtungen ab. Da die Futterbacken austauschbar sind und die Lebensdauer sehr hoch ist, rentiert sich diese Investition für den Kunden sehr schnell.“* Ganz abgesehen von den Stangen, die nicht mehr geschliffen werden müssen, und den Zeitverlusten, die zum Beispiel durch die in die Zangen eingedrungenen Späne entstehen…

New types of guiding and clamping

In high precision turning when we speak about guide bushes and collets, the solutions available on the market involve split elements. Depending on the circumstances, this advantages the entry of chips into the adjustment and clamping devices and can generate significant problems for users. A new generation of patented non-split collets and guide-bushes are presented by Swisscollet. They solve this problem and bring many other benefits. Meeting with Mr. Marchand its director.

According to the materials to be machined, bars may have irregularities. Mr. Marchand says: *“A customers who machined continuous casting bronze lived many problems related to the bars, on a 26 mm diameter bar he was confronted with differences up to 7/10th of a millimeter. We offered him to try our new guide-bush and indeed, it is capable of absorbing such a difference”.* This patented system allows therefore in many cases to suppress the grinding operation of bars before machining and greatly simplifies the machining in materials where bars are not «perfect» as PEAK for example.

Let’s see the different products based on this new concept:

“Master Bush”: Standard guide-bushes
To have a guide-bush that cannot jam is a dream comes true for high precision turners (picture 1). Mr. Marchand says: *“Friction are reduced significantly, in the case of working with difficult material, this avoids jamming”. He adds: “The jaws provide a flexible movement, it is ideal to work in 3 positions”.* For the user, the transition to the use of such a guide-bush doesn’t imply any training or complication.

“Master Clamp”: standard F-collets
The clamping system reduces friction and increases the clamping force. If a larger force is needed, Swisscollet offers double-cone collets (picture 2). These include 8 jaws instead of the 4 in standard collets (picture 3). The principle is the same as on the guide-bush, 4 (or 8) reported (interchangeable easily) PVD coated jaws provide a perfectly concentric clamping and avoid any backward movement, even in demanding operations.

“Master Clamp”: large opening collets
A client of Swisscollet wished to complete the parts on the machine to avoid secondary operations but he needed to be

BUMOTEC

Une solution à vos challenges!

Qu’il s’agisse de produire des milliers de pièces ou des prototypes complexes, Bumotec a la solution pour répondre à vos challenges de production.

S-191

S-1000

S-128

Bumotec SA
Rte du Rontet
CH-1625 Sâles
Schweiz

Tel 0041 26 917 84 01
Fax 0041 26 917 81 18
E-mail admin@bumotec.ch
www.bumotec.ch

able to pass over a shoulder and clamp behind. In this case, he was able to benefit from large opening collets offered by Swisscollet. These increase the clamping range by 60%. Mr. Marchand says: *"Our customer wanted to perform quite long turning operations. We suggested a step by step clamping process to always machine closer to the clamping and thus avoid any buckling"*. Arnaud Pasquier, commercial with a machine tools manufacturer adds: *"The company not only provides collets and guide-bushes but it also provides important expertise taking into account the opportunities offered by its products, our customers are the major beneficiaries"*.

Swisscollet guide-bushes and collets benefits

- Reduction of friction
- Increased clamping force
- Rapid interchangeability of the jaws
- Sealing of the collet (no entry of chips)
- All clamping forms possible
- Ease of use
- High precision

"Master Clamp": multispindle collets

Working with multispindle, chips can quickly become baffling, Mr. Marchand says: *"Some users working with multispindle lathes have to stop production because of chips going into the collets as long as up to 8 hours per week. On a 44 working weeks year, it's a month of lost work"*. The new multispindle collets (picture 4) operating on the same principle of added jaws without slot avoid this problem. The potential gain is extraordinary.

To increase the quality of clamping

If the system with four jaws in hard metal or PVD coated steel allows the loading of H11 bars, it is not a tool for rough machining. The main advantage is indeed to increase the quality of clamping regardless of the quality of the material. The principle of clamping uses reported jaws and is not based on deformation of steel of the collet and does therefore not wear out.

For every application?

"We do not want to replace standard guide-bushes and collets" says Mr. Marchand, but in very many applications, the flexibility and the removal of jamming problems, as well as the significantly increased collet and guide bush life, make them become unavoidable. In regards to the price, Mr. Marchand concludes: *"For a machine with capacity 20 mm we cover all the needs in terms of clamping and guiding with 15 guide-bushes and 15 collets. The jaws being interchangeable and the life of the devices very long, the investment for the customer quickly pays off"*. This without mentioning bars that no longer need to be grinded or chips entering into collets so highly time consuming for instance.

Swisscollet
Chemin des Aulx 5 - CH-1228 Plan les Ouates
Tél. +41 22 706 20 10 - Fax + 41 22 706 20 11
info@ecs-tools.com - www.swisscollet-tools.com

NOTRE MISSION

Leader mondial du domaine du ravitaillement de barres, LNS vous fait profiter de plus de 35 ans d'expérience dans le domaine des périphériques pour machines-outils.

Les objectifs de LNS sont

- Vous proposer un seul partenaire pour l'ensemble de vos périphériques
- Maximiser la productivité de vos machines
- Améliorer la disponibilité de vos équipements

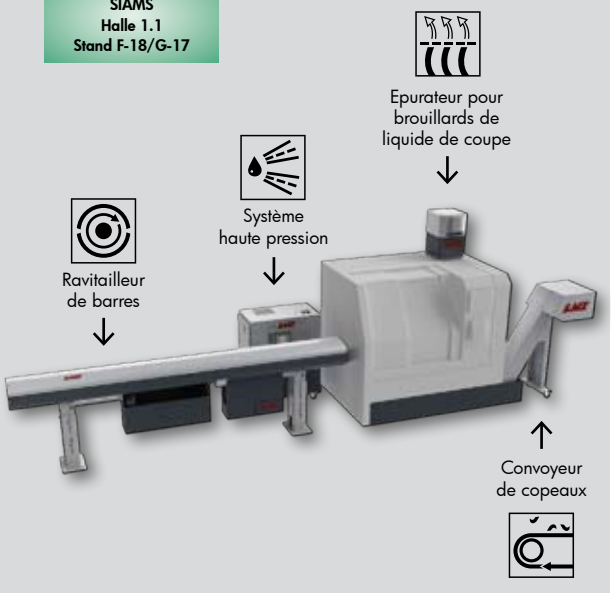
L'offre LNS de périphériques pour machine-outils

- Ravitailleurs automatiques et avance-barres
- Convoyeurs de copeaux avec et sans filtration
- Systèmes haute pression
- Epurateurs pour brouillard de liquide de coupe
- Séparateurs d'huile

LNS SA
Rte de Frinvillier
CH- 2534 Orvin

VOTRE "ONE-STOP-SHOP"

SIAMS
Rendez-nous visite au SIAMS
Halle 1.1
Stand F-18/G-17



Votre "One-Stop-Shop"
pour les périphériques des machines-outils

www.LNS-europe.com

Nouveauté

Machine de rodage pour perçages petits et micro

Rodage par fil et rectification centerless
Superfinition de petits et microperçages.
Rectification concentrique de petites pièces.

- Diamètre intérieur: De 0,04 mm à 2,0 mm.

- Tolérances accessibles:
  Diamètre jusqu'à 0,001 mm
  Circularité inférieure à 0,001 mm
  Cylindricité inférieure à 0,001 mm
  Etat de surface jusqu'à Rz 0,2

Finition parfaite de pièces en matériaux dur et extra-dur

SCHLÄFLI
Schlafli Engineering LTD

Bahnhofstrasse 22, CH-3294 Büren a/A
Tel.: +41.32.351.5070 Fax: +41.32.351.5105
info@schlafli.com / www.schlafli.com

VENTURA™

Retrofit of Swiss lathe cam machines using coil stock for small diameters

Retrofit

Layouts

Spare parts

Sales and Repair

SIAMS
Halle 1.1
stand H-7

Swiss machine-tools

www.ventura-sa.com

VENTURA MECANICS S.A.
Le Bürkli No 1
CH - 2019 Chambrelien
Tél. +41 32 855 25 10
Fax +41 32 855 25 13

MDR 140 / 240 NC

PEMAMO

Machines et outils de rodage
Honing machines and tools
Honmaschinen und Werkzeuge

Your way to the Micron

MVRL 160

NEW

MRL 150 / 250

MVR 060 EH

MDR 120 E

PEMAMO SA
Chemin de Prapion 3 • CH – 2520 La Neuveville
Tél. +41 32 751 44 55 • Fax + 41 32 751 54 68
pemamo@pemamo.com • www.pemamo.com

Service et révision ENC et Deco…

..et bien plus encore ! A l'automne 2010 nous avions présenté l'entreprise R. Frein CNC Service comme étant spécialisée dans la fourniture de pièces de rechange pour ENC et Deco. Aujourd'hui, avec l'ouverture de son atelier de révision complète de machines, le prestataire de service offre une palette toujours plus large à ses clients et potentiels. Rencontre avec le directeur M. Frein.

Après 6 ans de présence sur le marché comme prestataire de qualité pour le service, la fourniture de pièces de rechange et la remise en état de machines CNC, l'entreprise franchit une étape importante puisqu'elle offre aujourd'hui la révision complète en atelier (après un incendie par exemple). M. Frein précise : *« La révision complète dans nos nouveaux locaux peut se faire sous la forme d'une mise à niveau pour un client ou une assurance, mais nous offrons également la possibilité de racheter des anciennes machines pour remise à l'état d'origine et revente »*. La palette de services s'étoffe donc largement. Pour qui ? Comment ? Pourquoi ?

Avec plus de 500 m² de surface dont un atelier de révision spacieux et bien équipé, R. Frein CNC Service offre dès aujourd'hui de nouvelles possibilités à ses clients.

Mit seinen über 500 m² großen Räumen (darunter eine gut ausgestattete und geräumige Werkstatt) bietet R. Frein CNC Service seinen Kunden jetzt ganz neue Möglichkeiten.

With more than 500 m² of surface including a spacious and well equipped workshop to perform full overhauls, R. Frein CNC Service offers from today new opportunities to its customers.

Une dizaine de machines en révision

Avec une surface de 300 m² d'atelier, l'entreprise peut réviser totalement une dizaine de machines en parallèle. Lors de ma visite, cinq machines ayant subi un incendie étaient en attente et deux machines appartenant à R. Frein CNC Service étaient en phase de révision. *« Nous disposons également de près de 200 m² pour les bureaux et les stocks »* précise le directeur. Et les stocks sont bien ce qui différencie l'entreprise. Que l'on parle de broches de machines ENC, de vis à billes Deco ou de roulements par exemple, le stock est disponible et permet une réponse rapide sur le marché.
La révision de broches et de porte-outils tout comme les échanges standards sont toujours assurés au sein de l'atelier de réparation qui a également été déplacé à Delémont.

Pourquoi un atelier ?

Avec cette étape, l'entreprise change un peu son orientation. Questionné à ce sujet, le directeur explique : *« Nous avons toujours fait des révisions chez nos clients, même celles qui sont assez lourdes et impliquent le démontage complet, mais de nombreux clients souhaitaient pouvoir nous livrer des machines très dégradées et les voir ramenées comme neuves. Nous avons eu l'opportunité de déménager au sein de la zone industrielle de Delémont… et donc d'offrir cette prestation qui nous était très demandée »*.

Certification ISO très profitable

A l'été 2010 nous avions relaté la cérémonie de remise du certificat ISO 9001 dans l'entreprise et nous avons voulu comprendre si cette distinction est nécessaire, M. Frein nous dit : *« Elle est non seulement nécessaire mais totalement indispensable. L'ensemble de notre prestation est basée sur le système ISO. Chaque intervention est protocolée, nous alimentons en permanence une base de données qui nous permet d'être plus efficaces jour après jour. En ce qui concerne nos clients, certains nous le demandent expressément, notamment dans le domaine médical »*.

Et pourquoi travailler avec R. Frein CNC Service ?

Début 2012, l'entreprise compte environ 350 clients et est en croissance continue, à tel point que deux nouveaux techniciens sont en cours d'engagement. Questionné quant aux raisons de ce succès, le directeur précise : *« Aujourd'hui, plus encore que le prix (qui reste un argument important), c'est la possibilité de répondre rapidement aux sollicitations, notamment par le biais de notre très large stock, qui est fortement appréciée par nos clients. Nous offrons également une hotline gratuite en trois langues qui repose sur notre base de connaissance et fournit donc des réponses précises et efficaces. Ensuite le suivi et la relation que nous bâtissons avec nos clients permettent de travailler ensemble à la résolution de leurs problèmes »*. Bien que ce terme soit largement galvaudé, R. Frein CNC service se pose comme un véritable partenaire du succès de ses clients. Sur certains produits comme les machines ENC, l'entreprise est la seule à offrir des prestations complètes très rapidement.

Diagnostique – révision – garantie

Si nous n'avons pas parlé de qualité dans cet article, c'est parce qu'elle va de soi ! Après une révision, les machines sont offertes avec une garantie sur les pièces et la main

R. Frein CNC Service en quelques faits

- Fondation : 2006
- Pays : Suisse, France, Allemagne, Italie, Europe du nord et pays de l'est
- Produits couverts : ENC, DECO, MICRO et d'autres machines sur demande
- Activités : service, maintenance, pièces de rechange, révision sur site, révision complète en atelier (nouveau 2012), achat, révision, vente de machines (nouveau 2012)

Made by GL events

B.P. 223
F-47305 Villeneuve-sur-Lot Cedex
FRANCE

T +33 (0)5 53 36 78 78
F +33 (0)5 53 36 78 79
industrie@gl-events.com

www.industrie-expo.com

d'œuvre. M. Frein précise : *« Nous développons une relation de confiance avec nos clients, ils sont informés de nos diagnostiques et nous communiquons de manière transparente ».* Il ajoute : *« Toutes les pièces de rechange que nous utilisons sont de haute qualité, produites en Suisse et correspondent totalement aux exigences des fabricants ».* Dans ce contexte, fournir une garantie permet de palier à d'éventuels défauts de fournitures (ampli ou moteur par exemple) et n'est pas risqué pour l'entreprise.

A découvrir au Siams 2012

Pour la première fois de son histoire l'entreprise sera présente au Siams. M. Frein explique : *« Nous offrons une large palette de solutions et de nombreux clients ne connaissent pas l'ensemble de notre prestation. Une visite sur notre stand (Halle 1.2, Stand C14) sera l'occasion pour les visiteurs de voir l'ensemble de nos compétences en un coup d'œil ».*

Service und Überholung an ENC und Deco

..und noch viel mehr! Im Herbst 2010 hatten wir die Firma F. Frein CNC Service als Spezialisten für die Zulieferung von Ersatzteilen für ENC und Deco vorgestellt. Inzwischen hat das Serviceunternehmen eine Werkstatt zur vollständigen Überholung von Maschinen eröffnet und bietet seinen bestehenden und potenziellen Kunden eine immer weiter gefächerte Leistungsauswahl an. Ein Gespräch mit Geschäftsführer Raphaël Frein.

Nach sechsjähriger Marktpräsenz als kompetenter Anbieter von Serviceleistungen, Ersatzteilen und Instandsetzung von CNC-Maschinen macht die Firma einen großen Schritt nach vorne und bietet jetzt die vollständige Überholung in ihrer Werkstatt an (zum Beispiel bei Brandschäden). Herr Frein erklärt: *„In unserem Betrieb können wir Überholungen für Kunden oder Versicherungen vornehmen, aber wir bieten auch die Möglichkeit, gebrauchte Maschinen aufzukaufen und zum Weiterverkauf in den Auslieferungszustand zurückzuversetzen."* Die Servicepalette hat sich also stark erweitert. Für wen? Wie? Und warum?

Ein Dutzend Maschinen in der Überholung

In seiner 300 m² großen Werkstatt kann das Unternehmen mehr als zehn Maschinen gleichzeitig von Grund auf überholen. Als ich die Firma besuchte, waren fünf brandgeschädigte Maschinen in der Warteschleife und zwei Maschinen aus dem Park von R. Frein CNC Service wurden gerade überholt. *„Darüber hinaus verfügen wir über 200 m² Büro- und Lagerräume",* so der Geschäftsführer. Denn mit ihren Lagerbeständen zeichnet sich

Le démontage est assuré à l'aide d'un système de portique, ceci tant à Delémont que chez les clients.

Die Demontage erfolgt sowohl in Delsberg als auch bei den Kunden mithilfe eines Portalsystems.

Disassembly is performed using a portal system, this both in Delémont and in clients' premises.

die Firma besonders aus. Ob zum Beispiel gerade Spindeln für ENC-Maschinen, Deco-Kugelrollspindeln oder Kugellager gebraucht werden, der Vorrat ist vorhanden, und so kann schnell auf Marktbedürfnisse eingegangen werden.
Die Inspektion von Spindeln und Werkzeughaltern sowie der Standardumtausch werden nach wie vor in der ebenfalls nach Delémont verlegten Reparaturwerkstatt erledigt.

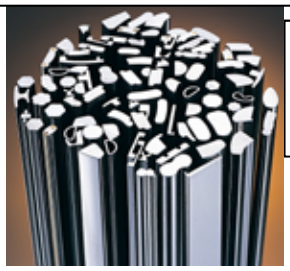
Warum eine Werkstatt?

Dieser Schritt stellt in gewisser Weise eine Neuorientierung für das Unternehmen dar. Dazu erklärt der Geschäftsführer: *„Wie haben immer Überholungen bei unseren Kunden durchgeführt, auch solche, die ziemlich komplex waren und die komplette Demontage der Maschinen erforderten. Aber viele Kunden wollten uns lieber ihre stark beschädigten Maschinen liefern und sie fast wie neu zurückbekommen. Wir hatten die Möglichkeit, in das Industriegebiet von Delémont umzuziehen ... und konnten so auf diese starke Nachfrage eingehen."*

Absolut lohnenswerte ISO-Zertifizierung

Im Sommer 2010 hatten wir von der feierlichen Übergabe des Zertifikats ISO 9001 im Unternehmen berichtet. Wir wollten ▶

Profilés en acier inox et titane
Applications : bracelets de montre
lunetterie, coutellerie, etc..
Géométrie selon dessin du client
Livrable en barres ou en torches



Rostfreistahl- und Titan Profilen
Anwendungen : Uhrarmbänder
Brillen, Messerwaren, usw..
Geometrie nach Kundenzeichnung
Lieferbar in Stangen oder Ringen

SIAMS
Halle 2.1
Stand A-3

La nouvelle génération de fils EDM
pour un maximum de productivité
Die neue Generation von EDM Drähten
für mehr Produktivität
by THERMO Technologies Group

TechnoSwiss Machines, Pré-Chappuis 5, CH-2827 Mervelier Tel. 032 423 25 45 www.technoswiss.ch info@technoswiss.ch

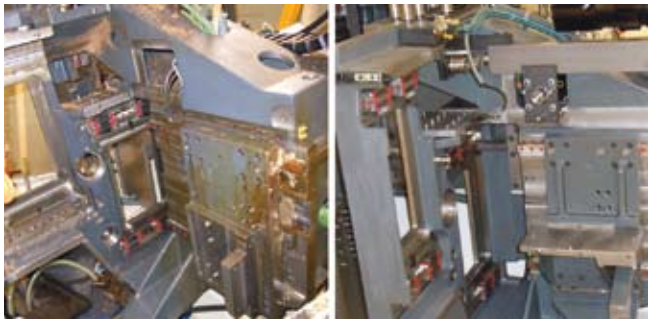
wissen, ob diese Auszeichnung wirklich notwendig ist. Dazu erklärt uns Herr Frein: *„Sie ist nicht nur notwendig, sondern absolut unentbehrlich. Unsere gesamte Leistung baut auf das ISO-System auf. Jeder Eingriff wird protokolliert, und wir versorgen ständig eine Datenbank, die uns dabei hilft, täglich effizienter zu werden. Und einige Kunden fragen sogar ausdrücklich danach, insbesondere im Medizinbereich."*

Einige Fakten zu R. Frein CNC Service

- Gründung: 2006
- Länder: Schweiz, Frankreich, Deutschland, Italien, Nord- und Osteuropa
- Bearbeitete Produkte: ENC, DECO, MICRO und andere Maschinen auf Anfrage
- Tätigkeitsbereiche: Service, Wartung, Ersatzteile, Inspektion vor Ort, Komplette Überholung in der Werkstatt (Neuheit 2012), Aufkauf, Inspektion und Verkauf von Maschinen (Neuheit 2012)

Und warum sollte man mit R. Frein CNC Service arbeiten?

Anfang 2012 hat das Unternehmen circa 350 Kunden und wächst ständig weiter. Gerade wurden wieder zwei neue Techniker eingestellt. Auf die Frage nach den Gründen für diesen Erfolg antwortet der Geschäftsführer: *„Den Kunden von heute ist die Möglichkeit einer schnellen Antwort auf ihre Anfragen, wie wir sie insbesondere aufgrund unserer großen Lagerbestände bieten können, noch wichtiger als der Preis (auch wenn dieser ein wesentliches Argument bleibt). Außerdem haben wir eine dreisprachige und kostenlose Hotline, die auf unsere Kenntnisse aufbaut und so absolut präzise und effiziente Antworten liefert. Darüber hinaus bieten unsere Nachbetreuung und die Beziehung, die wir mit den Kunden aufbauen, die Möglichkeit, gemeinsam an der Lösung ihrer Probleme zu arbeiten."* Auch wenn der Ausdruck schon stark abgenutzt ist: R. Frein CNC Service positioniert sich als echter Partner für den Erfolg seiner Kunden. An bestimmten Produkten wie den ENC-Maschinen bietet die Firma als Einzige sehr schnelle und komplette Leistungen an.



Même en cas de larges dégâts, par exemple suite à un incendie, l'entreprise effectue des remises à l'état d'origine. Son large stock de pièces de rechange lui permet d'être très réactif.

Auch im Falle von schweren Beschädigungen, zum Beispiel infolge eines Brandes, kann die Firma die Maschinen wieder in den Auslieferungszustand zurückversetzen. Dank ihres sehr großen Teilelagers ist sie zudem sehr reaktionsfähig.

Even after large damage, such as a fire, the company performs overhaul to the state of origin. Its large stock of spare parts allows it to be very reactive.

Diagnose – Inspektion - Garantie

Wenn wir in diesem Artikel noch nicht von der Qualität gesprochen haben, dann allein deshalb, weil diese ganz selbstverständlich ist! Nach einer Überholung werden die Maschinen mit einer Garantie auf Teile und durchgeführte Arbeit ausgeliefert. Dazu erklärt Herr Frein: *„Wir bauen eine Kundenbeziehung auf, die vom gegenseitigen Vertrauen geprägt ist. Wir teilen ihnen unsere Diagnosen mit und kommunizieren generell auf sehr transparente Weise."* Und weiter: *„Alle von uns eingesetzten Ersatzteile sind hochwertig und in der Schweiz produziert und entsprechen völlig den Anforderungen der Hersteller."* So bietet eine Garantie die Möglichkeit, eventuell auftretenden Materialmängeln (zum Beispiel bei Verstärkern oder Motoren) zu begegnen, ohne dass daraus ein Risiko für das Unternehmen entsteht.

La remise à niveau des machines est effectuée complètement, y compris la peinture et les marquages (on voit que c'est nécessaire). Pour une transformation complète, il faut compter un mois.

Die Maschinen werden komplett überholt, einschließlich Anstrich und Markierungen. (Wie zu sehen, ist dies nötig). Für einen kompletten Umbau muss circa ein Monat veranschlagt werden.

Upgrading of machines is carried out completely; including painting and markings (it's necessary). About one month is needed for a complete transformation

Zu sehen auf der Siams 2012

Zum ersten Male in ihrer Geschichte wird die Firma auf der Siams vertreten sein. Herr Frein erklärt: *„Wir bieten eine sehr breite Palette von Verfahren an, und viele Kunden kennen unser komplettes Leistungsangebot nicht. Ein Besuch auf unserem Stand (Halle 1.2, Stand C14) bietet den Besuchern die Möglichkeit, unsere gesamten Kompetenzbereiche mit einem Blick zu erfassen."*

Service and overhaul for ENC and Deco…

..and much more! In fall 2010 we presented R. Frein CNC Service as being specialized in the supply of spare parts for ENC and Deco machines. Today, with the opening of his workshop dedicated to completely overhaul machines, the service provider offers a still broader range to its customers and potential customers. Meeting with the director Mr. Frein.

After 6 years of presence in the market as a quality provider for service, spare parts and rehabilitation of CNC machines, the company takes an important step since it now offers full overhaul (after a fire, for example) in its new premises. Mr. Frein says: *"The complete overhaul in our new workshop can be done for a customer or insurance, but we also offer the possibility to buy old machines for restoration to the original state and resale"*. The range of services becomes larger. Who are the customers? How? Why?

A dozen machines in overhaul

With an area of 300 m2 of workshop, the company may fully overhaul a dozen machines in parallel. During my visit, five machines having suffered a fire were pending and two machines belonging to R. Frein CNC Service were being overhauled. *"We have also almost 200 m^2 for offices and stocks"* says the Director. And stock is what differentiates the company. We can talk about spindles for ENC machines, ball screws for Deco or bearings; for example, the stock is available and allows a rapid response in the market.
The overhauls of spindle and tool holders as well as standard exchanges are always provided in the repair shop (that has also been moved to Delémont).

Why a workshop?

With this step, the company changes a little its orientation. When questioned on this subject, the director explains: ▶

"We've always made overhauls in our customers' premises, even those that are quite heavy and involve complete dismantling, but many customers wished to deliver highly degraded machines and see them brought back as new. We had the opportunity to move into the industrial zone of Delémont… and therefore to offer this service our customers requested".

Very profitable ISO certification

In summer 2010 we wrote about the ceremony organized for the ISO 9001 certificate in the company. Today we wanted to understand if this distinction is necessary, Mr. Frein says: *"It is not only necessary but totally indispensable. Our service is wholly based on the ISO system. Each intervention is protocoled; we are permanently filling our database that allows us to be more effective day after day. With regard to our customers, some ask it specifically, especially in the medical field".*

Les produits de la famille ENC sont toujours recherchés lorsqu'ils sont en bon état. R. Frein CNC Service dispose de toutes les pièces nécessaires à la révision de machines de ce type.

Gut erhaltene ENC-Produkte werden immer gesucht. R. Frein CNC Service verfügt über alle zur Inspektion dieses Maschinentyps notwendigen Teile.

The ENC family products are always wanted when they are in good condition. R. Frein CNC Service has all the parts required by the overhaul of this type of machines.

And why working with R. Frein CNC Service?

Early 2012, the company has approximately 350 customers and is in continuous growth, at such a point that two new technicians are being hired. Questioned as to the reasons for this success, the director says: *"Today, even more than price (which remains an important topic), it is the possibility to answer quickly, with the help of our very large stock, which is highly appreciated by our customers. We also offer a free hotline in three languages which is based on our knowledge base and therefore provides accurate and effective responses. The follow-up and the relationship we build with our customers create an environment that simplifies working together towards the resolution of their problems".* Although this term is widely employed and often wrongly, R. Frein CNC service can be seen as a true partner for the success of its customers. On some products such as ENC machines, the company is the only one to offer complete service very quickly.

R. Frein CNC Service in a few facts

- Founding: 2006
- Countries: Switzerland, France, Germany, Italy, Northern Europe and Eastern Europe
- Products covered: ENC, Deco, Micro and other machines on request
- Activities: service, maintenance, spare parts, overhaul on site, complete overhaul in the company's workshop (new 2012), purchase, overhaul, sale of machines (new 2012)

Diagnostic - overhaul - guarantee

If we have not addressed quality in this article, it is because it goes without saying! After an overhaul, the machines are offered with a warranty on parts and labor. Mr. Frein says: *"We develop a relationship based on trust with our customers, they are informed of our diagnostics and we communicate transparently». He adds: «All parts that we use are of high quality, produced in Switzerland and fully meeting the requirements of manufacturers".* In this context, to provide a guarantee allow to cover potential defects of supplies (amplifier or engine for example) and is not risky for the company.

To be discover at the Siams 2012

For the first time in its history the company will be present at the Siams. Mr. Frein explains: *"We offer a wide range of solutions and many customers do not know all of our services. A visit on our booth (Hall 1.2, Stand C14) will be an opportunity for visitors to see all of our skills in single glance".*

R. Frein CNC Service Sàrl
Rue St-Georges 6 - CH-2800 Delémont
Tél. +41 32 426 91 83 - Fax +41 32 426 91 86
Tél. +41 32 426 91 85 (Hotline)
info@frein-cnc-service.ch - www.frein-cnc-service.ch

AMADA MACHINE TOOLS EUROPE

AMADA

Amada Machine Tools Europe provides customer oriented solutions for the metal working industry – **cutting, grinding, turning, milling** – from one source.

www.amadamachinetools.de

Parmaco
Metal Injection Molding AG

Sensor + Test, Nürnberg

2012, 22. - 24. Mai
Halle 12 - Stand 12-474

microMIM

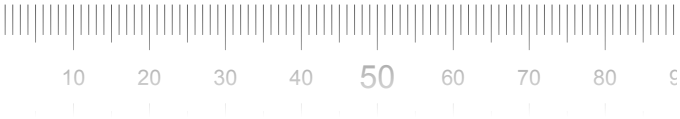
Fischingerstrasse 75, CH-8376 Fischingen
Tel ++41 71 977 21 41, www.parmaco.com

CENTRES D'USINAGE MULTI-PROCESS DE HAUTE PRECISION

408MT | Fraisage/Tournage à la barre ou pièce à pièce

Barres jusqu'à ø 32 mm

- Fraisage jusqu'à 42'000 min^{-1}/Tournage jusqu'à 6'000 min^{-1}
- Unité de reprise automatique
- Usinage de pièces complexes en un seul cycle
- Magasin d'outils 48 positions avec changeur rapide
- Flexibilité et changements de mise en train rapides
- Systèmes de manipulation automatiques pour chargement et déchargement des pièces

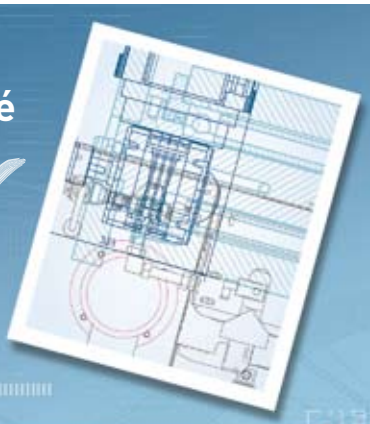


SWISS PRECISION

WILLEMIN·MACODEL
machinetools

Route de la Communance 59 | CH-2800 Delémont | Tel. +41(0)32 427 03 03 | Fax +41(0)32 426 55 30
info@willemin-macodel.com | www.willemin-macodel.com

De la complexité



RédaTech

Notre équipe d'ingénieurs / rédacteurs est à votre service pour la conception et la réalisation de vos modes d'emploi et notices techniques

www.redatech.ch

à la simplicité

Nous sommes présents aux foires suivantes:
SIAMS stand E12, halle 1.2
LAUSANNETEC stand 3627 B

Fritz-Courvoisier 40
CH-2302 La Chaux-de-Fonds
info@redatech.ch

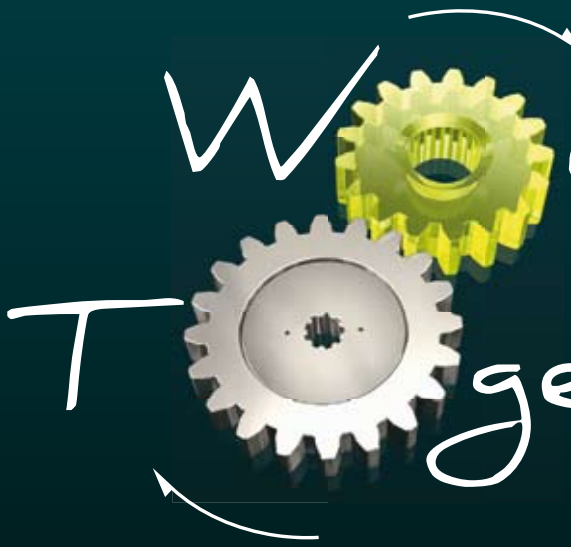
T ++41 32 967 88 70
F ++41 32 967 88 71
www.redatech.ch

MIDEST

2012 PARIS

Le N°1 mondial des salons de sous-traitance industrielle

6 > 9 NOVEMBRE - Paris Nord Villepinte - France



* Travailler ensemble

MIDEST est la plate-forme mondiale de référencement et d'échanges entre donneurs d'ordres et sous-traitants

MIDEST, VITRINE TECHNIQUE ET COMMERCIALE DE LA SOUS-TRAITANCE MONDIALE

42 769 professionnels venus de 65 pays et de tous les secteurs de l'industrie
1 724 exposants venus de 36 pays en 2011.

TOUS LES SECTEURS DE LA SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE PRÉSENTS

Transformation des métaux / Transformation des plastiques, caoutchouc, composites / Transformation du bois / Transformation des autres matières et matériaux / Électronique et électricité / Microtechniques / Traitements de surfaces / Fixations industrielles / Services à l'industrie / Maintenance industrielle maintenance expo 2012

MIDEST, ACCÉLÉRATEUR DE RENCONTRES ET DE DIVERSIFICATION COMMERCIALE

De réelles opportunités de business, confirmées par les exposants* :

- **81%** sont satisfaits de leur participation par rapport à leurs objectifs commerciaux.
- **93%** affirment que MIDEST permet de rencontrer de nouveaux prospects.
- **92%** sont très satisfaits ou satisfaits de leur participation 2011.

Des visiteurs décisionnaires et porteurs de projets* :

- **84%** affirment que MIDEST permet de trouver des réponses à leurs besoins de sourcing.
- **81%** viennent au MIDEST pour référencer de nouveaux sous-traitants.

* Sources : Enquête Sesa Marketing 2011

Informations, formules d'exposition et tarifs sur
www.midest.com
info@midest.com – Tél. : +33 (0)1 47 56 52 34

Reed Expositions

@MidestParis hub MIDEST

Du projet à l'industrialisation, le One-Stop Service

Aujourd'hui dans quasiment tous les domaines, les interfaces homme-machine ont recours à l'électronique et nécessitent des compétences toujours plus pointues en "développement et en industrialisation électronique". Dans l'industrie, une panne signifie souvent "perte de production", dès lors les fabricants de machines et d'appareils se doivent de proposer des solutions électroniques de haute qualité. Nous avons rencontré Monsieur Patrick Roy, responsable Vente et Marketing chez Cloos Electronic, fournisseur spécialisé de solutions électroniques sur mesure.

Clairement en phase d'expansion l'entreprise dispose encore de surfaces disponibles pour croître.

Das Unternehmen, das sich ganz klar in einer Expansionsphase befindet, verfügt noch über weitere Räumlichkeiten, um ihr Wachstum zu ermöglichen.

Clearly living a steady growth, the company still has untapped floor space to develop and increase its businesses.

Les activités de l'entreprise sont regroupées principalement en trois domaines pour lesquels Cloos Electronic peut fournir une prestation complète allant du développement au montage en passant par toutes les étapes de production. Ces trois champs d'actions sont : les armoires électriques, les cartes électroniques et les appareils électroniques et accessoires divers.

Gérer les armoires électriques

« De nombreuses entreprises souhaitent se concentrer sur leur "core business" et les armoires électriques n'en font clairement pas partie ». En offrant une prestation globale à ce niveau, Cloos Electronic leur permet de sous-traiter complètement cette partie tout en bénéficiant en plus des économies d'échelle réalisées par l'entreprise. Tous les cas de figure se présentent, parfois l'entreprise ne reçoit que le schéma électrique et le type d'armoire souhaité, parfois le développement est déjà fait mais en tous les cas Cloos Electronic fournit une solution testée et fonctionnelle pour laquelle le client n'a plus que le branchement à effectuer. Pour ce faire l'entreprise dispose également de son propre département câblerie et de son laboratoire de tests.

Gérer l'outsourcing

Pour une entreprise, un projet d'outsourcing peut devenir rapidement un casse-tête, entre les procédures non mises à jour disponibles à l'interne, le manque de transparence ou encore la rétention d'information, il est parfois difficile de confier une partie de ses opérations à un partenaire externe. Chez Cloos Electronic, la réalisation du dossier technique est un élément qui fait le succès de l'entreprise. A ce sujet M. Roy nous dit : *« Lorsqu'un client souhaite nous confier tout ou partie de sa production, nos spécialistes se déplacent chez lui pour comprendre réellement ses besoins et constituer le dossier technique. Il s'agira de notre base de connaissance pour assurer un travail de qualité »*. Une fois le pas franchi, Cloos Electronic offre une passerelle sécurisée à ses clients qui peuvent se connecter sur son système ERP et suivre en temps réel l'avancement de leurs commandes.

Gérer les cartes électroniques

Même principe pour les cartes électroniques, certains clients demandent à l'entreprise du Locle de fournir des cartes pour lesquelles le développement et le design sont déjà arrêtés. Dans d'autres cas, l'entreprise travaille sur la base de schémas et de plans. *« La tendance aujourd'hui est très souvent que le client nous contacte avec une idée plus ou moins précise et que nous déterminions ensemble le cahier des charges de la carte électronique et même de son intégration dans son coffret »*. Cette manière de faire permet à Cloos Electronic de mettre tout son savoir-faire dans la balance.

Gérer tous les aspects de développement et de production

Cloos Electronic est spécialisé dans la réalisation de petites à moyennes séries de cartes électroniques (de 5 à 10'000 cartes) et peut fournir tous les types de cartes, des cartes PCB nues à celles complètement montées THT ou SMD. L'entreprise dispose de compétences en montage et contrôle très élaborées. M. Roy nous dit *« Les BGA sont soudés par le dessous sur plusieurs dizaines de contacts, sans machine et savoir-faire spécial il est impossible de les dessouder sans endommager la pièce et la carte. A ma connaissance, nous sommes les seuls en Suisse romande à disposer d'un poste de réparation de BGA»*. Selon les projets, les types de cartes et la taille des séries, le montage des cartes peut être fait sur une chaîne de production complètement automatisée, sur un poste robotisé individuel ou sur des tables à coordonnées destinées au montage manuel (mais disposant d'un système de détrompage lumineux pour garantir la qualité). Pour les clients ayant des besoins de délais de livraison en temps réel (temps très court), Cloos Electronic gère leurs contrats en boucle Kanban et peut ainsi assurer en Suisse des livraisons en 24H et pour le reste de l'Europe sous 48h.

Cloos offre un service clé en main du design de la carte électronique jusqu'à la réalisation de l'armoire électrique.

Cloos bietet schlüsselfertige Dienstleistungen – vom Design der Chipkarte bis zur Ausführung des Elektroschranks.

Cloos offers turnkey services from designing electronic cards to the complete realization of electrical cabinets.

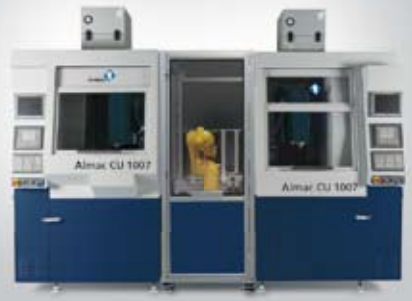
Gérer les conditions difficiles

Les cartes électroniques sont parfois soumises à des conditions de travail extrêmes. Cloos Electronic propose un service de tropicalisation (conform coating) qui permet d'assurer le bon fonctionnement des cartes électroniques dans des environnements agressifs tant mécaniques, chimiques que climatiques. C'est pour cette raison que Cloos a investi dans ce type de prestation et que l'entreprise le propose à tous ses clients et même à ses concurrents. Le conform coationg est un service qui se développe énormément, notamment pour tous les clients suisses qui travaillent à l'exportation. M. Roy nous dit : *« La protection est notamment utilisée dans des milieux humides ou lorsqu'il y a des risques de projection (par exemple des scories lors d'opérations de soudage* ▶

ULTRA PRÉCIS ET ÉVOLUTIF

CU 1007

- Règles incrémentales au 1/10 de µm
- Electrobroche à haute fréquence
- Changeur d'outils 30/64 positions
- Palettiseur intelligent avec gestion de production et terminaisons (option)



ALMAC S.A.

39, bd des Eplatures
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
SWITZERLAND

Tel. +41 (0)32 925 35 50
Fax +41 (0)32 925 35 60
Email info@almac.ch

www.almac.ch

Almac
MACHINES DE PRODUCTION

» » SIAMS 08-11.05.2012 HALLE 2.2 / STAND A4

robotisées). De plus nous offrons la réalisation de cartes de classe 3 destinées à l'avionique et au ferroviaire ». Et bien entendu l'entreprise dispose de tous les moyens de tests pour valider ses produits.

Gérer l'obsolescence

Le cycle de vie des produits électroniques grand public illustre bien la vitesse avec laquelle ce monde évolue et pour les fabricants, il n'est pas rare d'être confronté à l'obsolescence de certains composants. Soudain, presque du jour au lendemain, et généralement sans que quiconque ne soit averti, la production de telle ou telle pièce est stoppée. Dans de tels cas de figure, Cloos Electronic propose différentes alternatives à ses clients. M. Roy nous explique : *« Lorsque notre système de veille nous informe, nous savons généralement si le composant abandonné est remplacé, dans ce cas nous pouvons proposer un tel remplacement à nos clients. Si ça n'est pas le cas, nous avons parfois proposé à notre client d'acheter les stocks restants de manière à gagner du temps pour développer une solution de remplacement. En tous les cas nos clients peuvent compter sur nous »*.

Au premier plan le dossier technique. Il représente tout le savoir faire et les connaissance de l'entreprise pour chaque projet.

Im Vordergrund die technischen Unterlagen. Diese fassen das ganze Know-how und die Kenntnisse des Unternehmens in Bezug auf jedes Projekt zusammen.

In the foreground the technical file. It represents all the know-how and knowledge of the company for each project.

Le résultat ?

La réactivité et la compétence de Cloos Electronic lui permettent de faire face à toutes les demandes dans des grandeurs de séries qui l'associent aux produits haut de gamme. En terme de prix, l'entreprise n'a rien à envier à sa concurrence, qu'elle soit européenne ou asiatique. Pour terminer M. Roy nous dit : *« Nous sommes clairement en phase d'expansion, nous avons rationalisés nos flux, augmenté notre capacité de production et de nombreuses entreprises vont prochainement bénéficier de nos services »*.

Vous aussi ?

Vom Konzept bis zur industriellen Fertigung – der One-Stop-Service

Heute greifen die Mensch-Maschine-Schnittstellen in so gut wie allen Bereichen auf die Elektronik zurück und erfordern stets noch grössere Kompetenzen in den Bereichen „Entwicklung und elektronische Industrialisierung". In der Industrie zieht eine Betriebsstörung oft einen „Produktionsausfall" nach sich, daher müssen die Maschinen- und Gerätehersteller hochwertige elektronische Lösungen anbieten. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Patrick Roy, dem Leiter der Verkaufs- und Marketingabteilung der Firma Cloos Electronic, die sich auf massgeschneiderte elektronische Lösungen spezialisiert hat.

Die Tätigkeiten des Unternehmens sind hauptsächlich auf drei Bereiche aufgeteilt, für die Cloos Electronic eine umfassende Dienstleistung – von der Entwicklung über alle Fertigungsetappen bis zur Montage – anbieten kann. Es handelt sich um folgende drei Tätigkeitsbereiche: Schaltschränke, Leiterplatten und elektronische Geräte, verschiedenes Zubehör.

Verwaltung von Schaltschränken

„Zahlreiche Unternehmen möchten sich auf ihr „Kerngeschäft" konzentrieren, und Schaltschränke gehören klarerweise nicht dazu." Cloos Electronic bietet diesbezüglich eine globale Dienstleistung, die Unternehmen die Möglichkeit gibt, diesen Bereich völlig an Subunternehmer weiterzugeben und zusätzlich grössenbedingte Kosteneinsparungen zu nutzen. Es können sehr vielfältige Fälle auftreten – manchmal erhält das Unternehmen nur den elektrischen Schaltplan und den gewünschten Schaltschrank, manchmal wurde die Entwicklung bereits durchgeführt – aber Cloos Electronic bietet auf jeden Fall eine getestete und funktionale Lösung an, bei der der Kunde nur noch für den Anschluss sorgen muss. Dazu verfügt das Unternehmen auch über eine eigene Kabelabteilung und ein Testlabor.

Verwaltung von Outsourcing

Ein Outsourcing-Projekt kann einem Unternehmen rasch grosses Kopfzerbrechen bereiten – im Falle von intern verfügbaren Vorgehensweisen, die nicht aktualisiert wurden, mangelnder Transparenz oder bei Zurückhalten von Informationen ist es manchmal schwierig, einen Teil seiner Arbeitsvorgänge an einen externen Partner weiterzugeben. Bei Cloos Electronic ist die Ausführung der technischen Unterlagen eine wesentliche Etappe, die den Erfolg des Unternehmens ausmacht. Diesbezüglich meinte Herr Roy: *„Wenn uns ein Kunde seine gesamte oder einen Teil seiner Produktion anvertrauen möchte, statten ihm unsere Fachleute einen Besuch ab, um seinen Bedarf genau zu verstehen und technische Unterlagen zu erstellen. Es handelt sich hierbei um grundlegende Kenntnisse, damit wir eine hochwertige Arbeit gewährleisten können."* Sobald dieser erste Schritt getan ist, richtet Cloos Electronic seinen Kunden eine sichere Schnittstelle in seinem ERP-System ein, damit sie die Fortschritte ihrer Aufträge in Echtzeit verfolgen können.

Verwaltung von Leiterplatten

Dasselbe Prinzip findet bei den elektronischen Leiterplatten Anwendung – manche Kunden möchten sich vom Unternehmen in Le Locle Leiterplatten liefern lassen, bei denen Entwicklung und Design bereits feststehen. In anderen Fällen arbeitet das Unternehmen auf der Basis von Skizzen und Plänen. *„Heutzutage kommt es sehr oft vor, dass der Kunde bei der Kontaktaufnahme bereits mehr oder weniger präzise Vorstellungen hat – in diesem Fall legen wir miteinander nicht nur ein Pflichtenheft für die Leiterplatte sondern auch den Einbau in das Gehäuse fest."* Diese Vorgehensweise ermöglicht Cloos Electronic, sein gesamtes Know-how einzubringen.

Verwaltung aller Entwicklungs- und Produktionsaspekte

Cloos Electronic ist auf die Herstellung kleiner und mittelgrosser Leiterplattenserien (von 5 bis 10'000 Leiterplatten) spezialisiert und ist in der Lage, sämtliche Leiterplattentypen bereitzustellen – von unbestückten PCB-Leiterplatten bis zu vollständig bestückten THT- oder SMD-Leiterplatten. Das Unternehmen verfügt über ausgezeichnete Montage- und Prüfkompetenzen. Herr Roy erklärte uns Folgendes : *„Die BGA werden von unten auf mehrere Dutzend Kontakte aufgeschweisst; ohne Maschine und spezifisches Know-how ist es unmöglich, die Schweissnähte zu entfernen, ohne den Bestandteil und die Leiterplatte zu beschädigen. Meines Wissens sind wir die einzigen in der Romandie, die über einen Apparat zur Reparatur von BGA verfügen."* Je nach Projekt, Leiterplattentypen und Seriengrösse kann die Leiterplattenmontage auf einer vollautomatisierten ▶

3RD EDITION

MÖVENPICK HOTEL ZÜRICH REGENSDORF, SWITZERLAND

12-13 SEPTEMBER 2012

OrthoTec® EUROPE

THE ANNUAL EUROPEAN ORTHOPAEDIC DESIGN AND MANUFACTURING CONFERENCE AND EXHIBITION

A tailored event for orthopaedic product development leaders

- Driving innovation
- Reducing manufacturing costs
- Accelerating time-to-market

OrthoTec Europe Features:

- Over 80 international suppliers of orthopaedic manufacturing and technologies
- Two-day high level conference adressing new trends in R&D and manufacturing, global regulatory updates and new market opportunities

NEW! ORTHOTEC INVESTMENT HUB FOR ORTHOPAEDIC START-UP

Who is attending?

Leading international SME and OEM managers from orthopaedic companies involved in:

- Senior Technical and Corporate Management
- R&D
- Production and Manufacturing
- Product Development Engineering
- Packaging Engineering
- Purchasers / Procurement
- Financial and Legal Representatives
- Investment

Official Media Partners: EUROPEAN MEDICAL DEVICE TECHNOLOGY emdt OrthoTec Expert orthopaedic insight

Strategic Partner: **MEDTEC**

www.orthoteceu.com

22430_SW_012

Fertigungslinie, auf einem robotisierten Einzelarbeitsplatz oder auch auf für manuelle Montage bestimmten Koordinatentischen (die aber mit einem Verdrehsicherungssystem mit Lichtsignal ausgestattet sein müssen) erfolgen. Für Kunden, die Lieferfristen in Echtzeit (sehr kurze Lieferzeiten) benötigen, verwaltet Cloos Electronic ihre Verträge mittels Kanban-Schleife und ist somit in der Lage, in der Schweiz Lieferungen innerhalb von 24 Stunden und im restlichen Europa innerhalb von 48 Stunden zu gewährleisten.

Umgang mit schwierigen Situationen

Die elektronischen Leiterplatten sind manchmal extremen Arbeitsbedingungen ausgesetzt. Cloos Electronic ist in der Lage, die Leiterplatten tropentauglich zu machen (conform coating), damit sie in aggressiven Umgebungen – sei es in mechanischer, chemischer oder klimatischer Hinsicht – tadellos funktionieren. Aus diesem Grund hat Cloos in diesen Dienstleistungstyp investiert und bietet diesen Service allen Kunden und sogar Konkurrenzunternehmen an. Die Dienstleistung Conform coating hat eine enorme Zuwachsrate, insbesondere bei allen Schweizer Kunden, die ins Ausland exportieren. Herr Roy erklärte uns: *„Der Schutz ist insbesondere in feuchten Umgebungen oder bei Spritzgefahr (zum Beispiel Schlacken bei robotisierten Schweissvorgängen) erforderlich. Ausserdem bieten wir die Ausführung von Leiterplatten der Klasse 3 an, die für die Bereiche Luftfahrtelektronik und Eisenbahn bestimmt sind.“* Selbstverständlich verfügt das Unternehmen über sämtliche Testmittel zur Validierung seiner Produkte.

Cloos réalise également toute la connectique de ses tableaux et armoires électriques. De très nombreux fils et connecteurs sont donc stockés.

Cloos richtet auch die gesamte Anschlusstechnik seiner Stromkästen und Schaltschränke ein. Dafür werden große Mengen Kabel und Stecker gelagert.

Cloos also realizes all the connections of its electrical cabinets; so very many wires and connectors are stored.

Verwaltung von veralteten Bestandteilen

Der Lebenszyklus von elektronischen Produkten für das breite Publikum zeigt, wie schnell dieser Bereich sich weiterentwickelt, und bei den Herstellern kommt es nicht selten vor, dass sie mit veralteten Komponenten konfrontiert werden. Plötzlich, fast von einem Tag auf den anderen, und meistens ohne die geringste Vorwarnung, wird die Produktion von dem einen oder anderen Teil eingestellt. In solchen Fällen bietet Cloos Electronics seinen Kunden verschiedene Alternativlösungen an. Herr Roy erklärte uns: *„Wenn wir von unserem Überwachungssystem benachrichtigt werden, wissen wir im Allgemeinen, ob die abgesetzte Komponente durch eine neue ersetzt wird – in diesem Fall können wir unseren Kunden Ersatz anbieten. Ist das nicht der Fall, haben wir unseren Kunden manchmal vorgeschlagen, die restlichen Lagerbestände aufzukaufen, damit wir Zeit haben, eine Ersatzlösung zu entwickeln. Unsere Kunden können sich in jedem Fall auf uns verlassen.“*

Das Ergebnis

Die Reaktivität und Kompetenz von Cloos Electronics ermöglichen diesem Unternehmen, sämtlichen Anfragen gerecht zu werden, deren Seriengrössen hochwertigen Produkten entsprechen. Was die Preise anbelangt, so steht das Unternehmen seinen europäischen bzw. asiatischen Mitbewerbern in nichts nach. Herr Roy erklärte uns abschliessend: *„Wir befinden uns ganz klar in einer Expansionsphase, wir haben unsere Produktionsflüsse rationalisiert, unsere Produktionskapazitäten gesteigert, und zahlreiche Unternehmen werden unsere Dienstleistungen demnächst nutzbringend einsetzen.“*

Und Sie?

From concept to industrialisation, the one-stop service

Today in almost all areas, men-machine interfaces use electronics and require always more advanced skills in "electronic development and industrialization". In the industry, a breakdown often means "loss of production", therefore manufacturers of machines and appliances must offer electronic solutions of high quality. We met with Mr. Patrick Roy, head of sales and Marketing at Cloos Electronic, specialist of custom electronic solutions supplier.

The activities of the company are mainly grouped into three areas for which Cloos Electronic can provide a complete service ranging from development to set up including every step of production. These three fields are: electric cabinets, electronic cards, and electronic apparatus and various accessories.

To manage electrical cabinets

"Many companies wish to concentrate on their core business and electrical cabinets are clearly not included". Offering a global service at this level, Cloos Electronic allows them to completely outsource this part while benefiting of the economies of scale gained by the company. The company deals with any kind of demands. Sometimes Cloos receives the electrical diagram and the type of desired cabinet, sometimes development is already done but in all cases Cloos Electronic provides a tested and functional solution. The customer has just to connect it. To do so the company has also its own cables department and tests laboratory.

To manage outsourcing

For a company an outsourcing project can quickly become a jigsaw puzzle, between non-updated procedures available internally, lack of transparency or retention of information, it is sometimes difficult to assign part of its operations to an external partner. With Cloos Electronic, the realization of the technical file is an element which made the success of the company. In this regard Mr. Roy says: *"When a customer wishes to outsource part or all of its production, our specialists are going to work in the customer's company to really understand its needs and build the technical file. It will be our knowledge base to ensure quality work"*. Once this step passed, Cloos Electronic offers a secure gateway to its customers that can connect to the ERP system and track the progress of their orders in real time.

To manage electronic cards

Same principle for electronic cards, some customers ask the company of le Locle to provide cards for which the development and design are already arrested. In other cases, the company is working on the basis of diagrams and plans. *"The trend today is very often that the customer contacts us with a more or less clear idea and we determine together the specifications of the electronic card and even its integration into its cabinet"*. This approach allows Cloos Electronic to offer its large know-how to its customers.

To manage all aspects of development and production

Cloos Electronic is specialized in the realization of small to medium sized series of electronic cards (5 to 10' 000 cards) and can provide all types of cards, bare PCB cards to completely mounted THT and SMD cards. The company houses ▶

high end assembly and control skills. Mr. Roy tells us *"BGA are welded from below on dozens of contacts, without special machine and know how it is impossible to unweld them without damaging the piece and the card. To my knowledge, we are the only company in French-speaking Switzerland to have a BGA repair station"*. According to projects, types of cards and sizes of batches, the assembly of the cards can be made on a fully automated production line, on an individual robotic post or coordinated manual assembly tables (but benefiting from a system of light information to ensure quality). For customers with needs of deliveries in real time (short delivery time), Cloos Electronic manages their contracts in Kanban loop and can thus ensure Switzerland deliveries within 24 hours and for the rest of Europe within 48 hours.

Dispositif permettant la réalisation de la tropicalisation (conform coating) des cartes.

Die Vorrichtung, mit der die Leiterplatten tropentauglich gemacht werden (conform coating).

Device for the realization of the conform coating on electronic cards

To manage difficult conditions

The electronic cards are sometimes subject to extreme working conditions. Cloos Electronic offers a conform coating service to ensure the proper functioning of electronic cards in aggressive environment (mechanical, chemical and due to climate conditions). It is for this reason that Cloos invested in this type of service and proposes it to all its customers and even competitors. Conform coating is a service that expands greatly, notably with Swiss customers who work for export. Mr. Roy says: *"Such kind of protection is particularly used in wet environments or when there is risk of projection (e.g slags in robotized welding operations). In addition we offer the realization of class 3 card dedicated to avionics and railway industry"*. And of course the company owns all the tests means to validate its products.

To manage obsolescence

The life cycle of consumer electronics products illustrates the speed with which this world is changing and for manufacturers, it is not uncommon to face obsolescence of certain components. Suddenly, almost overnight, and generally without anyone being cautioned, the production of a component is stopped. In such cases, Cloos Electronic offers alternatives to its customers. Mr. Roy explains: *"When our monitoring system informs us, we know generally if the discontinued component is replaced; in this case we can offer such replacement component to our customers. If it is not the case, we proposed sometimes to our customers to purchase the remaining stock to "buy time" to develop a proper alternative. In all cases our clients can count on us"*.

The result?

Reactivity and skills of Cloos Electronic let the company deal with all requests in batch sizes that goes with high-end products. In terms of price the company has nothing to envy to its European or Asian competition. Finally Mr. Roy says: *"We are clearly in an expansion phase, we have streamlined our workflow, increased our production capacity, and many companies will soon benefit from our services"*.

You too?

Cloos Electronic
Jambe Ducommun 8 - CH - 2400 Le Locle
Tel. +41 32 931 74 74 - Fax +41 32 931 74 78
Patrick.roy@cloos.ch - www.cloos.ch

LABORATOIRE DUBOIS S.A.

Plus de 30 années d'expérience

- Expertises
- Essais sur matériaux
- Analyses chimiques
- Electroplastie
- Tribologie

Mehr als 30 Jahre Erfahrung

- Gutachten
- Werkstoffprüfungen
- Chemische Analysen
- Galvanotechnik
- Tribologie-Studien

Laboratoire accrédité pour le contrôle des matériaux

Akkreditierte Prüfstelle für Wekstoffprüfungen

SN EN ISO/IEC 17025

Rue Alexis-Marie-Piaget 50
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tél. + 41 32 967 80 00

Fax + 41 32 967 80 01
www.laboratoiredubois.ch
info@laboratoiredubois.ch

Tours de haute précision et de production
Hochpräzisions-Produktions-Drehmaschine
High precision and production lathe

SCHAUBLIN MACHINES SA

Rue Principale 4 | 2735 Bévilard, Switzerland
T +41 32 491 67 00 | F +41 32 491 67 08 | info@smsa.ch | www.smsa.ch

car industry · optical · micro mechanic · aeronautic-aerospace · medical dental · tooling · equipment

MACHINES OUTILS rd

RD MACHINES-OUTILS

Plus de 700 machines en stock

www.rdmo.fr

rd@rdmo.com

CNC Multispindle lathe TORNOS Multideco 32/6i - 2006

Cylindrical grinder STUDER S20.2 - 2008

CNC sharpening machine WALTER Heliotronic power - 2005

CNC sharpening machine ROLLOMATIC CNC 620 XS - 2004

77, allée de l'industrie - Aux Tuileries
F-74130 Contamine sur Arve
Tel. +33 450 03 90 77 - Fax +33 450 03 66 79

RECOMATIC
50 ANS 1962 - 2012
www.recomatic.ch

60 ANS 1952 - 2012
BULA TECHNOLOGIE
www.bula.ch

Tél +41 (0)32 465 70 10 - info@recomatic.ch - **CH-2905 Courtedoux** - info@bula.ch - Tél +41 (0)32 465 81 00

FAISONS BRILLER VOS PRODUITS **ENSEMBLE**
2 Sociétés, 1 seul partenaire
pour toutes vos applications de terminaison et de polissage

EPHJ
5-8 JUIN
PALEXPO - GENEVE
Stand B31 / C30

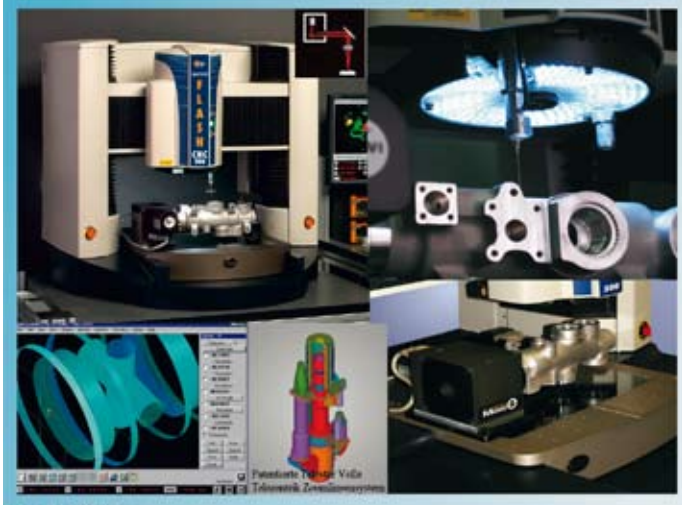
Hochpräzise Längskugellager

mit folgenden Vorteilen:
- **Geräuscharm und ruckfrei**, Kunststoff-kugelkäfige
- **Linear und rotativ**, bei kombinierten Bewegungen
- **Hohe Temperatur**, komplett aus Metall **sowie Wellen und Hohlwellen in verschiedenen Ausführungen.**

Togni WA, Biel

SFERAX
SFERAX S.A.
CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)
Tel. ++41 32 843 02 02
Fax: ++41 32 843 02 09
e-mail: info@sferax.ch
www.sferax.ch

ogp
Technology by QVI
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

Des Journées de démonstration à ne pas manquer

Anciennement Hahn & Kolb Suisse SA, l'entreprise Zimmerli SA, compte aujourd'hui une vingtaine de collaborateurs. Basée dans le canton de Neuchâtel pour servir les clients suisses, la société s'est implantée depuis quelques années déjà en France et en Italie, où, plus qu'un revendeur, elle agit en conseiller et prestataire de solutions sur mesure.

Depuis 40 ans la société a pour habitude d'organiser deux fois par année des «journées de démonstration». A cette occasion, les fournisseurs de machines ainsi que les ingénieurs de vente polyglottes sont présents tout au long de la semaine pour faire découvrir aux clients les innovations et exclusivités nouvellement disponibles sur le marché.

Tests grandeur nature et partenaires en nombre

Ces journées d'essai sont une excellente opportunité pour les clients de développer leurs processus par la pratique en testant leurs pièces sur les machines mises à disposition. La prochaine semaine de démo aura lieu du 24 au 27 avril 2012.

1

La machine de lavage la plus rapide de sa catégorie

La Pero R1 (image 1) est dédicacée aux producteurs de pièces tournées, fraisées ou étampées, chez lesquels la qualité du dégraissage est primordiale. Zimmerli leur met à disposition une machine optimalisée à l'extrême, atteignant des performances inégalées sur une surface au sol réduite. Avec des temps de cycle dès 3 minutes, cette machine est la plus rapide de sa catégorie. Très peu gourmande en électricité, elle ne consomme qu'une quantité minimale de solvant. Ceci afin de garder des coûts d'utilisation très bas et un rapide retour sur investissement.
Cette machine entièrement hermétique garantit des émissions réduites proches du zéro, et respecte toutes les normes environnementales actuelles en vigueur. La Pero R1 est utilisable avec différents types de solvants : Alcool modifié, Hydrocarbures, Tri - ou Perchloréthylène et chlorure de Méthylène.

Les appareils ultrasons

En complément aux machines hermétiques Pero, la société Elma a choisi de faire confiance à Zimmerli SA pour se faire représenter en Suisse : Depuis plus de 50 ans, le nom Elma est synonyme de compétence pour le secteur horloger. Le point clef de cette compétence étant la technologie des ultrasons. Non seulement une vaste gamme d'appareils et de machines à la pointe de la technologie est présentée (image 2) mais la chimie développée dans les laboratoires Elma fait également partie du programme. La solution Elma pour l'équation : machines + ultrasons + chimie est résolue grâce aux longues années d'expérience, une recherche innovatrice et un savoir-faire s'adaptant aux besoins particuliers de la clientèle helvétique.

Paniers de lavage pour petites fournitures horlogères

Comment obtenir la meilleure qualité de lavage, sans perdre des pièces ? Les paniers de lavage pour fournitures horlogères (image 3) sont la solution optimale pour le lavage de fournitures en vrac et les pièces de petites ou très petites dimensions. Ils sont également disponibles sur mesure pour les applications spécifiques. LK-Mechanik conçoit et réalise très soigneusement ses paniers en treillis (>0,16mm) en acier inoxydable 1.4301 électropolis avec soudures au laser.

Robustesse, vitesse et précision

Fondée il y a 60 ans, l'entreprise Spinner s'est illustrée de tout temps dans la fabrication de machines de production à la pointe de la technologie. Du tour automatique à cames des années 1950 aux toutes nouvelles gammes de produits, l'innovation et la performance sont les leitmotiv de l'entreprise munichoise. Le contrôle continu de la qualité et l'industrialisation des procédés permettent aujourd'hui à Spinner d'être un acteur incontournable sur le marché des machines-outils CNC. Zimmerli SA, grâce à son solide partenariat avec Spinner AG, vous présente les nouveautés telles que le tour TTC, muni d'une broche et contre-broche, ainsi que de 2 revolvers pouvant accueillir jusqu'à 24 outils. Les centres d'usinage de la toute nouvelle «DynamicLine», allient robustesse, vitesse et précision pour un usinage sur 5 axes, ainsi que la division «Spinner Automation» pour toutes les solutions personnalisées, sont tant d'arguments que les spécialistes de Zimmerli auront le plaisir de commenter aux visiteurs, afin de trouver les meilleurs outils correspondant à leurs exigences de production.

A l'origine, il y a avait la lumière. Maintenant, Acsys la maîtrise

En effet, grâce à ses développements novateurs, Acsys Lasertechnik AG est devenu maître dans l'art de l'écriture et du gravage Laser (image 4). Les sources à fibres garantissent une fiabilité que ni les lampes ni les diodes ne peuvent égaler, et une stabilité à toute épreuve. Finis les réglages perpétuels de puissance, les déviations et autres soucis quotidiens. Les équipements apportés par Acsys aux machines de marquage et de gravage permettent de garantir le positionnement des éléments gravés, sur des pièces tenues en posage ou totalement libres de fixations.
Le gravage 3D est également devenu une spécialité, et le Barracuda µ est équipé de 5 axes réels pour accéder à toutes les parties d'une forme et graver des structures aussi diverses que fines et propres.
Marquage, gravage, gravage 3D, découpage de précision ou encore micro structuration, ceci sur quasiment tous les matériaux : voilà ce que Acsys peut apporter à ses utilisateurs pour être à la pointe de la technologie.

Ne manquez pas la semaine de démonstration qui aura lieu du 24 au 27 avril 2012.

Demo-Tage, die man nicht verpassen sollte

Das ehemalige Unternehmen Hahn & Kolb Suisse SA, das nun den Namen Zimmerli SA trägt, zählt heute etwa zwanzig Mitarbeiter. Das Unternehmen mit Sitz im Kanton Neuchâtel hat sich bereits seit ein paar Jahren in Frankreich und Italien niedergelassen, wo es neben Wiederverkaufstätigkeiten auch als Berater und Anbieter von massgeschneiderten Lösungen arbeitet.

Das Unternehmen hat es sich seit 40 Jahren zur Gewohnheit gemacht, zweimal jährlich „Demo-Tage“ zu veranstalten. Bei dieser Gelegenheit sind mehrsprachige Maschinenhersteller und Verkaufsingenieure die ganze Woche anwesend, um den Kunden die auf dem Markt neu eingeführten Innovationen und Exklusivprodukte vorzustellen.

Zahlreiche 1:1-Tests und viele Partner

Diese Testtage sind für die Kunden eine ausgezeichnete Gelegenheit, um ihre Verfahren in der Praxis weiterzuentwickeln, indem sie ihre Teile auf den bereitgestellten Maschinen testen. Die nächste Demo-Woche findet vom 24. bis 27. April 2012 statt.

Die schnellste Waschmaschine ihrer Kategorie

Die Pero R1 (Bild 1) ist für Hersteller von gedrehten, gefrästen oder gestanzten Teilen bestimmt, bei denen die Qualität der Entfettung von höchster Bedeutung ist. Zimmerli stellt ihnen eine bis zum Äussersten optimierte Maschine bereit, mit der bislang unerreichte Leistungen auf einer geringen Bodenfläche erzielt werden. Mit Zyklusdauern ab 3 Minuten ist diese Maschine die schnellste ihrer Kategorie. Weitere Vorteile: Bei einem sehr geringen Stromverbrauch sind nur minimale Lösungsmittelmengen erforderlich, wodurch die Betriebskosten sehr gering gehalten werden können, was wiederum einen schnellen ROI gewährleistet.

2

Diese völlig hermetische Maschine garantiert eine nahezu vollständige Emissionsfreiheit, wodurch sie sämtlichen aktuell geltenden Umweltnormen entspricht. Die Pero R1 kann mit verschiedenen Lösungsmitteltypen eingesetzt werden: modifizierter Alkohol, Kohlenwasserstoffe, Trichlorethen bzw. Tetrachlorethen und Chlormethylierungsmittel.

Ultraschallgeräte

Die Firma ELMA hat beschlossen, sich von ZIMMERLI SA in der Schweiz vertreten zu lassen, was für Letztere eine gute Ergänzung zu den hermetischen Pero-Maschinen darstellt: Seit über 50 Jahren wird der Name ELMA mit grosser Kompetenz in der Uhrenindustrie in Verbindung gebracht, wobei die Ultraschalltechnologie die Kernkompetenz darstellt. Es wird nicht nur eine breite Reihe von Geräten und Maschinen vorgestellt, die dem neuesten Stand der Technologie entsprechen (Bild 2), sondern auch Chemikalien, die in den ELMA-Labors entwickelt wurden. Der Gleichung „Maschinen + Ultraschall + Chemikalien“ wird ELMA dank langjähriger Erfahrung, innovierender Forschungsarbeiten und einem Know-how gerecht, das den besonderen Bedarfen der schweizerischen Kunden Rechnung trägt.

Waschkörbe für kleine Uhrenteile

Wie wird die bestmögliche Waschqualität erzielt, ohne Teile zu verlieren? Die Waschkörbe für Uhrenteile (Bild 3) sind die optimale Lösung für die Reinigung von Schüttgut bzw. kleinen und sehr kleinen Teilen. Sie können für spezifische Anwendungen nach Mass gefertigt werden. LK-Mechanik entwickelt und führt Waschkörbe mit steckbarer Inneneinteilung (>0,16mm) aus elektrolytisch poliertem rostfreiem Stahl 1.4301 mit lasergeschweissten Nähten aus.

Robust, schnell und präzise

Das vor 60 Jahren gegründete Unternehmen Spinner hat sich seit jeher durch die Herstellung von Produktionsmaschinen ausgezeichnet, die stets dem neuesten Stand der Technik entsprechen. Von automatischen Nockenwellendrehmaschinen der fünfziger Jahre bis zu den ganz neuen Produktreihen waren Innovation und Leistung stets das Leitmotiv des Münchner Unternehmens. Die ständige Qualitätsprüfung und die Industrialisierung der Verfahren ermöglichen der Firma Spinner heute, auf dem CNC-Werkzeugmaschinenmarkt unumgänglich zu sein. Dank ihrer soliden Partnerschaft mit der Spinner AG stellt die Firma Zimmerli SA Neuheiten vor, wie zum Beispiel die Drehmaschine TTC mit Spindel und Gegenspindel und 2 Revolverköpfen, die bis zu 24 Werkzeugen aufnehmen können. Die Bearbeitungszentren der ganz neuen „DynamicLine“, wo Robustheit, Schnelligkeit und Präzision bei der Fünfachsen-Bearbeitung optimal verbunden werden, sowie die Abteilung „SPINNER AUTOMATION“ für alle personalisierten Lösungen sind Argumente, die die Fachleute von Zimmerli den Besuchern vorbringen, damit sie die ihren Produktionsanforderungen am besten entsprechenden Werkzeuge ausfindig machen können.

Am Anfang war das Licht.
Und nun ACSYS – eine wahre Meisterleistung.

Dank ihren innovierenden Entwicklungen ist die Firma ACSYS LASERTECHNIK AG Meisterin im Bereich Laserbeschriftung und Lasergravur (Bild 4) geworden. Die Faser-Laserquellen gewährleisten eine Zuverlässigkeit, die weder von Lampen noch Dioden erbracht werden kann, sowie eine erprobte Stabilität. Schluss mit den ständigen Leistungseinstellungen, Abweichungen und anderen täglich wiederkehrenden Problemen! Die ACSYS-Ausstattungen für Beschriftungs- und Gravurmaschinen ermöglichen, die Positionierung der gravierten Einheiten auf Teilen zu gewährleisten, die mit Spannvorrichtungen gehalten werden oder überhaupt nicht befestigt sind.
Die 3D-Gravur ist ebenfalls zu einer Spezialität geworden: Die Barracuda µ ist mit 5 reellen Achsen ausgestattet, um sämtliche Teile einer Form erreichen und die verschiedensten Strukturen fein und sauber gravieren zu können.
Kennzeichnung, Gravur, 3D-Gravur, Präzisionsstanzen oder auch Mikrostrukturierung, und das auf fast allen Materialien: Das alles kann ACSYS seinen Benutzern bieten, damit sie auf dem neuesten Stand der Technik sind.

Verpassen Sie keinesfalls die nächste Demo-Woche, die vom 24. bis 27. April 2012 stattfinden wird.

Demonstration days not to be missed

Formerly Hahn & Kolb Switzerland SA, Zimmerli SA, now has about 20 employees based in the canton of Neuchâtel for Swiss customers. For some years the company has opened subsidiaries in France and Italy, where, more than reseller it is advisor and provider of tailor-made solutions.

For 40 years the company has the habit to organize “demonstration days” twice a year. On these occasions, polyglot machine providers and sales engineers are present throughout the week to bring customers innovations, and exclusivities newly available on the market.

Full-scale tests and numerous partners

These test days are excellent opportunities for customers to develop their processes by testing their parts on the available machines. Next demonstration week will take place from April 24 to 27, 2012.

The fastest washing machine in its class

Pero R1 (picture 1) is dedicated to producers of turned, milled or stamped parts, to which quality of degreasing is paramount. Zimmerli offers them a machine optimized to the extreme, reaching unmatched performance on a reduced floor space. With cycle ▶

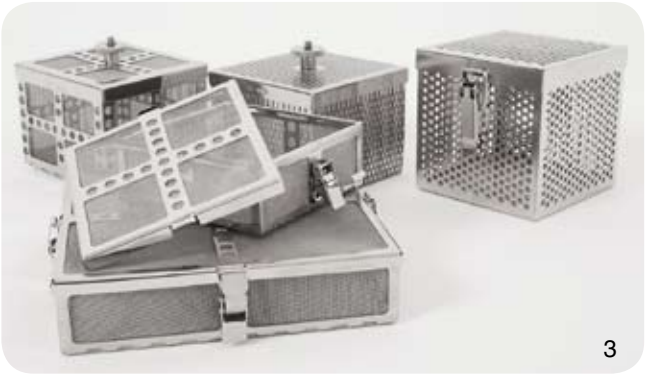
times as short as 3 minutes, this machine is the fastest in its class. Needing very few energy, it also consumes only a minimal amount of solvent. This to keep very low operating costs and rapid return on investment.
This fully hermetic machine ensures reduced emissions close to zero, and meets all the current environmental standards needed on the market. Pero R1 can be used with different types of solvents: modified alcohol, oil, Tri - or perchloroethylene and methylene chloride.

Ultrasonic devices

In addition to Pero sealed machines, Elma chose Zimmerli SA to be represented in Switzerland. For more than 50 years the Elma name has been synonymous with know-how for watchmaking industry. The key to this expertise being the ultrasonic technology. Not only a large range of state-of-the art machines (picture 2) and equipment is presented but the chemistry developed in Elma laboratories is also part of the program. Elma brings solution for the equation: machines + ultrasound + chemistry. This solution involves long years of experience, innovative research and know-how in adapting to the specific needs of Swiss customers.

Washing baskets for small watchmaking parts

How to obtain the best quality of washing without losing parts? Washing baskets for watchmaking parts (picture 3) are the optimal solution for washing parts in bulk and parts of small or very small dimensions. They are also available on demand for specific applications. LK-Mechanik designs and build very carefully its 1.4301 stainless steel electropolished baskets (> 0, 16 mm) with laser welds.



3

Strength, speed and precision

Founded 60 years ago, Spinner has always been at the forefront of technology manufacturing machines. From the 1950's cam controlled lathe to the brand new product ranges, innovation and performance have always been the leitmotiv of the Munich company. The continuous quality control and industrialization processes nowadays allow Spinner to be a key player

4

on the CNC machine tools market. Zimmerli SA, with its close partnership with Spinner AG, presents innovations such as the TTC, equipped with main and counter spindle, as well as 2 turrets that can hold up to 24 tools. The all-new «DynamicLine» machining centers, combine strength, speed and precision on 5-axis machining, as well as the «Spinner Automation» division for all custom solutions, are all solutions that Zimmerli specialists will be pleased to comment on visitors, to find the best tools corresponding to their production requirements.

Originally, there was light. Now, Acsys controls it

Indeed, with its innovative developments, Acsys Lasertechnik AG is master in the art of writing and engraving with Laser (picture 4). Fiber sources guarantee reliability that neither lamps nor light-emitting diodes can match, and foolproof stability. The perpetual power settings, deviations and other daily worries are now from the past. Equipment made by Acsys engraving and marking machines help to ensure the positioning of the engraved parts on holder or completely free of fixations.
3D engraving has also become a specialty, the Barracuda µ is equipped with 5 real axes to access all sections of a any shape and engrave very many structures both fine and clean.
Marking, engraving, 3D engraving, accuracy cutting or even micro-structuring, this on almost all materials: this is what Acsys can provide to its users to allow them to be at the forefront of technology.

Don't miss the week of demonstration taking place from April 24 to 27, 2012.

Zimmerli SA
Pièces Chaperon 14 - CH-2016 Cortaillod
Tél: +41 32 842 63 33 - Fax: +41 32 842 61 63
info@zimmerlisa.ch - www.zimmerlisa.ch

EMISSA SA
La productivité en marche !
Jambe-Ducommun 18 - 2400 Le Locle - Switzerland
Tél : +41 (0) 32 933 06 66 Fax : +41 (0) 32 933 06 60
www.emissa.com -- info@emissa.com

MAGIC TOOL 100

La machine de micro-usinage permettant
ENFIN de percer les trous de barette
PERPENDICULAIREMENT
à la corne de la boite de montre !

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

UN CONCEPT UNIQUE AU MONDE !

VENEZ NOUS RENCONTRER ! : SIAMS - EPHJ - MICRONORA

ROTOPAL 200

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

Machine de micro-usinage
MULTI-FONCTIONS
courses x = 300 mm
y = 130 mm z = 150 mm
flexible et très compacte,
Charge en temps masqué.

Equipement :
10 broches alternées 25'000 tr/min
1 broche Fischer HSK-E32 40'000 tr/min
1 porte-burin vertical 4 outils
1 multibroche avec
4 broches horizontales 12'000 tr/min
1 porte-burin horizontal 4 outils
4ème axe pour tournage et diviseur CN 6'000 tr/min
Changeur d'outils 30 ou 48 outils

Précision et Performance

Helios A. CHARPILLOZ SA

Décolletage de précision et opérations de reprise

SQS ISO/TS 16949:2002 ISO 9001:2000

ENTREPRISE FORMATRICE Apprentissage OFFT

HELIOS A. Charpilloz SA I CH-2735 BEVILARD
T +41 (0) 32 491 72 72 I F +41 (0) 32 491 73 73
www.helios-ac.ch

Système de curage en service

Si un grand chef cuisinier souhaite concocter un menu tout en finesse, selon le nombre d'étapes et la taille de son entreprise, il aura besoin de nombreuses poêles et casseroles, de récipients isothermes, de plateaux, etc. La production des plus de 2500 produits Motorex est similaire. Avec l'extension des installations de citernes et l'introduction de la technique de curage de nouvelle génération, Motorex développe une nouvelle fois son infrastructure innovante.

Les installations de citernes constituent un élément essentiel du processus de production coûteux et certifié ISO de la société Motorex.

Die Tankanlagen sind ein wichtiger Bestandteil im aufwändigen und nach ISO-Norm exakt definierten Produktionsablaufs im Hause Motorex.

The tank facilities are an important component of the precisely defined extensive production procedures carried out by Motorex in accordance with ISO standards.

À cet égard, le complexe de citernes revêt une importance capitale, car il fournit aux mélangeurs les matières premières nécessaires. Selon la recette, des produits semi-finis sont fabriqués, puis stockés temporairement dans une citerne avant d'être transformés en produits finis. De leur côté, les produits finis ne peuvent pas être transvasés directement dans les fûts au niveau de l'unité de remplissage de grande ou petite taille. Il faut donc les stocker temporairement dans des citernes.

Une plus grande flexibilité

Avec ses 8 000 m³, Motorex dispose de la plus grande capacité de stockage d'huile de base en Suisse. Les additifs, produits semi-finis et produits finis sont entreposés dans des citernes distinctes, regroupées par catégories. Elles sont désormais complétées par 10 autres citernes à 1, 2 et 4 compartiments, soit un volume de stockage supplémentaire de plus de 500 m³ pour 28 produits différents. Les constructions réalisées rehaussent durablement la flexibilité de la production et accroissent la capacité de livraison déjà élevée, pour le plus grand bénéfice des clients.

Une réponse adaptée à une demande en hausse

Ces 95 dernières années, la société Motorex n'a cessé de se développer et d'investir dans les installations de production. Ce faisant, elle a toujours misé sur des technologies de production et infrastructures innovantes. Grâce à sa politique axée sur une satisfaction toujours plus grande des clients et sur une préservation maximale de l'environnement, Motorex est devenu rapidement le symbole de l'innovation dans son secteur. En étendant son parc de citernes, la société a non seulement accru ses capacités de production, mais renforce la place des produits finis de la gamme industrielle Swissline, lesquels font de plus en plus l'objet d'une demande en flux tendu. Ainsi, il est désormais possible d'avoir des stocks suffisants des huiles de coupe réputées ORTHO NF-X, TX ou S, pour des livraisons en grosses quantités sur camions-citernes ou conteneurs.

De même, la production des lubrifiants réfrigérants avec la technologie PMC® intégrée et une infrastructure de pointe entre dans une toute nouvelle dimension.

Une approche verticale repensée

Les 10 nouvelles citernes ont été construites par-dessus les citernes horizontales à 2 étages présentes à Langenthal. Cette approche garantit une utilisation optimale des bacs de rétention existants et de la superficie disponible. Toute l'aile avec les 30 citernes horizontales est désormais pourvue d'une enceinte. Celle-ci permet d'exploiter la chaleur perdue des produits encore chauds pompés des mélangeurs vers les citernes de stockage. Chaque degré de chaleur au-dessus de la température ambiante ainsi préservé améliore la pompabilité des liquides jusqu'aux citernes. Par ailleurs, même par temps froid en hiver, cette approche accélère les opérations de pompage des fluides. La récupération de la chaleur perdue par le parc de citernes repensé est source de gain de temps, mais aussi d'économies d'énergie appréciables.

Un système de curage également porteur d'économies

Il n'est pas rare qu'une centaine de litres de produits stagne dans les conduites et robinetteries entre les réservoirs, l'installation de conditionnement et les mélangeurs, ce avant et après la production. Afin d'assurer un nettoyage intégral de ces conduites pour le prochain lot de production, de nombreuses entreprises procèdent à des opérations de rinçage. Celles-ci sont longues, génèrent des déchets et s'avèrent rapidement coûteuses. Grâce au procédé de curage, le contenu des conduites est évacué au moyen d'un outil flexible en plastique spécial (tête de curage) et d'un fluide de transport, majoritairement de l'air comprimé ou, dans quelques rares cas, de l'azote visant à réduire le risque d'explosion. Ce procédé accroît les capacités de production par un nettoyage rapide et sans résidus des systèmes de conduites, et élimine les procédés de rinçage longs et onéreux.

Le curage permet d'éliminer les opérations de rinçage coûteuses et, donc, les longues interruptions de la production. Photo : I.S.T. Molchtechnik GmbH, Hambourg

Durch das „Molchen" sind aufwendige Spülvorgänge und dadurch längere Produktionsunterbrüche passé. Foto: I.S.T. Molchtechnik GmbH, Hamburg

Thanks to "pigging", time-intensive rinsing processes and the resulting longer production downtimes are now a thing of the past. Photo: I.S.T. Molchtechnik GmbH, Hamburg

Des investissements rentables

Lors de la planification d'installations de production, il est toujours utile également de clarifier l'option d'un système de curage. Le coût de l'installation d'un système de conduites adapté au curage est près d'un tiers plus élevé que celui d'un système de conduites classique. Du point de vue environnemental, cette approche constitue d'ores et déjà un investissement pour l'avenir. C'est la raison pour laquelle l'extension du parc de citernes de Motorex avec le nouveau système de curage a nécessité l'installation de conduites exclusivement en acier chromé. Un mécanisme pneumatique propulse la tête de curage à partir de la station de départ et la dirige vers la conduite souhaitée au moyen d'embranchements à vannes. ▶

Avec l'extension du parc de citernes, Motorex démontre une nouvelle fois que le site de production de Langenthal hautement innovant met systématiquement en œuvre la démarche qualité dès la première étape de production. Les conditions sine qua non sont ainsi réunies pour garantir la pérennité du développement de Motorex.

Neues Tanklager mit Molchtechnik in Betrieb

Will ein begabter Koch ein delikates Menu hinzaubern, benötigt er je nach Anzahl Gängen und Gesellschaftsgrösse ziemlich viele Pfannen, Warmhaltegefässe, Anrichtplatten usw. Ähnlich geht es bei der Produktion der über 2'500 verschiedenen Motorex-Produkte zu und her. Mit der Erweiterung der Tankanlagen und der Einführung der neuesten Generation der Molchtechnik baut Motorex erneut seine innovative Infrastruktur aus.

Dabei kommt dem Tanklager eine zentrale Bedeutung zu. Es versorgt die Mischer mit den benötigten Rohstoffen. Je nach Rezept entstehen Halbfabrikate, welche wiederum in einem Tank zwischengelagert und danach fertig produziert werden. Auch Fertigprodukte, die nach der Produktion nicht umgehend in der Gross- oder Kleinabfüllerei in Gebinde abgefüllt werden können, müssen kurzzeitig in Tanks zwischengelagert werden.

Grâce au nouveau parc de citernes avec enceinte intégrale et dispositif de curage, le fabricant suisse met une nouvelle fois la qualité à l'honneur.

Mit dem vollständig eingehausten neuen Tanklager mit Molchtechnik unterstreicht Motorex einmal mehr den Qualitätsaspekt als führender Schweizer Schmiertechnik-Spezialist.

With the new fully enclosed storage tanks with pigging technology, Motorex emphasises once again its dedication to quality as leading Swiss lubrication technology specialist.

Steigerung der Flexibilität

Motorex verfügt mit 8'000 m³ heute über das grösste Basisoellager in der Schweiz. Additives, Halbfabrikate und Fertigprodukte lagern zudem in separaten, nach Sortenfamilien getrennten Tanks. Diese werden nun mit 10 weiteren 1-, 2- und 4-Kammertanks ergänzt, welche 28 verschiedenen Produkten ein zusätzliches Lagervolumen von über 500 m³ bieten. Die baulichen Massnahmen steigern die Flexibilität in der Produktion nachhaltig und erhöhen als Nutzen für die Kunden die bereits hohe Auslieferungsfähigkeit.

Antwort auf steigende Nachfrage

Über die letzten 95 Jahre ist Motorex stetig gewachsen und hat laufend in die Produktionsanlagen investiert. Dabei setzte das Unternehmen immer wieder auf neuartige Produktionstechnologien und Infrastruktur. Mit dem Ziel den Kunden noch besser zu bedienen und die Umwelt wo immer möglich zu entlasten, wurde Motorex in der Branche schnell die Rolle als Innovator zuteil. Mit dem Ausbau des Tanklagers hat Motorex neben den Produktionskapazitäten auch Platz für immer kurzfristiger verlangte Fertigprodukte aus dem Industriesortiment Swissline geschaffen. So können unter anderen heute die bekannten ORTHO-Schneidöle NF-X, TX oder S ab Lager für Kunden auch in grossen Mengen für den Transport in Tankwagen oder Containern bereitgestellt werden. Auch ist die Produktion der Kühlschmierstoffe mit integrierter PMC®-Technologie mit der topmodernen Infrastruktur in ganz neuen Dimensionen möglich.

In die Höhe und überdacht

Die 10 neuen Tanks wurden auf die bereits vorhandenen 2 Etagen liegender Tanks auf dem Werksareal in Langenthal gebaut. Damit können die bestehenden Auffangwannen und die Fläche optimal genutzt werden. Der ganze Trakt mit den insgesamt 30 liegenden Tanks wird neu mit einer Gebäudehülle versehen. So kann die Abwärme von den noch warm aus den Mischern in die Lagertanks gepumpten Produkten genutzt werden. Durch jedes Grad Wärme, das so den Tanks über die Umgebungstemperatur zugeführt wird, verbessert sich die Pumpbarkeit der Flüssigkeiten. Das wiederum ermöglicht selbst bei tiefen Aussentemperaturen ein schnelleres Umpumpen der Medien. Die Rückführung der Abwärme in das überdachte Tanklager spart so nicht nur Zeit, sondern auch beträchtlich Energie.

Auch Molchsystem hilft sparen

In den Leitungen und Armaturen zwischen Tanks, Abfüllanlage und Mischer bleiben vor und nach der Produktion rasch ein paar Hundert Liter Inhalt zurück. Damit diese Leitungen für die nächste Produktionscharge rückstandsfrei gereinigt werden können, müssen viele Betriebe sogenannte Spülvorgänge durchführen. Diese sind zeitraubend und verursachen Abfälle und schnell hohe Kosten. Mit dem „Molchvorgang" wird der Inhalt der Rohrleitungen mit Hilfe eines Passkörpers aus flexiblem Spezialkunststoff (Molch) und eines Treibmediums, meistens Druckluft oder in seltenen Fällen auch Stickstoff zur Reduktion der Explosionsgefahr, hinausgeschoben. Dieses Verfahren erhöht die Produktionskapazitäten durch eine schnelle und rückstandsfreie Reinigung der Rohrsysteme und erspart aufwendige Spülvorgänge.

Investitionen, die sich auszahlen

Bei der Planung von Produktionsanlagen lohnt es sich immer, auch die Option eines Molchsystems abzuklären. Ein für das „Molchen" geeignetes Leitungssystem kommt rund 1/3 teurer zu stehen als ein herkömmliches Leitungssystem. Schon aus Umweltaspekten lohnt sich diese Investition für die Zukunft. So mussten für die Erweiterung des Tanklagers bei Motorex mit dem neuen Molchsystem ausschliesslich Leitungen aus Chromstahl verbaut werden. Der Molch wird dabei für die jeweils zu reinigende Leitung pneumatisch aus der Sendestation geschickt und kann mittels Verzweigungsarmaturen in die gewünschte Leitung dirigiert werden.

Mit dem Ausbau des Tanklagers zeigt Motorex einmal mehr, dass mit dem höchst innovativ ausgebauten Produktionsstandort Langenthal der Qualitätsgedanke vom ersten Produktionsschritt an konsequent umgesetzt wird. und schafft damit ideale Voraussetzungen für ein ungehindertes, weiteres Wachstum.

Pigging technology in operation

As is the case with a talented chef who intends to create a delicious menu, he will need, depending on the number of courses and size of the group, quite a lot of pots, pans, bain marie pans, serving plates, etc. Similarly, when it comes to the production of over 2500 different Motorex products more or less the same principle applies. With the increased number of storage tanks and the introduction of the most recent generation of pigging technology, Motorex is again expanding its innovative infrastructure.

The storage tanks are of central importance in this process. It supplies the mixer with the required raw materials. Depending on the recipe, semi-finished goods are produced which in turn are stored temporarily in a tank and then finished goods are produced afterwards. Even finished products that after production cannot be immediately filled into containers in the large and small bottling department must be temporarily stored in tanks for short periods.

La tête de curage en plastique est propulsée avec de l'air comprimé à travers les conduites et récupérée en sortie.

Solche Molche aus Kunststoff werden mit Druckluft durch die Leitungen geschossen und am Ende wieder eingefangen.

Plastic pigs like this are shot through the pipes and fittings using compressed air and collected again at the other end.

Increasing flexibility

With 8000 m^3, Motorex has the largest basic oil stock in Switzerland. Moreover, additives, semi-finished products and finished products are stored separately in tanks according to type families. Ten additional 1, 2 and 4-chamber tanks that offer an additional storage volume of 500 m^3 for 28 different products have now been added. These structural measures have steadily increased the flexibility in production and increase the benefit to the customer of an already high delivery capacity.

Response to increased demand

Over the past 95 years, Motorex has steadily grown and has continuously invested in production equipment. The company as always focussed on innovative production technologies and infrastructure. With the goal of serving the customer even better and to reduce the impact on the environment wherever possible, Motorex was quickly bestowed with the role as innovator in the sector. Through increasing the number of storage tanks, Motorex has not only achieved greater production capacities but also created space for finished products from the industrial product range from Swissline which are now required ever more quickly. Today it is possible to supply the well-known ORTHO cutting oil NF-X, TX or S from stock to customers even in large quantities for transport in tank wagons or containers. The most modern infrastructure also makes production of the cutting fluids with integrated PMC® technology possible in completely new dimensions.

To new heights and yet enclosed

The 10 new tanks were built in the production area in Langenthal on the pre-existing 2 levels of horizontal tanks. This allows the existing secondary container and the space to be ideally used. The whole tract with a total of 30 horizontal tanks is newly furnished with a building envelope. This allows the waste heat to be used from products that are pumped out of the mixers and into the storage tanks while still warm. Every degree of heat above the ambient temperature that is supplied to the tanks improves the pumpability of the liquids. This in turn enables the medium to be transferred more quickly even at low outside winter temperatures. The recirculation of the waste heat into the roofed storage tanks not only saves time, but also significant amounts of energy.

Pigging system also helps to save

Upstream and downstream of production, there are soon a few hundred litres of medium in the lines and fittings between the tanks, bottling plant and mixer. So that these lines can be completely cleaned for the next production batch without residues remaining, many of the plants must carry out rinsing processes. These processes are time-intensive and cause waste and quickly incur high costs. During the "pigging process", the contents of the pipelines is forced out using a fitting body made of flexible special plastic (pig) and a propellant, primarily compressed air or in rare cases even nitrogen in order to reduce the risk of explosion. This procedure increases production capacities by quickly cleaning the piping systems without leaving residue and means laborious rinsing processes are not necessary.

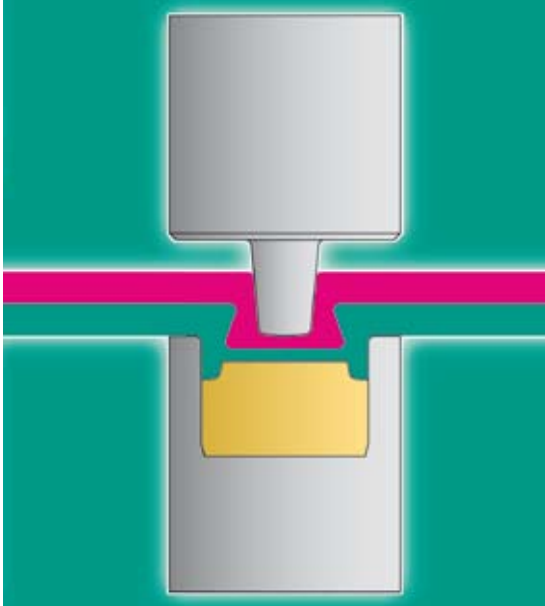
Investments that pay off

When planning the design of production facilities it is always worth clarifying the option of having a pigging system. A piping system that is suitable for "pigging" costs 1/3 more than a conventional pipeline system. For environmental reasons alone, this investment in the future is worth it. Extension of the storage tanks at Motorex with the new pigging system therefore entailed using exclusively chromium steel for the lines. The pig for this system is sent pneumatically through the respective lines to be cleaned and can be directed into the desired line using branching-off fittings.

With the extension of the storage tanks, Motorex has shown again through the expanded, highly innovative production location at Langenthal that the idea of quality has been consistently implemented since its first production step and has therefore created the ideal conditions for unimpeded further growth.

Motorex AG Langenthal
Case postale - CH-4901 Langenthal
Tél. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

TOX® PRESSOTECHNIK



NIETEN
OHNE NIET

TOX®-Rund-Punkt
Verbindungstechnik für Bleche

- Wirtschaftlicher als Punktschweißen
- Viele Materialkombinationen

Bewiesene Qualität
- Millionenfach in Automobil- und Weißwarenindustrie
- Weltweite Präsenz
- Zuverlässig durch TOX®-Monitoring-Netzwerk

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG

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

www.tox-de.com

Behandlung, Filterung, Rückgewinnung und Aufbereitung der Späne

RIMANN AG

www.rimann-ag.ch

Nouveau - Neu

Le convoyeur à copeaux intégré

Die eingebaute Spanförderanlage

Diese Neuheit wird am Stand C27 in der Halle 1.1 ausgestellt sein.
A découvrir au Siams (halle 1.1, Stand C27).

SIAMS

Traitements, filtration, récupération et valorisation des copeaux

RIMANN AG Römerstrasse West 49 CH-3296 Arch Tel. +41 32 377 35 22 Fax +41 32 377 35 24 info@rimann-ag.ch

R.FREIN CNC SERVICE SÀRL

www.frein-cnc-service.ch

DECO ENC

ISO 9001 : 2008

Service / *Dienste*

Dépannage / *Reparatur*

Révision / *Überholung*

Pièces de rechange
Ersatzteile

Appareils et accessoires *Apparate und Zübehör*

En Suisse et en Europe / *In der Schweiz und Europa* **+41 79 753 55 06**

MOTOREX TRESOR PMC©

LA RÉVOLUTION VERTE DES LUBRIFIANT RÉFRIGÉRANT

Métal précieux contre bactéries

MOTOREX Oil of Switzerland

Révolutionnaire • Unique • Technologie brevetée:

CONTRÔLER LES BACTÉRIES À L'AIDE DE CATALYSEURS EN MÉTAUX PRÉCIEUX

- Niveau très élevé en matière d'enlèvement des copeaux
- Meilleure compatibilité humaine et environnementale
- Biostabilité à long terme
- Sécurité de processus maximale
- Efficacité maximale
- **Testez-nous!**

MOTOREX AG LANGENTHAL • Technologie de lubrification industrielle • 4901 Langenthal, Schweiz • **www.motorex.com/tresor**

Messen + Ausstellungen
2012 – 2013

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

2012

18. Faszination Modellbau KARLSRUHE
Ausstellung für Modellbahnen und Modellsport
22. – 25.03.2012 **Messe Karlsruhe**

11. Control Italy
Die Fachmesse
für Qualitätssicherung
29. - 31.03.2012 **Messe Parma / Italien**

11. Motek Italy
Die Fachmesse für Montage-
und Handhabungstechnik
29. - 31.03.2012 **Messe Parma / Italien**

8. Control France
Die Fachmesse für
Qualitätssicherung
April 2012 **Paris-Nord Villepinte / Frankreich**

14. Agri Historica
Traktoren - Teilemarkt - Vorführungen
28.+29.04.2012 **Messe Sinsheim**

26. Control
Die internationale Fachmesse
für Qualitätssicherung
08. – 11.05.2012 **Messe Stuttgart**

4. Motek Schweden
Die Fachmesse für Montage-
und Handhabungstechnik
08. - 11.05.2012 **Messezentrum Jönköping / Schweden**

2. Elmia Polymer
Die Fachmesse für Kunststoff-
und Gummiverarbeitung
08. - 11.05.2012 **Messezentrum Jönköping / Schweden**

11. Optatec
Die internationale Fachmesse optischer Technologien,
Komponenten, Systeme u. Fertigung für die Zukunft
22. – 25.05.2012 **Messegelände Frankfurt / M.**

3. Stanztec
Die Fachmesse
für Stanztechnik
19. – 21.06.2012 **CongressCentrum Pforzheim**

Control China
Die Fachmesse für Qualitätssicherung
15. – 17.08.2012 **SNIEC Shanghai / China**

31. Motek
Die internationale Fachmesse für Montage-,
Handhabungstechnik und Automation
08. – 11.10.2012 **Messe Stuttgart**

6. Bondexpo
Die Fachmesse für
industrielle Klebtechnologie
08. – 11.10.2012 **Messe Stuttgart**

5. Microsys
Die Fachmesse für Mikro- und Nanotechnik in
der Entwicklung, Produktion und Anwendung
08. – 11.10.2012 **Messe Stuttgart**

18. Druck+Form
Die Fachmesse für die grafische Industrie
10. – 13.10.2012 **Messe Sinsheim**

22. Fakuma
Die internationale Fachmesse
für Kunststoffverarbeitung
16. – 20.10.2012 **Messe Friedrichshafen**

11. Faszination Modellbau FRIEDRICHSHAFEN
Ausstellung für Modellbahnen und Modellsport
01. – 04.11.2012 **Messe Friedrichshafen**

29. Modellbahn
Internationale Modellbahn–Ausstellung
22. – 25.11.2012 **Messegelände Köln**

2013

27. Control
Die internationale Fachmesse
für Qualitätssicherung
14. – 17.05.2013 **Messe Stuttgart**

32. Motek
Die internationale Fachmesse für Montage-,
Handhabungstechnik und Automation
07. – 10.10.2013 **Messe Stuttgart**

7. Bondexpo
Die Fachmesse für
industrielle Klebtechnologie
07. – 10.10.2013 **Messe Stuttgart**

6. Microsys
Fachmesse für Mikro- und Nanotechnik in
der Entwicklung, Produktion und Anwendung
07. – 10.10.2013 **Messe Stuttgart**

11. Blechexpo
Die internationale Fachmesse
für Blechbearbeitung
05. – 08.11.2013 **Messe Stuttgart**

4. Schweisstec
Die internationale Fachmesse
für Fügetechnologie
05. – 08.11.2013 **Messe Stuttgart**

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Gustav-Werner-Straße 6 · D - 72636 Frickenhausen
Fon +49 (0) 7025.9206 - 0 · Fax +49 (0) 7025.9206 - 620
info@schall-messen.de · www.schall-messen.de

Messe Sinsheim GmbH
Neulandstraße 27 · D - 74889 Sinsheim
Fon +49 (0) 7261.689 - 0 · Fax +49 (0) 7261.689 - 220
info@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

CONTROL 2012

CONTROL 2012 verzeichnet weiteres Wachstum

Mit einem erneuten Aussteller-Zuwachs sowie bewährten Partnern begibt sich die CONTROL 2012, Weltleitmesse für Qualitätssicherung, in den Endspurt. Vom 8. – 11. Mai 2012 versammelt die 26. CONTROL die internationale Fachwelt in der Messe Stuttgart und überzeugt darüber hinaus wieder durch ein eindrucksvolles Rahmenprogramm. So hat sich allein der Flächenbedarf für die gefragte Sonderschau „Berührungslose Messtechnik" der Fraunhofer-Allianz Vision seit 2004 um das Achtfache vergrößert.

Drei Monate vor Öffnung der Messe-Tore hat die CONTROL den Status ihrer 25-jährigen Jubiläumsveranstaltung von 820 Ausstellern aus 27 Ländern bereits überschritten und die Anfrage nach Ausstellungsfläche hält weiter an. Damit illustriert die internationale Fachmesse für Qualitätssicherung recht eindrücklich die zentrale Bedeutung, die Qualitätssicherungs-Fragen in den Betrieben weltweit einnehmen. Als Querschnitts-Funktion beeinflusst die Qualitätssicherung heute in erheblichem Maß den Unternehmenserfolg.

Die CONTROL Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung nimmt sich als einziges Branchenevent weltweit der gesamten Thematik an und präsentiert jährlich QS-Neuheiten und QS-Lösungen in Hard- und Software aus den Bereichen Messtechnik, Werkstoffprüfung, Analysegeräte, Optoelektronik, QS-Systemen und Organisationen.

Doch nicht nur bezüglich des Welt-Angebots an Produkten zur Qualitätssicherung, sondern auch hinsichtlich des fachlich hochwertigen Begleitprogramms setzt die CONTROL wieder einmal die Maßstäbe. So sind zum einen wieder alle bewährten Partner (Fraunhofer-Allianz Vision, Fraunhofer IPA, DGQ, usw.) dabei und sorgen dafür, dass der gewünscht schnelle Knowhow- und Wissenstransfer zwischen Forschung und Entwicklung und praktischer Anwendung buchstäblich „gelebt" wird. Ein Beispiel hierfür ist die Präsentation des Fraunhofer IPA in der Halle 7 zum Thema: „Dreidimensionales Messen für das gesamte Bauteilspektrum". Mit diesem aktuellen Thema rücken sich die Wissenschaftler des langjährigen CONTROL-Partners Fraunhofer IPA auf internationaler Ebene ins Blickfeld! Die seit acht Jahren mit stetig wachsendem Zuspruch durchgeführte Sonderschau „Berührungslose Messtechnik" der Fraunhofer-Allianz Vision hat seit ihren Anfängen ihren Flächenbedarf ums achtfache vergrößert und bietet tiefe Einblicke in dieses Segment der Messtechnik. Im Ausstellerforum erhalten die Besucher in bewährter Weise vertiefende Informationen für die Praxis. Auch der Karrieretag und der CONTROL-Blog unter der Regie des Carl-Hanser-Verlags stehen wieder auf dem Messe-Programm.

CONTROL-Jubiläum versetzte die Branche in Feierlaune

Die langjährige Projektleiterin der CONTROL Gitta Schlaak charakterisierte die Stimmungslage während der Jubiläums-CONTROL 2011 wie folgt: „Es war einfach grandios, wie viele Aussteller den 25. Geburtstag der CONTROL als ihre wichtigste Business-Plattform nutzten, um sich in neuer Stärke mit edel designten und aufwändig gestalteten Ständen sowie ihren aktuellsten Produkten den Fachbesuchern aus allen Märkten dieser Welt zu präsentieren. Es war wie aus dem Schmuckkästchen, und die Fachbesucher trugen mit der Erteilung von konkreten Aufträgen sowie der kräftigen Nachfrage nach Produkten und Lösungen für ihre QS-Anforderungen von Anfang an zum guten Gelingen bei."

26. CONTROL 2012 versammelt die internationale QS-Welt wieder in Stuttgart

Auf der Basis dieses Meilensteins geht es nun in die 26. Runde, die vom 08. - 11. 05. 2012 wieder namhafte internationale Anbieter und Anwender der Branche in Stuttgart zusammenführt. Die jüngste Vergangenheit hat gezeigt: Qualität hat immer Konjunktur und sorgt für den entscheidenden Vorsprung am Markt. So wartet die 26. CONTROL wieder mit einem Angebot der Weltklasse auf: alle QS-relevanten Technologien, Produkte, Subsysteme und Komplettlösungen in Hard- und Software stehen auf dem Messeprogramm. Zukunftsweisende Begleit-Veranstaltungen sorgen für ein abgerundetes Informations-Programm, das keine Wünsche offen lässt.

Ausstellerstimmen Control 2011

ASI DATAMYTE GmbH, Anna Lena Gellendin, Marketing
Control 2011 - ein voller Erfolg!

4 spannende und sehr erfolgreiche Messetage in Stuttgart liegen hinter uns. Unser Slogan CAQ • weltweit machte nicht nur in Deutschland ansässige Unternehmen, sondern auch unzählige internationale Unternehmen auf uns und unsere Lösungen aufmerksam. Viele unserer Bestandskunden haben im Vorwege die Möglichkeit genutzt und sich Termine direkt auf unseren Messestand gesichert, um mit unseren Kollegen vor Ort über aktuelle oder neue Projekte zu sprechen. Auch die Möglichkeiten einer Erweiterung der Software mit weiteren Modulen oder Tools wurde häufig thematisiert. Neben den Bestandskunden haben sich auch eine Vielzahl von potentiellen Neukunden über die Besonderheiten unserer Soft- und Hardwarelösungen und deren Integrationsmöglichkeiten in ihre bestehenden Arbeits- und Prozessabläufe informieren lassen. Wir freuen uns auf viele interessante Projekte, die sich aus diesen Kontakten in Zukunft entwickeln werden - auch dank der Unterstützung unserer internationalen Kollegen vor Ort.

FARO Europe GmbH & Co.KG, Christian Jeske, Regional Marketing Manager

Für FARO ist die CONTROL eine der wichtigsten Messen in Europa. Wir treffen hier unser Zielpublikum in einer guten Mischung aus nationalen und internationalen Interessenten, wobei die Veranstaltung eine immer internationalere Ausrichtung bekommt. Im Zentrum des Interesses standen in ▶

diesem Jahr unsere neuen Produkte FARO Edge und FARO Gage, die auf der CONTROL Europapremiere hatten. Diese Geräte zeichnen sich unter anderem durch neue Features aus, die einen wichtigen Trend der Branche widerspiegeln – Ein intuitives On-Board-Messsystem. Nach 4 spannenden Messetagen ziehen wir erneut ein positives Resumée und sind insgesamt sehr zufrieden mit der Resonanz – wir hatten am Stand einen guten Mix aus Informationsgesprächen und konkreten Kundenanfragen.

IBS AG Jürgen Wolf, Leiter Strategisches Marketing & Business Development
Unsere erfolgreiche Messebeteiligung hat sich auch im Jahr 2011 fortgesetzt. Die Maßnahmen im Vorfeld haben sich ausgezahlt. Anlässlich unserer Presserunde und Thementage konnten wir Kundenvertreter der Firmen Daimler, BorgWarner, Siemens, Josef Rees, Aluminium Werke Wutöschingen, CeramTec, Reiffenhäuser, Ziehl-Abegg und EN ElectronicNetwork zur Kommunikation mit Presse sowie Interessenten auf unserem Messestand begrüßen. Dieser Erfahrungsaustausch wird sehr von den Besuchern geschätzt. Professor Jochem von der TU Berlin berichtete anlässlich der Presserunde auf dem IBS Stand von seinem Buch „Was kostet Qualität?“ und ging besonders auf die Thematik „Qualitätsmanagement – mehr als nur Fehlervermeidung“ ein […]

Zu den Ausstellerstimmen der Control 2011:
www.control-messe.de/de/control/ausstellerstimmen

8.-11. Mai 2012 - Landesmesse Stuttgart
www.control-messe.com

CONTROL 2012 registers further growth

With renewed growth in exhibitor numbers and time-tested partners, CONTROL 2012 is beginning its final spurt as the world's leading trade fair for quality assurance. The 26th CONTROL will assemble international experts at the Stuttgart Exhibition Centre from 8 through 11 May 2012, and will once again offer a highly convincing and impressive supplementary programme. Alone the floor space requirements for the well-attended special show for "Contactless Measuring Technology" offered by the Fraunhofer Vision Alliance has grown by a factor of eight since 2004.

Three months before the event opens its doors, CONTROL has already exceeded exhibitor numbers achieved at its 25th anniversary event, namely 820 companies from 27 countries, and enquiries for exhibition floor space are still coming in. And thus the international trade fair for quality assurance is impressively demonstrating the central importance of QA issues at companies around the world. As an interdivisional function, quality assurance significantly influences corporate success in today's world.

The CONTROL international trade fair for quality assurance is the world's only industry event to address all of the issues and present new QA products, as well as hardware and software solutions each and every year, from the fields of measuring technology, materials testing, analysis equipment, optoelectronics, QA systems and organisations.

And control is not only setting new standards again with regard to global offerings for quality assurance products, but rather for its valuable supplementary programme as well. On the one hand, for example, all of the trade fair's time-tested partners will be on hand (Fraunhofer Vision Alliance, Fraunhofer IPA, DGQ etc.), and will assure that the desired quick transfer of know-how and knowledge between R&D and practical application will be "lived out" in the fullest sense of the term. The presentation which will be offered by the Fraunhofer IPA in hall 7 is a good example of this: "Three-Dimensional Measuring for the Complete Range of Components". The scientists from CONTROL's longstanding partner, the Fraunhofer IPA, are increasingly becoming the focus of international attention with this highly topical issue! The special show for "Contactless Measuring Technology" organised by the Fraunhofer Vision Alliance, demand for which has grown relentlessly over the eight years during which it has been promoted, has increased its floor space requirements by a factor of eight since its beginnings and offers deep insights into this area of measuring technology. Visitors are provided with in-depth information for use in actual practice in a time tested format at the exhibitor forum. Career day and the CONTROL blog under the direction of publishers Carl-Hanser-Verlag will once again be included in the trade fair programme as well.

CONTROL Anniversary Puts Industry into a Festive Mood
Longstanding CONTROL project manager Gitta Schlaak characterised the atmosphere at CONTROL's anniversary event in 2011 as follows: "It was simply fabulous to see how many exhibitors took advantage of CONTROL's 25th birthday as their most important business platform, in order to present themselves with new-found strength to expert visitors from all of the world's markets at nobly designed and lavishly laid out booths with their latest products. It was a genuine showcase, and the expert visitors contributed to the event's great success right from the very beginning with concrete RFQs and strong demand for products and solutions for their QA requirements."

26th CONTROL in 2012 Brings International QA Scene Together Again in Stuttgart
On the basis of this milestone, CONTROL will enter its 26th round from 8 to 11 May 2012 in Stuttgart, once again with renowned international suppliers and users from the QA sector. The recent past has demonstrated that quality is always in demand and assures a decisive market advantage. And thus the 26th CONTROL will present world class offering once again: all technologies, products, subsystems and complete hardware and software solutions with QA relevance are included in the trade fair programme. Forward-looking accompanying events will provide for well-rounded information offerings which leave nothing to be desired. ▶

CONTROL 2012

CONTROL 2012

Exhibitor Statements, Control 2011

ASI DATAMYTE GmbH, Anna Lena Gellendin, Marketing
Control 2011 - A great success

Four eventful and very successful fair days in Stuttgart, Germany are behind us. Our slogan CAQ • weltweit ("CAQ • Worldwide") helped to attract international companies in addition to our traditional Germany-based followers.

Many existing users took advantage of the opportunity and stopped by to meet with us to discuss our solution relative to current and upcoming projects. We were able to reach several new prospects, informing of the features of our software and hardware solutions and how to integrate them into their existing workflow. Expansion of their existing quality applications was often a topic.
Many thanks also to our international team, including participant from the US and all over the world for their help in our booth and supporting solutions involving foreign companies. We anticipate landing many new and interesting projects from the contacts gathered at the show.

FARO Europe GmbH & Co.KG, Christian Jeske, Regional Marketing Manager

CONTROL is one of the most important trade fairs in Europe for FARO. Our target group is represented here as a good mixture of potential customers at the national and international levels, and the alignment of the event is becoming more and more international as well. Interest was focused this year on our new products, FARO Edge and FARO Gage, which had their European premiere at CONTROL. Amongst other things, these devices are distinguished by new features which reflect an important trend within the industry – an intuitive on-board measuring system.
After 4 exciting days at the trade fair, we've once again drawn a positive balance, and on the whole we're very satisfied with the feedback – we had a good mix of informative discussion and concrete RFQs at our booth.

IBS AG Jürgen Wolf, Director of Strategic Marketing & Business Development

Our participation at the trade fair was once again successful in 2011. Advance promotional activities have paid off. On the occasion of our press conference and theme presentations, we were able to welcome customer representatives from Daimler, Borg-Warner, Siemens, Josef Rees, Aluminium Werke Wutöschingen, CeramTec, Reiffenhäuser, Ziehl-Abegg und EN ElectronicNetwork to our booth in order to communicate with the press, as well as other interested parties. This exchange of experience is greatly appreciated by the visitors. Professor Jochem from the Berlin Technical University reported on his book "Was kostet Qualität?" (what does quality cost?) on the occasion of the press conference at the IBS booth, and addressed the issue of "Quality Management – More than Just Error Prevention" in particular detail […].

To exhibitor statements for Control 2011:
www.control-messe.de/en/control/ausstellerstimmen

May 8 to 11, 2012 - Stuttgart Exhibition Centre
www.control-messe.com

Auslandvertretungen - Représentations - Agents

Schweiz und Liechtenstein:
Hermann Jordi
Jordi Publipress
Postfach 154 - CH-3427 Utzenstorf
T. 0041-3 26 66 30 90
F. 0041-3 26 66 30 99
info@jordipublipress.ch
www.jordipublipress.ch

Italien:
Edgar Mäder
Emtrad s.r.l.
Via Duccio Galimberti 7
I-12051 Alba (CN)
T. 0039-01 73 28 00 93
F. 0039-01 73 28 00 93
info@emtrad.it
www.emtrad.it

Belgien, Niederlande und Luxemburg:
Sigrid Jahn - Jens Paulisch
Intermundio BV
Postbus 63558 - NL-JN Den Haag
T. 0031-70 36 02 39 0
F. 0031-70 36 02 47 4
info@intermundio.com
www.intermundio.com

Frankreich:
Evelyne Gisselbrecht
33 Rue du Puy-de-Dôme
F-63370 Lempdes
T. 0033-4 73 61 95 57
F. 0033-4 7361 96 61
evelyne.gisselbrecht@laposte.net

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Gustav-Werner-Straße 6 • D-72636 Frickenhausen
Telefon +49 (0) 7025 9206-0 • Telefax +49 (0) 7025 9206-620
info@schall-messen.de • www.shall-messen.de

imi
Vous créez...
nous réalisons

HARDEX

CÉRAMIQUES
TECHNIQUES

Zircone
Alumine

Ceramic Injection Molding
Pressage uniaxial

USINAGE
DE MATÉRIAUX
DURS

Polissage

Implants dentaires
ISO 13485

6, chemin des plantes - 70150 MARNAY
Tél. : +33/(0)3 84 31 95 40 - Fax : +33/(0)3 84 31 95 49
E-mail : info@hardex.fr

SOCIÉTÉ MEMBRE DU GROUPE IMI

GROH + RIPP

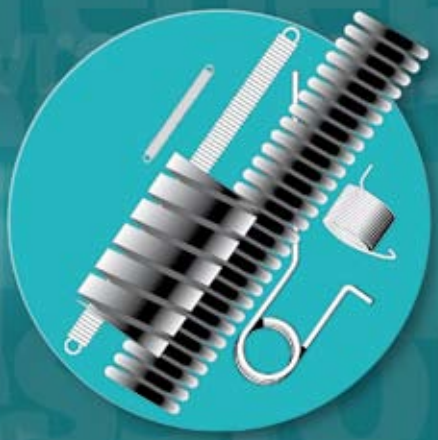
Die Edelsteinschleiferei
für Ihre speziellen Wünsche

GR

Zifferblätter - Cadrans
Saphirgläser - Verres saphir
Platinen - Platines

Inh. Stefanie Ripp e. K.

Tiefensteiner Straße 322a
D-55743 IdarOberstein
tel. +49/(0)6781/9350-0 • fax +49/(0)6781/935050
info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de



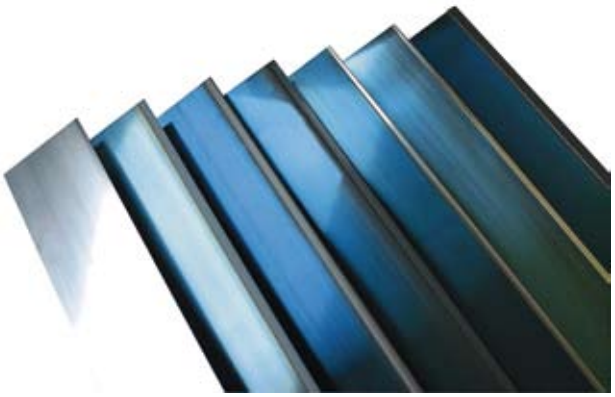
Favre-Steudler SA
www.ressorts-federn.ch

Ressorts industriels pour vos petites et grandes séries
Industriefedern, für kleine und grosse Serien

Ch. de la Prévôté 7 · 2504 Biel-Bienne · Switzerland
Tél. +41 (0)32 341 30 79 · Fax +41 (0)32 342 52 34

Plus efficace et plus économique grâce au recyclage

Le leader mondial BTG optimise l'usinage de ses lames à papier grâce aux solutions de NGL Cleaning Technology. L'entreprise d'Eclépens (Suisse) exporte dans le monde entier ses équipements destinés à l'industrie du papier. Elle utilise les lignes de produits Decofloc et Decospray de NGL Cleaning Technology SA.



1

Eclépens a beau être un village vaudois à l'écart des grandes métropoles lémaniques que sont Lausanne et Genève, il n'en abrite pas moins un leader mondial en son domaine. C'est en effet là que l'entreprise BTG possède son principal site de production. Son métier? La fabrication d'équipements et de consommables pour l'industrie papetière. Elle exporte dans les quatre coins du monde. Il suffit pour s'en convaincre de se rendre sur son site Internet : www.btg.com. Aux côtés de versions anglaise et allemande, on peut aussi choisir le chinois, le coréen et le japonais, indice de l'importance des marchés asiatiques pour BTG : le groupe Spectris possède également une filiale en Chine avec plusieurs bureaux de vente.

La spécialité est la fabrication de lames spécifiques destinées aux fabricants de papier et aux imprimeurs. Au premier abord, il s'agit juste de rubans métalliques d'une largeur entre 1 et 12 centimètres pour une épaisseur entre 0.152 et 1.2 millimètres. Christian Wittwer, adjoint au responsable de la maintenance, attire l'attention du profane sur les bords de ces bandes. *« Notre savoir-faire consiste à garnir le bord actif de ces lames avec un dépôt qui peut être réalisé selon différents procédés ».*

On crêpe, on couche, on racle

Selon les applications des clients, les différents types de lame (image 1) pourront ensuite servir à:

- crêper le papier, ce qui consiste à décoller le papier du cylindre séchoir et lui donner sa structure de plis microscopiques, son bouffant et son pouvoir d'absorption exigé pour les mouchoirs et le papier toilette ;
- coucher le papier, une opération lors de laquelle la lame racle le surplus de sauce de couchage (latex et pigments) et lisse la surface pour faire un papier qui convient à l'impression
- ou finalement racler les rouleaux Anilox pour l'impression flexographique pour éviter une détérioration de la qualité d'impression par l'accumulation d'encre dans les alvéoles.

Si le dépôt des couches est une opération majeure, la rectification sur machines CN permet de leur donner le profil souhaité. Une émulsion se charge de refroidir les meules. *« Nous approchons les 60'000 litres à l'heure »*, précise Christian Wittwer. *« Comme nous fonctionnons en circuit fermé, le liquide de réfrigération recyclé en continu doit être purifié pour obtenir une émulsion de qualité. »*
Longtemps cette opération de purification fut confiée à une quinzaine de centrifugeuses (image 2). Depuis quelques mois, elles sont obsolètes. Personne ne les regrette. Non seulement elles exigeaient de fréquentes réparations et une maintenance quotidienne, mais en plus elles étaient particulièrement gourmandes en énergie : la facture dépassait les 30'000 francs suisses par année.

Des économies substantielles

C'est de l'histoire ancienne. Le recyclage s'effectue désormais dans des cuves de récupération (image 3). Un floculant adapté a été élaboré par l'entreprise NGL Cleaning Technology. Ensuite, le liquide coule par gravité sur un tapis de papier qui retient les boues. Selon Christian Wittwer, ce nouveau système est sans commune mesure avec le précédent: *« Nous obtenons tout d'abord une solution recyclée de bien meilleure qualité. Ensuite notre facture d'énergie a baissé notablement. Quant à la maintenance, elle est aussi rare que facile. »*
Si Ecoplast s'est occupé de la cuverie, Asuprel de l'automatisation, Rimann AG de la filtration, c'est bien NGL qui a déterminé le processus nécessaire au traitement de l'eau et qui a affiné la chimie jusqu'à obtenir la totale satisfaction de son client.
Enfin, pour améliorer encore l'état de surface, certains dépôts demandent un traitement de surface final complémentaire. L'élimination des résidus de traitement est réalisée dans une installation de « fabrication maison » où les produits de la ligne Decospray donnent entière satisfaction.

Les produits et procédés NGL sont le fruit de recherches et d'expériences faites dans les principales divisions industrielles de hautes technologies. Ce savoir-faire s'étend au niveau de l'environnement dans le cadre du conseil aux industriels pour le choix d'un mode de gestion des eaux résiduaires. Répondant aux normes ISO 9001 - ISO 14001 et OHSAS 18001, NGL Cleaning Technology formule, fabrique et commercialise une large gamme de produits écologiques répondant aux exigences de lavage extrêmement soignées dans les domaines tels que les implants dentaires, les prothèses chirurgicales, les délicats mécanismes d'horlogerie et de bien d'autres secteurs dans lesquels, jusqu'à ces dernières années, le lavage était effectué uniquement avec des solvants.

A découvrir au Siams (halle 1.2, Stand H24-25).

Effizienter und sparsamer dank Recycling

Der Weltmarktführer BTG optimiert die Bearbeitung seiner Streichklingen dank der Verfahren von NGL Cleaning Technology. Das Unternehmen aus Eclépens, das seine Ausrüstung für die Papierindustrie in die ganze Welt exportiert, nutzt die Produktlinien Decofloc und Decospray von NGL Cleaning Technology SA.

Das waadtländische Dorf Eclépens liegt zwar abseits der großen Städte des Genfer Sees wie Lausanne und Genf, ist aber Sitz eines Weltmarktführers seiner Branche: Die Firma BTG hat hier ihre wichtigste Produktionsstätte angesiedelt. Ihr Tätigkeitsfeld? Die Herstellung von Ausrüstung und Verbrauchsmaterialien für die Papierindustrie. Sie exportiert in die ganze Welt. Dies zeigt auch ein Besuch ihrer Website: www.btg.com. Neben der englischen und deutschen Version kann diese auch in Chinesisch, Koreanisch und Japanisch aufgerufen werden – ein Beweis der wichtigen Rolle, die die asiatischen Märkte bei BTG spielen. So besitzt der Spectris-Konzern auch eine Filiale in China mit mehreren Verkaufsbüros. ▶

Spezialisiert hat sich das Unternehmen auf die Produktion spezieller Klingen für Papierhersteller und Druckereien. Auf den ersten Blick handelt es sich um einfache Metallbänder mit einer Breite von 1 bis 12 Zentimetern und einer Dicke von 0,152 bis 1,2 Millimetern. Christian Wittwer, stellvertretender Leiter der Instandhaltung, erklärt dem Laien die Besonderheit der Ränder dieser Bänder: *„Unser Know-how besteht darin, den aktiven Rand dieser Klingen mit einer durch verschiedene Verfahren erhaltenen Schicht zu überziehen."*

Kreppen, Streichen und Schaben

Je nach Anwendungsbedarf der Kunden können die verschiedenen Arten von Klingen (Bild 1) anschließend für folgende Zwecke eingesetzt werden:

- Kreppen von Papier: Das Papier wird vom Trockenzylinder abgezogen und erhält seine Struktur mit mikroskopisch kleinen Fältchen, seine Bauschigkeit und seine für Taschentücher und Toilettenpapier erforderliche Saugkraft.
- Streichen von Papier: Die Klinge schabt die überflüssige Streichmasse (Latex und Pigmente) ab und glättet die Oberfläche, um ein zum Bedrucken geeignetes Papier zu erhalten.
- Oder schließlich Schaben von Anilox-Rollen für Flexodruck. Hier wird dafür gesorgt, dass die Druckqualität nicht durch in den Zellen angesammelte Tinte beeinträchtigt wird.

Das Auftragen der Schichten ist ein wesentlicher Arbeitsgang. Durch Schleifen auf CNC-Maschinen wird dabei das gewünschte Profil erhalten, wobei eine Emulsion die Schleifscheiben kühlt. *„Davon benötigen wir knapp 60.000 Litern pro Stunde"*, erklärt Christian Wittwer. *„Und weil wir in einem geschlossenen Kreislauf arbeiten, muss das ständig recycelte Kühlmittel gereinigt werden, um eine hochwertige Emulsion zu erhalten."* Dieser Reinigungsvorgang wurde lange Zeit von 15 Zentrifugen (Bild 2) übernommen. Seit einigen Monaten sind diese überholt. Und niemand trauert ihnen nach. Denn sie mussten nicht nur häufig repariert und täglich gewartet werden, sondern sorgten auch für extrem hohe Stromrechnungen: oft mehr als 30.000 Schweizer Franken im Jahr.

Wesentliche Einsparungen

Das ist jetzt Geschichte. Von nun an erfolgt das Recycling in Auffangbehältern (Bild 3). Von der Firma NGL Cleaning Technology wurde dafür ein geeignetes Flockungsmittel entwickelt. Danach läuft die Flüssigkeit aufgrund der Schwerkraft auf ein Papierband, das die Schlämme zurückhält. Für Christian Wittwer steht das neue System in keinem Verhältnis mit seinem Vorgänger: *„Zunächst einmal erhalten wir eine Recyclinglösung von weitaus besserer Qualität. Darüber hinaus machen wir erhebliche Einsparungen beim Strom. Und die Wartung ist nicht nur selten nötig, sondern auch sehr einfach."*
Ecoplast hat die Gefäße geliefert, Asuprel die Automatisierung, Rimann AG die Filterung, und NGL schließlich hat den zur Aufbereitung des Wassers nötigen Prozess festgelegt und die Chemie bis zur völligen Zufriedenheit seines Kunden ausgereift.
Um die Oberflächenqualität noch weiter zu verbessern, erfordern bestimmte Schichten eine zusätzliche abschließende Oberflächenbehandlung. Die Entfernung von Rückständen aus der Fertigung erfolgt in einer „hausgemachten" Anlage. Hier sorgen die Produkte der Decospray-Reihe für vollkommene Zufriedenheit.

Die Produkte und Verfahren von NGL sind das Ergebnis von Forschungsarbeiten und Erfahrungen in verschiedenen hochtechnologischen Industriebranchen. Dieses Know-how erstreckt sich im Bereich Umweltberatung für die Industrie auf die Wahl eines geeigneten Abwassermanagementsystems. NGL Cleaning Technology entspricht den Normen ISO 9001 - ISO 14001 sowie OHSAS 18001 und entwickelt, produziert und vertreibt ein umfassendes Sortiment an ökologischen Produkten für sehr sorgfältige Reinigungsvorgänge in Bereichen wie Zahnimplantate, chirurgische Prothesen, sensible Mechanik in der Uhrmacherei und viele andere Sektoren in denen noch vor wenigen Jahren ausschließlich mit Lösungsmitteln gereinigt wurde.

Wird am Stand H24-H25 in der Halle 1.2 sein.

Efficiency and savings thanks to recycling

The worldleader BTG optimizes the machining of its blades for the paper industry, thanks to NGL Cleaning Technology solutions. The company located in Eclépens (Switzerland) exports worldwide its equipment for the paper industry. It uses the Decofloc and Decospray product lines of NGL Cleaning Technology SA.

Eclépens is a village in Canton de Vaud close to the larges cities of Lausanne and Geneva; nevertheless it houses a world leader in its field. This is indeed where BTG has its main production site. Its trade? The manufacture of equipment and consumables for the paper industry. It exports all around the world. A visit to the company's website on www.btg.com is enough to be convinced. Alongside English and German versions, one can also pick Chinese, Korean, and Japanese; an indication of the importance of Asian markets for BTG: The Spectris Group also has a subsidiary in China with several sales offices.

The specialty is the manufacture of specific blades for paper manufacturers and printers. At first glance, it's just a steel strip of a width between 1 and 12 cm for a thickness between 0.152 and 1.2 mm. Christian Wittwer, assistant to the maintenance manager, drew our attention to the edges of these strips. *"Our know-how is to cover the active edge of the blades with a deposit than can be achieved by different methods".*

2

Let's crepe, coat and wipe

According to the customers' applications, the different types of blade (picture 1) can then be used to:

- crepe the paper, which consists in taking off the paper from the dryer cylinder and giving it its structure of microscopic folds, its caliper and its absorption power required for handkerchie and toilet paper;
- coat the paper, an operation in which the blade scrapes off any surplus coating (latex and pigments) and smooths out the surface to create a paper suitable for printing, or
- finally wipe the Anilox rolls for flexographic printing to avoid a deterioration of the printing quality by the accumulation of ink in the cavities.

If the coating of the blades is a major operation, the grinding on NC machines ensures the desired profile. A water-based coolant cools the grinding wheels. *"We are using about 60,000 liters per hour"* says Christian Wittwer. He adds: *"As we operate in closed circuit, the cooling fluid must be continuously purified to ensure its quality".* For a long time this cleaning operation was ensured by about fifteen centrifuges (picture 2). Since a few months, they are now obsolete. No one regrets them. Not only did they require frequent repairs and daily maintenance, but they were particularly voracious when it comes to energy: the bill exceeded 30,000 Swiss Francs per year.

3

Substantial savings

But that is ancient history. Recycling is now performed in recovery tanks (picture 3). An adapted flocculant has been developed by NGL Cleaning Technology. Then, the liquid flows by gravity on a paper filter that holds the sludge. According to Christian Wittwer, this new system cannot be compared to the previous: *"First we get a much better quality of the recycled solution. Then our energy bill has dropped significantly. As for maintenance, it is as rare as it is easy".*

Ecoplast handled the vats, Asuprel the automation, Rimann AG the filtration, and NGL determined the necessary process for the water treatment and refined chemistry in order to reach the customer's total satisfaction.

Finally, to further improve the surface finish, certain coatings require additional final surface treatment. The elimination of residues of treatment is carried out in a custom facility where the Decospray line products give full satisfaction.

Products and methods of NGL are the results of research and experiments performed in the main industrial divisions of high-end technologies. This expertise extends to the level of the environmental protection and advice to industries for the choice of a mode of waste water management. Complying with ISO 9001 - ISO 14001 and OHSAS 18001 standards, NGL Cleaning Technology formulates, manufactures and markets a wide range of ecological products that meet the requirements of extremely refined washing in areas such as dental implants, surgical prostheses, the delicate mechanisms of watchmaking and other sectors in which, until recent years, washing was carried out solely with solvent.

To be discovered at Siams, Hall 1.2, booth H24-H25

NGL Cleaning Technology SA
7, Ch. de la Vuarpillière - CH-1260 NYON
Tél. 022 365 46 66 - Fax 022 361 81 03
www.ngl-cleaning-technology.com
ngl@ngl-cleaning-technology.com

WENKA
ISO 9001

CH-2950 COURGENAY
Tel: +4132 4711821
Fax : +4132 4712670
email : wenka@bluewin.ch
www.wenka .ch

Décolletage
de précision
jusqu'à Ø 16mm

Präzisions-
Automaten
Drehteile
bis Ø 16mm

Precision
turned parts
up to Ø 16mm

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

Le geste juste est au centre de notre activité, depuis plus d'un siècle. Piguet Frères s'attache à fournir des solutions d'usinage de matériaux extra-durs, des composants et des sous-ensembles microtechniques dans des standards de qualité sans concurrence. Avec des machines qui s'adaptent à vos besoins, de nombreuses opérations effectuées à la main, un contrôle individuel des pièces et une vérification systématique des instruments de mesure, nous privilégions la fiabilité et le progrès.

PIGUET FRERES

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

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

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

DT technologies SA

Qualitätsspannwerkzeuge

Made in Switzerland

Outils de serrage de qualité

High quality clamping tools

DT Technologies
ZI ouest Champ-Colin 2 CH-1260 Nyon - Suisse
Tél.: +41 22 362 87 01 - Fax: +41 22 362 87 02
www.dttechnologies.com

SUPPAC
97-99 rue Stalingrad – BP 143
93103 Montreuil Cedex France
Tél : + 33 1 42 87 31 06 – Fax : + 33 1 42 87 55 11
www.suppac.fr

J. Bovagnet
220, avenue des Lacs BP 150 - 74954 Scionzier Cedex France
Tél: +33 450 98 12 16 – Fax +33 450 96 27 67
www.bovagnet.com

La compétence en Microtechnique au service de la santé

DÉCOLLETAGE DE PRÉCISION

UND, professionnel leader
en décolletage de précision,
met à votre disposition son savoir-faire,
sa grande expérience,
son équipement diversifié et performant,
sa capacité à réaliser des pièces complexes
avec une équipe volontaire à votre écoute.

Pièces techniques Ø 0,3 à 42 mm

Implants - Forets - Pivots
Vis de guidage - Attachements divers

Toutes matières - Inox implantable
Titane - Composites - Acier trempant

UND SAS - 2A Rue de la Gare
25770 Franois - Besançon
Tél : 03 81 48 33 10 Fax : 03 81 59 94 80
E-mail : contact@und.fr www.und.fr

LA COMPÉTENCE EN MICROTECHNIQUE

International et concentré…

Alors que les salons spécialisés fleurissent dans toutes les régions, on apprenait que mediSIAMS, le salon de l'arc jurassien dédié au domaine médical, se rapprochait du World Medtech Forum (WMTF) de Lucerne. Comment ? Pourquoi ? Pour en savoir plus nous avons rencontré Messieurs Francis Koller, président de SIAMS SA et Peter Biedermann, directeur du Medical Cluster Switzerland, membre du comité exécutif du WMTF.

En préambule, M. Koller nous rappelle l'historique de mediSIAMS, salon qui est né pour avoir lieu en alternance avec le salon biennal SIAMS et nous dit : *« Force est de constater après trois éditions, que le salon mediSIAMS ne parvient pas à se positionner clairement dans la constellation Medtech.. Ni les exposants ni les visiteurs ne sont entièrement satisfaits et la tendance de fréquentation stagne. Nous avons donc envisagé plusieurs alternatives qui nous permettent d'atteindre nos objectifs stratégiques ».*

Valoriser l'économie régionale

mediSIAMS ne l'oublions pas est organisé par SIAMS SA, une entreprise à but non lucratif dont l'objectif principal est la valorisation du savoir-faire microtechnique de sa région. Ses buts sont donc très clairs ! Suite à la dernière édition de mediSIAMS, les exposants ont relevé le manque de rayonnement international ainsi que de vrai environnement médical. Si les acteurs de la microtechnique sont concentrés sur leurs entreprises, ils n'en restent pas moins à l'affût de toute information leur permettant de comprendre les tendances et les évolutions de leurs domaines et cette exposition ne répondait pas parfaitement à cette attente. M. Koller ajoute : *« Avec mediSIAMS les exposants trouvaient une réponse à leurs interrogations d'aujourd'hui, mais pas de demain ».*

Complémentarité parfaite

SIAMS SA a donc cherché des solutions et discuté avec de nombreux partenaires potentiels. M. Biedermann nous explique : *« Avec le WMTF, Messe Luzern ambitionne de mettre en place un forum du niveau du Forum Économique de Davos, c'est-à-dire un rendez-vous reconnu et incontournable. Nous disposons de larges compétences tant au niveau des contacts médicaux (nationaux et internationaux) que de la mise sur pieds d'événements dans ce domaine. Nous ne sommes toutefois ni spécialisés sur le domaine microtechnique ni sur la Suisse romande. mediSIAMS nous apporte ces deux éléments ».* Mais ce ne sont pas les seuls facteurs qui parlent pour ce rapprochement, en effet la mission du Medical Cluster est sensiblement la même que celle de SIAMSSA, à savoir valoriser les compétences des industries (suisses actives dans le médical pour l'un et régionales pour l'autre).

Un projet d'envergure

Si les discussions ont pris plus de 6 mois ça n'est pas parce que les partenaires n'étaient pas certains de ce qu'ils faisaient mais bien parce qu'ils voulaient offrir le meilleure réponse aux exposants et visiteurs. M. Biedermann précise : *« Le Medical Cluster voulait organiser un événement de haut niveau depuis plusieurs années en Suisse et les idées de Messe*

M. Biedermann M. Koller

Luzern et du mediSIAMS nous permettent de viser haut pour cette première édition. Nous ne réalisons pas une offre commerciale pour un salon mais bien la possibilité de faire partie d'un projet qui valorisera les compétences médicales de toute la Suisse au niveau international ».

Deux marques, un salon

Concrètement, comment se présente le WMTF ? *« C'est simple, tant Messe Luzern que SIAMS SA contactent leurs exposants potentiels et tous se retrouvent dans les mêmes locaux et bénéficient des mêmes avantages »* nous dit Peter Biedermann. mediSIAMS propose donc une sorte de pavillon microtechnique au sein du WMTF. Francis Koller ajoute : *« La principale critique formulée à l'égard de mediSIAMS était le manque d'environnement médical. Avec le WMTF, nous répondons à cette préoccupation de manière parfaite ».* Les conditions de participation sont bien entendu identiques que l'on passe par mediSIAMS ou par Messe Luzern.

Je parle français… et/ou microtechnique

Les exposants du domaine microtechnique disposent avec mediSIAMS d'interlocuteurs connaissant parfaitement leur domaine et parlant leur langue (en français et en allemand) et qui leur permettent de s'inscrire en toute quiétude au WMFL. mediSIAMS se charge en effet de toute l'organisation de « son pavillon » et gère l'ensemble des contacts avec ses clients.

Un salon de moins en Suisse…

Interrogé quant à la « zone de chalandise » du salon, M. Biedermann nous fait part de sa vision : *« Notre objectif est d'offrir un écrin de qualité à tout le savoir-faire médical que nous trouvons en Suisse. Les entreprises de notre pays sont de très haut niveau et bien placées au niveau mondial. Nous avons invité de nombreux donneurs d'ordres et plusieurs sociétés leaders viendront partager leurs compétences et leurs visions lors de conférences de haute tenue. Pour nous il est clair que le public du WMTF est mondial. Nous estimons que les entreprises actives dans ce domaine disposeront à l'avenir de deux possibilités en Europe pour communiquer et faire de la veille concurrentielle. Le WMTF va devenir le rendez-vous incontournable de l'automne dans le domaine ».* M. Koller ajoute : *« De plus, le fait que les deux salons ont lieu simultanément, équivaut à la suppression d'un salon. Nous luttons ainsi, à notre manière, contre la prolifération* ▶

des expositions. Pour les visiteurs, c'est non seulement une réduction de coûts et moins d'énergie dépensée mais bien une offre plus complète sous un même toit ».

Pourquoi exposer à Lucerne ?
Les objectifs des organisateurs sont très ambitieux, l'on parle à demi-mots de 200 exposants dont 50 sous la bannière mediSIAMS. Et si les organisateurs confirment, ils ne cachent toutefois pas que ces objectifs sont ambitieux, principalement parce que les délais sont courts pour un salon qui aura lieu en septembre. Les objectifs en termes de présentations et de conférences sont tout autant élevés. De nombreuses « têtes d'affiches » sont en négociations et le programme fera la part belle tant à l'Europe qu'à l'Asie et fera date dans le domaine médical[1].
M. Koller explique : *« Cet événement sera 100% médical, il n'y aura pas de dispersion ! Nous offrons aux exposants ce qui leur a manqué lors des éditions précédentes de mediSIAMS »*. M. Biedermann ajoute : *« Non seulement la manifestation sera concentrée sur le domaine, mais en plus nous offrirons une audience internationale et de qualité ».*

Une plateforme XXL
Si le président de SIAMS SA regrette que les éditions précédentes de mediSIAMS n'ont pas permis de positionner clairement mediSIAMS dans la constellation Medtech, il est très positif pour cette édition : *« Nous offrons tous les avantages de mediSIAMS avec en plus les aspects médicaux et internationaux poussés, avec WMTF, nous avons clairement amélioré notre offre globale et ce sera tout bénéfice pour nos clients ».* M. Biedermann conclut : *« La Suisse compte de nombreuses entreprises parmi les plus avancées en termes de recherches et d'industrialisation dans le domaine médical au niveau mondial et avec le WMTF, nous les aiderons à rayonner toujours plus au niveau international ».*

[1] Le programme des conférences est disponible sur le site ici : http://www.medtech-forum.ch/en/medtech_messe/Kongress/kongres.htm

1. Ausgabe WMTF und mediSIAMS, Luzern

International ausgerichtet und konzentriert…

Während die Fachmessen in allen Regionen eine wahre Blütezeit erleben, haben wir erfahren, dass die dem Medizinbereich gewidmete Messe mediSIAMS im Jurabogen sich dem World Medtech Forum (WMTF) in Luzern annähert. Wie? Warum? Wir führten ein Gespräch mit Herrn Francis Koller, dem Vorsitzenden der SIAMS SA, und Herrn Peter Biedermann, dem Direktor des Medical Cluster Switzerland und Mitglied des Exekutivausschusses des WMTF, um mehr darüber in Erfahrung zu bringen.

Herr Koller rief uns als Einleitung die Entstehungsgeschichte der mediSIAMS in Erinnerung – diese Messe wurde geschaffen, um abwechselnd mit der zweijährlich stattfindenden Messe SIAMS abgehalten zu werden – und erklärte uns: *„Nach drei Ausgaben hat sich eindeutig herausgestellt, dass es der Messe mediSIAMS bisher nicht gelungen ist, sich in der Medtech-Konstellation klar zu positionieren. Weder die Aussteller noch die Besucher sind vollumfänglich zufrieden, und die Besucherfrequenz stagniert. Wir haben uns daher mehrere Alternativen überlegt, um unsere strategischen Ziele zu erreichen."*

Aufwertung der Regionalwirtschaft
Vergessen wir nicht, dass die mediSIAMS von der SIAMS SA veranstaltet wird – also von einem nicht gewinnorientierten Unternehmen, dessen Hauptziel darin besteht, das Mikrotechnik-Know-how seiner Region aufzuwerten. Seine Ziele sind also äusserst klar! Im Anschluss an die letzte mediSIAMS-Ausgabe kamen die Aussteller zum Schluss, dass es sowohl am internationalen Wirkungsbereich als auch an einem richtigen medizinischen Umfeld mangelt. Wenn die Mikrotechnik-Akteure auf das Wohlergehen ihrer Unternehmen bedacht sind, so sind sie doch auf der Lauer nach sämtlichen Informationen, die ihnen ermöglichen, die Trends und Entwicklungen ihrer Bereiche zu begreifen, und diese Messe entsprach nicht wirklich dieser Erwartung. Herr Koller fügte hinzu: *„Die mediSIAMS bot den Ausstellern eine Antwort auf ihre Fragen von heute aber nicht auf die von morgen."*

Eine perfekte Komplementarität
SIAMS SA hat also nach Lösungen gesucht und mit zahlreichen potentiellen Partnern gesprochen. Herr Biedermann erklärte uns: *„Die Messe Luzern ist bestrebt, gemeinsam mit dem WMTF ein Forum zu schaffen, das dem Level des Wirtschaftsforums von Davos entspricht, das heisst ein anerkannter und unumgänglicher Treffpunkt. Wir verfügen über breitgefächerte Kompetenzen, sowohl hinsichtlich der medizinischen Kontakte (auf nationaler und internationaler Ebene) als auch was die Schaffung von Events in diesem Bereich anbelangt. Wir sind dennoch weder auf den Bereich Mikrotechnik noch auf die Romandie spezialisiert, während mediSIAMS beide Elemente umfasst."* Aber das sind keineswegs die einzigen Faktoren, die für diese Annäherung sprechen – die Aufgabe des Medical Clusters ist merklich dieselbe wie die von SIAMSSA, nämlich in der Lage sein, die Kompetenzen der Industrien – einerseits der schweizerischen Industrien, ▶

die im Medizinbereich arbeiten, andererseits der regionalen Industrien – aufzuwerten.

Ein grossangelegtes Projekt

Die Tatsache, dass die Diskussionen über sechs Monate gedauert haben, ist keineswegs darauf zurückzuführen, dass die Partner nicht wussten, worauf sie hinauswollten, aber vielmehr auf ihre Bestrebung, den Ausstellern und Besuchern die bestmögliche Lösung zu bieten. Herr Biedermann führte näher aus: *„Der Medical Cluster beabsichtigte seit Jahren, ein qualitativ hochwertiges Event in der Schweiz zu schaffen, und die Ideen der Messe Luzern und mediSIAMS machen es möglich, für diese erste Ausgabe hochgesteckte Ziele anzupeilen. Wir machen kein kommerzielles Angebot für eine Messe, sondern bieten vielmehr die Möglichkeit, an einem Projekt teilzunehmen, das die medizinischen Kompetenzen der Schweiz auf internationaler Ebene zur Geltung bringen wird."*

Zwei Marken, eine Messe

Wie tritt der WMTF konkret auf? *„Ganz einfach, sowohl die Messe Luzern als auch SIAMS SA nehmen mit ihren potentiellen Ausstellern Kontakt auf, und alle finden sich in denselben Räumlichkeiten ein und nutzen dieselben Vorteile",* erklärte uns Peter Biedermann. mediSIAMS bietet somit einen Mikrotechnik-Pavillon im Rahmen des WMTF an. Francis Koller fügte hinzu: *„Die Hauptkritik gegenüber mediSIAMS war das unzureichende medizinische Umfeld. Mit dem WMTF werden wir diesem Anliegen absolut gerecht."* Die Teilnahmebedingungen sind selbstverständlich gleich, ob man sich nun bei der mediSIAMS oder bei der Messe Luzern anmeldet.

Ich spreche französisch… und/oder mikrotechnisch

Mit mediSIAMS verfügen die Aussteller des Mikrotechnikbereiches über Gesprächspartner, die ihr Fachgebiet bestens kennen und ihre Sprache sprechen (französisch und deutsch), und ihnen ermöglichen, sich in aller Ruhe am WMFL anzumelden. mediSIAMS übernimmt in der Tat die gesamte Organisation „ihres" Pavillons und verwaltet sämtliche Kundenkontakte.

Eine Messe weniger in der Schweiz…

Als wir Herrn Biedermann auf den „Einzugsbereich" ansprachen, teilte er uns Folgendes mit: *„Unser Ziel besteht darin, dem gesamten medizinischen Know-how der Schweiz einen hochwertigen Ausstellungsort zu bieten. Die Unternehmen unseres Landes haben ein sehr hohes Niveau und nehmen weltweit einen hohen Rang ein. Wir haben zahlreiche Auftraggeber eingeladen, und mehrere führende Unternehmen werden ihre Kompetenzen und Sichtweisen im Rahmen erstklassiger Konferenzen darlegen. Uns ist klar, dass das WMTF-Publikum international ist. Wir schätzen, dass den in diesem Bereich tätigen Unternehmen in Europa zukünftig zwei Möglichkeiten zu Verfügung stehen werden, um Werbung zu betreiben und die Konkurrenz zu beobachten. Der WMTF wird für diesen Bereich zu einem unumgänglichen Treffpunkt im Herbst werden."* Herr Koller fügte hinzu: *„Die Tatsache, dass beide Messen gleichzeitig stattfinden, kommt der Abschaffung einer Messe gleich. Wir kämpfen auf unsere Weise gegen die Vermehrung der Messen. Für die Besucher bedeutet das nicht nur Kosteneinsparungen und weniger Energieaufwand, sondern auch ein umfassenderes Angebot unter einem Dach."*

Warum in Luzern ausstellen?

Die Ziele der Veranstalter sind sehr ehrgeizig, es ist von 200 Ausstellern die Rede, wovon 50 unter der Fahne von mediSIAMS ausstellen sollen. Die Veranstalter bestätigen zwar ihre Ziele, sind sich aber im Klaren, dass diese sehr hochgesteckt sind, hauptsächlich weil die Termine für eine im September stattfindende Messe sehr knapp sind. Die Ziele der Präsentationen und Konferenzen sind ebenso ehrgeizig. Es wird mit zahlreichen „Hauptdarstellern" verhandelt, und das Programm wird sowohl Europa als auch Asien in den Vordergrund stellen und im Medizinbereich einen Meilenstein setzen[2].
Herr Koller erklärte uns: *„Diese Veranstaltung wird 100%ig auf den Medizinbereich ausgerichtet sein, es wird keine Verzettelung geben! Wir bieten den Ausstellern das was bei den vorhergehenden mediSIAMS-Ausgaben gefehlt hat."* Herr Biedermann fügte hinzu: *„Abgesehen davon, dass die Veranstaltung auf den Bereich konzentriert sein wird, bieten wir darüber hinaus ein internationales und hochwertiges Publikum."*

Eine XXL-Plattform

Wenn der Präsident der SIAMS SA es auch bedauert, dass die vorhergehenden mediSIAMS-Ausgaben es nicht ermöglicht hatten, die mediSIAMS innerhalb der Medtech-Konstellation zu positionieren, so gibt er sich angesichts der diesjährigen Veranstaltung sehr positiv: *„Wir bieten alle Vorteile der mediSIAMS und darüber hinaus die medizinischen und internationalen Spitzenaspekte, wir haben unser globales Angebot deutlich verbessert, und das werden unsere Kunden zu nutzen wissen."* Herr Biedermann meinte abschliessend: *„Die Schweiz zählt zahlreiche Spitzenunternehmen, die im Bereich der medizinischen Forschung und Industrialisierung auf internationaler Ebene tätig sind, und dank WMTF werden wir ihnen dazu verhelfen, weltweit noch viel stärker präsent zu sein."*

[2] Das vollständige Konferenzprogramm kann auf der nachstehenden Website abgerufen werden: http://www.medtech-forum.ch/en/medtech_messe/Kongress/kongres.htm

1st WMTF and mediSIAMS, Lucerne

International and focused…

While specialized trade shows blossom in all regions, we learned that mediSIAMS, the trade show of the Jura region dedicated to the medical field, was merging with the World Medtech Forum Lucerne (WMTF). How? Why? For more information we have met with MM. Francis Koller, President of SIAMS SA and Peter Biedermann, Director of the Medical Cluster Switzerland, Member of the Executive Committee of the WMTF.

To start Mr. Koller reminds us of the history of mediSIAMS, a trade show born to take place every odd year when the SIAMS don't take place, he says: *"We are forced to see that after three editions our medical trade show has still not found its clear positioning on the Medtech galaxy. Neither exhibitors nor visitors are fully satisfied and the trend of attendance is not positive. We have therefore considered several alternatives to allow us to meet our strategic objectives".* ▶

To value the regional economy

We should not forget that mediSIAMS is organized by SIAMS SA, a non-profit company whose main objective is valuation of the microtechnology know-how of its region. Its goals are therefore very clear! After the last edition of mediSIAMS, exhibitors noted the lack of international radiation and of true medical environment. If microtechnology players focus on their businesses, they also remain on the lookout for any information enabling them to understand the trends and developments in their fields and this exhibition did not fully meet this expectation. Mr. Koller adds: *"With mediSIAMS the exhibitors found an answer to their questions of today but not of tomorrow".*

Perfect complementarity

Therefore SIAMS SA had been looking for solutions and discussed with many potential partners. Mr. Biedermann explains: *"With the WMTF, Messe Luzern aims to set up a forum at the level of the Economic Forum of Davos, which is well known and an inescapable appointment. We have broad skills both at the level of medical contacts (national and international) and in organising events in this field. We are however not specialized on the microtechnology field or the French-speaking Switzerland. MediSIAMS bring us these two elements".* But they are not the only factors that speak for this rapprochement; indeed the mission of the Medical Cluster is substantially the same as the one of SIAMS SA, namely, valuating the skills of industries (Swiss companies active in the medical for one and regional for the other).

A major project

If the discussions took more than 6 months it is not because the partners were not certain of what they were doing but because they wanted to offer the best answer to exhibitors and visitors' needs. Mr. Biedermann says: *"The Medical Cluster wanted to organize an event of high level for several years in Switzerland and the ideas of Messe Luzern and the mediSIAMS allowed us to aim high for this first edition. We are not presenting a commercial offer for a show but rather offer the opportunity to be part of a project that will enhance the medical skills of Switzerland's companies at the international level".*

Two brands, one trade show

In concrete terms, how can we be part of the WMTF? *"It's simple, both Messe Luzern and SIAMS SA contact their potential exhibitors and all the companies will be in the same halls and benefit from the same benefits"* says Peter Biedermann. MediSIAMS proposes a kind of microtechnology pavilion in the WMTF. Francis Koller adds: *"The main criticism on mediSIAMS was the lack of medical environment. With the WMTF, we respond to this concern in a perfect manner".* The conditions for participation are of course identical through mediSIAMS or Messe Luzern.

One trade show less in Switzerland

Questioned as to the «customer catchment area» of the show, Mr. Biedermann explains his vision: *"Our goal is to provide a quality setting to any medical know-how we find in Switzerland. Companies in our country are of very high-level and well placed worldwide. We have invited many buyers and several leading companies will share their skills and their visions with top level conferences. For us it is clear that the public of the WMTF is global. We believe that companies in this area will, in the future, have two opportunities in Europe to communicate and make competitive intelligence. The WMTF will become the inescapable autumnal appointment in the field".* Mr. Koller adds: *"The two shows taking place simultaneously means the suppression of an event. Therefore we work against the proliferation of trade shows. For visitors, it is not only less energy consuming, but also a more complete offer under one single roof".*

I speak French and/or microtechnology

With mediSIAMS the exhibitors of the microtechnology domain can rely on interlocutors knowing perfectly their field and speaking their language (in French and in German). This allows them to be part of the WMFL with easiness and confidence. mediSIAMS ensure the whole organization of its area and manages the contacts with its clients.

Why exhibit in Lucerne?

The goals of the organizers are very ambitious, we heard about 200 exhibitors including 50 under the mediSIAMS banner. And if the organizers confirm, they do however not hide that these objectives are ambitious, primarily because the deadlines are short for a show which will take place in September. The objectives in terms of presentations and conferences are just as high. Many «headliners» are in negotiations and the program will address both Europe and Asia topics and will mark a strong milestone in the medical field[3].
Mr. Koller says: *"This event will be 100% medical, there will be no dispersion. We offer exhibitors what they missed in previous editions of mediSIAMS".* Mr. Biedermann adds: *"Not only the event will focus on the field, but in addition we will offer an international and quality hearing".*

A XXL platform

If the president of SIAMS regrets that the previous editions were unable to clearly position mediSIAMS in the Medtech constellation, he is very positive for this Edition: *"We offer all the benefits of mediSIAMS with strong medical and international aspects, we have clearly improved our global offer and this will be fully beneficial for our clients".* Mr. Biedermann concludes: *"Switzerland houses many companies among the most advanced in terms of research and industrialization in the medical field at the global level and with the WMTF, we will help them shine more on a global level".*

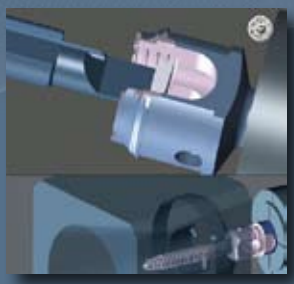
[3] The conferences programme can be downloaded here : http://www.medtech-forum.ch/en/medtech_messe/Kongress/kongres.htm

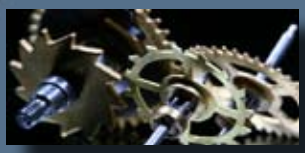
1. World Medtech Forum
mediSIAMS
25 au 27 septembre 2012
Messe Luzern AG
www.medtech-forum.ch - www.medisiams.ch

GibbsCAM®

Logiciel partenaire du CTDEC

GibbsCAM propose une solution performante et simple d'utilisation pour optimiser et accélérer la mise en train des décolleteuses CNC. GibbsCAM intègre entièrement la structure physique de la machine, axes, broches et systèmes auxiliaires (embarreur, contre-pointe, etc…) vous permettant ainsi de réaliser un programme complet, de l'élaboration de la pièce à la définition des synchronisations, en passant par la gamme d'usinage.





- Fraisage 2 & 2 ½ axes
- Usinage multisurfaces 3 axes
- 4 & 5 axes simultanés
- 3D volumique et surfacique
- Tournage 2 axes
- Fraisage/Tournage combinés
- Décolletage CNC
- Erosion à fil 4 axes

Avec GibbsCAM vous gérez toutes vos machines Multicanaux avec leurs particularités. Qu'il s'agisse de transfert de canaux, de la poursuite d'axes parallèles ou de la synchronisation de broches, GibbsCAM répond aux spécificités engendrées par le métier de décolleteur. N'hésitez pas à nous solliciter pour une démonstration de GibbsCAM.

ProAXYZ®™

PRODUCTEC
LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

Espace Florentin
59, Ch. Moulin Carron — Grands-Champs 5
F - 69570 DARDILLY — CH - 2842 ROSSEMAISON
Tél. +33 9 74 76 26 61 — Tél. +41 32 421 44 33
info@productec.ch — info@productec.ch

www.productec.com

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

125 ans d'engagement pour l'humain et de passion pour la mécanique **donnent des résultats incomparables.**

La précision et l'homme sont au centre de notre activité, depuis plus d'un siècle. Piguet Frères s'attache à fournir des solutions d'usinage de matériaux extradurs, des composants et des sous-ensembles microtechniques dans des standards de qualité sans concurrence. Investie d'un savoir-faire centenaire, notre usine moderne respecte nos collaborateurs autant que l'environnement. Pour nous, cette approche responsable est l'un des piliers de la collaboration enrichissante que nous entretenons avec nos clients partenaires.

PIGUET FRÈRES

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

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

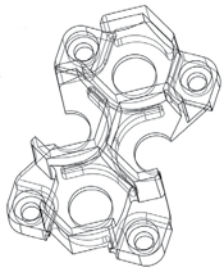
info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

Real Parts. Really Fast.

1-10 PARTS
firstcut®

CNC Machining in 1–3 days.
Best for 1-10 parts.
Priced from €70.

Choose from 30 different materials including ABS, Nylon, PC, Acetal, PEEK, ULTEM, aluminium and brass.



10-10,000+
protomold®

Injection Moulding in 1–15 days.
Best for 10-10,000+ parts.
Priced from €1.495.

Choose from hundreds of engineeringgrade resins, including HDPE, Polypropylene, ABS/PC, Acetal, PBT, Polycarbonate, Nylon 66, Polyamide and LPDE.

It's easy to work with Proto Labs.

Choose CNC machining or injection moulding, whichever is best for your project. Upload your CAD model and receive an automated, interactive quote in hours. Once approved, our cluster computing technology and automated manufacturing systems will deliver real parts using real materials in as little as one day. And that's the real story.

Check out our video design tips!

©2012 Proto Labs, Ltd. ISO 9001:2008 Certified

Visit our Proto Labs website today to receive your FREE Sample Cube that shows some of the considerations advisable when designing plastic parts for injection moulding. Enter source code EUET12.

proto labs®
Real Parts. Really Fast.™

Visit www.protolabs.co.uk/fast
Visitez www.protolabs.fr/fast
Besuchen www.protolabs.de/fast

HANNOVER MESSE
23 - 27 APRIL 2012

HANNOVER 2012

Hannover Messe 2012

La Suisse reste leader dans la course à l'innovation

La Suisse est à nouveau dans le peloton de tête des nations européennes engagées dans la course à l'innovation. C'est ce que montre le tableau de bord européen de l'innovation 2011 publié à Bruxelles par la Commission européenne. Selon cet index, la Suisse occupe une position de leader pour la quatrième année consécutive.

Globalement, la Suisse se classe à un haut niveau et très loin devant la Suède, qui arrive en deuxième position dans le peloton de tête des pays européens. Sa capacité d'innovation, à l'instar de celle des autres pays européens, a augmenté dans une mesure moindre que l'année dernière (+1,3% en 2011 contre +4% en 2010). Seules la Finlande (+2%) et l'Allemagne (+1,6%) affichent des taux de croissance en hausse.

L'innovation suisse sera représentée à la Hannover Messe par une douzaine d'exposants sur le SWISS Pavilion, halle 2, stand D43 et par huit exposants sur le Swiss Pavilion, halle 4, stand C12.

Hannover Messe 2012

Schweiz weiterhin führender Innovationsstandort in Europa

Die Schweiz steht erneut an der Spitze der Innovationsnationen in Europa. Dies zeigt das Innovation Union Scoreboard (IUS) 2011 der EU-Kommission. Laut dem in Brüssel veröffentlichten Index hat die Schweiz das vierte Jahr in Folge eine Führungsposition inne.

Im Gesamtindex ist die Schweiz auf hohem Niveau und mit deutlichem Abstand vor dem zweitplatzierten Schweden in der europäischen Spitzengruppe positioniert. Wie bei den andern Ländern ist die Innovationsleistung der Schweiz weniger stark gewachsen als im Vorjahr (+1.3% im 2011 gegenüber +4% im 2010). Nur Finnland (+2%) und Deutschland (+1.6%) weisen steigende Wachstumsraten auf.

Die schweizerische Innovation wird bei der Hannover Messe von zwölf Ausstellern am SWISS Pavillon in der Halle 2, Stand D43, sowie von acht Ausstellern am Swiss Pavillon in der Halle 4, Stand C12 vertreten sein.

Hannover Messe 2012

Switzerland is leader in the innovation race

Switzerland is in the forefront of the European nations involved in the innovation race. This is what shows the 2011 European dashboard of innovation published in Brussels by the European Commission. According to this index, Switzerland is the leader for the fourth consecutive year.

Overall, Switzerland positions itself at a high level and very far before Sweden, who comes in second position in the forefront of European countries. Its ability to innovation, like that of other European countries, has increased to a lesser extent than last year (+ 1.3% in 2011, + 4% in 2010). Only Finland (+ 2%) and Germany (+ 1.6%) show rates of growth on the rise.

Swiss innovation will be represented at the Hannover Messe by a dozen of exhibitors on the Swiss Pavilion, halle 2, stand D43 and eight exhibitors on the Swiss Pavilion, halle 4, stand C12.

Halle 2

- BCOMP GmbH, 1700 Fribourg, www.bcomp.ch
- ETH Zürich (Scrona), 8092 Zürich, www.ltnt.ethz.ch/scrona
- KingCost GmbH, 8700 Küsnacht, www.kingcost.ch
- Koubachi AG, 8005 Zürich, www.koubachi.com
- Oerlikon Mechatronics AG, 9477 Trübbach, www.oerlikon.com/mechatronics
- Optical Additives GmbH, 5603 Staufen, www.optical-additives.com
- Schoeller Textil AG, 9475 Sevelen, www.schoeller-textiles.com
- Sensile Technologies S.A., 1110 Morges, www.sensile.com
- SUN-TEC Swiss United Technologies GmbH, 6331 Hünenberg, www.sun-tec.ch
- University of Basel, Chemistry Department, 4056 Basel, www.chemie.unibas.ch/~palivan/
- ViSSee s.a.g.l., 6900 Lugano, www.vissee.ch
- Winterthur Instruments GmbH, 8406 Winterthur, www.winterthurinstruments.ch

Halle 4

- Eurotec, Europa Star HBM S.A, 1227 Genève, www.eurotec-online.com
- Gebr. Bräm AG, 8953 Dietikon, www.gebrbraem.ch - www.precise-ecm.ch
- Federtechnik Kaltbrunn AG, 8722 Kaltbrunn, www.federtechnik.ch
- Oerlikon Mechatronics, 9477 Trübbach, www.oerlikon.com/mechatronics
- Pero-Mech AG, 3714 Frutigen, www.peromech.ch
- Sulzer Markets & Technology AG, 8404 Winterthur, www.sulzerinnotec.com
- Wenka, Karl Wenger SA, 2950 Courgenay, www.wenka.ch
- Zürich Schweiz, 8050 Zürich, www.zurich.com

www.osec.ch
www.hannovermesse.de

Amsonic
Precision Cleaning

Votre spécialiste pour le nettoyage de pièces

Amsonic 4100/4400
Systèmes de nettoyage aux solvants avec ultrasons (A3)

Amsonic AquaJet21
Systèmes de nettoyage par aspersion et de séchage

Amsonic AquaLine
Systèmes de nettoyage aqueux par ultrasons

Pilotage, surveillance et documentation par PC

Amsonic SA Suisse
Route de Zurich 3
CH-2504 Biel/Bienne

Tél. +41 (0)32 344 35 00
Fax +41 (0)32 344 35 01
Mail amsonic.ch@amsonic.com

www.amsonic.com

PIBOMULTI

JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30

SWISS MADE

www.pibomulti.com
info@pibomulti.com

Spindle speeders

18'000 rpm

TTE 10X5
VDI

TRHRA
1500

50'000 rpm

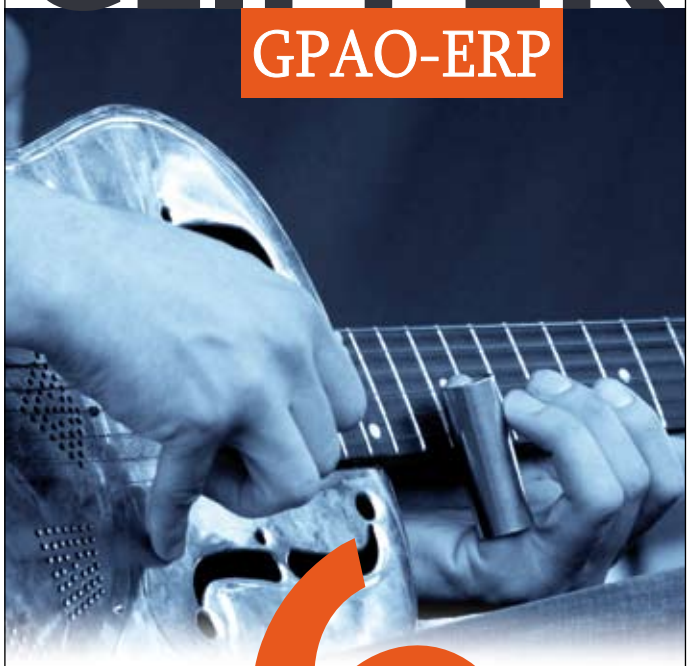
TRH 456

Turret heads

Multi heads with alternating spindles

Tool changing time: 0.2 sec. !

CLIPPER
GPAO-ERP



CLIPPER
2012 GPAO-ERP

Les données de l'entreprise sont au dirigeant
ce que les notes sont au musicien.
C'est à lui qu'il appartient d'écrire la mélodie.
L' outil de gestion est son instrument.

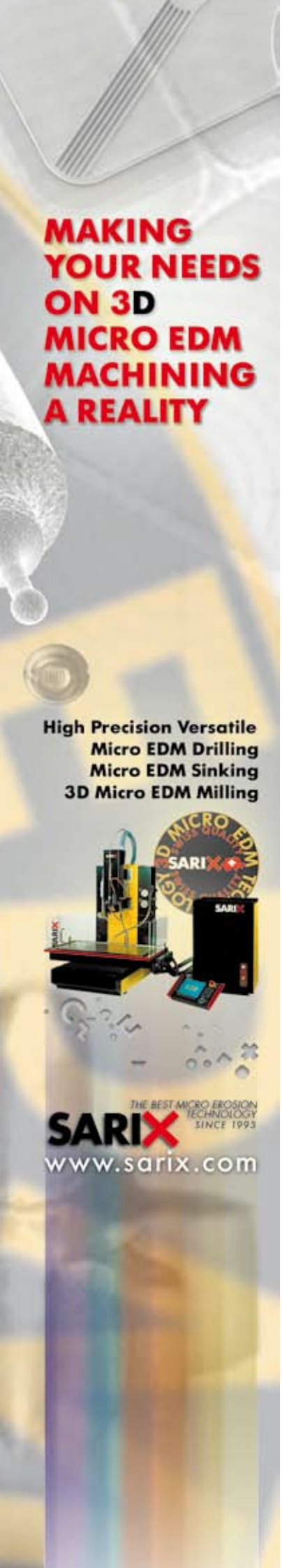
EPHJ
ENVIRONNEMENT
PROFESSIONNEL
HORLOGERIE
JOAILLERIE

La nouvelle version 6
de Clipper est pour bientôt
et nous sommes présent
à ces 2 évènements,
nous vous attendons
pour en parler

SIAMS

CLIP
INDUSTRIE

www.clipindustrie.ch



Index rédactionnel | Firmenverzeichnis Redaktion | Editorial Index

A, C

Atokalpa, Alle 28
Cloos, Le Locle 71

E, H, K

Ecoparts, Rüti 22
Emissa, Le Locle 15
EPHJ-EPMT-SMT, Genève 9
Hannover Messe, Hannover 102
Kern, Eschenlohe 32

M, N, P, R

Medisiams, Lucerne 97
Mikron, Agno 49
Motorex, Langenthal 83
NGL Cleaning Technology, Nyon 92
Novaxess Technology, St-Loup 45
Productec, Rossemaison 28
R. Frein CNC Services, Delémont 63
Rimann, Arch 45

S, W, Z

Schall, Frickenhausen 88
Schaublin Machines, Bévilard 53
Siams, Moutier 37
Springmann, Neuchâtel 22
Swisscollet, Plan les Ouates 57
World Medtech Forum, Lucerne 97
Zimmerli, Cortaillod 79

Index publicitaire | Firmenverzeichnis Werbung | Advertisers Index

A, B, C

Alfatool, Moutier 2
Alicona, Grambach/Graz 76
Almac, La Chaux-de-Fonds 72
Amada, Haan 68
Amsonic, Bienne 103
Animex, Sutz 20
Applitec, Moutier 1
Aubert, Bienne 12
Bélet, Vendlincourt 38
Bumotec, Sâles 59
CCI Franche-Comté, Besançon 36
Clip Industrie, Sion 103
Cortat, Courrendlin 56
Crevoisier, Les Genevez 20
Cyklos, Yverdon 40

D, E, F, G

Demhosa, La Chaux-de-Fonds 36
Dixi-Polytool, Le Locle c.IV
DT Technologies, Nyon 95
Dünner, Moutier c.I, 38, 68
Emissa, Le Locle 82
EPHJ-EPMT-SMT 2012, Genève c.III, 3
Esco, Les Geneveys-sur-Coffrane 14
Favre-Steudler, Bienne 91
Geiger, Ebermannstadt/Rüssenbach 25
Gloor, Lengnau 27
Groh+Ripp, Idar-Oberstein 91

H, I, J

Hardex, Marnay 91
Hélios, Bévilard 82
IMI Suisse, Le Locle 95
Industrie Lyon 2013, Lyon 64
Iscar, Frauenfeld 35
Jinfo, Porrentruy 50

K, L, M, N

Klein, Bienne 7
Laboratoire Dubois, La Chaux-de-Fonds 77
Laser Cheval, Pirey 12
LausanneTec 2012, Lausanne 21, 43, 55
Lecureux, Bienne 42
Liechti, Moutier 6
LNS, Orvin 60
MediSiams 2012, Moutier 48
Micronora 2012, Besançon 19
Midest 2012, Paris 70
Mortaiseuses CAMS, Cholet 26
Motorex, Langenthal 67, 86
MW Programmation, Malleray 42
Newemag, Rotkreuz 31, 33

O, P, R

OGP, Châtel-St-Denis 78
Orthotec 2012, Zürich 74
Parmaco, Fischingen 69
Pemamo, Le Landeron 12, 62
Pibomulti, Le Locle 26, 103
Piguet Frères, Le Brassus 95, 101
Polyservice, Lengnau 13
Précise France, Peillonnex 81
Productec, Rossemaison 101
Proto Labs, England 101
R. Frein CNC Service, Glovelier 86
RD Machines-Outils, Contamine sur Arve 77
Recomatic, Courtedoux 78
Redatech, La Chaux-de-Fonds 69
Renaud, Bevaix 26
Rimann, Arch 86

S, T, U

Sarix, Losone 104
Schall, Frickenhausen 51, 52, 87
Schaublin Machines, Bévilard 77
Schläfli, Büren a/A 61
Sférax, Cortaillod 25, 78
Siams 2012, Moutier c.II
Springmann, Neuchâtel 56
Star Micronics, Otelfingen 44
Swisscollet, Plan-les-Ouates 72
Technoswiss Machines, Mervelier 65
Tornos, Moutier 8
Tox, Weingarten 85
UND, Franois 96

V, W, Y

Ventura Mecanics, Chambrelien 61
Wenka, Courgenay 94
Wibemo, Rebeuvelier 4
Willemin-Macodel, Bassecourt 69
World Medtech Forum 2012, Lucerne 34
Yerly, Delémont 20

EUROTEC Informations Techniques Européennes / Europäische Technische Nachrichten / European Technical Magazine

DIFFUSION - *VERTRIEB* - CIRCULATION:
10'000 exemplaires - *10'000 Exemplare* - 10'000 copies
Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, France, Italie, Suisse, Scandinavie et autres pays.
Deutschland, England, Benelux, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Skandinavien und andere Länder.
Germany, England, Benelux, Spain, France, Italy, Switzerland, Scandinavia and other countries.

ABONNEMENT (6 NUMÉROS PAR AN)
ABONNEMENT (6 AUSGABEN PRO JAHR)
SUBSCRIPTION (6 ISSUES PER YEAR)

Europe, Europa, Europe CHF 80 • € 55
Outre-Mer par avion, Übersee Luftpost, Overseas airmail CHF 120 • € 83

Contact: jricher@europastar.com - T. +41 22 307 78 37 • F. +41 22 300 37 48

5-8 JUIN 2012 PALEXPO GENEVE

EPHJ
ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL HORLOGERIE JOAILLERIE
11ÈME ÉDITION

EPMT
ENVIRONNEMENT PROFESSIONNEL MICROTECHNOLOGIES
6ÈME ÉDITION

SMT
SWISS MEDICAL TECHNOLOGIES
2ÈME ÉDITION

SALON INTERNATIONAL

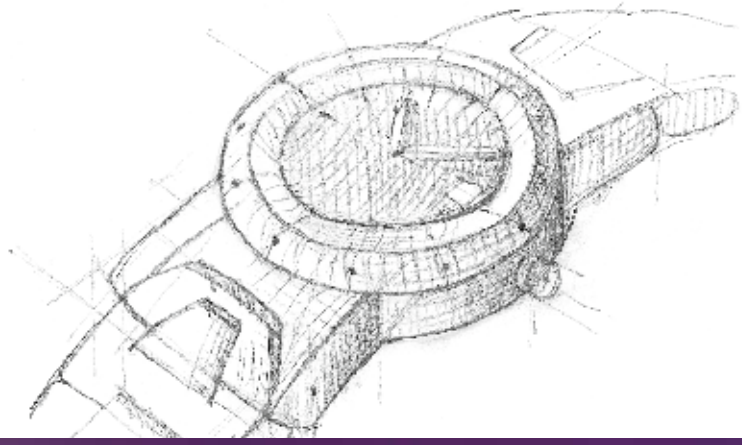
Seule manifestation annuelle consacrée aux domaines de haute précision
Horlogerie Joaillerie - Microtechnologies - Medtech

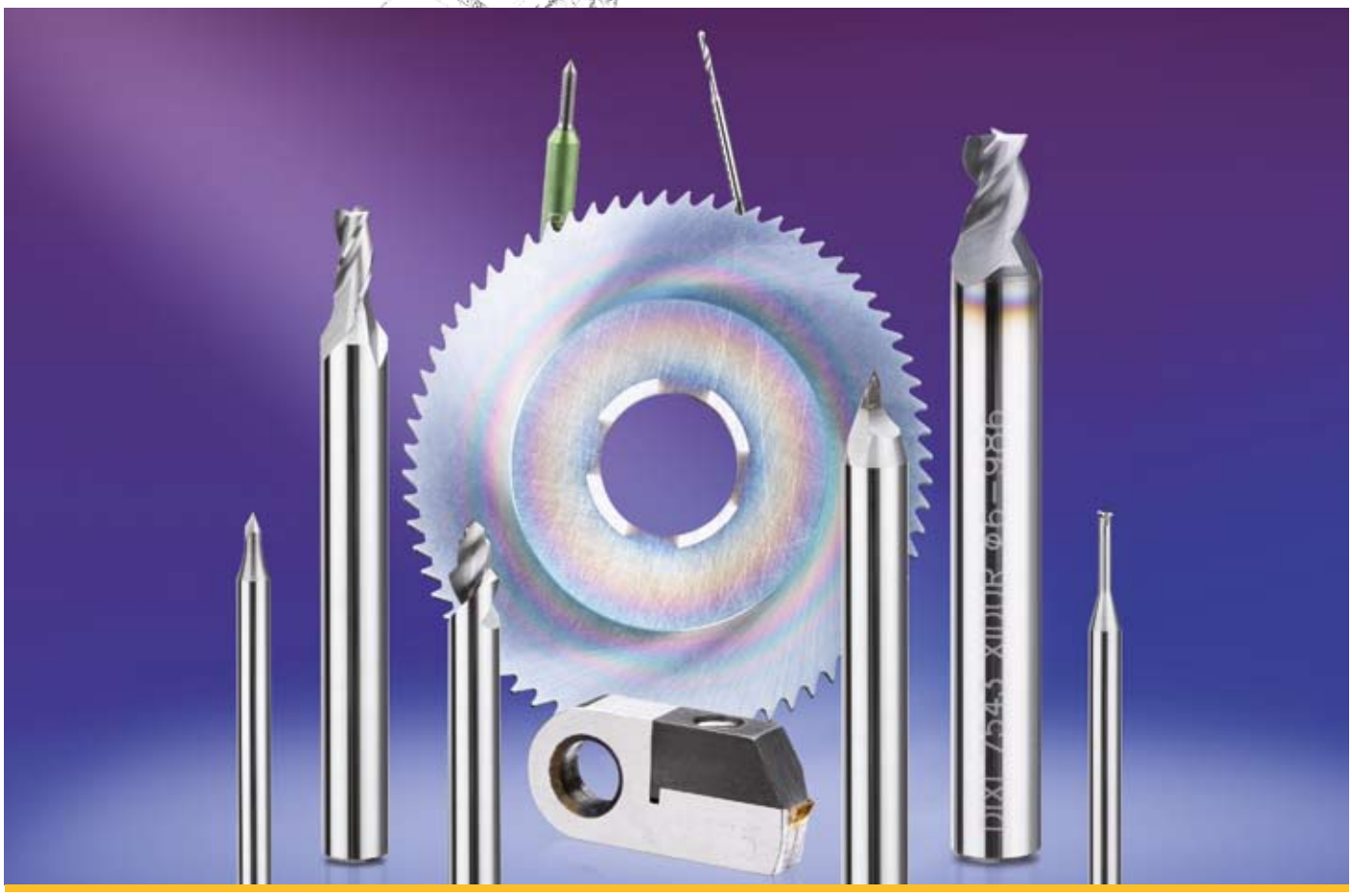
- 10 ans d'expérience.....connu et reconnu depuis sa création.
- 571 exposants et plus de 11 000 visiteurs professionnels en 2011.
- Plateforme d'échanges et d'affaires plébiscitée comme un événement incontournable.
- Salon organisé pour des professionnels, par des professionnels.
- Salon désormais à Palexpo Genève, idéalement placé en Europe et parfaitement accessible.

WWW.EPHJ.CH WWW.EPMT.CH WWW.EPMT/SMT.CH

DIXI polytool

Outils de précision en carbure monobloc et diamant
Präzisionswerkzeuge aus Vollhartmetall und Diamant





DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle
Tel. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16
dixipoly@dixi.ch

Petit, précis, DIXI
Mikrowerkzeuge sind DIXI Werkzeuge

www.dixipolytool.com