



Badge gratuit Mot de passe : PUB15
www.micronora.com

Précision / Miniaturisation / Intégration de fonctions complexes



Aéronautique / Luxe / Médical / Télécommunications / Automobile...

MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES

27 - 30 septembre 2016
Besançon - France



CACTUS



escomatic by **ESCO**

Precision turning
from 0,3 mm to 8 mm



A DIFFERENT TECHNOLOGY
FOR AN
UNRIVALLED PRODUCTIVITY



Innovateur d'outils coupants

INNOtools®

SECTEURS D'APPLICATION



Horlogerie et bijouterie



Technologies médicales



Automobile



Lunetterie



Dentaire



Aéronautique



INNOTOOLS
Rue du Temple 18
CH-2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 933 97 33
Fax. +41 (0)32 933 97 34
E-mail : info@inno-tools.ch
www.inno-tools.ch



Prochain numéro
Nächste Ausgabe
Next issue
13.10.2016

 **Français**

05 Editorial

Usinage

- 09** Etat de situation de la branche MEM
- 23** Naissance d'une collaboration fructueuse
- 35** Sur l'AMB, Rollomatic présentera son expertise en rectification de précision
- 52** Journées portes ouvertes chez lemca
- 61** Usinage six faces sur la machine transfert rotative Mikron VX-10
- 69** Une machine-outil révolutionnaire en open source

Services

- 17** Micronora 2016 : Rendez-vous incontournable pour découvrir les innovations microtechniques

Outillage

- 29** Conceptools devient fabricant
- 39** Stabilité et continuité, les deux mots d'ordre de Cary
- 65** Outils de haute précision

Entreprises

- 45** Extraction d'outils cassés en un temps record
- 57** La sous-traitance française au service de l'horlogerie haut de gamme

Salons

- 76** Outils de précision au salon AMB 2016
- 80** Motek 2016 : le visiteur au cœur des orientations
- 83** Prodex et Swisstech: solutions innovantes pour l'industrie MEM
- 86** DST Südwest : nouveau salon pour le tournage et l'usinage par enlèvement de matière

Pierre-Yves Schmid redaction@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

Serge Maillard
Publisher – CEO

Catherine Giloux
Comptabilité / Buchhaltung/ Accounting
cgiloux@europastar.com

Publicité • Werbung • Advertising
Véronique Zorzi Tel. +41 22 307 7852
vzorzi@eurotec-bi.com
Suisse romande, France, Liechtenstein, Israël

Nathalie Glattfelder Tel. +41 22 307 7832
nglattfelder@europastar.com
Autres pays/andere Länder/other countries

Europa Star HBM SA
Eurotec
Dépt. Editions Techniques
Route des Acacias 25
PO Box 1355
CH-1211 Genève 26
Tel. +41 22 307 7837
Fax +41 22 300 3748
e-mail: vzorzi@eurotec-bi.com
www.eurotec-online.com
www.facebook.com/eurotecmagazine
© Copyright 2015 Eurotec

www.eurotec-online.com



Impression:
Atar Roto Presse SA
Genève (Suisse)



Deutsch

05 Editorial

Bearbeitung

- 09** Aktuelle Lage der MEM-Industrie
- 23** Beginn einer fruchtbaren Zusammenarbeit
- 35** Rollomatic präsentiert geschliffene Präzision auf der AMB
- 52** Tage der offenen Türe bei lemca
- 61** 6-Seiten-Bearbeitung auf der CNC Vertikal Rundtakt-Transfermaschine Mikron VX-10
- 69** Eine revolutionäre Open-Source Werkzeugmaschine

Dienstleistungen

- 17** Micronora 2016: der unumgängliche Treffpunkt für Innovation im Mikrotechnikbereich

Werkzeuge

- 29** Conceptools wird Hersteller
- 39** Zuverlässigkeit und Beständigkeit – so lautet die Devise der Firma Cary
- 65** Hochpräzisions-Werkzeuge

Firmen

- 45** Entfernung von abgebrochenen Werkzeugen in Rekordzeit
- 57** Ein französisches Subunternehmen im Dienste der Luxusuhrenindustrie

Ausstellungen

- 76** Präzisionswerkzeuge auf der AMB 2016
- 80** Motek 2016 mit konsequenter Anwender-Orientierung
- 83** Prodex und Swisstech: Innovative Lösungen für die MEM-Industrie
- 86** DST Südwest: Neue Fachmesse für die Dreh- und Zerspanungstechnik

English

05 Editorial

Machining

- 09** MEM Industries Status Report
- 23** The birth of fruitful collaboration
- 35** Rollomatic presents its honed precision at the AMB
- 52** lemca open houses
- 61** Six-Side Machining on Mikron VX-10 CNC Vertical Rotary Transfer Machine
- 69** A revolutionary open source machine tool

Services

- 17** Micronora 2016: the place to be for the latest innovations in the microtechnology sector

Tooling

- 29** Conceptools turns manufacturer
- 39** Stability and continuity, the two keywords of Cary
- 65** High precision tools

Companies

- 45** Extracting broken tools in record time
- 57** A French subcontractor for high-end horology

Exhibitions

- 76** Precision tools at AMB 2016
- 80** Motek 2016 : consistent user-orientation
- 83** Prodex and Swisstech: Innovative solutions for the MEM industry
- 86** DST Südwest: new trade show for turning and metal removal process



EPHJ EPMT SMT

SALON INTERNATIONAL
LEADER DE LA HAUTE PRECISION
HORLOGERIE-JOAILLERIE · MICROTECHNOLOGIES · MEDTECH

20 - 23 JUIN 2017
PALEXPO GENÈVE

881
EXPOSANTS
EN 2016

PLUS DE
20000
VISITEURS

 www.palexpo.ch

[in](https://www.linkedin.com/company/palexpo) [t](https://twitter.com/palexpo) [App Store](https://www.apple.com/app-store) [Google play](https://www.google.com/play-store)

[WWW.EPHJ.CH](http://www.ephj.ch)

POLYDEC TURNED MICRO PARTS

MICRO-DÉCOLLETAGE

AMB
International exhibition
for metal working
13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart

Visit us in the hall 8, booth A23

technology

expands

our horizon



ROLLOMATIC[®]
www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch



Le creux de la vague a-t-il été atteint ?

Différentes associations professionnelles, telles que SwissMem ou le Cecimo, ont livré avant l'été les résultats d'enquêtes approfondies menées auprès de leurs membres. Et surprise, les données récoltées ne dépeignent pas une situation aussi noire qu'évoquée souvent.

Il serait certainement prématuré de crier victoire, mais des signes encourageants de reprise sont observés depuis quelques mois avec, il est vrai, des disparités géographiques assez marquées. Alors que la branche de la machine-outils européenne sort d'une année 2015 somme toute positive et que les premiers mois de 2016 semblent confirmer cette tendance grâce surtout aux exportations lointaines, les fabricants suisses ont souffert. Recul du chiffre d'affaires, pression sur les marges et suppression d'emplois ont malheureusement marqué la vie des entreprises. En cause, la cherté de notre monnaie, mais pas seulement.

De manière globale, les investissements en outils de production à l'échelle européenne stagnent depuis des années, à tel point que les diverses associations de la branche à travers le continent tirent la sonnette d'alarme. Il devient en effet urgent de renouveler un parc machines vieillissant sous peine, notamment, de perdre du terrain dans la course à l'innovation. La mise en place dans plusieurs pays de programmes d'aides aux investissements ainsi que d'une politique monétaire plus souple redonnent pourtant le moral à plus d'un tiers des industriels sondés.

La lecture du présent Eurotec vous fera découvrir en détail la tendance actuelle des différents marchés et quelques pistes susceptibles d'améliorer la situation. Parmi celles-ci, l'idée à priori surprenante de la Haute Ecole Arc d'une machine-outil en « open source ». Nous n'en dirons pas plus pour l'instant et vous laissons découvrir ce concept innovant en parcourant le magazine.

Les salons pour prendre le pouls

Deux salons d'importance internationale, l'AMB à Stuttgart et Micronora à Besançon, réuniront fournisseurs et acheteurs dans les prochaines semaines et serviront de baromètre

conjuncturel. Au vu du taux de participation et de la vitesse à laquelle les espaces d'exposition ont trouvé preneur, il est clair que les attentes placées dans ces deux manifestations sont grandes.

Pour vous soutenir, vous les acteurs du marché, au mieux dans votre combat quotidien, notre revue sera présente à Stuttgart et à Besançon. Besoin de communication ciblée, de rédactionnel personnalisé ? N'hésitez pas à vous approcher de nous. En espérant avoir l'occasion d'échanger informations et expériences, nous vous souhaitons une bonne reprise d'après été et surtout qu'elle conforte le léger regain d'optimisme observé.

Ist der Tiefpunkt erreicht?

Verschiedene Berufsverbände wie Swiss Mem und Cecimo haben vor der Sommerpause die Ergebnisse von unter ihren Mitgliedern durchgeführten eingehenden Befragungen veröffentlicht. Überraschenderweise kommt darin eine Situation zum Ausdruck, die nicht so dramatisch ist, wie oft behauptet.

Natürlich wäre es noch verfrüht, einen Sieg zu verkünden. Doch die seit einigen Monaten festgestellten Anzeichen eines Aufschwungs stimmen optimistisch, auch wenn sie von relativ starken geografischen Unterschieden geprägt sind. So verlief 2015 für die europäische Werkzeugmaschinenbranche insgesamt positiv, und offenbar können die ersten Monate des laufenden Jahres diese Tendenz vor allem aufgrund von Exporten in entfernte Länder bestätigen. Die Schweizer Hersteller jedoch durchliefen eine schwierige Phase, die von rückgängigen Umsatzzahlen, hohem Margendruck und dem Abbau von Arbeitsplätzen geprägt war. Eine Ursache – wenn auch nicht die einzige – ist unsere teure Währung.

Generell stagnieren die Investitionen in Produktionsanlagen europaweit bereits seit mehreren Jahren derart, dass verschiedene

REVÊTEMENT DE PROTECTION PARYLÈNE

POUR APPLICATIONS DE POINTE

COMELEC VOUS ACCUEILLERA À :

Micronora - Besançon

Halle B2 - Stand G13

du 27 au 30 septembre 2016

- Pouvoir de pénétration et excellente capacité d'encapsulation
- Epaisseur ajustable d'une fraction de micron à plus de 100 microns
- Propriétés tribologiques: faible coefficient de friction – lubrifiant solide
- Excellent diélectrique (permittivité, résistance volumique, ...)
- Stabilité thermochimique élevée
- Barrière aux environnements hautement agressifs
- Faible perméabilité aux gaz
- Renfort mécanique et/ou protection invisible d'éléments fragiles/friables
- Transparence dans une large gamme de longueur d'ondes
- Biocompatible – Biostable: ISO 10993
- Conforme aux exigences FDA (USP Class VI Package)
- Conforme aux directives REACH et ROHS

comelec

REVÊTEMENT PARYLÈNE

Comelec SA

CH-2301 La Chaux-de-Fonds

T. +41(0)32 924 00 04

admin@comelec.ch

www.comelec.ch



SCHUMACHER & CIE SA

centre de compétence centerless

Nouveau!

Rectifieuse centerless S200

Neu!

Spitzenlos Schleifmaschine S200



Révision rectifieuse centerless
Spitzenlos Schleifmaschine Überholung

CH-2025 Chez-le-Bart - T + 41 32 835 11 43 - www.schumacher-cie.ch



Des solutions spécifiques à chaque situation
Spezifische Lösungen für jede Situation
Specific Solution to each situation



animex

honing solutions

www.animextechnology.ch

Branchenverbände auf dem ganzen Kontinent Alarm schlagen. Denn wenn wir im Innovationswettbewerb nicht von der Konkurrenz abgehängt werden wollen, müssen wir dringend unseren alternativen Maschinenpark ersetzen. Ein Drittel der befragten Industrievertreter zeigte sich trotz allem und angesichts neu initiierten Investitionsbeihilfen sowie der flexibleren Geldpolitik mehrerer Ländern optimistisch.

Beim Lesen der vorliegenden Eurotec-Ausgabe werden Sie den aktuellen Trend der diversen Märkte sowie verschiedene Lösungen zur Verbesserung der Situation entdecken. Darunter eine zunächst überraschende Idee der Hochschule Arc: eine „Open-Source“-Werkzeugmaschine. Dazu wollen wir hier nicht mehr verraten und verweisen Sie auf den speziellen Artikel zu diesem innovativen Konzept.

Messen als Stimmungsmesser

Zwei international bedeutende Messen, die AMB in Stuttgart und die Micronora in Besançon, werden in den kommenden Wochen Anbieter und Käufer zusammenbringen und als Konjunkturbarometer dienen. Die Teilnahmezahlen und die Geschwindigkeit, mit der die Ausstellungsflächen reserviert wurden, sind Ausdruck der hohen Erwartungen, die in beide Veranstaltungen gesetzt werden.

In unserem Willen, Sie als Marktakteure bei Ihrem täglichen Kampf so weit wie möglich zu unterstützen, werden wir sowohl in Stuttgart als auch in Besançon präsent sein. Suchen Sie eine zielorientierte Kommunikation oder maßgeschneiderte Texte? Dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf. In Erwartung dieser Gelegenheit zum Informations- und Erfahrungsaustausch wünschen wir Ihnen einen guten Neustart nach dem Sommer und hoffen, dass sich die von schwachem Optimismus geprägte Tendenz bestätigen wird.

Has the trough of the recession been reached?

Various professional associations, such as SwissMem or the Cecimo, delivered before the summer the results of in-depth surveys conducted among their members. Surprise, the collected data present the situation as being better than often mentioned.

It would certainly be premature to claim victory, but encouraging signs of recovery are observed in the last few months with, it's true, quite significant geographic disparities. 2015 was altogether positive for the European machine tool sector thanks to exports in far-off countries, and the first months of 2016 seem to confirm this trend. Conversely, the Swiss manufacturers suffered. Decline in turnover, pressure on margins and job losses unfortunately had a significant impact on companies. The strong Swiss franc is one cause, but not the only one. Overall, investments in production tools in Europe have stagnated for years, such that the various associations across the continent sound alarm. There is an urgent need to renew an ageing machinery, facing otherwise the risk of losing the race to innovation. The introduction of investment aid programs, as well as a more flexible monetary policy in several countries enhance, however, the morale of more than 30 per cent of manufacturers surveyed.

Reading this Eurotec will make you discover in detail the current trend of different markets and a few reflections which may improve the situation. Among these, the a priori surprising idea of an "open source" machine tool developed by the Haute Ecole Arc. We won't say anything more about it and let you discover this innovative concept looking through this magazine.

Trade fairs to sound out opinions

Two fairs of international importance, AMB in Stuttgart and Micronora in Besançon, will bring together suppliers and buyers within weeks and will serve as a barometer for economical activity. Given the participation rate and the speed with which the exhibition spaces have been sold, it is clear that the expectations placed on these two events are great. Our magazine will be present in Stuttgart and in Besançon to give you the best possible assistance in your daily challenges. Do you need targeted communication, personalised editorial? Feel free to approach us. Hoping to have the opportunity to exchange information and experiences, we wish you a good restart after the summer and keep our fingers crossed that it reinforces the small renewed optimism.

Pierre-Yves Schmid

Tél. +41-32/493 13 86



LIECHTI SA
Matières sur mesure
2740 MOUTIER
(Suisse)

e-mail: liechtisa@vtxnet.ch

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

GROH + RIPP

Die Edelsteinschleiferei
für Ihre speziellen Wünsche



Zifferblätter - Cadrans
Saphirgläser - Verres saphir
Platinen - Platines

GROH + RIPP OHG

Tiefensteiner Straße 322a

D-55743 Idar-Oberstein

tel. +49/(0)6781/9350-0 • fax +49/(0)6781/935050

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de

Roulements linéaires économiques

- Absence de stick-slip
 - Faible poids
 - Silencieux
 - Autobloquant (montage simplifié dans le logement)
 - Protection incorporée
 - Economique
- Pour modules linéaires standards.



Togni WA, Bienna



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



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 40 ans





Etat de situation de la branche MEM

Plus grand employeur industriel de Suisse, l'industrie MEM occupe environ 320'000 personnes et est à l'origine de 31% des exportations suisses de marchandises pour un montant de 63 milliards de francs en 2015. Après cinq trimestres consécutifs de recul, les entrées de commande ont progressé au premier trimestre de cette année, grâce surtout à des impulsions venues de l'étranger.

En Suisse, les conséquences de la surévaluation du franc ne sont pas encore surmontées, comme en témoignent les chiffres commerciaux de l'industrie MEM. La faible demande au cours de l'année dernière, due notamment à l'abandon du taux plancher, a laissé de profondes traces sur l'évolution du chiffre d'affaires avec un recul de l'ordre de 7% sur l'ensemble de l'année. La pression sur les marges que subissent les entreprises est toujours forte et impacte de manière significative le taux d'occupation. Ainsi, depuis l'abolition du taux plancher de l'euro, la branche a perdu quelque 10'800 emplois selon les chiffres de l'OFS pour s'établir à 319'500 employés. S'il s'avère évident que l'abandon du taux plancher a eu un impact fort sur l'économie suisse, le SECO estime toutefois que la récession tant crainte ne s'est pas produite. Le pays fait cependant clairement face à une période de stagnation, alors que la reprise se confirme dans la zone Euro.

Perspectives

On peut cependant penser que le creux de la vague a été atteint au vu du développement positif des entrées de commandes (0,9% au premier trimestre 2016). Pour en ressentir véritablement les effets, deux éléments principaux doivent se confirmer : d'une part, le franc suisse ne doit plus regagner en puissance et d'autre part, la demande des principaux débouchés, européens notamment, doit continuer à évoluer de manière positive. Selon une récente enquête, plus d'un tiers des entreprises s'attendent à une augmentation des entrées de commandes de l'étranger pour les mois à venir contre 17% qui craignent au contraire une détérioration de la situation. Les principaux espoirs de croissance reposent sur l'Amérique du Nord, l'Inde et certaines parties de l'Europe.

Aux Etats-Unis, la conjoncture a perdu un peu de son dynamisme dans la deuxième partie de 2015 et l'appréciation du dollar a eu

un impact négatif sur les perspectives d'exportation de l'industrie MEM. Malgré cela, les prévisions restent optimistes. En effet, les exportations vers les Etats-Unis connaissent une évolution positive pour la septième année consécutive (+ 2,7% au premier trimestre 2016). L'analyse des chiffres des dix dernières années montre que cette part est passée de 10,2% à 12,2%.

L'Asie représente le deuxième marché avec une part des exportations de plus de 19%. Les ventes dans cette partie du monde ont connu un fort recul avec une diminution des exportations d'environ 7,4% (Inde, -24%, Corée du Sud, -20%). Cependant, comme cette situation est due à un effet de base (les exportations dans ces pays avaient connu début 2015 une progression fulgurante avec respectivement +22,9% et +27,7%), les espoirs sont permis, d'autant plus que le marché chinois continue à progresser même si moins vite que durant la dernière décennie.

Les exportations vers l'Union Européenne, qui représentent 60%, ont augmenté de 1% grâce notamment à l'Allemagne, l'Italie et la Pologne qui contrebalancent une évolution négative en France et en Grande-Bretagne.

Autre indice important, le taux d'utilisation des capacités productives dans la branche MEM a diminué à 86,5% mais reste cependant supérieur à la moyenne à long terme qui est de 86,3%. D'après la dernière saisie du KOF en avril de cette année, ce taux serait même remonté à 87,1%.

Et les fabricants européens ?

Le Cecimo (Comité européen des industries de la machine-outils) a publié récemment son rapport 2015 qui fait état d'une progression de 5% de la fabrication de machine-outils en Europe, pour atteindre le montant 24,3 milliards d'euros. Une politique monétaire très conciliante alliée à une confiance quelque peu retrouvée ont posé les bases d'une reprise des investissements en Europe. Cela devrait permettre de stabiliser la production de cette année au niveau de 2015, malgré des perspectives assombries dans certains pays émergents producteurs de pétrole où le recul du prix du baril a modifié la donne. Les marchés dits développés ont donc été la source principale de croissance de l'exportation en 2015. Si l'on considère la capacité du gouvernement chinois à



WILLEMIN-MACODEL
YOUR ADVANCED MACHINING SOLUTIONS



508MT2

LINEAR



508MT2 LINEAR

NOUVEAU CENTRE D'USINAGE
MULTI-PROCESS HAUTE PRÉCISION

- USINAGE À PARTIR DE BARRE
- FRAISAGE / TOURNAGE
- REPRISE AUTOMATIQUE



Halle 7 - Stand B86



SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION
Halle A2 - Stand 251-255 / 352-356

WILLEMIN-MACODEL SA
CH-2800 DELÉMONT
WWW.WILLEMIN-MACODEL.COM

pousser une économie relativement souple vers une croissance basée sur la consommation, les prévisions d'exportations de machines-outils européennes restent optimistes cette année et devraient atteindre les 19 milliards d'euros.

Presque deux tiers des importations des membres du Cecimo proviennent d'autres pays européens. Elles ont frôlé les 10 milliards d'euros en 2015. Les importations hors union européenne devraient quant à elle augmenter à 3% cette année, en dépit de la faiblesse de l'euro qui renchérit les achats.

La consommation européenne de machines-outils a progressé de 12% en 2015 et cette progression devrait encore atteindre les 11% cette année. Les commandes réalisées au sein du marché européen ont quant à elle progressé de 2% en douze mois et le Cecimo envisage une progression annuelle de 3,7% pour les trois ans à venir. Le Dr Frank Brinken, Président du Comité économique du Cecimo, se réjouit de ces chiffres mais souligne également l'importance cruciale d'une modernisation de la production afin de maintenir le secteur à un haut niveau compétitif.

Mise en place d'une politique de priorités

L'ère du numérique redéfinit les règles de la compétitivité mondiale. L'utilisation de nouvelles technologies conduit à d'importants gains en terme de productivité, d'économie d'énergie, de personnalisation à grande échelle et ouvre de nouvelles pistes de réindustrialisation en Europe. Cette dernière se doit donc de bouger rapidement et d'offrir les conditions cadres dont les entreprises de pointe ont besoin pour saisir ces nouvelles opportunités.

Pour devenir un centre d'excellence en matière de production numérique, l'Europe doit développer de nouveaux axes de collaboration entre les entreprises de pointe et les acteurs des technologies de l'information et de la communication. Les PME d'Europe devraient en particulier être intégrées dans une chaîne de valeurs de la production numérique transnationale. Diverses initiatives pour aider les entreprises ont déjà été lancées au niveau régional, national ou européen mais l'Union européenne doit unifier les ressources et agir de manière coordonnée pour pouvoir faire face à une concurrence mondiale croissante. Luigi Galdabini, Président du Cecimo affirme : « pour garantir à l'Europe un rôle de leadership, nous devons éviter d'édicter à la hâte des réglementations et au contraire mettre en place une politique prospective de nature à soutenir le caractère innovant des fabricants de machines-outils européens ».

Mise à jour du parc machines

Les fabricants sont conscients que le parc de machines en Europe commence à prendre de l'âge. Selon les chiffres collectés auprès de plusieurs associations nationales, l'âge moyen du parc machines dans de nombreux états membres du Cecimo atteint 19,1 ans alors que la durée de vie d'une machine-outil est de l'ordre de 15 ans, suivant le type de machine. Malgré l'existence d'une volonté politique, les progrès réalisés dans les investissements en machines et équipement ont été relativement faibles jusqu'à maintenant, ce qui a pour effet d'affaiblir la compétitivité de l'industrie manufacturière européenne. Filip Geerts, Directeur général du Cecimo : « le ralentissement de la demande en nouveaux équipements entrave la capacité de développer des technologies de production innovantes, car l'innovation dans le domaine de la machine-outils est principalement amenée par les exigences des clients et la coopération entre fournisseurs et utilisateurs. Nous avons urgemment besoin d'un plan d'action européen capable de mettre un terme à ce manque d'investissements des utilisateurs finaux en moyens de production modernes. Si l'Europe veut rester dans la course en terme de production de pointe mondiale, elle doit absolument maintenir une solide base de fournisseurs européens ».

YERLY 



Banc de pré réglage 2 et 3 axes porte-outils palettisable
Voreinstellgeräte mit 2 und 3 Achsen,
palettierte Werkzeugträger

VDI 20/30,
Tornos
Citizen,
Mori-Seiki



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 1100 Fax 032 421 1101
info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch

**Additionnons
nos talents**

De la poudre au produit fini

- > Mise en forme par : injection CIM, pressage uniaxial
- > Usinage des matériaux durs : alumine, zircone...
- > Terminaison des pièces (polissage, sablage, satinage, gravure...)

HARDEX


Contact : Eddy Rossi
Tél : 03 84 31 95 40
Fax : 03 84 31 95 49
Email : info@hardex.fr
www.hardex.fr

PULSAR
generator

5° Micro EDM control

SX100-hpm
High precision drilling
3D Micro EDM Milling



SARIX
3D MICRO EDM MACHINING
 sarix.com

Aktuelle Lage der MEM-Industrie

Als größter industrieller Arbeitgeber der Schweiz beschäftigt die MEM-Industrie etwa 320.000 Personen; darüber hinaus waren 2015 31 % der Schweizer Warenexporte in einem Wert von 63 Milliarden Schweizer Franken dieser Branche zu verdanken. Nach einem Rückgang während fünf aufeinanderfolgenden Quartalen wurde im ersten Quartal dieses Jahres eine Bestellungs Zunahme verzeichnet, was in erster Linie auf Impulse aus dem Ausland zurückzuführen ist.

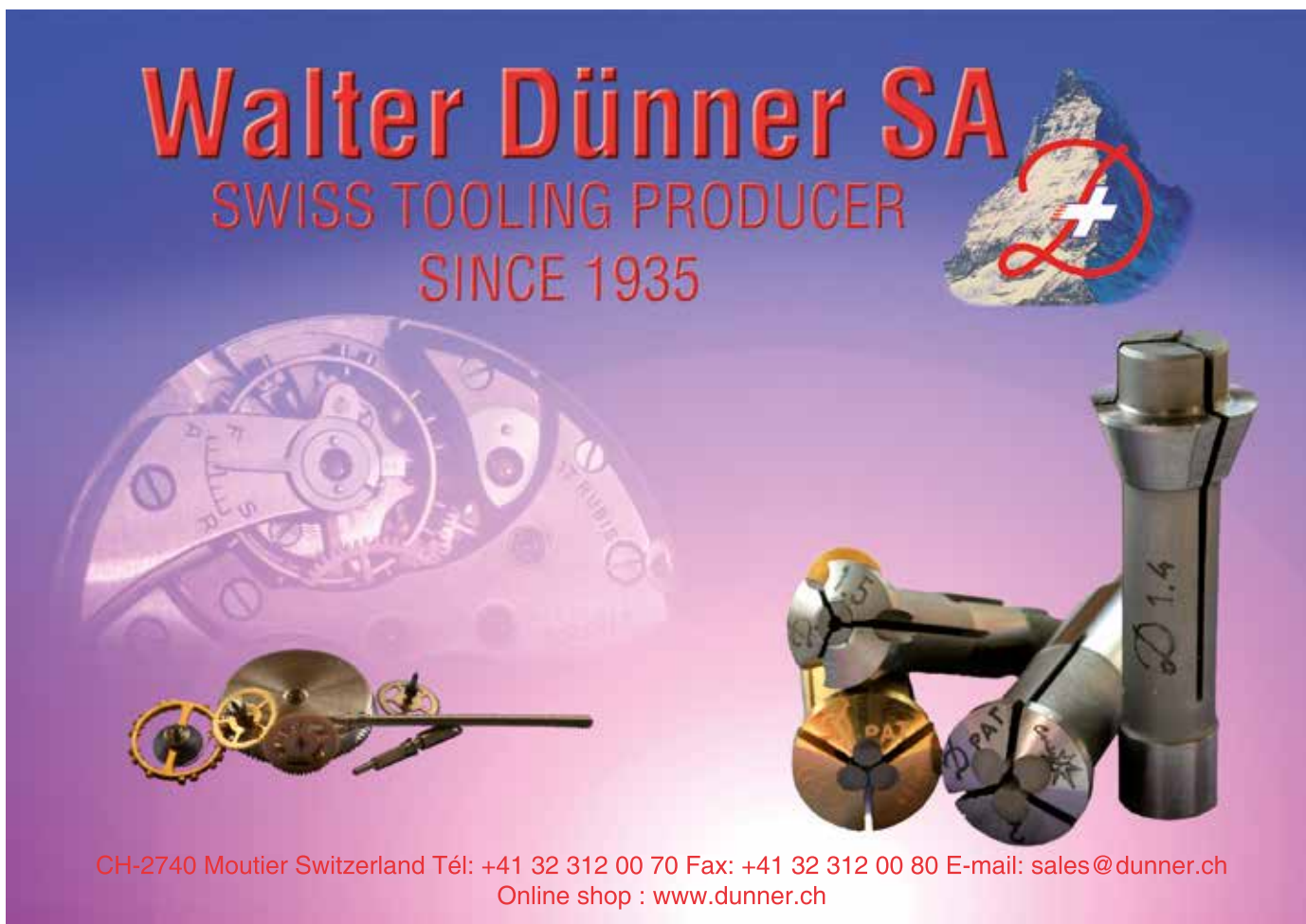
Aus den Geschäftszahlen der MEM-Industrie geht eindeutig hervor, dass die Folgen der Überbewertung des Schweizer Francs noch nicht überwunden sind. Die geringe Nachfrage während des vergangenen Jahres, die insbesondere auf die Abschaffung des Mindestwechsellkurses zurückzuführen ist, hat sich mit einem Rückgang von ca. 7 % über das ganze Jahr massiv auf die Umsatzentwicklung ausgewirkt. Der Druck auf die Gewinnspannen ist nach wie vor hoch und hat einen beträchtlichen Einfluss auf die Auslastung der Unternehmen. Gemäß Angaben des BFS verlor die Branche seit Aufgabe der Wechselkursuntergrenze gegenüber dem Euro etwa 10.800 Arbeitsplätze, die Zahl der in diesem Bereich Beschäftigten hat sich nun auf 319.500 eingependelt. Es liegt auf der Hand, dass die Abschaffung des Mindestwechsellkurses erhebliche Konsequenzen für die Schweizer Wirtschaft hat, das SECO vertritt dennoch die Ansicht, dass die befürchtete Rezession nicht eingetreten ist. Nichtsdestoweniger befindet sich das Land in einer Stagnationsperiode, während in der Euro-Zone ein Aufschwung verzeichnet wird.

Perspektiven

Angesichts der positiven Entwicklung der Auftragslage (+0,9 % im ersten Quartal 2016) ist jedoch anzunehmen, dass die Talsohle erreicht wurde. Bevor die Auswirkungen wirklich spürbar sind, bedarf es der Bestätigung zweier wesentlicher Faktoren: Einerseits darf der Schweizer Franken keine neuerlichen Höhenflüge verzeichnen, andererseits müssen die wichtigsten Absatzmärkte – insbesondere in Europa – sich weiterhin positiv entwickeln. Gemäß einer kürzlich erfolgten Umfrage rechnet über ein Drittel der Unternehmen in den nächsten Monaten mit einer Zunahme der Bestellungen aus dem Ausland, während 17 % einen weiteren Rückgang befürchten. Die Unternehmen setzen vor allem auf Nordamerika, Indien und bestimmte Teile Europas, um das Wachstum anzukurbeln.

In den Vereinigten Staaten hat die Konjunktur im zweiten Halbjahr 2015 an Dynamik verloren, und der Dollarkurs wirkte sich negativ auf die Exportaussichten der MEM-Industrie aus. Trotz allem bleiben die Prognosen optimistisch. In der Tat verzeichnen die Exporte in die USA das siebente Jahr hintereinander einen positiven Trend (+2,7 % im ersten Quartal 2015). Die Analyse der vergangenen zehn Jahre zeigt, dass dieser Marktanteil von 10,2 % auf 12,2 % gestiegen ist.

Mit einem Exportanteil von über 19 % ist Asien der zweitwichtigste Absatzmarkt. Die Verkäufe in diesem Teil der Welt gingen stark zurück, was zu einer Abnahme der Exporte um etwa 7,4 % (Indien: -24 %, Südkorea: -20 %) führte. Da diese Situation aber auf einen Basiseffekt zurückzuführen ist (Anfang 2015 wurde bei den Exporten in diese Länder ein erheblicher Anstieg mit jeweils +22,9% und +27,7% verzeichnet), besteht durchaus Grund für Optimismus, zumal der chinesische Markt weiterhin ein Wachstum verzeichnet, selbst wenn es geringer als während des letzten Jahrzehnts ausfällt. ▶



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

Construction mécanique

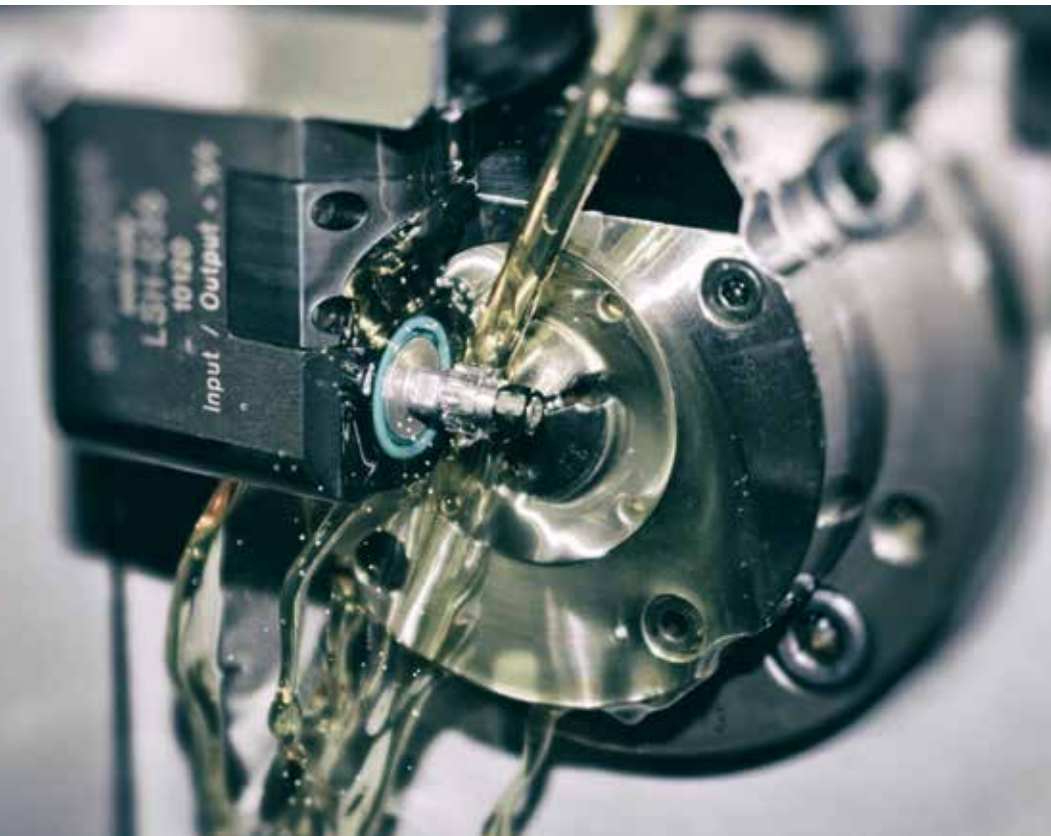
Industrie médicale

Micromécanique et horlogerie

Outils et moulistes

CITIZEN HASEGAWA

Le couple de rêve



Parfaitement complémentaires: les tours à poupée mobile CITIZEN et les mini-centres d'usinage de la marque traditionnelle HASEGAWA! Paire imbattable lorsqu'il s'agit d'usinage de précision allié à la haute productivité dans le domaine de la micromécanique. Laissez-vous convaincre par la complémentarité des deux technologies micro-tournage et micro-fraisage.

Contactez-nous! Nous disposons du savoir-faire des pionniers de la commande numérique, des machines adéquates et d'un SAV convainquant. SUVEMA est représentant exclusif de CITIZEN en Suisse depuis 1992.

SUVEMA

Werkzeugmaschinen / Machines-outils



Rapidité, précision, haute productivité. Les décolleteuses de la série R de CITIZEN et les CU ultra-compacts de HASEGAWA sont parfaitement adaptés aux besoins spécifiques de la micromécanique.

SUVEMA AG

Grüttstrasse 106 · CH-4562 Biberist
T +41 32 674 41 11 · F +41 32 674 41 10
info@suvema.ch · www.suvema.ch

System certification ISO 9001/ISO 14001

Die Exporte in die Europäische Union (60 %) nahmen um 1 % zu, was insbesondere darauf zurückzuführen ist, dass Deutschland, Italien und Polen die negative Entwicklung in Frankreich und Großbritannien wettmachten.

Ein weiteres wichtiges Anzeichen ist die Auslastung der Produktionskapazitäten der MEM-Industrie: Hier wurde ein Rückgang verzeichnet, denn sie beträgt nur noch 86,5 %, was aber dennoch über dem langfristigen Durchschnittswert von 86,3 % liegt. Gemäß den letzten KOF-Aufzeichnungen im April dieses Jahres soll die Auslastung sogar auf 87,1 % angestiegen sein.

Wie steht es um die europäischen Fabrikanten?

Der CECIMO (Kooperationsausschuss der Werkzeugmaschinenindustrie) veröffentlichte vor kurzem seinen Jahresbericht 2015, der auf ein Wachstum von 5 % und einen Umsatz von 24,3 Milliarden Euro im Bereich der Werkzeugmaschinenherstellung in Europa verweist. Dank einer sehr flexiblen Geld- und Währungspolitik gekoppelt mit einem wiedergewonnenen Vertrauen, wurde die Basis für die Wiederaufnahme der Investitionen in Europa geschaffen. Trotz düsterer Perspektiven in manchen erdölproduzierenden Schwellenländern, wo der Rückgang des Barrel-Preises das Gesamtbild verändert hat, sollte es damit möglich sein, die diesjährige Produktion auf dem Vorjahresniveau zu halten. Die sogenannten Industrieländer waren 2015 somit wesentlich am Wachstum des Exportmarktes beteiligt. Angesichts der Kapazität der chinesischen Regierung, eine relativ flexible Wirtschaft in Richtung eines auf Konsum beruhenden Wachstums zu lenken, bleiben die Exportaussichten für europäische Werkzeugmaschinen für dieses Jahr optimistisch und dürften 19 Milliarden Euro erreichen.

Fast zwei Drittel der Importe der CECIMO-Mitglieder stammen aus anderen europäischen Ländern. Sie erreichten 2015 an die 10 Milliarden Euro. Die Importe aus Nicht-EU-Ländern dürften dieses Jahr um 3 % steigen, und das trotz des schwachen Euro-Kurses, der Käufe verteuert.

Der europäische Konsum von Werkzeugmaschinen erzielte 2015 einen Zuwachs von 12 %, und dieses Wachstum könnte dieses Jahr noch 11 % erreichen. Die Verkäufe innerhalb des europäischen Marktes nahmen im Zeitraum von zwölf Monaten um 2 % zu, und der CECIMO rechnet in den drei kommenden Jahren mit einer jährlichen Progression von 3,7 %. Der Vorsitzende des CECIMO-Wirtschaftsausschusses, Dr. Frank Brinken, freut sich über diese Zahlen, betont aber gleichzeitig die entscheidende Bedeutung der Produktionsmodernisierung, um die Wettbewerbsfähigkeit dieses Sektors aufrechtzuerhalten.

Einrichtung einer Politik, die Prioritäten setzt

Das digitale Zeitalter definiert die Regeln der weltweiten Wettbewerbsfähigkeit neu. Der Einsatz neuer Technologien führt zu bedeutenden Steigerungen hinsichtlich Produktivität, Energieeinsparungen, kundenspezifischer Anpassungen im großen Maßstab, und eröffnet neue Perspektiven was die Reindustrialisierung in Europa angeht. Das bedeutet, dass in Europa rascher Handlungsbedarf besteht, und dass den Hightech-Unternehmen Rahmenbedingungen geboten werden müssen, um diese neuen Gelegenheiten nutzen zu können.

Wenn Europa ein Kompetenzzentrum im Bereich der digitalen Produktion werden möchte, müssen neue Kooperationen zwischen den Hightech-Unternehmen und den Akteuren des Informations- und Kommunikationstechnologiesektors aufgebaut werden. Es ist insbesondere wichtig, die europäischen KMU in eine Wertschöpfungskette der grenzüberschreitenden digitalen Produktion einzubinden. Es wurden bereits verschiedene Initiativen ins Leben gerufen, um den Unternehmen auf regionaler, nationaler bzw. europäischer Ebene zu helfen, aber die Europäische

Union muss die Ressourcen vereinheitlichen und koordiniert vorgehen, um dem wachsenden internationalen Wettbewerb Stirn bieten zu können. Der Vorsitzende des CECIMO, Luigi Galdabini, betont in diesem Zusammenhang: *«Wenn Europa eine führende Rolle spielen soll, dürfen keinesfalls Vorschriften im Schnellverfahren erlassen werden; es ist vielmehr wichtig, eine prospektiv ausgerichtete Politik ins Leben zu rufen, um den innovierenden Charakter der europäischen Werkzeugmaschinenhersteller zu unterstützen.»*

Modernisierung des Maschinenparks

Den Herstellern ist bewusst, dass der europäische Maschinenpark zu altern beginnt. Gemäß den bei mehreren nationalen Verbänden eingeholten Zahlen beträgt das durchschnittliche Alter des Maschinenparks in vielen CECIMO-Mitgliedsländern 19,1 Jahre, während die Lebensdauer einer Werkzeugmaschine je nach Maschinentyp auf etwa 15 Jahre beschränkt ist. Trotz des vorhandenen politischen Willens wurden hinsichtlich Investitionen in Maschinen und Ausrüstungen bislang nur geringe Fortschritte erzielt, was die Schwächung der Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Fertigungsindustrie zur Folge hat. Dazu meint Filip Geerts, der Generaldirektor des CECIMO: *«Die sinkende Nachfrage hinsichtlich neuer Ausrüstungen beeinträchtigt die Kapazität, innovierende Produktionstechnologien zu entwickeln, denn Innovationen im Werkzeugmaschinenbereich kommen hauptsächlich durch Kundenanforderungen und die Zusammenarbeit zwischen Herstellern und Benutzern zustande. Wir brauchen dringend einen europäischen Aktionsplan, der die Endbenutzer dazu bringt, in moderne Produktionsmittel zu investieren. Wenn Europa bei der weltweiten Hightech-Produktion im Rennen bleiben möchte, muss eine solide Basis von europäischen Herstellern unbedingt erhalten bleiben.»*



Filip Geerts, directeur général du Cecimo.
Filip Geerts, Generaldirektor des Cecimo.
Filip Geerts, General Director of Cecimo.

MEM Industries Status Report

With some 320,000 employees, the MEM industry is Switzerland's largest industrial employer and accounts for 31% of Swiss exports of goods amounting to 63 billion francs in 2015. After five consecutive quarters of decline, incoming orders increased in the first quarter of this year, mainly due to new foreign demand.

In Switzerland, the consequences of the overvaluation of the franc have not yet been overcome, as evidenced by MEM industry business figures. Weak demand over the past year due, notably, to the abandonment of the Swiss Franc's fixed exchange rate, has deeply impacted sales with an annual decline of about 7%. Businesses are still experiencing strong pressure on their margins, which significantly impacts workforce levels. Thus, since the abandonment of the euro exchange rate floor, the sector lost some 10,800 jobs according to SFO statistics down to 319,500 employees. While the discontinuation of the floor rate has strongly affected the Swiss economy, SECO considers, however, that the dreaded recession did not occur. Nevertheless, the country is clearly facing a period of stagnation, while the recovery is consolidating in the euro zone.

Future prospects

It may be assumed that the low point has now been reached in view of the increase in orders (+0.9% in the first quarter of 2016). To substantiate this trend, two main elements must be confirmed: first, the exchange rate of the Swiss franc must no longer increase and secondly, demand from major markets, including Europe, must continue to grow. According to a recent survey, over one-third of Swiss companies expect an increase in foreign orders in the coming months, versus 17% who fear a deterioration of the situation. The main growth expectations rest on North America, India and a number of European countries.

In the United States, the economy has lost some of its momentum in the second half of 2015 and the appreciation of the dollar has negatively impacted MEM export prospects. In spite of this situation, current forecasts remain optimistic. Indeed, exports to the United States show a positive trend for the seventh consecutive year (+2.7% in the first quarter of 2016). An analysis of the figures over the last decade reveals that this share rose from 10.2% to 12.2%.

Asia represents the industry's second largest export market share (over 19%). Sales in this area have experienced a sharp fall in exports – down 7.4% (India, -24%, South Korea, -20%). However, this decline is due to a base effect: exports to these countries had gained tremendous momentum early 2015 (respectively +22.9% and +27.7%). Therefore, hopes remain high, especially as the Chinese demand continues to expand (although at a slower pace than in the past decade).

MEM Exports to the European Union, which account for 60% of its global foreign sales, rose by 1% – thanks, notably, to increasing orders from Germany, Italy and Poland which offset negative developments in France and the U.K. Another important index, the level of productive capacity utilization in the MEM industry, dropped to 86.5% but remains above the long term average (86.3%). According to the latest KOF statistics released in April, the rate may even have risen to 87.1%.

What about European manufacturers?

CECIMO (European Committee for the Cooperation of the Machine Tool Industries) recently published its 2015 report, which states a 5% increase in machine-tool manufacturing in Europe, up to 24.3 billion. A very loose monetary policy combined with a somewhat restored confidence has set the basis for renewed investment in Europe. This should stabilize production this year at its 2015 level, despite clouded prospects emerging in several oil-producing countries where the decline in crude barrel prices has changed the situation. So-called developed markets have therefore been the main source of export growth in 2015. Given the capacity of the Chinese government to drive its relatively flexible economy toward a growth based on consumption, machine-tool export forecasts remain optimistic this year and should reach 19 billion euros. ▶



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

EcoCCompact

Unsurpassed cleaning efficiency

Increasing demands on part cleanliness and lower per-unit costs are no contradiction. With the **EcoCCompact**, Dürr Ecoclean offers a flexible, energy and cost optimized machine technology for use across all industries – wherever volume-produced, high-precision or large-size components made of metal, plastics or ceramic materials need to be cleaned to ultra-exacting standards.



Visit us at: **AMB in Stuttgart** from Sept. 13th to 17th, Hall 6, Booth 6E38 and **MSV in Brno** from Oct. 3rd to 7th, PAV E, Booth 041

www.durr-ecoclean.com

Almost two-thirds of imports from CECIMO members originate from other European countries. They reached nearly 10 billion euros in 2015. On the other hand, imports from non-EU countries should rise 3% this year, despite a weak euro which increases purchase prices.

Europe's machine-tools consumption has increased 12% in 2015 and this growth is expected to reach 11% this year. Orders on the European market have increased 2% in twelve months and CECIMO anticipates an annual 3.7%-increase in the coming three years. Dr. Frank Brinken, Chairman of the Cecimo Economic Committee, considers these figures as encouraging but underlines the crucial importance of modernizing production in order to keep the sector at a high competitive level.

Setting priorities

In this digital age, the rules of global competitiveness are being re-defined. The use of new technologies has led to significant gains in productivity, energy saving, large-scale customization, and opened new avenues for re-industrialization in Europe. Hence, it must move quickly and provide the framework conditions allowing high-tech companies to seize these new opportunities.

To become a center of excellence in digital production, Europe must develop new lines of cooperation between high-tech companies and information & communication technology players. European SMEs in particular should be integrated into the transnational digital production value chain. Various initiatives designed to help businesses have already been launched at regional, national or European levels, but the European Union must pool its resources and take coordinated steps to cope with increasing global competition. CECIMO's president Luigi Galdabini declares:

"To ensure that Europe remains a leader, we must avoid enacting regulations hastily and instead implement a forward-looking policy to support innovative European machine tool manufacturers."

Updating the machine park

Manufacturers are aware that the European machinery park is beginning to age. According to figures gathered from several national associations, the average age of the machine fleet in many CECIMO member states reached 19.1 years, while the lifespan of a machine tool is around 15 years, depending on the type of machine. There is a definite political will to boost investments in machinery and equipment but progress has been relatively sluggish until now. This has weakened the competitiveness of Europe's manufacturing industries. According to CECIMO's Director General Filip Geerts, *"the slowdown in demand for new equipment hampers our ability to develop innovative production technologies, because innovation in machine tools is primarily driven by customer requirements and cooperation between suppliers and users. We urgently need a European action plan to encourage end-users to invest in modern means of production. If Europe wants to remain competitive in terms of global high-tech production, it must absolutely maintain a solid base of European suppliers."*

Source / Quelle / Source
SwissMem
Cecimo

SOLUTION DE HAUTE PRODUCTIVITÉ ET POLYVALENCE PRECITRAME SÉRIE MTR400HR

PRECITRAME



- Fraisage, tournage en horizontal et en vertical sur 4 ou 5 axes
- Nouvelles unités UH200-3 avec grande capacité d'usinage
- Haute rigidité avec force et vitesse de serrage accrue
- Augmentation de puissance et du nombre de broches d'usinage
- Interface CNC Precitrime Machines Manager (PMM)
- Automatisation complète avec la cellule CA61 et Cybermotion®
- Solution de haute productivité clé en main, flexible et évolutive

AMB
International exhibition
for metal working
13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart

Stand 3B39 / Halle 3

Precitrime Machines SA Grand-Rue 5 CH-2720 Tramelan T +41 (0)32 486 88 50 precitrime.com





Micronora 2016 : Rendez-vous incontournable pour découvrir les innovations microtechniques

Salon référence en Europe dans le domaine des microtechniques et micro-nanotechnologies, Micronora ouvrira ses portes du 27 au 30 septembre prochain à Besançon - France. Le succès que rencontre cette manifestation depuis plus de quatre décennies se confirme cette année encore avec une augmentation du nombre d'exposants et des surfaces commercialisées.

Quelque 850 exposants, dont plus d'un tiers d'étrangers, présenteront leurs solutions pour répondre aux défis toujours plus ardues des donneurs d'ordres, qui exigent toujours du plus petit, plus précis et plus intelligent. Multi-technologique, spécialisée en haute précision, miniaturisation et intégration de fonctions complexes, Micronora proposera une offre allant de la R&D à la sous-traitance, jusqu'aux technologies de production. Ceci pour des domaines aussi variés que l'automobile, la défense, l'électromécanique, l'électroménager, l'équipement, l'informatique, la lunetterie, la microélectronique, le nucléaire, l'aéronautique, les télécommunications, sans oublier le luxe et le médical.

L'industrie médicale en force

Toujours à la recherche de solutions innovantes susceptibles d'assurer une précision absolue, de respecter des réglementations de plus en plus sévères et d'améliorer la productivité, l'industrie médicale sera particulièrement bien représentée : fabrication additive pour la réalisation d'implants et de prothèses de plus en plus complexes, machines-outils pour un usinage de plus en plus précis et rapide des dispositifs médicaux, sources laser femto et picoseconde à impulsions ultra brèves qui ouvrent de nouveaux champs d'application sans oublier l'électronique et l'informatique liées aux techniques médicales.

Les sous-traitants automobiles, plus innovants que jamais...

Autre industrie très présente sur le salon, l'automobile est secouée depuis quelque temps par une véritable tornade technologique qui changera sans doute son visage. Cet essor est une bonne nouvelle pour les sous-traitants microtechniques, fournisseurs attirés de l'industrie automobile. La voiture de demain, intelligente et électrique, faite de métal mais aussi de plastique et

de composites, bourrée d'informatique, ne pourra pas voir le jour sans ces derniers.

Intégration et intelligence, maîtres-mots de l'usine du futur

Micronora ouvrira également une large fenêtre sur l'usine du futur en proposant les méthodes, les composants et les systèmes de haute précision, miniaturisés et intégrant des fonctions de plus en plus complexes, indispensables à ce concept. Face à des impératifs techniques (usinage de matériaux ultra durs) et de productivité (moyens de production robotisés pour une fabrication non-stop), les entreprises recherchent de plus en plus des partenariats avec des spécialistes de l'usinage tels que les éditeurs de FAO et d'outils de simulation. Les visiteurs du salon verront ainsi la capacité des entreprises à intégrer et gérer ces nouvelles méthodes susceptibles d'apporter des réponses à leurs défis quotidiens.

Nombreuses animations

Micronora, c'est aussi une multitude d'animations, de conférences et de prestigieux concours. Voici une liste non exhaustive:

• Zoom sur le transfert de technologie

Durant de nombreuses années, les entreprises ont installé des logiciels, des robots et des automatismes afin d'augmenter la productivité, d'améliorer la qualité des produits et de réduire les coûts et la pénibilité de certaines tâches. On constate toutefois que ces solutions ne sont pas suffisamment intégrées, ce qui a pour effet que l'énorme quantité de données qu'elles génèrent ne soit pas utilisée de manière optimale, soit carrément ignorée par le système de production. Il est temps aujourd'hui d'exploiter ce potentiel d'information pour mieux appréhender un marché globalisé dans lequel le concept « Industrie du futur » met en évidence les enjeux ainsi que les défis auxquels les entreprises sont confrontées.

Sans innovation, sans effort permanent de R&D et sans collaboration avec les laboratoires, ces entreprises ne pourront s'adapter. De nombreux pays ont compris cet impératif et ont poussé

les grands groupes à se rapprocher des centres de recherche publique via des consortiums recherche-entreprise ou des instituts. Il en va malheureusement plus difficilement pour les PME qui, confrontées notamment aux coûts d'une innovation interne sans garantie de réussite, subissent plus souvent les effets de la mondialisation sans pour autant en être acteurs.

La France a bien compris cette situation et a multiplié depuis de nombreuses années les structures visant à pallier ces difficultés et à faciliter le transfert. Ainsi, les Universités et centres de recherche ont favorisé la création et le développement de nombreuses spin-off dans tous les secteurs innovants.

Micronora, qui entretient des relations privilégiées avec les PME européennes, a souhaité encourager le rapprochement entre recherche et industrie en consacrant son ZOOM 2016 au transfert de technologie, source d'innovations et élément stratégique primordial dans la quête de compétitivité et de nouvelles parts de marché. Organisé de manière pragmatique, le ZOOM 2016 se focalise sur de nombreux exemples de réussite, que ce soit dans le développement des nombreuses spin-off issues de la recherche ou dans l'ouverture vers l'innovation de PME qui se sont associées aux centres de recherche publique. Une quarantaine d'exemples technologiques d'exception illustrant cette collaboration entre recherche publique et entreprises seront ainsi présentés sur quatre îlots recouvrant les grandes tendances actuelles.

• 10^e Micro Nano Event

Soutenu par le réseau Enterprise Europe Network, ces rendez-vous B2B sont toujours en lien avec des thèmes européens. Cette année, les matériaux avancés, les micro et nano systèmes, la fabrication intelligente seront au cœur de ces rencontres, dont le but est d'encourager l'innovation, favoriser des partenariats durables et engager des projets collaboratifs.

• Microns et Nano d'or

Les Microns d'Or, qui se sont imposés à chaque édition chez les professionnels comme un gage incontesté de l'innovation, récompensent des réalisations microtechniques innovantes, présentées pour la première fois dans le cadre du salon.

Pour la première fois cette année, les produits intégrant des solutions nanotechnologiques feront également l'objet d'un concours. Le potentiel de développements et d'applications considérables de ces technologies ont en effet poussé Micronora à leur dédier un Nano d'or.

• Smart Plastics Congress

La région de Linz en Autriche bénéficie d'un réseau dédié à la promotion des plastiques intelligents : Le Smart Plastics Upper Austria. Après avoir lancé en Autriche le Smart Plastics Congress, le réseau s'est rapproché du pôle de compétitivité Plastipolis afin que ce congrès puisse se tenir en alternance avec la France. La seconde édition sur sol français se déroulera dans le cadre de Micronora, les 29 et 30 septembre et traitera notamment de l'intégration des plastiques intelligents dans le médical et permettra de rencontrer les acteurs des différentes filières (plasturgie – mécatronique).

• Conférences

Fabrication additive et nouveaux défis pour la mesure des pièces, métrologie pour la radiothérapie à rayonnement complexe, laser dans le médical, micro et nano technologies..., tels sont les grands thèmes des conférences qui seront abordés lors de Micronora.

Le programme détaillé peut être consulté sur le site du salon et sur l'appli mobile.



Extra-légères, les membranes en aluminium fabriquées pour l'enceinte amplifiée Phantom de Devialet ne mesurent que 0,4 mm d'épaisseur. (source Mecadecoupe)

Die für den Aktivlautsprecher Phantom von Devialet hergestellten extrem leichten Aluminiummembranen sind nur 0,4 mm dick. (Quelle: Mecadecoupe)

The ultra-lightweight aluminium membranes produced for the Phantom powered speaker from Devialet are just 0.4mm thick. (photo: Mecadecoupe)

Micronora 2016: der unumgängliche Treffpunkt für Innovation im Mikrotechnikbereich

Micronora, die europäische Referenz im Bereich Mikrotechnik und Mikro-/Nanotechnologien, öffnet ihre Pforten vom 27. bis 30. September 2016 in Besançon (Frankreich). Mit einer Steigerung der Ausstellerzahl und der vermarkteten Flächen wird der seit mehr als 40 Jahren bestehende Erfolg dieser Veranstaltung auch dieses Jahr neuerlich bestätigt.

Etwa 850 Aussteller, davon über ein Drittel aus dem Ausland, werden ihre Lösungen präsentieren, um den zunehmend größeren Herausforderungen der Auftraggeber zu entsprechen: Der Trend geht klar in Richtung «kleiner, präziser und intelligenter». Die Micronora-Messe zeichnet sich durch ein breitgefächertes multitechnologisches Angebot aus, das dank der Spezialisierung auf Hochpräzision, Miniaturisierung und Integrierung komplexer Funktionen von der Forschung und Entwicklung über Zulieferarbeiten bis zu den Produktionstechnologien reicht. Sie ist auf sehr unterschiedliche Branchen ausgerichtet: Automobilindustrie, Verteidigungssektor, Elektromechanik, elektrische Haushaltsgeräte, Ausrüstungen, Informatik, Brillenindustrie, Mikroelektronik, Kerntechnik, Luftfahrt, Telekommunikation, und nicht zuletzt Luxusgüter und Medizintechnik.

Starke Präsenz der Medizinindustrie

Die Medizinindustrie ist ständig auf der Suche nach innovierenden Lösungen, die eine absolute Präzision gewährleisten, die Einhaltung zunehmend strenger Vorschriften ermöglichen und die Produktivität steigern, und wird dementsprechend stark auf der Messe vertreten sein: additive Fertigung zur Herstellung von immerzu komplexeren Implantaten und Prothesen, Werkzeugmaschinen für eine zunehmend präzise und schnelle Bearbeitung von medizinischen Vorrichtungen, Femto- und Picosekundenlaser mit ultrakurzen Impulsen, die neue Anwendungsbereiche eröffnen, und nicht zuletzt Elektronik und Informatik, die in der Medizintechnik eingesetzt werden.

Subunternehmer der Automobilindustrie: innovierender denn je...

Auch die Automobilindustrie ist stark auf der Messe vertreten; seit einiger Zeit befindet sie sich in einem technologischen Umbruch, der voraussichtlich viele Veränderungen nach sich ziehen wird. Dieser Aufschwung ist für die Mikrotechnik-Subunternehmen – also die ständigen Lieferanten der Automobilindustrie – eine gute Nachricht. Das Auto von morgen ist intelligent und elektrisch, wird aus Metall aber auch aus Kunststoff und Verbundstoffen gefertigt, mit Informatik gespickt, und kann ohne diese Unternehmen nicht hergestellt werden.

Integration und Intelligenz – die Eckpfeiler der Industrie von morgen

Ein beträchtlicher Teil der Micronora wird darüber hinaus der Industrie von morgen gewidmet: Es werden Methoden, miniaturisierte Bestandteile und Hochpräzisionssysteme mit zunehmend komplexen Funktionen präsentiert, die aus diesem Konzept nicht wegzudenken sind. Angesichts der Anforderungen hinsichtlich Technik (Bearbeitung von ultraharten Werkstoffen) und Produktivität (robotergesteuerte Produktionsmittel für eine Nonstop-Produktion) sind die Unternehmen zunehmend auf der Suche nach Partnerschaften mit Bearbeitungsfachleuten wie zum Beispiel CAM-Software und Simulationswerkzeuge herstellenden Unternehmen. Die Messebesucher haben somit die Möglichkeit zu sehen, inwiefern die Unternehmen in der Lage sind, diese neuen Methoden zu integrieren und zu verwalten, die ihnen bei der Bewältigung der täglichen Herausforderungen helfen sollen.

Reichhaltiges Rahmenprogramm

Die Micronora bietet darüber hinaus zahlreiche Darbietungen, Konferenzen und renommierte Wettbewerbe an, wobei die nachstehende Liste nicht erschöpfend ist:

• Fokus auf Technologietransfer

Die Unternehmen hatten jahrelang Softwareprogramme, Roboter und Automatisierungen eingesetzt, um die Produktivität zu steigern, die Produktqualität zu verbessern, die Kosten zu senken und einige anstrengende Vorgänge zu erleichtern. Heute steht jedoch fest, dass diese Lösungen nicht genügend integriert sind: Die enorme Datenmenge, die dadurch entsteht, wird nicht optimal genutzt bzw. vom Produktionssystem einfach ignoriert. Es ist höchste Zeit, dass dieses Informationspotential herangezogen wird, um den globalisierten Markt besser einschätzen zu können: Aus dem Konzept „Industrie der Zukunft“ geht klar hervor, welchen Herausforderungen die Unternehmen gegenüberstehen.

Ohne Innovation, ohne ständige FuE-Arbeiten und ohne Zusammenarbeit mit Labors können diese Unternehmen nicht mithalten. Viele Länder haben diese Notwendigkeit begriffen und die großen Gruppen dazu veranlasst, sich den öffentlichen Forschungszentren über Forschungs-/Unternehmenskonsortien bzw. Institute anzunähern. Für die KMB ist das allerdings ein wesentlich schwierigeres Unterfangen: Sie werden mit internen Innovationskosten ohne Erfolgsgarantie konfrontiert und bekommen die Auswirkungen der Globalisierung zu spüren, ohne aktiv mitwirken zu können.

Frankreich hat diese Situation erfasst und seit mehreren Jahren zahlreiche Strukturen geschaffen, um diesen Schwierigkeiten zu begegnen und den Übergang zu erleichtern. Die Universitäten und Forschungszentren haben die Schaffung und Entwicklung zahlreicher Spin-Offs in allen innovierenden Bereichen gefördert.

Die Micronora unterhält enge Beziehungen mit europäischen Klein- und Mittelbetrieben und möchte die Annäherung zwischen Forschung und Industrie fördern, indem sie ihren ZOOM 2016

Systemes de mesure optique
Optische Messtechnik

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRECISION

réel

**Halle A2
Stand 528-530**

marcel - aubert - sa
Rue Gurnigel 48 • CH- 2501 Bienne
Tél. +41 (0)32 365 51 31
info@marcel-aubert-sa.ch
marcel-aubert-sa.ch

dem Technologietransfer widmet: Beim Streben nach Wettbewerbsfähigkeit und neuen Marktanteilen gilt er als Innovationsquelle und wichtigstes strategisches Element. Der ZOOM 2016 ist pragmatisch organisiert und legt den Schwerpunkt auf zahlreiche Erfolgsbeispiele, sei es die Entwicklung vieler Spin-Offs im Forschungsbereich oder die Innovation von Klein- und Mittelbetrieben, die mit öffentlichen Forschungszentren zusammenarbeiten. Etwa vierzig außergewöhnliche technologische Beispiele veranschaulichen diese Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Forschung und Unternehmen, sie werden auf vier Blöcken präsentiert, die die wichtigsten aktuellen Trends abdecken.

• **10. Mikro-Nano-Event**

Die B2B-Termine beziehen sich immer auf europäische Themenkreise und werden vom Enterprise Europe Network unterstützt. Dieses Jahr stehen fortgeschrittene Werkstoffe, Mikro- und Nanosysteme und die intelligente Fertigung im Mittelpunkt dieser Treffen, deren Ziel darin besteht, Innovation und dauerhafte Partnerschaften zu fördern und gemeinschaftliche Projekte einzuleiten.

• **Microns & Nano d'or**

Die Microns d'Or, die sich bei den Fachleuten jedes Jahr als unbestrittene Garantie für Innovation durchgesetzt haben, zeichnen innovative Mikrotechnikausführungen aus, die im Rahmen der Messe vorgestellt werden.

Dieses Jahr wird erstmals für Produkte mit integrierten nanotechnologischen Lösungen ein Wettbewerb veranstaltet. Das erhebliche Entwicklungs- und Anwendungspotential der Nanotechnologien hat Micronora dazu gebracht, ihm einen Nano d'or zu widmen.

• **Smart Plastics Congress**


Die Region Linz in Österreich stützt sich auf das Netzwerk Smart Plastics Upper Austria, das der Förderung von intelligenten Kunststoffen gewidmet ist. Nach der Veranstaltung des Smart Plastics Congress in Österreich näherte sich das Netzwerk dem Kompetenzzentrum Plastipolis an, um den Kongress zukünftig

abwechselnd in Frankreich abzuhalten. Die zweite Ausgabe auf französischem Boden wird am 29. und 30. September im Rahmen der Micronora stattfinden und insbesondere die Einbindung intelligenter Kunststoffe in den Medizinbereich beinhalten. Dieser Anlass wird Gelegenheit bieten, die Akteure der verschiedenen Branchen (Kunststoffverarbeitung – Mechatronik) anzutreffen.

• **Konferenzen**

Additive Fertigung und neue Herausforderungen hinsichtlich Messung der Werkstücke, Metrologie im Strahlentherapiebereich mit komplexen Strahlen, Laser im Medizinbereich, Mikro- und Nanotechnologien usw. sind die großen Konferenzthemen der diesjährigen Micronora-Ausgabe.

Das detaillierte Programm kann auf der Website und Mobile APP der Messe abgerufen werden.

 **Micronora 2016:
the place to be for the latest
innovations in the microtech-
nology sector**

Europe's reference trade show for microtechnology and micro-nanotechnologies, Micronora will be taking place from 27 to 30 September next in Besançon, France. The popularity that this event has enjoyed for more than four decades is confirmed once again this year, with a rise in the number of exhibitors and the rented surface area.

Some 850 exhibitors, more than one-third of them from abroad, will be showcasing their solutions for satisfying the ever more ▶



Le fabricant de fourniture Maped utilise avec succès la méthode anti-contrefaçons mise au point par Mimotec. (source Mimotec)
Die Büromaterialfirma Maped setzt die von Mimotec entwickelte Antifälschungsmethode erfolgreich ein. (Quelle: Mimotec)
School supplies manufacturer Maped has successfully implemented the anti-counterfeit method perfected by Mimotec. (photo: Mimotec)

challenging demands of customers for smaller, more precise and smarter products. A multi-technology trade show specialising in high precision, miniaturization and the integration of complex functions, Micronora offers everything from R&D and subcontracting right through to production technologies, and in fields as diverse as the automotive, defence, electromechanical, electrical household goods, consumer goods, IT, eyewear, micro-electronics, nuclear, aeronautics and telecommunications sectors, not forgetting the luxury goods and medical industries.

The medical industry out in force

Always on the look-out for innovative solutions to ensure absolute precision, to comply with increasingly stringent regulations and to raise productivity, the medical industry will be particularly well represented, with additive manufacturing for creating ever more complex implants and prosthetics, machine tools for increasingly high-precision, high-speed machining of medical equipment, and ultrashort-pulse femto and picosecond laser sources, which are opening up new fields of application, as well as medical-related electronics and IT.

Automotive suppliers more innovative than ever

Another strong presence at the trade show is the automotive sector, recently swept by a real technological tornado which is likely to change the face of the industry. This growth is good news for microtechnology companies, the automotive suppliers par excellence. Without them, tomorrow's car – smart, electric, made not only of metals but also of plastics and composite materials, and computerized to the hilt – will never hit the road.

Integration and intelligence – the factory of the future in a nutshell Micronora will also be opening a broad window onto the 'factory of the future', offering the methods, components and high-precision, miniaturized systems comprising increasingly complex functions which are synonymous with the concept. Faced with stringent technical constraints (machining of ultra-hard materials) and productivity requirements (automated production for non-stop manufacturing), companies are increasingly keen to strike up partnerships with CAM and simulation tool publishers. Visitors to the trade show will have a chance to observe the capacity of companies to integrate and manage these new methods, which have the potential to help them overcome the challenges facing them every day.

Numerous events

Micronora is also a multitude of events, presentations and prestigious competitions. Here is a non-exhaustive list:

• Spotlight on technology transfer

For many years, companies have been installing software, robots and automated processes to raise productivity, improve product quality, reduce costs and make certain tasks less arduous. Despite this, solutions are not always sufficiently well integrated, with the consequence that the huge volume of data they generate are not always used to best effect, or are not even taken into account in the production system. It is high time to exploit the potential of this information to gain a better understanding of a globalized market, the 'industry of the future' concept revealing not only what is at stake, but also the challenges facing companies.

Without innovation, unflagging R&D and collaboration with research laboratories, these companies will never successfully adapt. Many countries have understood this necessity and encouraged major groups to work more closely with public research centres through research/business consortiums or institutes. The task is more difficult for SMES, unfortunately: faced, to cite one major obstacle, with the cost of in-house innovation with no guarantee of success, they tend to suffer the effects of globalization while playing no role in it.

France has understood this situation: there, increasing numbers of structures have been created over many years to palliate these difficulties and facilitate the transfer of technology. For example, universities and research centres have fostered the creation and development of numerous spin-offs in all sectors of innovation.

In a drive to encourage research and industry to work together, Micronora, which maintains privileged relationships with European SMEs, is devoting its ZOOM 2016 to the issue of technology transfer as a source of innovation and a crucial strategic element in the quest for greater competitiveness and market share. Pragmatically organized, ZOOM 2016 will be focusing on numerous success stories, whether the development of numerous research spin-offs or the opening up to innovation of SMEs which have joined forces with public research centres. Some forty outstanding examples of technology illustrating this collaboration between public research and business will be shown on four islands covering the current major trends.

• 10th Micro Nano Event

Supported by Enterprise Europe Network, these B2B meetings always have a bearing on European issues. This year, the event will be focusing on advanced materials, micro and nano systems and smart manufacturing; the goal is to encourage innovation, foster long-term partnerships and trigger collaborative projects.

• Microns d'Or and Nano d'Or

The Microns d'Or awards, acknowledged at every edition by trade visitors as uncontested proof of innovation, reward the innovative microtechnology achievements premiered at the trade show.

This year, products integrating nanotechnology solutions have their own competition for the first time. The substantial potential this technology offers for development and applications is what prompted Micronora to dedicate to them a Nano d'or.

• Smart Plastics Congress

The region of Linz in Austria has a network dedicated to the promotion of intelligent plastics: Smart Plastics Upper Austria. Having launched the Smart Plastics Congress in Austria, the network joined forces with the Plastipolis competitiveness cluster to allow the congress to be held in France in alternate years. The second edition in France will take place during Micronora on 29 and 30 September and will deal, notably, with the integration of smart plastics into medical applications, and will bring together the players from the different sectors (plasty – mecatronics).

• Conferences

Additive manufacturing and new challenges for measuring parts, metrology for radiotherapy using complex radiation fields, lasers in medicine, micro- and nanotechnologies – these are the major issues that the conferences will be addressing at Micronora.

You can consult the full programme on the trade show Web site and on the mobile app.

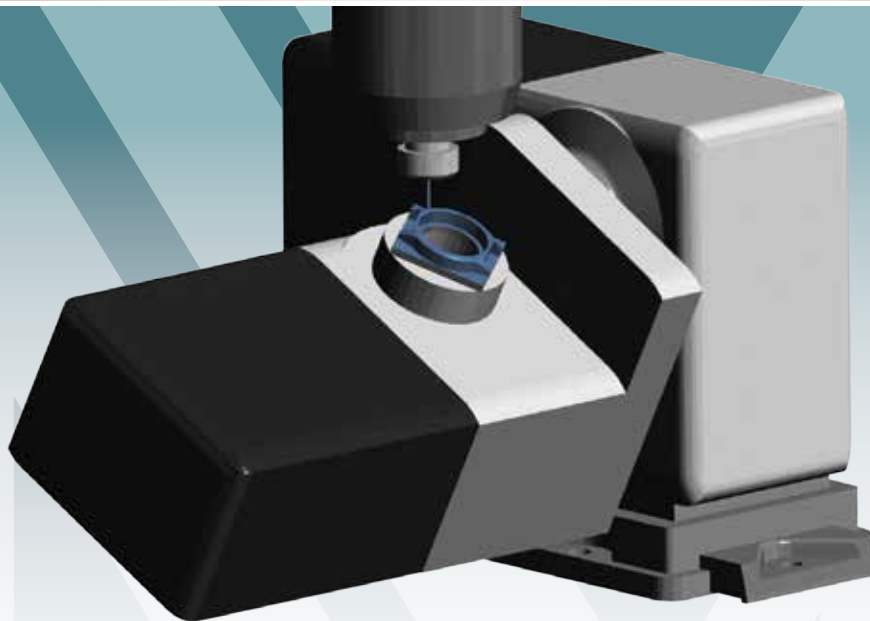
Micronora 2016
27-30 septembre 2016
Micropolis
F-25000 Besançon
www.micronora.com



MWPROGRAMMATIONS SA
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE

Support
Formation
Postprocesseurs
Développements sur demande

30
ans



PRODEX¹⁶
HALLE 1.1 - STAND L22

www.mwprog.ch
+41 (0)32 491 65 30
sales@mwprog.ch

SPACECLAIM
CORPORATION
Construire en CAO

alphacam
Fabriquer en CFAO

MW DNC
Communiquer et superviser

Roulements linéaires miniatures

Cette série miniature, réalisée pour un diamètre de 4 à 8 mm en acier inoxydable, présente les avantages suivants:

- Résistant à la corrosion
- Résistant aux chocs
- Haute température: max. +200°C
- Fonctionnement doux et sans à-coups
- Tout métal (inox-laiton)
- Précis & compact



TYPE SMX



Grandeur 1:1

Togni WA, Biemme



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

IEMCA

N°1 en Europe



Gamme complète de ravivailleurs monobroches & multibroches

- + ELITE de Ø 0.8 à 20 mm
- + BOSS de Ø 3 à 51 mm
- + MASTER Ø 8 à 100 mm

VENEZ LES DECOUVRIR SUR LE SALON



ALGRA

- Porte-outils fixes & tournants
- + Attachement VDI, BMT & TRIFIX
 - + Rigidité
 - + Couple d'usinage important
 - + Multiplicateur de vitesse

MELVETIC SA
Votre fournisseur de valeur ajoutée

Route de Grandval 3
CH-2744 Balpârahen
Tél. 032 493 40 54
Fax 032 493 40 55
info@melvetic.ch



Naissance d'une collaboration fructueuse

L'entreprise de décolletage G&Y Leuenberger SA à Eschert a renforcé son outil de production il y a un an par l'acquisition de trois nouvelles machines. Etude du marché, définition précise de ses besoins et appels d'offres l'ont décidée à se fournir en Miyano auprès de la société Newemag / Schneider mc SA, distributeur en Suisse de plusieurs marques de machines-outils et de solutions globales depuis plus de 40 ans. Même s'il avoue avoir dû surmonter la barrière psychologique d'un achat de machines asiatiques, Boris Leuenberger se montre aujourd'hui entièrement satisfait de son choix.

Changer de fournisseur ou de marque de machines n'est jamais évident. Cela impose une nouvelle cinématique, l'utilisation de nouveaux outils, autrement dit un changement assez radical des habitudes. Boris Leuenberger a donc pris l'avis de toutes les personnes appelées à travailler sur les nouvelles machines afin que le choix final soit le fruit d'un accord commun. Constatant que la tendance actuelle est aux petites séries de pièces, le directeur a orienté ses recherches selon un cahier des charges bien précis: les machines devaient être dynamiques, flexibles, simples et permettre une mise en train rapide.

D'emblée, il précise : « Une machine simple ne signifie pas forcément des pièces simples. Les Miyano offrent en effet de nombreuses possibilités d'usinage qui permettent la fabrication de produits plus complexes. En optant pour les modèles BNA 42 DHY2 et BNA 42S2, l'un relativement simple, l'autre déjà plus complexe, nous avons deux machines parfaitement complémentaires ». L'entreprise a ainsi pu réaliser en un seul passage des pièces qui auraient nécessité des opérations de reprises sur d'autres machines. Le directeur relève une évolution positive pour sa société qui se traduit notamment par un gain de qualité grâce à l'absence d'un deuxième serrage et un gain de productivité grâce à la réduction des temps de passage. Travaillant dans des domaines de pointe, il attache une importance particulière aux hautes tolérances des pièces qu'il fournit.

Pour cela, il peut compter sur la fiabilité et la stabilité thermique des machines Miyano. Après la première année d'utilisation, le constat est clair: s'il le fallait, il rachèterait les mêmes.

Se montrer réactif et savoir anticiper

Outre les qualités techniques des machines Miyano, Boris Leuenberger apprécie la philosophie de Newemag / Schneider mc SA. Réactivité, tenue des délais de livraison, qualité du conseil et recherche de solutions en font un partenaire très compétent. Afin d'être aussi réactive que possible, Newemag / Schneider mc SA a mis en place une procédure efficace : soucieuse de garantir la disponibilité maximale des machines de ses clients, l'entreprise assure en cas de problème une prise en charge dans un laps de temps d'une heure. Trois niveaux d'urgences ont été définis avec, pour chacun d'eux, la réaction appropriée. Si une machine est à l'arrêt, l'entreprise dépêche un technicien sous 24 heures au maximum. Si une machine montre quelques faiblesses mais permet de poursuivre la production, l'intervention se passe entre 1 et 4 jours. Les petits problèmes qui n'affectent pas le bon fonctionnement de l'équipement sont quant à eux réglés lors de l'une des visites que l'entreprise fait régulièrement à ses clients.

Autre point positif que Boris Leuenberger se plaît à relever : la société d'Eschenbach et de Chavornay se montre ouverte à la discussion et accepte volontiers que l'on lui soumette des idées d'améliorations. Son département vente se montre également à la hauteur des attentes du jeune directeur, avec des vendeurs capables de répondre à des questions techniques qui relèveraient théoriquement plus du service après-vente. « Cela relève tout simplement de l'idée que nous nous faisons du service aux clients », ajoutent Karin Achermann et Yves Rougemont, respectivement responsable marketing et responsable régional de vente.

Mieux vaut prévenir que guérir, dit l'adage. Appliquant ce principe, Newemag / Schneider mc SA propose à ses clients de conclure un contrat de maintenance préventive. Une fois par année, les machines passent ainsi un check-up complet. Le pack d'entretien comprend un bilan complet de l'état de la machine selon une liste de tâches à effectuer, du contrôle de la géométrie, des jeux d'inversions, au contrôle des fonctions en passant par la sauvegarde des données de la commande et le remplacement des batteries de sauvegarde de la commande jusqu'aux périphériques. Une bonne manière pour Boris Leuenberger de prolonger la durée de vie des machines, de réduire les temps d'arrêt et

d'éviter ainsi de devoir assigner du personnel de production à l'entretien du parc machines.

Une entreprise dynamique...

Avec ces trois nouvelles acquisitions, le parc machines de l'entreprise d'Eschert avoisine désormais la cinquantaine de machines de production, auxquelles il convient d'ajouter quelques unités destinées aux travaux de reprise. De quoi occuper les 44 employés et proposer ses services dans des domaines pointus tels que la connectique, l'appareillage et le luxe (maroquinerie, instruments d'écriture, bracelets, fermoirs, autant de pièces visuelles exigeant des traitements délicats). Ces marchés, qui représentent chacun environ 25% du chiffre d'affaires de l'entreprise, sont très compétitifs et la maîtrise de la productivité y revêt une importance cruciale. G&Y Leuenberger SA est également active dans le domaine de l'horlogerie pour l'habillage de lunettes, de boîtes et de fonds. Elle touche également depuis peu au mouvement, avec des pièces de révolution. Cette diversification est une volonté de la direction et la recherche de nouveaux marchés, principalement suisses à ce jour, s'inscrit dans une démarche de progression.

... et formatrice

Avec trois jeunes en cours d'apprentissage et deux à venir prochainement, G&Y Leuenberger SA est fière d'apporter sa contribution à la pérennisation de sa branche d'activités. Employés de commerce, polymécaniciens et mécapraticiens en formation représentent ainsi quasiment 10% des effectifs de l'entreprise.

Perspectives d'avenir

Boris Leuenberger avoue être passé par tous les états d'âme depuis qu'il a repris les rênes de la société il y a 18 mois. Certains marchés ont connu des baisses assez marquées, heureusement compensés par d'autres qui ont réussi à croître, ce qui lui permet de tirer un bilan de l'année 2015 globalement positif. Il reste convaincu que la Suisse a encore de nombreux avantages à faire valoir. Mais par forcément ceux auxquels on pourrait s'attendre. La qualité par exemple n'est plus un argument de vente décisif, partant du principe que tout le monde doit pouvoir y arriver. Il mise plutôt sur la réactivité, le service à la clientèle et sur deux notions qui ne semblent plus toujours d'actualité, l'honnêteté et la transparence entre les partenaires. En cela, il rejoint parfaitement la vision de Newemag / Schneider mc SA.

Beginn einer fruchtbaren Zusammenarbeit

Das in Eschert niedergelassene Decolletage-Unternehmen G&Y Leuenberger SA hat vor einem Jahr mit der Anschaffung von drei neuen Maschinen seine Produktionsmittel erweitert. Infolge einer Marktstudie, einer genauen Bedarfsermittlung und nach erfolgten Ausschreibungen entschied sich die Geschäftsleitung für den Kauf von Miyano-Maschinen bei der Firma Newemag / Schneider mc SA, die seit über 40 Jahren mehrere Werkzeugmaschinenmarken und Globallösungen in der Schweiz vertreibt. Boris Leuenberger gab zu, dass er eine psychologische Hemmschwelle überwinden musste, um sich für den Kauf asiatischer Maschinen zu entscheiden, dennoch ist er heute restlos zufrieden mit seiner Wahl.

Es ist nie leicht, den Maschinenhersteller bzw. die Maschinenmarke zu wechseln. Das bringt nämlich auch eine neue Arbeitsgangfolge und den Einsatz anderer Werkzeuge mit sich, also eine ziemlich radikale Änderung der gewohnten Abläufe. Boris Leuenberger hat die Meinung aller Personen eingeholt, die mit den neuen Maschinen arbeiten sollten, damit die endgültige Entscheidung gemeinsam getroffen werden konnte. Angesichts der Feststellung, dass der aktuelle Trend in Richtung Kleinserienfertigung geht, richtete er seine Nachforschungen gemäß einem sehr genauen Pflichtenheft aus: Die Maschinen sollten dynamisch, flexibel und einfach zu bedienen sein, sowie eine kurze Anlaufzeit ermöglichen.

Bereits anfangs stellte er fest: „Eine einfach zu bedienende Maschine bedeutet nicht unbedingt, dass sie für einfache Werkstücke bestimmt ist. Miyano-Maschinen bieten zahlreiche Bearbeitungsmöglichkeiten, mit denen die Fertigung komplexerer Produkte möglich ist. Wir haben uns für die Modelle BNA 42 DHY2 und BNA 42S2 entschieden – die eine ist relativ einfach, die andere etwas komplexer – damit verfügen wir über zwei perfekt komplementäre Maschinen.“ Somit konnte das Unternehmen Werkstücke in einem einzigen Arbeitsgang fertigen. Mit anderen Maschinen wären Nachbearbeitungsgänge erforderlich gewesen. Der Geschäftsleiter stellt eine positive Entwicklung seines Unternehmens fest, die sich insbesondere in Form eines Qualitätsge-



Le directeur (à dr.) et son chef d'atelier sont très satisfaits de leurs nouvelles acquisitions.
Der Geschäftsführer (r.) und sein Werkleiter sind mit ihren neuen Erwerben sehr zufrieden.
The manager (r.) and his workshop director are extremely satisfied with the new acquisitions.

winns – kein zweiter Spannungsvorgang erforderlich – und eines Produktivitätsgewinns aufgrund der verkürzten Durchlaufzeit äußert. Da das Unternehmen für hochspezialisierte Bereiche arbeitet, wird bei den gelieferten Teilen größter Wert auf strenge Toleranzen gelegt. Aus diesem Grund muss es sich auf die Zuverlässigkeit und thermische Stabilität der Miyano-Maschinen verlassen können. Nach dem ersten Betriebsjahr stand eindeutig fest: Bei Bedarf würde er nochmals dieselben Maschinen anschaffen.

Reaktives Verhalten und Voraussicht sind gefragt

Abgesehen von den technischen Qualitäten der Miyano-Maschinen weiß Boris Leuenberger die Unternehmensphilosophie von Newemag / Schneider mc SA sehr zu schätzen. Dank Reaktivität, Einhaltung der Lieferfristen, Beratungsqualität und Lösungsfindung ist dieses Unternehmen ein äußerst kompetenter Geschäftspartner. Die Newemag / Schneider mc SA hat eine effiziente Vorgehensweise eingerichtet, um eine maximale Reaktivität gewährleisten zu können: Sie legt großen Wert auf die maximale Betriebsbereitschaft der Maschinen; sobald von einem Kunden eine Störung gemeldet wird, gewährleistet sie binnen einer Stunde eine Rückmeldung zwecks Lösungsfindung. Es wurden drei Notfall-Levels mit den entsprechenden Reaktionsweisen definiert. Bei Stillstand einer Maschine wird ein Techniker innerhalb von 24 Stunden zum Kunden geschickt. Weist eine Maschine Probleme auf, die den Produktionslauf nicht maßgeblich beeinträchtigen, erfolgt ein Eingriff zwischen 1 und 4 Tagen nach der Störungsmeldung. Kleine Störungen, die den reibungslosen Produktionsablauf nicht stören, werden anlässlich der regelmäßigen Kundenbesuche behoben.

Boris Leuenberger möchte darüber hinaus einen weiteren Punkt hervorheben: Die in Eschenbach und Chavornay niedergelassene Firma ist immer gesprächsbereit und offen für Verbesserungsvorschläge. Auch die Verkaufsabteilung entspricht den Erwartungen des jungen Geschäftsleiters – die Verkäufer sind in der Lage, technische Fragen kompetent zu beantworten, was theoretisch eher Sache der Kundendienstmitarbeiter ist. „Diese Tatsache spiegelt einfach unser Kundendienstkonzept wider“, fügten die Marketingverantwortliche Karin Achermann und der regionale Verkaufsleiter Yves Rougemont hinzu.

Besser vorbeugen als heilen heißt es doch! Die Newemag / Schneider mc steht hinter diesem Grundsatz und bietet ihren Kunden einen präventiven Wartungsvertrag an. Einmal jährlich werden die Maschinen einer umfassenden Wartung unterzogen. Der Wartungsvertrag umfasst eine vollständige Bilanz des Maschinenzustandes sowie eine Liste der auszuführenden Arbeiten: Von der Kontrolle der Maschinengeometrie, der Umkehrspiele und aller Maschinenfunktionen über die Speicherung der Steuerungsdaten und den Austausch der Speicherbatterien bis zur Überprüfung der Peripheriegeräte ist alles dabei. Für Boris Leuenberger ist das die richtige Methode, um die Lebensdauer der Maschinen zu verlängern, die Stillstandzeiten zu verkürzen und zu vermeiden, dass Produktionspersonal sich mit der Wartung des Maschinenparks beschäftigen muss.

Ein dynamisches Unternehmen ...

Mit diesen drei Neuanschaffungen umfasst der unternehmens-eigene Maschinenpark des Unternehmens nun etwa fünfzig Produktionsmaschinen, dazu kommen noch ein paar für Verbesserungsarbeiten bestimmte Einheiten. Damit kann das Unternehmen 44 Mitarbeiter beschäftigen und seine Dienstleistungen in hochspezialisierten Bereichen wie Anschlussstechnik, Ausrüstung und Luxusartikel (Lederwaren, Schreibwerkzeug, Armbänder, Verschlüsse – lauter sichtbare Teile, die eine sorgfältige Bearbeitung erfordern) anbieten. Diese Märkte entsprechen jeweils etwa 25 % des Unternehmensumsatzes und sind äußerst wettbewerbsfähig – die Kontrolle über die Produktivität ist dabei von entscheidender Bedeutung. Die G&Y Leuenberger

SA stellt darüber hinaus Lünnettendekorationen für Uhrengehäuse, Schalen und Böden für die Uhrenindustrie her. Seit Kurzem fertigt sie auch Uhrwerke mit völlig neuartigen Teilen. Diese Diversifizierung erfolgt auf Wunsch der Geschäftsleitung, die hauptsächlich in der Schweiz neue Märkte erschließen möchte, sie entspricht darüber hinaus einem Fortschrittsansatz.

... das auf Ausbildung setzt

Die G&Y Leuenberger SA bildet derzeit drei Lehrlinge aus und wird demnächst zwei weitere aufnehmen; damit hat sie allen Grund stolz zu sein, zum Fortbestand ihres Tätigkeitsbereiches beizutragen. Die zurzeit in Ausbildung stehenden kaufmännischen Angestellten, Polymechaniker und Mechanikpraktiker machen fast 10 % des Personalbestands aus.

Zukunftsperspektiven

Boris Leuenberger macht keinen Hehl daraus, dass er seit Übernahme der Unternehmensleitung vor 18 Monaten alle erdenklichen Höhen und Tiefen erlebt hat. Einige Märkte erfahren erhebliche Rückgänge, die glücklicherweise von anderen Wachstumsmärkten ausgeglichen wurden, somit war die Bilanz 2015 insgesamt positiv. Er ist nach wie vor überzeugt, dass die Schweiz noch viele Trümpfe in der Hand hat, aber nicht unbedingt die, mit denen gerechnet wird. So ist zum Beispiel Qualität kein entscheidendes Verkaufsargument mehr, weil davon ausgegangen wird, dass jeder dazu in der Lage ist. Er setzt vielmehr auf Reaktivität, Kundenservice und zwei Werte, denen heutzutage nicht immer Beachtung geschenkt wird, nämlich Ehrlichkeit und Transparenz zwischen Geschäftspartnern. Damit entspricht er voll und ganz den Anschauungen der Newemag / Schneider mc SA. ▶

LNS

VOTRE ONE-STOP-SHOP
POUR LES PÉRIPHÉRIQUES DE MACHINES-OUTILS

UNE SEULE ET MÊME SOURCE...

- RAVITAILLEUR DE BARRES**
- CONVOYEUR DE COPEAUX**
- GESTION DU LIQUIDE DE COUPE**
- SYSTÈME DE FILTRATION DE L'AIR**

AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung
13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart
Stand D76 / Halle 3

30bi mu
fieramilano
4 - 8 / 10 / 2016
Stand D18 / Halle 13

LNS

LNS SA
Route de Frinvillier
2534 Orvin
Switzerland

+41 32 358 02 00
LNS@LNS-europe.com
www.LNS-europe.com



L'important stock de matières permet des livraisons rapides.
 Der große Lagerbestand ermöglicht schnelle Lieferungen.
 The large stock of materials allows fast deliveries.

The birth of fruitful collaboration

Bar-turning company G&Y Leuenberger SA in Eschert upgraded its production machinery a year ago with the acquisition of three new machines. Market research, a precise definition of its needs and a call for tenders decided it to purchase Miyano machines from Newemag / Schneider mc SA, a Swiss-based distributor of several brands of machine tools and complete solutions for more than 40 years. Although he admits having to overcome a

psychological barrier to purchase Asian machines, today Boris Leuenberger is absolutely satisfied with his choice.

Changing your supplier or brand of machinery is never easy. It calls for new kinematics, the use of new tools – in other words a radical change of habit. So Boris Leuenberger asked the opinion of all the people who were going to have to work with the new machines to make sure the final choice was a joint one. Having observed that current trends were for small series of parts, the manager geared his search to precise criteria – the machines had to be dynamic, simple and allow rapid set-up.

But as he's quick to point out: "A simple machine does not necessarily mean simple parts. The Miyano machines offer numerous machining possibilities, which allows you to manufacture more complex products. By opting for the BNA 42 DHY2 and BNA 42S2 models, one of them relatively simple, the other more versatile, we have two absolutely complementary machines." It means that the company is able to produce parts in a single pass that would have required rework operations on other machines. The manager has observed positive developments for his company, notably quality gains, as there is no longer any need for second clamping, and a rise in productivity thanks to shorter machining times. Working in high-technology sectors, he places special importance on high tolerances in the parts he supplies. And for that, he is able to count on the reliability and thermal stability of the Miyano machines. After the first year of use, there is no doubt in his mind: if necessary, he would buy the same machines again.

A need for reactivity and anticipation

Besides the technical quality of the Miyano machines, Boris Leuenberger appreciates the Newemag / Schneider mc SA

Key to Markets

Messe Stuttgart




The meeting place for the who's who of the machine tool and precision tool industry, as well as leading experts on metal-cutting.

www.amb-expo.de

The World of Mechanical Engineering

AMB



International exhibition
for metal working

13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart

German French Chamber of Industry and Commerce,
Tina Waedt, Tel.: +33 1 4058 3581,
twaedt@francoallemand.com



Vue partielle des ateliers.
Teilansicht der Werkstätte.
Partial view of the workshops.

philosophy. Its reactivity, compliance with delivery deadlines, the quality of its advice and its search for solutions make it a highly competent partner. To be as reactive as possible, Newemag / Schneider mc SA has put in place an effective process: to guarantee maximum availability of its machines to its customers, should a problem arise the company ensures action within the hour. It has defined three emergency levels, each with the appropriate reaction. If a machine is stopped, the company sends out an engineer in under 24 hours. If a machine is showing signs of weakness but production is able to continue, they intervene within one to four days. Minor problems which do not affect normal machine operations are set to rights during one of the regular visits which the company makes to its customers.

Another positive aspect that Boris Leuenberger likes to point out: the Eschenbach-based company is open to discussion and readily accepts ideas for improvement. Its sales department also fulfils the expectations of the young company director, with the sales staff capable of answering technical questions which are theoretically more in the line of an after-sales service. *"It's simply our idea of customer service,"* say Karin Achermann and Yves Rougemont, marketing responsible and regional sales manager respectively.

Prevention is better than cure, the saying goes. Applying this principle, Newemag / Schneider mc SA offers its customers a preventive maintenance contract. Once a year, the machinery undergoes a complete check-up. The maintenance pack includes a comprehensive review of the state of the machine according to a "to-do" list ranging from inspection of the casing, geometry and inversion sets right through to data backup – an efficient way from Boris Leuenberger's perspective of prolonging the useful life of the machines, reducing downtimes and avoiding having to assign production staff to machine maintenance.

A dynamic company...

With these three new acquisitions, Eschert now boasts a pool of nearly 50 production machines, as well as a few units for rework. Enough to occupy its 44 employees and offer its service in high-tech fields such as connector technology, small metal parts and luxury goods (leather goods, writing implements, bracelets, clasps – parts that have to look good and demand delicate processing). These markets, each of which accounts for around 25 percent of the company's turnover, are highly competitive, and controlling production costs is of crucial importance. G&Y Leuenberger SA also works for the horology sector, producing watch components including bezels, cases and casebacks. It recently moved into watch movements, producing revolving parts. This

diversification is part of management policy and the search for new markets, primarily Swiss so far, is part of a growth process.

... which is training the next generation

With five young apprentices, G&Y Leuenberger SA is proud to be doing its bit to ensure the future of its sector of activity. Trainees in business, polymechanics and production mechanics account for virtually 10 percent of the company's workforce.

Future prospects

Boris Leuenberger admits having had his ups and downs since taking up the reins of the company 18 months ago. Some markets have experienced a quite significant decline, but these were offset, fortunately, by others which have successfully grown, so that the company posted an overall positive bottom line in 2015. He remains convinced that Switzerland still has numerous cards to play. But not necessarily those you might think. Quality, for example, is no longer a crucial sales argument, the assumption being that everyone should be able to achieve that. He is placing his bets more on reactivity, customer service and two notions that seem to have gone out of fashion – honesty and transparency between business partners. And on that score, he is perfectly in line with Newemag / Schneider mc SA's vision.

Newemag / Schneider mc SA
CH-6274 Eschenbach
Tel. +41 (0)41 798 31 00
www.newemag.ch

G&Y Leuenberger SA
CH-2743 Eschert
Tel. +41 (0)32 494 14 00
www.leuenbergersa.com

LNS

VOTRE ONE-STOP-SHOP
POUR LES PÉRIPHÉRIQUES DE MACHINES-OUTILS

...ONE-STOP-SHOP

- RAVITAILLEUR DE BARRES**
- CONVOYEUR DE COPEAUX**
- GESTION DU LIQUIDE DE COUPE**
- SYSTÈME DE FILTRATION DE L'AIR**

AMB
Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung
13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart
Stand D76 / Halle 3

30bi mu
fieramilano
4 - 8/10/2016
Stand D18 / Halle 13

LNS

LNS SA
Route de Frinwillier
2534 Orvin
Switzerland

+41 32 358 02 00
LNS@LNS-europe.com
www.LNS-europe.com

LE SALON MONDIAL DE TOUS LES SAVOIR-FAIRE
EN SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE

JOIN THE
INDUSTRY
NETWORK

midest

6-9 DEC. 2016 PARIS

PARIS NORD VILLEPINTE® - FRANCE



14 SECTEURS
représentés



CONFÉRENCES
stratégiques



ANIMATIONS
thématiques



40 PAYS



RENDEZ-VOUS
d'affaires

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

Retrofit

Layouts

Spare parts

Sales and Repair

Swiss machine-tools
www.ventura-sa.com

VENTURA MECANICS S.A.
Le Verger 9 CH - 2014 BÔLE/NE
Tél. +41 32 855 25 10
Fax +41 32 855 25 13



GLOOR

More than just tools



Weltweit führend in der Herstellung

von Vollhartmetall-Werkzeugen mit logarithmischem Hinterschliff

Leader dans le monde de la production

d'outils spéciaux en métal dur à détalonnage logarithmique

Worldwide leading specialist in the manufacture

of solid carbide special tools with logarithmic relief grinding

Friedrich GLOOR Ltd

2543 Lengnau

Switzerland

Telephone +41 32 653 21 61

www.gloorag.ch/worldwide



Conceptools devient fabricant

Créée au Locle en 2008, la société Conceptools officiait jusqu'à maintenant comme distributeur d'outils en diamant naturel, diamant polycristalin et carbure de tungstène (MD). Elle proposait des exécutions standards ainsi que des fabrications spéciales, la conception de ces dernières étant réalisée en interne alors que la fabrication était confiée à des sous-traitants. David Millet, directeur de l'entreprise, a décidé d'engager dès cette année sa société sur la voie de la production.

L'objectif de ce changement est d'obtenir une meilleure maîtrise du processus de fabrication. Même si la qualité a toujours été au rendez-vous grâce notamment à la mise en place d'un réseau de sous-traitants efficaces, David Millet s'est rendu compte que le marché préférerait travailler avec un fabricant. «Les avantages que nous procure ce nouveau statut sont nombreux :

l'urgence ayant toujours fait partie de notre mode de fonctionnement, un processus maîtrisé à 100% en interne nous assure une plus grande réactivité, même dans les outils de forme.

D'autre part, en fabriquant nous-mêmes les outils, nous pouvons offrir certaines exclusivités, dont le concept reste par la suite notre propriété. De plus, nous sommes désormais en mesure de garantir la continuité d'un produit, ceci même longtemps après son lancement». Ainsi, la conception, la traçabilité, le contrôle final et le conditionnement forment un ensemble faisant partie intégrante de la procédure de certification ISO 9001 obtenue il y a plusieurs années.

Investissements conséquents

Le passage au statut de fabricant a naturellement amené son lot de changements au sein de la société. Il a fallu commencer par

acquérir les outils de production. Après mûre réflexion, la décision a été prise d'acheter des machines neuves. C'est ainsi qu'une rectifieuse et une affûteuse Rollomatic ont fait leur entrée dans l'atelier. «Nous avons opté pour les meilleures technologies», assure David Millet qui n'a pas hésité à munir ses machines d'un système intégré de contrôle par laser.

Conceptools a également acquis une centrale de superfiltration Comat de dernière génération. Grâce à cette imposante station, l'huile de synthèse utilisée dans les machines atteint un degré de pureté qui permet d'accroître les performances en termes d'états de surfaces. «Il faut bien réaliser que chaque impureté présente dans l'huile peut avoir une influence sur les performances d'usinage ou sur le poli des arêtes de coupe». La filtration se fait au moyen de terre diatomée obtenue par broyage de silice minérale et qui, une fois sous forme de poudre se compose de minuscules billes poreuses capables de retenir les impuretés de deux à trois microns.

Ce système de superfiltration livré par la société Elbaron de Genève garantit donc durant toute la durée des cycles d'usinage une huile de coupe totalement exempte de microparticules. Pour David Millet, l'utilisation d'une huile de synthèse ne présente que des avantages : augmentation de la cadence, forte réduction des coûts de filtration ou de changement d'huile, meilleure qualité des surfaces et réalisation plus rapide des outils. En résumé, un gain substantiel.

Déménagement de haute précision

L'acquisition de ces nouveaux outils de production a vite mis en lumière l'insuffisance des locaux que l'entreprise occupait jusqu'alors. Il a donc fallu se résigner à déménager. C'est ainsi que début juin, les trois imposants éléments destinés à la production ont été délicatement déposés par grue à travers une ouverture pratiquée dans la façade de l'ancienne fabrique de montres Cyma, au Locle toujours. «Avec ces nouveaux locaux, nous avons triplé notre surface», se réjouit David Millet.

Confiant en l'avenir malgré la morosité de certains marchés, il imagine sans peine son équipe de douze personnes passer prochainement à quinze.

Conceptools wird Hersteller

Das 2008 in Le Locle gegründete Unternehmen Conceptools war bislang als Vertrieber von Werkzeugen aus Natur- und polykristallinen Diamanten sowie aus Hartmetall bekannt. Es hatte sowohl Standardausführungen als auch Spezialanfertigungen im Angebot, wobei die Entwicklung der Spezialanfertigungen intern ausgeführt wurde, während die Herstellung Subunternehmern anvertraut wurde. Auf Beschluss des Geschäftsführers David Millet wird das Unternehmen noch in diesem Jahr in die Produktion einsteigen.

Dieser Entscheidung liegt der Wunsch zugrunde, den Herstellungsprozess besser zu beherrschen. Selbst wenn die Qualität stets tadellos war, was insbesondere auf die Einrichtung eines effizienten Subunternehmernetzwerkes zurückzuführen war, wurde David Millet klar, dass der Markt es vorzieht, mit Herstellern zusammenzuarbeiten. «Dieser neue Status bringt uns zahlreiche Vorteile:

Da in unserer Branche alles immer schrecklich eilig ist, ermöglicht uns ein hundertprozentig interner Herstellungsprozess eine höhere Reaktivität, selbst wenn es um Formwerkzeuge geht.

Andererseits räumt uns die Tatsache, dass wir unsere Werkzeuge selbst herstellen, die Möglichkeit ein, auch exklusive Teile anzubieten, deren Konzept in unserem Besitz bleibt. Außerdem sind wir nun in der Lage, die Beständigkeit eines Produktes zu gewährleisten, sogar lange Zeit nach seiner Markteinführung.» Somit bilden Entwurf, Rückverfolgbarkeit, Endkontrolle und

Verpackung eine Einheit, die seit mehreren Jahren vollständig ISO 9001-zertifiziert ist.

Bedeutende Investitionen

Der Übergang zum Herstellerstatus hat selbstverständlich zu einer ganzen Reihe von Änderungen innerhalb des Unternehmens geführt. Zunächst mussten Produktionswerkzeuge angeschafft werden. Nach reiflicher Überlegung wurde beschlossen, neue Maschinen zu kaufen. Eine Werkzeugschleifmaschine und eine Rundschleifmaschine von Rollomatic wurden in der Werkstatt aufgestellt. „Wir haben uns für die besten Technologien entschieden“, versicherte uns David Millet, der keine Sekunde gezögert hatte, seine Maschinen mit einem internen Laserkontrollsystem auszustatten.

Conceptools hat darüber hinaus in eine Comat Feinstfiltrationsanlage der neuesten Generation investiert. Dieser imposanten Anlage ist es zu verdanken, dass das in den Maschinen eingesetzte synthetische Öl einen Reinheitsgrad erreicht, der eine erhebliche Verbesserung der Leistungen hinsichtlich Oberflächenqualität möglich macht. «Man muss sich darüber im Klaren sein, dass sich jede im Öl vorhandene Unreinheit auf die Bearbeitungsleistung oder das Polieren der Schneidkanten auswirkt.» Der Filtrvorgang erfolgt mit Diatomeenerde (Kieselgur), die durch Zermahlen von mineralischem Silicium gewonnen wird; dieses Pulver setzt sich aus winzigen porösen Perlen zusammen, das 2 bis 3 Mikron große Unreinheiten filtert.

Dieses von der Genfer Firma Elbaron gelieferte Feinstfiltrationssystem gewährleistet während der gesamten Dauer des Bearbeitungszyklus ein vollständig reines Schneidöl ohne Mikropartikel. Für David Millet hat der Einsatz von synthetischem Öl nur Vorteile: Leistungssteigerung, erhebliche Reduzierung der Filtrations- bzw. Ölwechselkosten, bessere Oberflächenqualität und schnellere Ausföhrung der Werkzeuge. Also insgesamt bedeutende Einsparungen.

Umzug der Hochpräzision zuliebe

Die Anschaffung der neuen Produktionswerkzeuge hat rasch deutlich gemacht, dass die bisherigen Räumlichkeiten des Unternehmens aus allen Nähten platzten. Ein Umzug war unumgänglich! Und so kam es, dass die drei für die Produktion ▶



Les nouveaux outils de production de Conceptools.
Die neuen Produktionsmittel von Conceptools.
The new production means of Conceptools.

L'UNIVERS DU METAL

THE UNIVERSE OF METALS
DAS UNIVERSUM DER METALLE

PLUS QUE 4000 ARTICLES
DISPONIBLES DANS NOTRE STOCK
MORE THAN 4000 ARTICLES ON STOCK
MEHR ALS 4000 ARTIKEL AB LAGER

L.KLEIN SA

ACIERS FINS ET MÉTAUX

EDELSTÄHLE UND METALLE

FINE STEEL AND METALS

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



WWW.KLEINMETALS.CH

bestimmten imposanten Geräte durch eine Öffnung in der Fassade der ehemaligen Uhrenfabrik Cyma in Le Locle behutsam mit einem Kran abgestellt wurden. «Nun haben wir dreimal so viel Platz wie vorher», freut sich David Millet.

Trotz der schwierigen Lage einiger Märkte gibt er sich sehr zuversichtlich und kündigt an, die zwölfköpfige Belegschaft demnächst auf fünfzehn aufzustocken.

Conceptools turns manufacturer

Founded 2008 in Le Locle, the company has been operating so far as distributor of natural and polycrystalline diamond tool as well as carbide tools. It was offering standard as well as special versions, the design of which was performed internally while production was carried out by subcontractors. The CEO David Millet decided to engage the company on the path of production, starting this year.

The aim is to gain better mastery of the manufacturing process. The setting up of an efficient subcontractors network always enabled Conceptools to deliver quality products. However, David Millet did realise that customers preferred to work with a manufacturer. «The benefits of this new status are numerous :

emergency has always been a key part of our operating mode and the internal mastery of the manufacturing process ensures greater reactivity, even for forming tools.

On the second hand, we can provide some exclusivities, the concept of which then remains our property. In addition, we can ensure the continuity of a product even long after its launch». Design, traceabilité, final check and packaging are thus intrinsic part of the certification procedure ISO 9001 obtained many years ago.

Substantial investments

The transfert of the company to manufacturer status naturally led to several changes. It was thus necessary to buy production tools. After careful reflection, decision was made to acquire new machines. Thus, a Rollomatic grinding machine as well as a sharpening machine joined the workshop. "We opted for the best technologies", says David Millet who did not hesitate to equip the machines with integrated laser control system.

Conceptool also acquired a last generation Comat superfiltration machine. Thank's to this imposing station, the synthetic oils used in the machines reach a level of purity which provides increased performance in terms of surface quality. "One must be aware that any impurity in oil may have impact on the machining performance and the polishing of cutting edges". The filtration is carried out using diatomaceous earth obtained by crushing of mineral silica. In this powder form, it is composed of tiny porous beads able to retain impurities of two to three microns.

This superfiltration system, delivered by the company Elbaron in Geneva, thus ensures a totally microparticles-free cutting oil throughout the entire machining cycle. According to David Millet, the use of synthetic oil contributes to a win-win situation :



increased rate, strong reduction of filtration or oil change costs, better surface quality and faster manufacture of the tools. In short, a substantial gain.

Move with maximum care

The acquisition of the new production equipments rapidly highlighted the inadequacy of the premises used until now. So a move was needed. Early June, a crane has carefully dropped the three imposing production equipments through an opening in the façade of the former watch factory Cyma still in Le Locle. "We have tripled our space thank's to these new premises ", says David Millet.

Despite the morosity of some markets, he remains confident for the future and can easily imagine its staff increasing soon from 12 to 15 people.

Conceptools
Rue des Billodes 26
CH-2400 Le Locle
T. +41 (0)32 933 97 33
www.conceptools.ch



eScrew



Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux

Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher

LEASUREUX SA CH-2503 Biel Bienne - www.leasureux.ch

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

125 ans d'amour du travail bien fait donnent des résultats incomparables.



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 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

PIGUET
FRÈRES
info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

Clean room technology for any workstation in industry and research!

Clean room station *CleanBoy®*

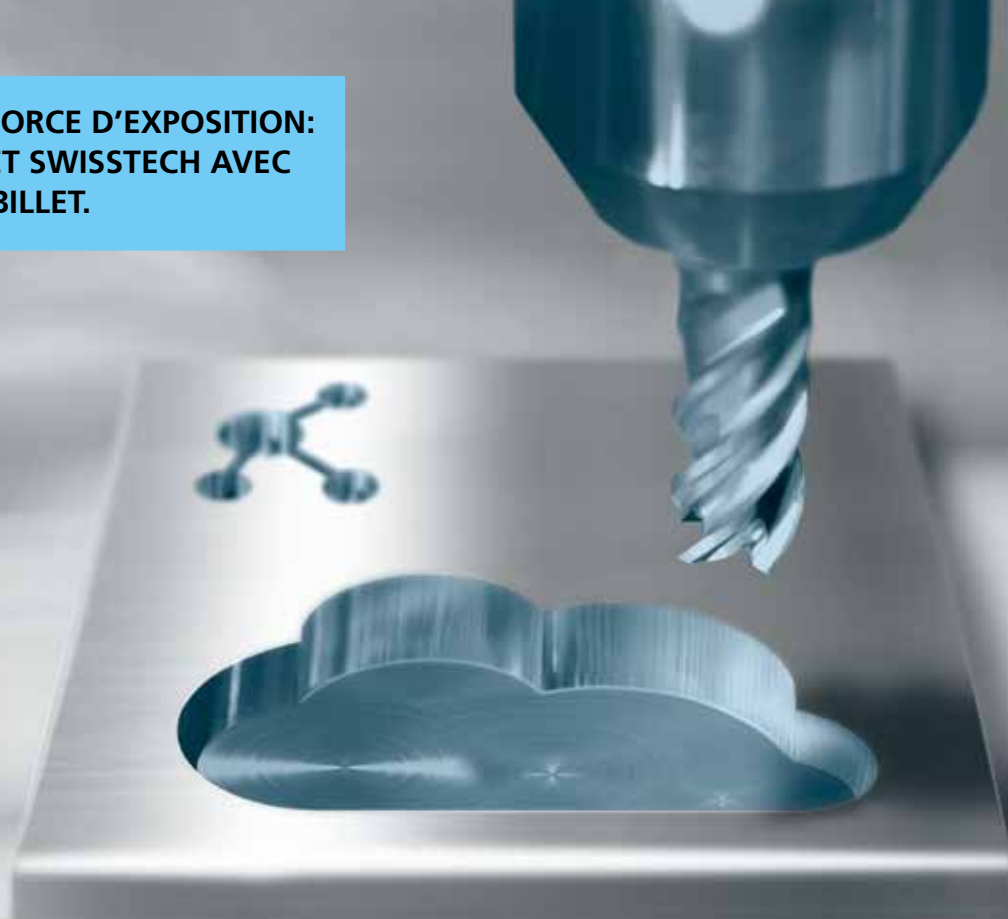


- ▷ Clean room conditions ISO 5
- ▷ Low investment costs starting from **EUR 2550**
- ▷ Table-top or floor-standing version
- ▷ Simple to set up

Spetec GmbH
Berghamer Str. 2
85435 Erding
Germany
Phone: + 49 8122 99533
Fax: + 49 8122 10397
E-mail: spetec@spetec.de
www.spetec.de



**DOUBLE FORCE D'EXPOSITION:
PRODEX ET SWISSTECH AVEC
UN SEUL BILLET.**



PRODEX'16: TOUT TOURNE AUTOUR DE L'OPTIMISATION CONFORME AINSI QUE L'EFFICACITÉ DE PRODUCTION.

En étant lieu de rencontre le plus important pour l'industrie MEM suisse, le PRODEX offre le meilleur aperçu des tendances et évolutions dans les domaines des machines-outils, outils et mesure de la production. Découvrez les innovations et des discussions passionnantes quant à l'industrie 4.0 et le 3D-Printing en direct et de près! Obtenez sur prodex.ch une brochure de visiteurs et l'entrée gratuite!



EXHIBIT
& MORE

Exhibit & More SA // CH-8117 Fällanden
Hotline +41 44 806 33 44 // www.prodex.ch

PRODEX'16

Du 15 au 18 novembre 2016 | Messe Basel
SALON PROFESSIONNEL INTERNATIONAL DE LA MACHINE-OUTILS,
DE L'OUTILLAGE ET DE LA MÉTROLOGIE DE PRODUCTION



Sur l'AMB, Rollomatic présentera son expertise en rectification de précision

Usiner des blocs moteurs, des têtes de cylindres, des vilebrequins ou tout autre composant en aluminium, en fonte ou en alliage d'acier est tout aussi délicat qu'usiner des plastiques renforcés par des fibres de verre ou de carbone. Pour satisfaire le niveau d'exigence de l'industrie automobile en matière de qualité et de productivité, il est nécessaire de disposer de fraises, tarauds, alésoirs, plaquettes de coupe amovibles performants et de bien plus encore. Basée au Landeron, la société Rollomatic SA présentera à l'AMB 2016 sa gamme actuelle de rectifieuses et de machines laser de haute précision destinée à la fabrication d'outils d'usinage.

L'industrie automobile est un marché exigeant qui obéit à des normes qualité très strictes et porte une attention constante à sa propre productivité et à celle de ses sous-traitants. Rollomatic dispose d'un large éventail de machines de précision qui offre à cette industrie des solutions optimales pour diverses applications.

Deux machines parfaites pour des ébauches optimales

Pour se donner toutes les chances d'obtenir un outil de haute précision, il faut déjà réaliser des ébauches d'une concentricité parfaite. «La préparation des ébauches est souvent sous-estimée à tort. Nous proposons par exemple deux rectifieuses cylindriques – la ShapeSmart® NP3 et la NP5 – avec dégrossissage et finition simultanés», précise Damien Wunderlin, directeur commercial et marketing chez Rollomatic SA au Landeron en Suisse. Disponible en trois ou en quatre axes, la ShapeSmart® NP3 couvre les besoins usuels en termes de rectifieuses de haute précision pour des diamètres de 25,0 mm maximum et des longueurs pouvant atteindre 400 mm. La ShapeSmart® NP5 est une machine 5 axes de rectification par contournage avec robot de chargement 3 axes intégré, pour des diamètres de 0,025 à 25 mm. Elle est idéale pour rectifier les ébauches d'outils coupants. Le cinquième axe offre des possibilités supplémentaires, comme par exemple la rectification de poinçons de forme complexe ainsi que des filetages..

Forets d'une longueur allant jusqu'à 100xD

Pour effectuer des perçages dans les blocs moteurs ou les carter de vilebrequins, on a besoin de forets très longs. «Dans

l'automobile, il n'est pas rare d'utiliser des forets d'une longueur atteignant 20 ou 30 fois le diamètre. Pour ce type d'applications, Rollomatic a développé spécifiquement la GrindSmart®529XF. Nous avons surtout mis l'accent sur l'efficacité ici, par exemple la facilité de réglage. Cette machine est en mesure de rectifier des forets extra longs d'une longueur bien supérieure à 100 fois leur diamètre mais elle est également conçue pour rectifier par exemple des forets standard, des fraises et des alésoirs», ajoute Damien Wunderlin.

Fabriquer des outils performants sur des machines pouvant comprendre jusqu'à 6 axes

Comme le prévoyait le cahier des charges des machines GrindSmart®, les GrindSmart 5 ou 6 axes ont été conçues selon une grande variété de modèles. Ainsi, cette famille d'affûteuses CNC est aujourd'hui destinée à un usage universel, qu'il s'agisse de produire des fraises, forets, tarauds, plaquettes et des fraises à graver ou des instruments dentaires ou chirurgicaux. La GrindSmart®529XS est équipée d'une seule broche, alors que la GrindSmart®629XS en a deux. La GrindSmart®529XW et la GrindSmart®629XW sont dotées quant à elles d'un changeur de meules automatique à six compartiments. L'entraînement des taseaux de ces deux dernières machines est assuré par un moteur synchrone de 14 kW de puissance. Le couple constant du moteur, même à petit régime, permet de produire des outils en métal dur dans une plage de diamètre de 0,1 à 20 mm. Toutes les machines de la gamme GrindSmart® ont été équipées sur l'axe B d'un moteur à entraînement direct. Cette innovation a permis de rectifier des rayons en leur conférant un état de surface poli. Ces excellents résultats s'expliquent aussi grâce aux performances du module logiciel VirtualGrind®Pro. Ce programme moderne et convivial offre en effet à l'utilisateur une liberté illimitée en matière de rectification et de design d'outil.

LaserSmart 500 : l'alliance de la puissance laser et de la précision

Dans l'industrie automobile, on ne peut plus se passer aujourd'hui des outils PCD, notamment quand les procédés d'usinage conventionnels ne produisent pas les résultats escomptés. «La réduction des changements d'outil est un atout énorme en

production. Avec la LaserSmart 500, Rollomatic offre la possibilité de fabriquer des outils très complexes qui permettent de réaliser plusieurs opérations en même temps, en un seul serrage (découpe des arrêtes, témoins cylindriques, brise-copeaux, etc). Les outils avec soit des arrêtes de coupe arrondie définie aussi tranchantes que celles des lames de rasoir et qui peuvent usiner des matériaux aussi durs que le PCD grâce à la technologie laser jouent un rôle déterminant ici», précise Damien Wunderlin. Les forets et alésoirs à témoins cylindriques en PCD sont souvent fabriqués selon des procédés externes très chronophages. Grâce à la LaserSmart 500, ils sont réalisés par usinage laser, une opération qui constitue l'un des procédés standard offerts par cette machine et ne nécessite aucun effort supplémentaire. Pour assurer le serrage d'outils à queue ainsi que d'outils monobloc, la LaserSmart 500 est désormais disponible aussi avec des porte-outils HSK ou avec des pinces de serrage et des supports de plaquettes de coupe amovibles (WSP).

Perspectives

Les véhicules modernes doivent être à la fois performants, efficaces et le plus écologiques possible. L'accent est mis dès leur conception sur l'usage de matériaux high-tech, de systèmes d'entraînements pionniers et de méthodes de production ultramodernes. «Cela implique de disposer d'outils durables, fiables et d'excellente qualité, fabriqués avec nos affûteuses, nos rectifieuses cylindriques et nos machines laser. Sur le salon AMB à Stuttgart (Hall 8, Stand A23), nous présenterons certaines de ces solutions et nous nous tiendrons à disposition pour répondre à toutes les questions sur l'offre que nous proposons aux autres secteurs industriels pour augmenter leur productivité dans le domaine de la rectification», conclut Damien Wunderlin.

Rollomatic präsentiert geschliffene Präzision auf der AMB

Motorblöcke, Zylinderköpfe, Kurbelwellen und andere Bauteile aus Aluminium, Guss oder legierten Stählen zu zerspanen, ist gleichermaßen anspruchsvoll wie glas- oder kohlefaserverstärkte Kunststoffe zu bearbeiten. Um bei der Produktion die hohen Anforderungen der Automobilindustrie an Qualität und Effizienz zu erfüllen, sind leistungsstarke Schaftfräser, Gewindebohrer, Reibahlen, Wendeschneidplatten und vieles mehr nötig. Die Rollomatic SA aus Le Lande-ron stellt ihr aktuelles Programm an hochpräzisen Schleif- und Lasermaschinen zur Herstellung von Zerspanwerkzeugen auf der AMB 2016 vor.

Die Automobilindustrie ist ein anspruchsvoller Markt mit höchsten Qualitätsstandards und konstantem Blick auf die eigene Produktivität sowie die ihrer Zulieferer. Mit einem breiten Präzisionsmaschinenportfolio bietet Rollomatic optimale Lösungen für unterschiedliche Anwendungen.

Zwei Richtige für optimale Rohlinge

Zum «guten Ton» eines hochpräzisen Werkzeugs gehören perfekt rundlaufgenaue Rohlinge. «Die Rohlingsvorbereitung wird oftmals zu Unrecht unterschätzt. Wir bieten beispielsweise zwei Rundschleifmaschinen - ShapeSmart® NP3 und NP5 - mit simultaner Schrupp- und Schlichtbearbeitung», erläutert Damien Wunderlin, Leiter Marketing und Verkauf bei Rollomatic SA aus Le Lande-ron in der Schweiz. Erhältlich mit drei oder vier Achsen, deckt die ShapeSmart®NP3 die gängigen Anforderungen an eine hochpräzise Rundschleifmaschine im Schleifbereich bis 25,0 mm Durchmesser und 400 mm Länge ab. Die ShapeSmart® NP5 ist eine 5-Achsen Schältschleifmaschine mit eingebautem 3-Achsen

Laderoboter und einem Schleifbereich von 0,025 bis 25 mm im Durchmesser. Sie ist ideal zum Schleifen von Schneidwerkzeugrohlingen. Die fünfte Achse bietet zusätzliche Möglichkeiten wie beispielsweise unrunde Stempel, Gewindewerkzeuge mit komplexen Formen zu schleifen.

Lange Bohrer bis 100xD

Für Bohrungen in Motorblöcken und Kurbelwellengehäusen bedarf es extralanger Bohrer. «Dimensionen von 20xD oder 30xD sind keine Seltenheit im Automobilbau, Speziell für solche Fälle hat Rollomatic die GrindSmart®529XF entwickelt und dabei vor allem auch effizienzentscheidende Aspekte wie einfaches Rüsten und Bestücken berücksichtigt. Neben extralangen Bohrern weit über 100xD ist sie beispielsweise auch zum Schleifen von Standardbohrern, Fräsern und Reibahlen konzipiert», ergänzt Damien Wunderlin.

Mit bis zu sechs Achsen zu leistungsfähigen Werkzeugen

Variantenvielfalt stand bei der Gestaltung der 5- und 6-Achsen-GrindSmartAuch an den GrindSmart®-Maschinen ganz oben im Lastenheft. Und so entwickelte sich die Schleifmaschinenfamilie als universell einsetzbar für die Produktion von Fräsern, Bohrern, Gewindebohrern, Schneid- und Gravierfräsern, sowie Dental- und Chirurgiewerkzeugen. Die GrindSmart®529XS ist mit einer Einzelspindel, die GrindSmart®629XS mit einer Doppelendspindel ausgerüstet, während die GrindSmart®529XW und die GrindSmart®629XW einen automatischen Schleifscheibenwechsler mit sechs Steckplätzen besitzen. Letztere beiden Maschinen haben als Schleifspindeltrieb einen leistungsstarken 14 kW-Synchronmotor. Das konstante Drehmoment schon im kleinen Drehzahlbereich ermöglicht die Produktion von HM-Werkzeugen im Durchmesserbereich von 0,1 bis 20 mm. Alle Maschinen der GrindSmart®- Serie wurden an der B-Achse mit einem direktangetriebenen Motor ausgerüstet. Diese Innovation hat es ermöglicht, Radien jetzt mit einer polierten Oberfläche zu schleifen. Hinter den überragenden Schleifergebnissen steckt nicht zuletzt das leistungsfähige und bedienerfreundliche Software-Modul VirtualGrind®Pro. Dieses moderne Programm bietet dem Nutzer unendliche Freiheiten beim Schleifen und beim Werkzeug-design.

Laserkraft und Präzision vereint: LaserSmart 500

PKD-Werkzeuge sind in der Automobilindustrie nicht mehr wegzudenken, insbesondere wenn die üblichen Bearbeitungsprozesse nicht die gewünschten Ergebnisse liefern. «Werkzeugwechsel zu reduzieren, bringt enorme Effizienzschübe in der Produktion. Mit der LaserSmart 500 bietet Rollomatic die Möglichkeit, auch sehr komplexe Werkzeuge herzustellen, mit denen sich in einer einzigen Aufspannung verschiedene Arbeitsgänge (Schneidkanten, Rundfasen, Spanleitstufen, etc.) auf einmal erledigen lassen. Eine große Rolle spielen dabei Schneiden mit definierten Radien sowie rasiermesserscharfe Schneidkanten, die sich dank der Laserbearbeitung in ultraharte Materialien wie PKD einbringen lassen», so Damien Wunderlin. PKD-Bohrer und Reibahlen mit Rundfasen werden oftmals in zeitaufwändigen externen Prozessen hergestellt. Bei der Laserbearbeitung mit der LaserSmart 500 ist dies einer der Standardprozesse und bedarf keines weiteren Aufwands. Um sowohl Schaft- als auch Monobloc-Werkzeuge einzuspannen, ist die LaserSmart 500 nun auch mit HSK-Werkzeughaltern bzw. mit Spannzangen und WSP-Haltern erhältlich.

Ausblick

Moderne Automobile müssen gleichsam leistungsstark wie effizient und damit möglichst umweltverträglich sein. Schon bei ihrer Konzeption liegt der Fokus auf Hightech-Materialien, zukunftsweisenden Antrieben und modernsten Produktionsmethoden. «Dazu gehören auch langlebige und zuverlässige Werkzeuge, die sich mit unseren Schleif-, Rundschleif- und Lasermaschinen in höchster Qualität herstellen lassen. Auf der AMB in Stuttgart (Halle 8, Stand A23) stellen wir einige dieser Lösungen vor und

EXPERTS EN HAUTE PRÉCISION

Partageons ensemble notre passion pour l'excellence



Renaud[®]

Broches de haute précision
Hochpräzisionsspindeln
High precision spindles

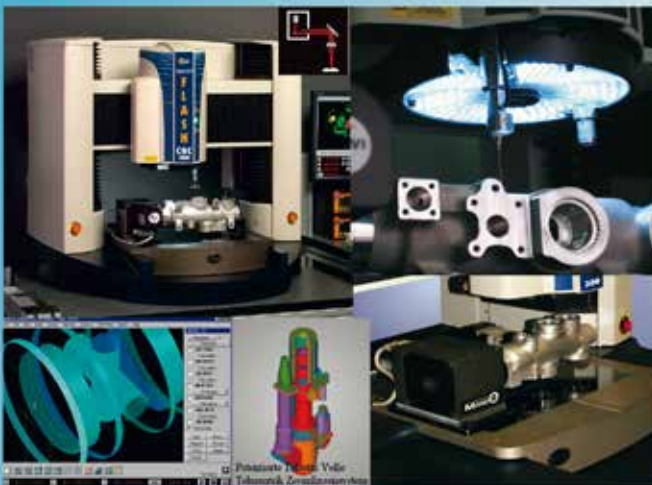
www.renaud.ch
info@renaud.ch

Robert Renaud SA
Route de l'Europe 21
CH - 2017 Boudry
Tel. +41 032 847 07 20
Fax +41 032 847 07 21



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



& **SWISS+METROLOGIE**

*“ Nouveau Système d'inspection Vidéo SMV-2 Full HD ”
Le SMV-2 FULL HD est un appareil d'inspection intuitif, capable de filmer en
garantissant une qualité et une fluidité d'image exceptionnelle sur tout écran
à liaison HDMI.*



MICRONORA
Salon international

Microtechniques et précision
27 - 30 septembre 2016
Besencon - France

Venez nous rendre visite sur le Stand MCE Metrology



STAND 133/234 Hall A2

SWISS METROLOGIE Av. Léopold-Robert 105b, Case Postale 837, 2301 La Chaux-de-Fonds, SWITZERLAND
T. +41 32 910 21 51 / F. +41 32 910 21 52 / info@swissmetrologie.ch

stehen Rede und Antwort, wie wir auch in den übrigen Industrien für mehr Wirtschaftlichkeit schleifen», so Damien Wunderlin.



La LaserSmart 500 de Rollomatic permet de fabriquer des outils très complexes en PCD ou autres matériaux ultra durs.

Mit der LaserSmart 500 bietet Rollomatic die Möglichkeit, sehr komplexe Werkzeuge aus PKD oder anderen ultraharten Materialien herzustellen.

Rollomatic's LaserSmart 500 enables the production of high complex tools in PCD or other ultra hard materials.

Rollomatic presents its honed precision at the AMB

The machining of engine blocks, cylinder heads, crank shafts and other components made of aluminium, cast iron or steel alloys is as demanding as working with glass or carbon fibre reinforced plastics. To comply with the extremely high production quality and efficiency requirements of the automobile industry high precision end milling tools, tap drills, reamers, replaceable cutting inserts and more are required. Rollomatic SA from Le Landeron in Switzerland will present its current range of high-precision grinding and laser machines for the production of machining tools at AMB 2016.

The automobile industry is a very demanding market with extremely high quality standards and continuous attention paid to its own productivity as well as that of its suppliers. With a wide range of precision machines proposed, Rollomatic is able to offer the ideal solution for numerous applications.

Two out of two for optimum blanks

The perfect concentricity of the blank is a key factor for a perfect finish on high-precision tooling. "The need for correct preparation of the blank is often, and wrongly so, underestimated. We propose for example two cylindrical grinding machines - ShapeSmart® NP3 and NP5 - with simultaneous rough and finish machining" stated Damien Wunderlin, Head of Marketing and Sales at Rollomatic SA in Le Landeron, Switzerland. Available in 3 or 4-axis versions, the ShapeSmart®NP3 covers the standard range of requirements for high-precision cylindrical grinding machines with a machining range of up to 25 mm in diameter and lengths of 400 mm. The ShapeSmart®NP5 is a 5-axis pinch/peel grinding machine with integrated 3-axis robot loader and a grinding diameter range from 0.025 to 25 mm. It is ideal for cutting tool blank preparation. The fifth axis offers additional possibilities such as the grinding of non-round punches or thread cutting tools with complex geometry.

Diameter-length ratios of up to 100xD

Extra-long drills are required when drilling engine blocks and crank shaft housing elements. "Dimensions of 20xD or 30xD

are not exceptional in the automobile sector and Rollomatic has developed the GrindSmart®529XF specifically with this in mind while taking into consideration key productivity aspects such as fast and easy fitting and adjustment. In addition to extra-long diameter-length ratios well in excess of 100xD it has also been designed to accommodate the grinding of standard drill and milling tools as well as reamers" added Damien Wunderlin.

With up to six axes for efficient tooling

The 5 and 6-axis GrindSmart machine offers a wide variety of efficient tooling possibilities. This characteristic was also at the top of the design specifications for the GrindSmart® machines. It is in this way that the grinding machine family has developed into a complete answer for the production of milling/turning, threading and engraving tools as well as dental and surgical instruments. The GrindSmart®529XS is equipped with a single spindle and the GrindSmart®629XS is foreseen with a double spindle, whereas the GrindSmart®529XW and GrindSmart®629XW have an automatic six-position grinding wheel changer. The grinding spindle drive system on the last version of both machines comprises a high-power 14 kW synchronous motor. The constant torque even at low RPM enables the production of HM tools with diameters ranging from 0.1 to 20 mm. All machines in the GrindSmart® range are equipped with a direct drive motor on the B-axis. This innovation now enables precision grinding of radii for the production of polished surfaces. Last but not least, these exceptional precision grinding results are also due to the use of the powerful and user-friendly software module VirtualGrind®Pro. This state-of-the-art program offers the user untethered freedom during grinding and tooling design.

Laser power and precision united: LaserSmart 500

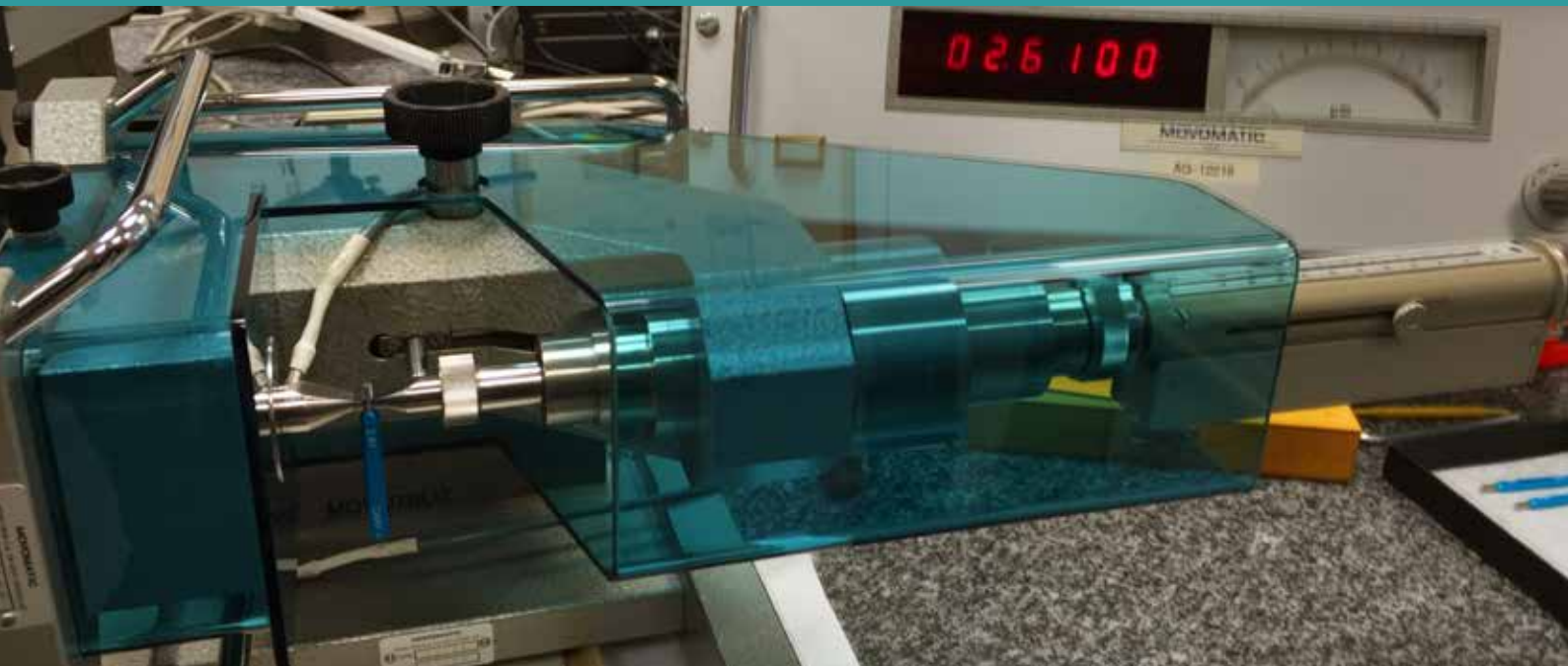
PCD tools are now indispensable in the automobile industry, in particular when the standard machining processes are not able to provide the results required. "Reduction of tool changes will provide an enormous increase in production efficiency. With the LaserSmart 500, Rollomatic offers the possibility, even in the production of extremely complex tools, of carrying out various machining stages (cutting edges, concentric milling, chip breaking, etc.) in a single chucking operation. Key elements in this case are cutters with pre-defined radii as well as razor sharp cutting edges which may cut into ultra-hard materials such as PCD using this laser machining process" confirmed Damien Wunderlin.

PCD drill bits and reamers with concentric milling are often manufactured in time consuming external processes. In the case of laser machining using the LaserSmart 500 this is one of the standard processes and no other stages are required. In order to clamp end milling and Monobloc tools, the LaserSmart 500 is now also available with HSK tool holders i.e. with collet chucks and WSP holders.

A look ahead

Modern vehicles must offer both efficiency and high-performance while at the same time being as environmentally friendly as possible. Right from the design stage the focus is on high-tech materials, future-oriented, state-of-the-art production methods. "This implies long-lasting and reliable tools which are manufactured to the highest quality with our grinders, concentric milling machines and laser machines. At the AMB in Stuttgart (Hall 8, Stand A23) we will be presenting some of these solutions and will be glad to answer all your questions about how we achieve this level of machining productivity in other industrial sectors" stated Damien Wunderlin.

Rollomatic SA
Z.I. Prés-Bugnons, CH-2525 Le Landeron
T. +41 (0)32 752 17 00
www.rollomatic.ch



Stabilité et continuité, les deux mots d'ordre de Cary

La direction actuelle de Cary a repris les rênes de cette vénérable entreprise fin 2014 lorsque Tesa, qui l'avait acquise en 2000, a décidé de s'en séparer. Pouvant s'appuyer sur une marque connue et reconnue et des produits de qualité, la nouvelle équipe entend bien profiter de cette indépendance retrouvée pour lui insuffler un nouveau dynamisme, tout en assurant la continuité grâce à la reprise du personnel en place depuis des années.

Fondée en 1927, Cary s'est rapidement fait connaître par la qualité et la précision de ses cales. La société maîtrise depuis 1940 la fabrication des cales de classe 00 (cale de haute précision), de classe K (utilisée comme étalon primaire en entreprise), de classe 0 (utilisée pour les travaux en laboratoire), de classe 1 (étalon de référence de l'entreprise) et 2 (pour les salles de contrôles). La fabrication de ces cales répond à la norme EN ISO 3650. Pour garantir la précision de ses produits, l'entreprise s'est équipée de son propre laboratoire de métrologie, laboratoire qui a été en 1986 le premier de Suisse à obtenir la certification SCS avec l'accréditation numéro 1. Il est notamment équipé d'un appareil de haute précision pour le contrôle des cales. La longue expérience de Cary combinée au soutien technologique que lui apporte ses équipements, lui permettent d'apporter à ses clients toute l'aide nécessaire pour leurs problèmes de mesures, de serrage, de répétabilité et d'automatisation de processus de mesure.

Pour fournir des cales répondant au plus près aux exigences officielles, l'entreprise fait régulièrement (tous les quatre ans) contrôler son jeu de cales de références par le METAS (Institut fédéral de métrologie) à Berne. Facturé jusqu'à 30'000 francs, ce contrôle très poussé sert notamment à s'assurer que les cales n'ont subi aucune déformation, chose qui pourrait par exemple arriver si la matière utilisée n'avait pas été compressée de manière correcte. On comprend mieux l'importance de ce de haut degré de précision si l'on songe que tous les fabricants d'instruments de mesure ont besoin de Cary pour étalonner leurs produits. De plus, avec la miniaturisation croissante de nombreux produits, les secteurs ayant recours à des contrôles métrologiques de précision ne cessent d'augmenter. C'est le cas notamment de l'horlogerie, de l'électronique, du médical ou encore de l'aéronautique. Comme il est nécessaire de calibrer les appareils électroniques, il reste de beaux jours aux méthodes traditionnelles.

Jauges et bagues de précision

Autre produit phare, les jauges tampons lisses représentent environ 80% de la production de Cary et sont disponibles en 2 nuances de matières : l'acier et le carbure de tungstène appelé aussi métal dur. Deux nuances de finitions sont proposées soit la qualité standard avec des tolérances de ± 0.4 micron ou la qualité étalon avec des tolérances de ± 0.15 micron. Pour les jauges tampons en acier, la plage de travail s'étend de 0,04 à 10mm avec une progression par micron. Pour des raisons de traçabilité de plus en plus fréquemment exigée, chaque jauge peut être gravée d'un numéro unique. L'entreprise possède aujourd'hui un stock d'environ 60'000 pièces terminées, prêtes à être livrées et de quoi en monter plus de 400'000. Grâce à sa flexibilité, l'entreprise peut livrer rapidement, dans les trois ou quatre jours, voire en vingt-quatre heures si nécessaire.

Des piges de 0.1mm à 10mm, avec une longueur utile allant de 20 à 40mm en fonction du diamètre font également partie du catalogue de produits de l'entreprise. La précision de ces piges est de ± 0.3 microns.

Savoir-faire unique

Partant d'ébauches, les jauges Cary sont fabriquées par processus de roulage. Ce travail est d'une part lent puisqu'il faut compter environ une heure pour enlever un micron de matière et nécessite d'autre part des compétences particulières pour obtenir un résultat de poli-miroir parfait. La maîtrise de ce procédé permet à Cary de fournir en jauges les plus grandes marques horlogères.

Cary produit également des bagues lisses, simples ou doubles, avec une précision de ± 0.6 microns en acier de 0.151 à 30mm tous les $\frac{1}{2}$ microns et en carbure de tungstène de 0.05 à 30mm dans les mêmes tolérances. Sur demande, une fabrication spécifique allant jusqu'à 60mm peut être réalisée. Devis, entretien et certification de jeux complets sont également proposés par Cary.

Autre produit qui a fait la renommée de Cary, le banc de mesure se décline en deux versions: le modèle toutes options BMH à vis de réglage micrométrique et le modèle BMF à tête fixe proposant un excellent rapport qualité/prix. Le parallélisme des touches de

contacts de ces 2 versions sont ajustées à 100 nanomètres ce qui le rend 10 fois plus précis que tous les bancs concurrents.

Extrêmement précis, ces bancs disposent d'une plage de mesure de 10mm et d'un logement de 8mm laissant au client le choix du palpeur. Signe de leur qualité, il s'en est vendu plus de 10'000 en Suisse. Aujourd'hui, Cary propose de redonner une jeunesse aux bancs en les révisant.

Prestations pour les clients

L'entreprise propose également un service métrologique. Ses clients peuvent ainsi lui confier leurs dessins de pièces et Cary les retourne munis de toutes les cotes numérotées ainsi que les tolérances relatives (balooning). Toutes ces données sont également consignées dans un fichier Excel. Cette structuration du processus métrologique permet de faciliter le diagnostic en cas d'erreur et simplifie la communication entre les départements ou entre les divers partenaires.

Cary participera au salon Micronora (Halle B2, stand 205) du 27 au 30 septembre 2016 à Besançon.

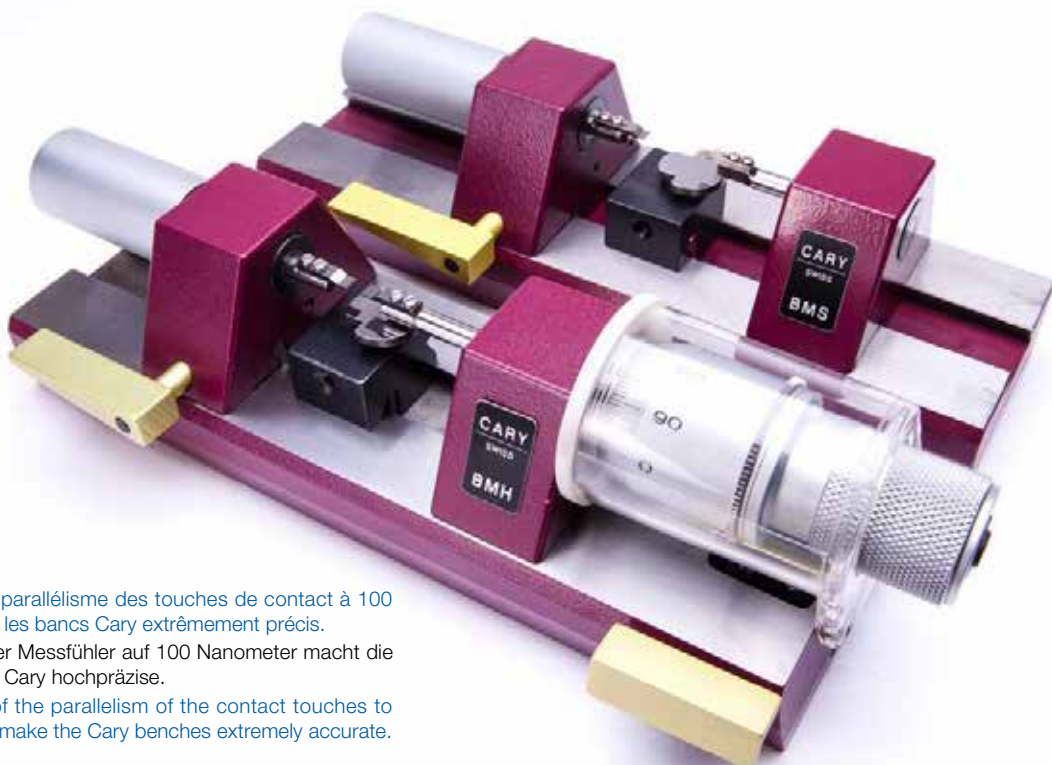
Zuverlässigkeit und Beständigkeit – so lautet die Devise der Firma Cary

Die aktuelle Geschäftsleitung hatte die Führung dieses ehrenwerten Unternehmens Ende 2014 übernommen, als Tesa, die es 2000 aufgekauft hatte, beschloss, sich von ihm zu trennen. Das neue Team kann sich sowohl auf eine bekannte und anerkannte Marke als auch auf Qualitätsprodukte stützen und möchte nun die neuerlangte Unabhängigkeit nutzen, um dem Unternehmen

eine neue Dynamik zu verleihen, wobei dank Übernahme des seit Jahren bestehenden Personals die Beständigkeit gewährleistet ist.

Die Firma Cary wurde 1927 gegründet und verschaffte sich dank Qualität und Präzision ihrer Endmaße rasch Bekanntheit. Seit 1940 beherrscht das Unternehmen die Fertigung von Endmaßen der Toleranzklasse 00 (Hochpräzisions-Endmaße), der Toleranzklasse K (Primärnormal in Unternehmen), der Toleranzklasse 0 (Einsatz bei Laborarbeiten), der Toleranzklasse 1 (Referenznorm des Unternehmens) und der Toleranzklasse 2 (für Prüfräume). Die Herstellung dieser Endmaße entspricht der Norm EN ISO 3650. Das Unternehmen hat ein hauseigenes Messlabor eingerichtet, um die Präzision seiner Produkte gewährleisten zu können; 1986 war es das erste Labor der Schweiz, das die SCS-Zertifizierung mit der Akkreditierung Nr. 1 erhielt. Es verfügt insbesondere über ein Hochpräzisionsgerät zur Kontrolle der Endmaße. Die Firma Cary besitzt nicht nur eine langjährige Erfahrung sondern auch die erforderliche Ausrüstung, um den Kunden bei Mess-, Spann-, Wiederholbarkeits- und Automatisierungsproblemen im Zuge der Messvorgänge zu helfen.

Damit die Endmaße den offiziellen Anforderungen so weit wie möglich entsprechen, lässt das Unternehmen die Referenzmaße regelmäßig (alle vier Jahre) vom METAS (Bundesamt für Metrologie) in Bern prüfen. Diese sehr genaue Prüfung kostet bis zu 30'000 Schweizer Franken und dient insbesondere der Gewährleistung, dass die Endmaße in keiner Weise verformt wurden; solche Probleme treten beispielsweise auf, wenn der verwendete Werkstoff nicht ordnungsgemäß komprimiert wurde. Wenn man bedenkt, dass alle Gerätehersteller Cary benötigen, um ihre Produkte eichen zu lassen, wird die Bedeutung des hohen Genauigkeitsgrades besser nachvollziehbar. Mit der zunehmenden Miniaturisierung von zahlreichen Produkten gibt es immer mehr Unternehmen, die hochpräzise Messprüfungen benötigen. Das ist insbesondere in den Bereichen Elektronik, Medizin und Luftfahrt der Fall. Da die elektronischen Geräte geeicht werden müssen, werden die traditionellen Messmethoden wohl noch lange ihren Platz behaupten.



L'ajustement du parallélisme des touches de contact à 100 nanomètres rend les bancs Cary extrêmement précis.

Die Parallelität der Messfühler auf 100 Nanometer macht die Messbänke von Cary hochpräzise.

The calibration of the parallelism of the contact touches to 100 nanometers make the Cary benches extremely accurate.

Präzise Lehrdorne und Lehrringe

Ein weiteres Erfolgsprodukt sind die Lehdorne, die etwa 80 % der Produktion ausmachen und in zwei verschiedenen Werkstoffen angeboten werden: Stahl und Wolframkarbid, das auch unter der Bezeichnung Hartmetall bekannt ist. Darüber hinaus werden zwei verschiedene Endbearbeitungen angeboten: Standardqualität mit einer Toleranz von $\pm 0,4$ Mikron und Normqualität mit einer Toleranz von $\pm 0,15$ Mikron. Bei den Lehdornen aus Stahl beträgt der Arbeitsbereich zwischen 0,04 und 10 mm, in Schritten von einem Mikron. Da die Rückverfolgbarkeit immer häufiger verlangt wird, muss jeder Lehdorn mit einer eigenen Nummer gekennzeichnet werden. Das Unternehmen hat heute etwa 60'000 fertige Teile auf Lager, die jederzeit lieferbar sind, und verfügt über die nötigen Mittel, um über 400'000 weitere Teile zu fertigen. Dank der großen Flexibilität, ist das Unternehmen in der Lage, rasch zu liefern (binnen drei bis vier Werktagen oder sogar 24 Stunden wenn erforderlich).

Das Unternehmen stellt auch Drahtlehren zwischen 0,1 und 10 mm her, mit einer Nutzlänge von 20 bis 40 mm abhängig vom Durchmesser. Die Genauigkeit dieser Drahtlehren beträgt $\pm 0,3$ Mikron.

Einzigartiges Know-how

Ausgehend von Rohwaren werden die Lehdorne von Cary gewalzt. Dieser Arbeitsvorgang nimmt einerseits viel Zeit in Anspruch, weil zum Abheben von einem Mikron etwa eine Stunde erforderlich ist, andererseits sind besondere Kompetenzen erforderlich, um ein tadelloses Spiegelfinish zu erreichen. Dank Beherrschung dieses Vorgangs ist Cary in der Lage, die größten Uhrenmarken mit Endmaßen zu versorgen.

Cary produziert darüber hinaus glatte, einfache und doppelte Lehdorne mit einer Genauigkeit von $\pm 0,6$ Mikron aus Stahl von 0,151 bis 30 mm pro $\frac{1}{2}$ Mikron und aus Wolframkarbid von 0,05 bis 30 mm in denselben Toleranzbereichen. Eine Spezialanfertigung bis zu 60 mm kann auf Anfrage erfolgen. Cary bietet Kostenvorschläge, Beratungen und Zertifizierungen ganzer Sätze an.

Die Messbank ist ein weiteres Produkt von Cary, das zu seinem guten Ruf beigetragen hat; sie ist in zwei Ausführungen erhältlich: Das „Full-Option“-Modell BMH mit einstellbarer Mikrometerschraube und das Modell BMF mit feststehendem Kopf bieten ein ausgezeichnetes Preis-Leistungs-Verhältnis. Bei beiden Ausführungen wird die Parallelität der Messfühler auf 100 Nanometer genau eingestellt, daher ist diese Messbank zehnmal genauer als alle Konkurrenzprodukte.

Diese Messbanken sind somit extrem genau und weisen einen Messbereich von 10 mm und eine Aussparung von 8 mm auf, wodurch die Wahl des Messfühlers dem Kunden überlassen bleibt. Die Tatsache, dass in der Schweiz über 10'000 Messbänke verkauft wurden, zeugt für ihre Qualität. Cary ist nun dabei, die Messbänke zu überarbeiten, um ihnen einen neuen Glanz zu verleihen.

Dienstleistungen für die Kunden

Das Unternehmen bietet auch Messdienstleistungen an. Damit haben die Kunden die Möglichkeit, Cary ihre Zeichnungen von Teilen anzuvertrauen, und Cary versteht sie mit nummerierten Messangaben und den relativen Toleranzen (ballooning). Sämtliche Angaben werden darüber hinaus in einer Excel-Datei festgehalten. Die Strukturierung des Messvorgangs erleichtert die Diagnose im Störfall und vereinfacht die Kommunikation zwischen einzelnen Abteilungen bzw. verschiedenen Partnern.

Cary nimmt vom 27. bis 30. September 2016 an der Micronora-Messe (Halle B2, Stand 205) in Besançon teil. ▶

RECO-CT500

RECTIFICATION | LAPIDAGE | SATINAGE | BANDE ABRASIVE | FRAISAGE

CENTRE CNC DE TERMINAISON COMPACT

MULTIPLES POSSIBILITÉS D'USINAGE
EN UN SEUL SERRAGE



BEST-SELLER

- Tous types de composants horlogers: carreaux - lunettes - fonds - mailles et composants de bracelet
- Tous types d'opérations: rectification - lapidage - satinage - bande abrasive - fraisage
- Tous types de matériaux: acier inox - métaux précieux - céramique - saphir - titane
- Tous types de satinage: linéaire - circulaire - soleil - 6 axes simultanés
- Grande rigidité permettant l'usinage des matériaux durs
- Fiabilité éprouvée
- Multiples choix d'automatons pour chargement

SÉRIE BULA-POLIGO B

EBAVURAGE | BROSSAGE | BANDE ABRASIVE | POLISSAGE | AVIVAGE | SATINAGE

SÉRIE DE MACHINES
TRANSFERTS MODULAIRES



- Machines monoblocs compactes équipées de 1 à 4 unités de travail
- Définition de la configuration de l'équipement de la machine en fonction des opérations à effectuer et des pièces à traiter
- Chargement et déchargement des pièces en temps masqué
- Un seul serrage de pièce pour une terminaison complète
- Programmation simplifiée avec interface graphique
- Unités programmables de manière indépendante
- Système de changement rapide des consommables et outillages pour minimiser les temps de chargement de séries
- Peut facilement être automatisée

Configurons ensemble VOTRE machine...

Stability and continuity, the two keywords of Cary

The present management of Cary took over the running of this venerable company at the end of 2014 when Tesa, which had acquired it in 2000, decided to resell it. Given a known and recognized brand and quality products, the new team intends to take full advantage of this recovered independence to give a new momentum, while ensuring continuity through the take over of the staff in place for years.

Founded in 1927, Cary quickly became known for the quality and accuracy of its gauges blocks. The company has mastered since 1940 the manufacture of the blocks of category 00 (high precision blocks), category K (used as business primary standard), category 0 (used for laboratory operations), category 1 (company standard) and category 2 (control rooms.) The manufacture of these gauges blocks meets the standard EN ISO 3650. To ensure the accuracy of its products, the company has its own metrology laboratory, which was in 1986 the first in Switzerland to obtain the SCS certification with accreditation number 1. It is in particular equipped with a high precision device for the control of the blocks. Many years of experience coupled with the technological support of its equipment enable Cary to provide its clients all necessary assistance for their measurement, clamping, repeatability and automation of measurement process problems.

To provide gauges blocks that meet the official requirements as close as possible, the company has its set of reference regularly checked (every four years) by the METAS in Bern (federal Institute

of Metrology). This thorough control, which costs roughly 30'000 Swiss francs, is to ensure that the blocks have undergone distortion, what could happen if the material used was not adequately compressed. This high level of accuracy is particularly significant, considering that all manufacturers of measuring instruments depend on Cary to calibrate their products. Furthermore, sectors using metrological precision controls are increasing due to a continuous miniaturization of many products. This is particularly true in the electronics, medical and aerospace sectors. As the calibration of electronic devices is necessary, traditional methods still have a rosy future.

Precision pin gauges and rings

Other flagship products, the smooth pin gauges represent about 80% of the production of Cary and are available in two materials: in steel and hard metal also called tungsten carbide. Two shades of finishing are available; the standard quality with tolerances of ± 0.4 micron or reference standard quality with tolerances of ± 0.15 micron. The working range for the steel pin gauges extends 0.04 to 10mm, every micron. For traceability purposes, more and more frequently required, each pin gauge can be engraved with a unique number. The company has today a stock of about 60'000 finished parts ready for delivery and spare parts for 400,000 more. Its flexibility enables Cary fast deliveries, within three or four days, even within twenty-four hours if required.

Cary also produces long pin gauges with a working length of 20 to 40mm depending on the diameter. The precision of these long pin gauges is up to 0.3 micron.

Unique know-how

Cary gauges are manufactured by rolling process, starting from blanks. Its a slow process given that one hour is required to



SPRINGMANN
Werkzeugmaschinen | Machines-outils

Wo man mit "genau" nicht mehr weiter kommt :
ZOLLER Einstell- und Messgeräte

Là où "précis" n'est plus suffisant :
Bancs de préreglage et de mesure ZOLLER

ZOLLER
fascination mesurer

CH-Neuchâtel | CH-St-Blaise | CH-Niederbüren



Les jauges de précision représentent 80% du volume de production de Cary.

Die Lehdorne machen 80% der Produktion von Cary aus.

Pin gauges represent 80% of the production of Cary.



Cary s'est fait connaître par la qualité de ses cales.

Cary verschaffte sich dank der Qualität ihrer Endmasse Bekanntheit.

Cary became known for the quality of its gauges blocks.

remove one micron of material. It also requires special skills to get a perfect mirror-polished result. Mastering this process allows Cary to provide the leading watch brands.

Cary also produces single or double smooth rings in steel from 0.151 to 30mm by 0.5 micron increments with an accuracy of ± 0.6 microns as such as in tungsten carbide from 0.05 to 30mm to the same tolerances. On request, a specific manufacture up to 60mm can be achieved. Quotes, maintenance and certification of complete sets are also offered by Cary.

Other products that made Cary famous, the measuring benches are available in two versions: the BMH model with micrometric adjustment screw including all options and the BMF model with fixed head, which has an excellent quality/price ratio. The parallelism of the contact keys on these two versions can be adjusted to 100 nanometers, making them ten times more accurate than all competing benches.

Extremely accurate, these benches have a measurement range of 10mm and a hole of 8mm giving the clients the choice of the probing system. Sign of quality, more than 10'000 have been

sold in Switzerland. Today, Cary offers to give the benches a second life by an overhaul.

Services for customers

The company also offers a metrological service. Clients can thus entrust their parts drawings and Cary returns them after numbering the rates and tolerances (ballooning). All these data are also entered in an Excel file. This structuring of the metrological process assists in the fault diagnosis and simplifies communication between departments or between the various partners.

Cary will be present at Micronora (Hall B2, booth 205), from 27 to 30 September 2016.

Cary Swiss
Rue de France 55
CH-2400 Le Locle
T. +41 (0)32 930 74 30
www.cary.swiss



- Machines pour le traitement des copeaux
Maschinen zur Späneaufbereitung
- Paniers de lavage sur mesure et standards
Waschkörbe nach Mass oder Standard
- Récupération des métaux précieux
Rückgewinnung von Edelmetallen
- Filtration des liquides
Filtration von Prozessmedien

**POUR RESPECTER
L'ENVIRONNEMENT
ZUR EINHALTUNG DER
UMWELTBESTIMMUNGEN**

RIMANN AG
MASCHINENBAU
RÖMERSTRASSE WEST 49
CH-3296 ARCH
T. +41 32 377 35 22
INFO@RIMANN-AG.CH • WWW.RIMANN-AG.CH

INDUSTRIE **LYON**

LE SALON DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION

4-7 AVRIL **2017** / EUREXPO LYON

LE FUTUR DE L'INDUSTRIE
SE CONSTRUIT AUJOURD'HUI



Avec le soutien du



WWW.INDUSTRIE-EXPO.COM



Extraction d'outils cassés en un temps record

La casse d'un outil lors d'opérations d'usinage représente souvent une perte de temps non négligeable. Depuis plus de 25 ans, la société CMME Désintégr'arc développe différents types d'appareils d'extraction de métaux pour remédier rapidement à ce genre de situation. Leader sur le marché français et dans certains pays européens, la société a désormais pour objectif une expansion de ses activités à l'international.

La technologie de désintégration est basée sur quatre éléments fondamentaux : un générateur de puissance (disponible en version 4, 5, 7.5, 10, 12, 15, et 20 KVA), une tête de désintégration ou vibreur, un circuit d'eau de refroidissement et des électrodes de désintégration. Contrairement à la plupart de ses concurrents, Désintégr'arc propose divers types d'électrodes, que ce soit en molybdène, tungstène, cuivre ou graphite. Toutes les électrodes sont assemblées en interne, ce qui donne à l'entreprise la possibilité d'offrir une gamme standard ou spéciale sur demande.

Principe

Ces électrodes sont creuses, permettant simultanément de carotter par arc électrique à très haute température et de refroidir. La micro fusion ainsi générée est dirigée sur le centre de l'outil cassé, que ce soit un foret, un taraud, un goujon ou une goupille et le désintègre. Cette méthode présente l'avantage de pouvoir extraire rapidement la matière restante, généralement de la poussière, qui est évacuée par le circuit d'eau de refroidissement, composé d'eau de ville et de sel électrolytique. Ainsi, la pièce en cours d'usinage ne risque ni détrempe ni endommagement. La mise en route et le temps de désintégration de la pièce sont très rapides.

Gamme de produits et accessoires pour tous les besoins

La gamme d'extracteurs/désintegrateurs de CMME comprend des postes mobiles et des postes fixes. Moyennant l'utilisation d'accessoires Désintégr'Arc, les appareils s'adaptent sur des machines outils à descente sensitive ou autre type de machine. En fonction de ses besoins, l'utilisateur pourra par exemple choisir entre une tête de désintégration « TDS » à descente sensitive (conçue pour s'adapter sur les machines outils dépourvues de mouvement sensitif comme les perceuses radiales, centres

d'usinage) ou une tête « TMC » à mouvements croisés qui permet le positionnement de l'électrode dans l'axe de l'outil à désintégrer.

A noter également que le procédé Désintégr'arc permet de percer (trou de passage de fil par exemple) ou de marquer l'acier trempé, le carbure de tungstène et tout métal conducteur d'électricité.

Présentation du GMS 6000K

Ce modèle utilise des électrodes en carbure (D1 à 1.75mm) et molybdène (D2 à D12mm). Il est équipé d'un générateur d'une puissance de 6KVA. La tête de désintégration a une alimentation de 0 à 40V et une fréquence de vibrations de 50 périodes par seconde. Elle est équipée d'un robinet de réglage du débit de refroidissement et la longueur du faisceau électrique générateur/tête est de 2.4M.

Le support de type « S » est composé d'une colonne et bras de D40mm qui assure une course verticale de 350mm avec une électrode de 50mm. La course transversale est quant à elle de 3270mm et la course de travail de 100mm. Ce support permet un réglage fin des axes X et Y, grâce à la tête TMC intégrée au support.

Cet appareil est fourni avec un lot de trois électrodes molybdène de différents diamètres et un sachet de sel électrolytique LD15. En option, il peut être équipé d'un mandrin à pince permettant de faire varier la longueur de l'électrode pour une plus grande rigidité et une plus grande précision (fourniture : 1 corps de pince, 4 pinces D2 à 8 et 4 écrous de serrage correspondant).

Nouveauté

Un nouveau produit est venu récemment compléter la gamme. Le GMS 7000K, pourvu d'électrodes en cuivre, carbure de tungstène ou molybdène offre plusieurs possibilités d'utilisation. Grâce à son fonctionnement simple, un rapport qualité/prix très compétitif et à sa très grande rapidité d'extraction, il devrait s'imposer sans difficulté.

Machines spéciales

Le bureau d'étude de la société permet le développement et la réalisation de machines spéciales. Etude des besoins, ►

analyse du cahier des charges, étude de faisabilité et tests peuvent ainsi être entrepris avant la réalisation finale du produit afin de répondre au mieux aux attentes des clients. Grâce à sa maîtrise des domaines électrique et électronique et de l'usinage de pièces mécaniques, l'entreprise assure une production à 100% interne. Les machines spéciales de CMME trouvent des applications dans des domaines d'activités aussi variés que le nucléaire (désintégration immergée ou pas), le transport, l'aéronautique, l'automobile, l'industrie navale et de manière générale auprès des PME et grandes entreprises industrielles.

Expansion souhaitée

La société participera pour la première fois au salon AMB de Stuttgart du 13 au 17 septembre prochain. Outre bien sûr l'aspect commercial de cette présence sur un grand salon, l'un des objectifs principaux est d'y rechercher des distributeurs pour l'Europe, principalement l'Allemagne et les pays limitrophes. Elle est déjà présente dans certains pays Européens (Italie, Espagne, Belgique, République Tchèque).

Entfernung von abgebrochenen Werkzeugen in Rekordzeit

Ein Werkzeug, das während eines Bearbeitungsvorgangs abbricht, verursacht oft einen nicht vernachlässigbaren Zeitaufwand. Die Firma CMME Désintégr'arc entwickelt seit über 25 Jahren verschiedene Gerätetypen zur Entfernung von Metallteilen, um in solchen Situationen rasch Abhilfe zu schaffen. Sie ist in Frankreich und mehreren europäischen Ländern marktführend und hat sich nun das Ziel gesteckt, ihre Geschäftstätigkeit auf internationaler Ebene zu erweitern.

Die Zertrümmerungstechnik beruht auf vier wesentlichen Teilen: ein leistungsstarker Generator (4, 5, 7.5, 10, 12, 15 und 20 kVA),

ein Zertrümmerungskopf bzw. Schwingungserzeuger, ein Kühlwasserkreislauf und Zertrümmerungselektroden. Im Gegensatz zu den meisten Mitbewerbern bietet Désintégr'arc verschiedene Elektrodentypen – Molybdän, Wolfram, Kupfer oder Graphit – an. Alle Elektroden werden intern montiert, wodurch das Unternehmen in der Lage ist, Standardprodukte oder Spezialanfertigungen auf Anfrage anzubieten.

Prinzip

Die Elektroden sind hohl und ermöglichen, das abgebrochene Werkzeug mit einem Lichtbogen bei sehr hoher Temperatur anzubohren und gleichzeitig abzukühlen. Dadurch entsteht eine Mikrofusion, die auf die Mitte des abgebrochenen Werkzeuges – unabhängig ob es sich um einen Bohrer, eine Gewindeschraube, einen Bolzen oder einen Zapfen handelt – gerichtet wird, wodurch es zertrümmert wird. Diese Methode bietet den Vorteil, dass sich Restbestände – meistens Staub – dank Kühlwasserkreislauf (Leitungswasser und Elektrolytsalz) rasch entfernen lassen. Damit besteht keine Gefahr, dass das bearbeitete Werkstück durchnässt oder beschädigt wird. Die Einleitung des Vorgangs und Zertrümmerung des abgebrochenen Teiles nehmen sehr wenig Zeit in Anspruch.

Produkte und Zubehör für jeden Bedarf

Die Produktreihe der Entfernungs- und Zertrümmerungsvorrichtungen von CMME umfasst mobile und fixe Geräte. Der Einsatz des Désintégr'Arc-Zubehörs ermöglicht, die Geräte an Werkzeugmaschinen mit Bewegungssensorik oder andere Maschinentypen anzupassen. Je nach Bedarf hat der Benutzer die Wahl zwischen einem «TDS»-Zertrümmerungskopf mit Bewegungssensorik (er wurde speziell für Werkzeugmaschinen entwickelt, die keine Bewegungssensorik haben, wie zum Beispiel Radialbohrmaschinen, Bearbeitungszentren...) oder einem «TMC»-Kopf mit Kreuzbewegungen, der die Positionierung der Elektrode in der Achse des zu zertrümmernden Werkzeuges ermöglicht.

Darüber hinaus erlaubt das von Désintégr'arc entwickelte Verfahren, Bohrungen vorzunehmen (zum Beispiel Loch der Drahtführung) oder den gehärteten Stahl, Wolframkarbid und jedes beliebige stromleitende Metall zu kennzeichnen. ▶

Le support type "S" permet un réglage fin des axes X et Y, grâce à la tête TMC intégrée au support.

Dank dem in den "S"- Träger eingebauten TMC-Kopf ist eine Feineinstellung der X- und Y-Achse möglich.

The "S"- support allows a fine X and Y axis adjustment, thanks to its integrated TMC head support.



Motek



Bondexpo



35. Motek – Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung

Montageanlagen und Grundsysteme • Handhabungstechnik

Prozesstechnik zum Fügen, Bearbeiten, Prüfen und Kennzeichnen

Komponenten für den Sondermaschinenbau • Software und Dienstleistungen

10. – 13. OKTOBER 2016 • STUTTGART

www.motek-messe.de

 **SCHALL**
MESSEN FÜR MÄRKTE

Bondexpo



10. Bondexpo

Internationale Fachmesse für Klebtechnologie

Rohstoffe für Kleb- und Dichtstoffe

Maschinen, Anlagen und Zubehör
für die klebstoffherstellende Industrie

Kleb- und Dichtstoffe

Maschinen, Anlagen und Zubehör
für die klebstoffverarbeitende Industrie

Dichtungs-, Prüf- und Messtechnik



**10.-13.
OKTOBER 2016
STUTTGART**

www.bondexpo-messe.de



Control



31. Control

Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung

Messtechnik

Werkstoffprüfung

Analysegeräte

Optoelektronik

QS-Systeme/Service

**09.-12.
MAI 2017
STUTTGART**

www.control-messe.de



Das Modell GMS 6000K

Bei diesem Modell werden Karbid-Elektroden (1 – 1,75 mm) und Molybdän-Elektroden (2 – 12 mm) eingesetzt. Es ist mit einem Generator mit 6 kVA Leistung ausgestattet. Der Zertrümmerungskopf hat eine Speisespannung zwischen 0 bis 40 V und weist eine Vibrationsfrequenz von 50 Perioden pro Sekunde auf. Er ist mit einem Ventil zur Regulierung der Kühlflüssigkeitsausstoßes ausgestattet, und die Länge des Leitungsbündels des Generators/Kopfes beträgt 2,4M.

Der „S“-Träger besteht aus einer Säule und einem Arm mit 40 mm Durchmesser, um einen Vertikalhub von 350 mm mit einer 50 mm-Elektrode zu gewährleisten. Der Horizontalhub beträgt 3270 mm, der Arbeitshub 100 mm. Dank dem in den Träger eingebauten TMC-Kopf ist eine Feineinstellung der X- und Y-Achse möglich.

Dieses Gerät wird mit drei Molybdän-Elektrodensätzen unterschiedlicher Durchmesser und einem Beutel elektrolytischen Salz LD15 geliefert. Optionsweise kann es mit einem Spannzangenfutter ausgestattet werden, um die Elektrodenlänge einstellen zu können; damit lassen sich eine höhere Steifigkeit und eine größere Präzision erzielen (Lieferumfang: 1 Zangenkörper, 4 Zangen 2 mit 8 und 4 entsprechenden Spannmutter).

Produktneuheit

Ein neues Produkt ergänzt seit Kurzem das Angebot des Unternehmens. Das Modell GMS 7000K ist mit Elektroden aus Kupfer, Wolframkarbid oder Molybdän ausgestattet und bietet mehrere Anwendungsmöglichkeiten. Dank der einfachen Funktionsweise, einem ausgezeichneten Preis-/Leistungsverhältnis und einer sehr hohen Extraktionsgeschwindigkeit wird es auf dem Markt aller Voraussicht nach gut ankommen.



Spezialmaschinen

Das Konstruktionsbüro des Unternehmens ermöglicht die Entwicklung und Ausführung von Spezialmaschinen. Somit können vor der endgültigen Ausführung des Produktes Bedarfsanalysen, Analysen des Pflichtenheftes, Durchführbarkeitsstudien und Tests durchgeführt werden, um den Kundenanforderungen bestmöglich zu entsprechen. Dank seiner Kompetenzen in den Bereichen Elektrik, Elektronik und Bearbeitung von mechanischen Teilen ist das Unternehmen in der Lage, die Produktion vollständig intern zu gewährleisten. Die CMME-Spezialmaschinen werden in den unterschiedlichsten Bereichen eingesetzt, wie zum Beispiel in Kernkraftwerken (Zertrümmerung unter Wasser oder im Trockenen), im Transportbereich, in der Luftfahrt-, Automobil- und Schiffbauindustrie, und ganz allgemein in KMU und großen Industrieunternehmen.

Erweiterung der Geschäftstätigkeit

Das Unternehmen wird vom 13. bis 17. September 2016 zum ersten Mal an der AMB-Messe in Stuttgart teilnehmen. Abgesehen vom geschäftlichen Aspekt dieser Teilnahme an einem großen Messeevent besteht das Hauptziel darin, Vertriebspartner für Europa und hauptsächlich für Deutschland und die angrenzenden Länder zu suchen. Das Unternehmen ist bereits in mehreren europäischen Ländern vertreten (Italien, Spanien, Belgien, Tschechische Republik).

Extracting broken tools in record time

Breaking a tool during machining operations often entails a considerable loss of time. For over 25 years, CMME Désintégr'arc has developed different types of metal extraction appliances to quickly remedy this type of situation. A leader on the French market and in several European countries, the company now aims to expand its international activities.

The disintegration technology is based on four basic components: a power generator (available in 4, 5, 7.5, 10, 12, 15 and 20 KVA), a disintegrating head or vibrator, a cooling water circuit and disintegrating electrodes. Unlike most of its competitors, Désintégr'arc offers various types of electrodes: molybdenum, tungsten, copper or graphite. All the electrodes are connected internally, which allows the company to provide a standard or special range of appliances models upon request.

Principle

These electrodes are hollow: thus, they enable you to simultaneously core broken bits and taps, using an electric arc at very high temperatures, and to cool the part. The subsequent micro melting process is aimed at the center of the broken tool, whether a drill, a tap, a stud or a pin, and disintegrates it. This method has the advantage of swiftly extracting residual material, usually dust which is discharged through the cooling water circuit, consisting of tap water and electrolytic salt. Thus, the part that is currently being machined will not be damaged or wet. Start-up and disintegration time are very rapid.

Product range and accessories for all requirements

CMME's range of extractors/disintegrators includes mobile stations and fixed stations. By using Désintégr'Arc accessories, the devices can be fitted on sensitive lowering machine tools or other types of machines. Depending on their needs, users can choose between such a "TDS" sensitive lowering disintegration head (designed to be adjusted on machine tools with no sensory movement, such as radial mill drills, machining centers) or "TMC" ▶

L'usine de demain a déjà son ERP



CLIPPER

GPAO ERP

La réduction des coûts, les gains de productivité, la qualité, le respect des délais et la satisfaction des clients seront toujours les thèmes de prédilection des entreprises de demain. Les matières premières seront utilisées avec parcimonie, les énergies économisées et propres.

Les modes de production s'adapteront avec souplesse aux exigences des marchés, les tâches pénibles auront quasiment disparu, les clients et les fournisseurs impliqués dans la supply chain et les collaborateurs innovants.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

CLIP
INDUSTRIE

www.clipindustrie.ch

cross-motion heads which allow the positioning of the electrode in the center of the tool to be disintegrated.

Also note that the Désinégr'arc method allows drilling (wire-passing hole, for example) or marking tempered steel, tungsten carbide and any metal electricity-conductive metal.

GMS 6000K Presentation

This model uses carbide (D1/1.75mm) and molybdenum (D2/12mm) electrodes. It is equipped with a 6KVA generator. The disintegrator head has a 0 to 40V power supply and a 50 cycles-per-second vibration frequency. It is equipped with a cooling flow control valve and the generator/head electrical wiring length is 2.4m.

The "S" support consists of a column and a D40mm arm that provides a 350mm vertical stroke with a 50mm electrode. The transversal stroke is 3,270mm and the working stroke 100mm. This support allows a fine X and Y axis adjustment, thanks to its integrated TMC head support.

This device is supplied with a batch of three molybdenum electrodes with different diameters and a bag of LD15 electrolytic salt. Optionally, it can be equipped with a collet chuck used to adjust the length of the electrode and obtain greater rigidity and higher precision (supply: 1 clamp body, 1 D2-to-8 clamps and 4 matching tightening nuts).

New product

A new product has recently become available to complete the range. The GMS 7000K, provided with copper, molybdenum or tungsten carbide electrodes, offers several possibilities. With its simple operation, competitive quality-price ratio and high extraction speed, it is bound to be a success.

Special machines

The company's design office is in charge of developing and manufacturing special machines. Needs assessments, analysis of specifications, feasibility studies and tests can thus be performed before the final realization of the product in order to meet all customer expectations. Thanks to its electrical, electronic, and mechanical parts machining expertise, the company ensures 100% in-house production. Special CMME machines find applications in fields as varied as nuclear plants (with or without submerged disintegration), transportation, aerospace, auto, shipbuilding and, in general, in SMEs and large industrial companies.

Desired expansion

The company will participate for the first time in the Stuttgart AMB exhibition from 13 to 17 September. In addition to the business side of our presence at this major fair, one of CMME's main objectives is to seek distributors in Europe, mainly in Germany and neighboring countries. It is already present in a number of European countries (Italy, Spain, Belgium, Czech Republic).

Visit Désintégr'arc at AMB Stuttgart 2016: hall 6, booth E71

Désintégr'arc
44, Avenue de la République
FR-38320 Eybens
T. +33 (0)476 24 28 10
www.desintegrarc.com

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS



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
LA PRÉCISION EN FINITION

MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRÉCISION
HALLE B2 • STAND 408

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



Journées portes ouvertes chez lemca

Quelque 655 clients de 7 pays européens ont participé aux journées portes ouvertes organisées en juin par le groupe Bucci Industries à Faenza (IT). A cette occasion, les invités ont pu prendre connaissance des dernières évolutions des ravitailleurs lemca, découvrir l'une ou l'autre société du groupe et goûter aux spécialités régionales dans un cadre de rêve.

Regroupant cinq sociétés, le groupe Bucci Industries est actif à travers le monde depuis plus de cinquante ans dans les domaines de la machine-outils (société Giuliani), des ravitailleurs de barres (lemca), des systèmes d'assemblage (Sinteco), des matériaux composites (Riba) et des machines d'emballage robotisées (Vire).

Réception chez lemca

Première étape de ces journées portes ouvertes, lemca a ouvert ses immenses ateliers aux participants. Concepteur et fabricant d'embarreurs automatiques depuis 1961, l'entreprise est aujourd'hui une référence au niveau mondial pour de nombreuses applications pour tours, centres d'usinage, meuleuses, fraiseuses et autres types de machines-outils. La gamme de produits est très large (11 types d'embarreurs différents) et englobe également des chargeurs automatiques pour broche simple à poupée mobile et fixe pour des barres jusqu'à 6 mètres et d'un diamètre allant de 0,8 mm à 100 mm. L'entreprise propose également des solutions pour tours multibroches (jusqu'à 8) en disposant d'embarreurs intégrés et d'embarreurs avec rechargement à l'arrière pour faisceaux tubulaires.

Forte de 550 employés, la société lemca possède des filiales de production en Chine et à Taiwan, des filiales commerciales en Suisse, France, Allemagne, au Brésil et au Japon et de nombreux partenaires commerciaux dans une trentaine de pays.

Diversification réussie

Seconde entreprise visitée, Riba Composite a rejoint le groupe Bucci en 2000. Cette intégration n'est a priori pas des plus logique puisque le core business de cette société est la fabrication de composants en matériaux composites destinés notamment aux industries aérospatiales, automobiles et maritimes. La raison de cette reprise est que le fondateur souhaitait se retirer et qu'il ne trouvait personne pour reprendre l'activité. En véritable

entrepreneur, le patron du groupe Bucci n'a pu se résigner à laisser mourir une entreprise de sa région.


Bien lui en a pris, puisque le chiffre d'affaires de Riba a plus que quadruplé depuis le rachat, grâce notamment à son département dédié aux voitures de luxe et voitures de course.

La visite de cette entreprise a permis aux participants de découvrir la fabrication de pièces de toutes tailles, allant de petits composants destinés au tableau de bord jusqu'aux capots. Encore très largement manuelles, les opérations de superposition des couches, de moulage et de finition exigent du doigté et une bonne dose de patience. Il faut en effet compter environ trois heures pour la réalisation d'un capot de voiture.

Soirée inoubliable

A l'issue de la première journée, les centaines d'invités ont été conviés à passer une soirée mémorable à la Casa Spadoni, anciens moulins à farine du groupe agroalimentaire du même nom, transformés en « osteria ». Pâtes maison, viandes grillées, spécialités régionales chaudes et froides sans oublier divers bars à boisson se partageaient les différentes salles, le tout aux sons d'un orchestre très punchy. Maintes fois repoussé à la demande des participants, le départ des cars pour le retour dans les différents hôtels a mis un terme à une soirée qui restera à n'en pas douter dans les mémoires.

Il s'agit de la troisième édition et compte tenu de l'engouement que suscite chaque année cet événement, l'équipe lemca ne devrait pas manquer d'organiser la prochaine édition en 2017.

Alors n'hésitez à contacter votre partenaire lemca pour faire partie de cette aventure en 2017 ! 

Tage der offenen Türe bei lemca

Etwa 665 Kunden aus 7 europäischen Ländern nahmen im Juni in Faenza (IT) an den von der Gruppe Bucci Industries veranstalteten Tagen der offenen Türe teil. Die Gäste hatten Gelegenheit, mit den letzten Entwicklungen der lemca-Versorgungseinheiten Bekanntschaft zu machen, die jeweils andere Firma der Gruppe kennenzulernen und die regionalen Köstlichkeiten in einer Traumumgebung auszuprobieren.

Die Gruppe Bucci Industries umfasst fünf Unternehmen und ist seit über fünfzig Jahren auf der ganzen Welt mit Werkzeugmaschinen (Firma Giuliani), Stangenladern (lemca), Montagesystemen (Sinteco), Verbundwerkstoffen (Riba) und robotergesteuerten Verpackungsmaschinen (Vire) präsent.

Empfang bei lemca

Als erste Etappe dieser Tage der offenen Türe öffnete lemca die Pforten der immens großen Werkstätten für die Kunden. Als Entwickler und Hersteller von automatischen Stangenlademagazinen (seit 1961) ist das Unternehmen heute weltweit eine Referenz für zahlreiche Anwendungen für Drehmaschinen, Bearbeitungszentren, Schleifmaschinen, Fräsmaschinen und andere Werkzeugmaschinen. Die Produktpalette ist sehr breitgefächert (11 verschiedene automatische Stangenlademagazine) und umfasst darüber hinaus automatische Auflader für Einspindelmaschinen mit Reitstock und festem Spindelstock für Stangen bis zu 6 Metern und mit Durchmessern von 0,8 mm bis 100 mm. Das Unternehmen bietet darüber hinaus verschiedene Lösungen für Mehrspindel-Drehmaschinen (bis zu 8 Spindeln) an: eingebaute Stangenlademagazine oder von hinten zu beschickende Stangenlademagazine für Rohrbündel.

lemca zählt insgesamt 550 Mitarbeiter und betreibt Produktionsstätten in den Vereinigten Staaten, China und Taiwan, Verkaufsfilialen in Frankreich, Deutschland, Brasilien und Japan, und verfügt über zahlreiche Handelspartner in etwa dreißig Ländern.

Eine gelungene Diversifizierung

Riba Composite ist das zweite Unternehmen, das Besucher empfing; seit 2000 gehört es ebenfalls der Bucci-Gruppe an. Diese Firmenübernahme ist auf ersten Blick nicht sonderlich logisch, da dieses Unternehmen in erster Linie auf die Herstellung von Teilen aus Verbundstoffen spezialisiert ist, die insbesondere für die Luft- und Raumfahrtindustrie sowie die Automobil- und Schifffahrtindustrie bestimmt sind. Diese Übernahme ist auf den Wunsch des Unternehmensgründers zurückzuführen, der sich aus dem Geschäft zurückziehen wollte, ohne einen Nachfolger gefunden zu haben. Der Unternehmergeist des Chefs der Bucci-Gruppe ließ es nicht zu, ein Unternehmen seiner Region sterben zu lassen.

Und er hat gut daran getan, dieses Unternehmen zu retten, denn der Umsatz der Firma Riba hat sich seit der Übernahme vervierfacht, insbesondere dank der auf Luxus- und Rennautos spezialisierten Abteilung.

Der Besuch dieses Unternehmens hat den Teilnehmern ermöglicht, der Herstellung von Teilen aller Größen beizuwohnen – von kleinsten Teilen für das Armaturenbrett bis hin zu Motorhauben. Die Schichtüberlagerungs-, Spritzguss- und Endbearbeitungsvorgänge erfolgen nach wie vor weitgehend manuell und erfordern großes Fingerspitzengefühl und viel Geduld. Für die Ausführung einer Automotorhaube sind in der Tat etwa drei Arbeitsstunden notwendig.

Ein unvergesslicher Abend

Am Ende des ersten Tages wurden hunderte Gäste zu einem unvergesslichen Abend in die Casa Spadoni – alte Getreidemühlen des gleichnamigen Lebensmittelkonzerns, die in eine



Soirée détente pour les clients de lemca.
Gemütlicher Abend für die Kunden von lemca.
Relaxing evening for the customers of lemca.

Osteria umgebaut wurden – eingeladen. Hausgemachte Teigwaren, gegrilltes Fleisch, warme und kalte regionale Spezialitäten, und natürlich die verschiedenen auf die Räume verteilten Getränkebars – und nicht zuletzt das beschwingte Orchester, das dem Abend eine besonders angenehme Note verlieh. Der Abschied fiel allen schwer – auf Bitte der Gäste wurde die Rückfahrt zu den Hotels mit den Autobussen mehrmals verschoben! – aber dieser Abend wird zweifellos lange in Erinnerung bleiben.

Es handelt sich bereits um die dritte Ausgabe, und angesichts der Begeisterung, die dieser Event alljährlich auslöst, wird das lemca-Team bestimmt die nächste Ausgabe (2017) vorbereiten.

Zögern Sie nicht, mit Ihrem lemca-Partner Kontakt aufzunehmen, um 2017 an diesem Abenteuer teilzunehmen!

lemca open houses

About 655 customers from 7 european countries attended the open houses held in June in Faenza (IT) by the Bucci Industries Group. On this occasion, guests were able to learn about the latest developments of the lemca bar feeders, to discover some companies of the Group and to enjoy various regional specialties in a dream setting.

The Bucci Industries Group, which comprises five companies, is active around the world for more than fifty years in the fields of machine tools (company Giuliani), bar feeders (lemca), Assembly systems (Sinteco), composite materials (Riba) and robotic packaging machines (Vire).



Riba Composite: la société tire une bonne partie de son chiffre d'affaires de son département «voitures de sport». Ici, le moulage personnalisé du siège de la monoplace de Kimi Raikkonen.

Riba Composite: die Firma erzielt einen erheblichen Teil ihres Umsatzes mit ihrer Abteilung «Rennautos». Hier, die personalisierte Giessform für Kimi Raikkonen's Autositz.

Riba Composite: the company receives a large part of its revenues from its "race cars" department. Here, the personalised casting of Kimi Raikkonen's seat.

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

125 ans de passion pour le progrès donnent des résultats incomparables.



Le progrès au service de l'humain, 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 qui participent à l'histoire de votre produit. Avec des machines qui s'adaptent à vos besoins et une recherche de la meilleure solution possible, nous privilégions la fiabilité, base de la collaboration enrichissante que nous entretenons avec nos clients partenaires.

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

PIGUET
FRÈRES

Centre de tournage
de haute précision
et de production
jusqu'à 11 axes



Tours conventionnels avec
convertisseurs de fréquence
et moteurs intégrés



Machine de haute précision
et production alliant tournage et rectifiage

SCHAUBLIN 
MACHINES SA

Rue Nomlietant 1 | 2735 Bévillard, 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



defence

Reception at lemca

First step of these open days, lemca opened its vast workshops to the participants. Designer and manufacturer of automatic bar feeders since 1961, the company is nowadays a world-wide reference in numerous applications for lathes, machining centres, grinding machines, milling machines and other types of machine tools. The product range is very wide (11 different types of bar feeders) and also includes single-spindle lathes with fixed and sliding headstock, for bars up to 6 meters, diameters between 0.8 mm and 100 mm and beyond, as well as solutions for multi-spindle lathes with up to 8 spindles, also offering integrated bar feeders and automatic retrofitting bar feeders for stock reel.

Employing 550 people, lemca has production sites in China and Taiwan, as well as commercial offices in Switzerland, France, Germany, Brazil and Japan, and commercial partners who operate in 30 different countries.

Successful diversification

Second visited plant, Riba Composite joined the Bucci Group in 2000. This integration may seem strange since its core business is the manufacture of composite components for the aerospace, automotive and maritime industries. Reason of this takeover? The founder wanted to retire and couldn't find anyone to continue the activity. As a real entrepreneur, the boss of Bucci Group could not let die a regional company.

The risk paid off: the turnover of Riba has more than quadrupled since the takeover, mainly thanks to its department dedicated to luxury cars and race cars.

The visit to this company allowed participants to discover the manufacture of parts of all sizes, ranging from small components to the dashboard to the covers. Still largely manual, the layering, molding and finishing operations require dexterity and lots of patience. It is indeed about three hours for the realization of a car hood.

Unforgettable evening

At the end of the first day, hundreds of guests have been invited to spend a memorable evening at Casa Spadoni, old mills flour food group of the same name, turned into "osteria". Homemade pasta, grilled meats, regional specialities, hot and cold not to mention various bars to drink shared the various rooms, all to the sounds of an orchestra very punchy. Repeatedly pushed back at the request of the participants, the departure of the buses for the return in different hotels has put an end to an evening that will no doubt be remembered.

That was the third edition and given the enthusiasm aroused each year by this event, the lemca team should not miss to organise the next edition in 2017.

So don't hesitate to contact your lemca partner to take part in this adventure in 2017!

Melvetic
Route du Grandval 3
CH-2744 Belprahon
T. +41 (0)32 493 40 54
www.melvetic.ch

Comme les grandes,

mais toutes petites...



Carry

vis à billes

en miniature


Carry 4x1

- précision roulée
- performantes
- rendement élevé
- avantageuses



Eichenberger Gewinde

Les transmissions par vis pour toutes les applications

 100% Swiss made

Votre interlocutrice



Carmela Husistein
+41 62 765 10 15
c.husistein@gewinde.ch

Eichenberger Gewinde AG
5736 Burg
Suisse
T: +41 62 765 10 10
www.gewinde.ch

DE-Stuttgart
10-13 octobre 2016
Halle 6, Stand 6330



on the move. worldwide

Une entreprise du groupe Festo

SV-20R
neu • nouveau

- Der Nachfolger der erfolgreichen SV-20 ist auf dem Markt
- Die neue SV-20R mit 12 Achsen (u.a. B-Achse und Y-Achse für Rückseitenbearbeitung) ermöglicht die Produktion prismatischer und komplexer Teile
- Präzision auf höchstem Niveau dank verbesserter Funktionen
- Zudem ist auch diese Maschine mit und ohne Führungsbüchse anwendbar

Verlangen Sie eine Offerte!

... vorausschauend - für nachhaltige Lösungen

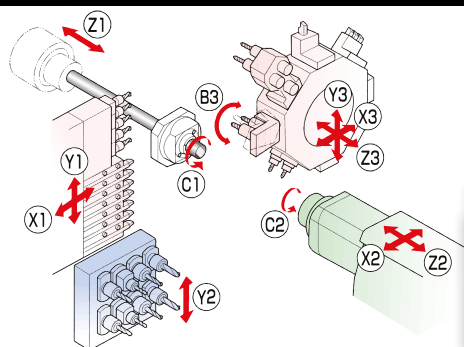
... proactifs - pour des solutions durables

- Le successeur de la célèbre SV-20 est maintenant disponible
- La nouvelle SV-20R ayant 12 axes (axe B et axe Y sur poste arrière), permet la production de pièces prismatiques et complexes
- Précision de très haut niveau grâce à des fonctions améliorées
- En outre, cette machine peut être utilisée, avec ou sans canon de guidage

Demandez une offre!



www.starmicronics.ch





La sous-traitance française au service de l'horlogerie haut de gamme

L'histoire de la société Elefil est un exemple de réussite où se mêlent enthousiasme, clairvoyance et maîtrise technique. Lancée en 1984 par un passionné, Daniel Gavard, ancien collaborateur de Charmilles (fabricant EDM) ayant participé à la mise au point de la première machine d'électro-érosion à fil à commande numérique, elle débute modestement ses activités dans la cave de son fondateur. Suivra, peu de temps après, la construction des premiers locaux qui, s'avérant rapidement trop petits seront remplacés dès 1994 par l'usine actuelle à Scientrier, en Haute-Savoie.

Début des années 2000, Daniel Gavard songe à sa retraite. Malgré plusieurs propositions externes de rachat intéressantes, sa préférence se porte vers une transmission interne. Il s'adresse ainsi à ses trois plus anciens collaborateurs, Messieurs Alain Pellet, Pascal Nicoud et Benoit Seigneur. Une année plus tard, la crise de la plasturgie fait perdre à l'entreprise une partie de son chiffre d'affaires. Ne souhaitant pas vendre une entreprise en difficulté, le propriétaire opte pour la diversification et se tourne vers l'horlogerie. Un choix judicieux, puisque trois ans plus tard la santé de la société permet de reprendre la discussion autour de la transmission. Il décide alors de s'associer à ses collaborateurs en gardant 25% des parts. La nouvelle équipe prend ainsi la direction de l'entreprise sous l'oeil attentif « de l'ancien » jusqu'en 2009, année où ce dernier cède définitivement ses actions.

Se concentrer sur ses points forts

Les dirigeants d'Elefil ont toujours souhaité rester dans leur « core business », à savoir les travaux de sous-traitance par électro-érosion à fil et le perçage de micro-trous à partir de 0,1 de diamètre (dans tous les matériaux conducteurs et pour tous les domaines). Leurs activités touchent aux secteurs de la plasturgie, du médical (usinage des aciers inox et matériaux métalliques adaptés), de l'aéronautique (usinage des matériaux frittés sans couche perturbée), de la mécanique et de l'horlogerie (pièces de mouvements et d'outillages). Cette dernière participe d'ailleurs de manière significative à la croissance de la société qui a réussi à gagner des parts de marché auprès de manufactures de renom. « Notre philosophie est d'apporter des solutions techniques en collaboration directe avec nos clients », nous confie Alain Pellet, l'un des gérants. Les compétences horlogères de l'entreprise lui

permettent de proposer des usinages complexes en boucle fermée sans marque de reprise et des découpes avec des fils de très petits diamètres (jusqu'à 0,03 mm). Signe de sa maîtrise de la haute précision, Elefil réalise environ 75% de ses travaux avec des fils fins.

Une filiale en Suisse

Aujourd'hui, Elefil travaille à 80% avec la Suisse, dont 60% pour l'horlogerie. Pour des questions d'image et de respect du label «Swiss made» les trois gérants ont décidé d'implanter une société-fille en Suisse. Leur choix s'est porté sur Villaz-St-Pierre, dans le canton de Fribourg. Ce choix n'est pas le fruit du hasard. La proximité de la Suisse alémanique leur permettra également de développer d'autres secteurs, en particulier le médical. Pour diriger la filiale suisse, Elefil a fait appel à un jeune homme qui avait effectué un stage dans l'usine de Scientrier. Ayant dû renoncer à l'engager définitivement en raison de la crise de 2008, les propriétaires lui avaient alors suggéré de passer une licence en management en attendant des jours meilleurs. Diplôme en poche, il a ainsi pu débiter ses activités au sein d'Elefil France depuis 2009 et c'est en septembre 2015 que Julien Bosson est nommé directeur d'Elefil Swiss. Afin de permettre le meilleur départ possible, cette filiale fribourgeoise s'est dotée de deux machines haut de gamme, (CUT 1000 à eau et à huile), fleuron de la marque Suisse GF Machining Solutions. Le bilan après un peu moins d'un an d'activité conforte les dirigeants dans leur choix: une présence au coeur de leur marché permet d'assurer un meilleur service et augmente de manière sensible la réactivité.

Implication de chacun

Depuis sa création, le fondateur d'Elefil avait mis en place une politique de responsabilisation de ses employés, encore d'actualité aujourd'hui, visant à les impliquer pendant tout le processus de fabrication d'un projet de manière à ce qu'ils soient complètement autonomes. Ainsi, chaque opérateur traite directement avec ses clients: réception du travail, programmation des machines, entretien téléphonique si besoin, usinage, contrôle, bons de livraisons et expédition font partie de sa mission. Pour les donneurs d'ordres, avoir un interlocuteur unique est un gage de sérénité. ▶

Investissements réguliers

Pour assurer la haute qualité exigée dans ses divers domaines d'activité, Elefil consent régulièrement à des investissements conséquents, surtout axés sur ses parcs machines avec dix machines à fil, trois machines de micro-perçage et 2 caméras de contrôles, réparti sur les 2 sites (composés à 99% de machine Suisse) Les ateliers climatisés et les machines thermo-stabilisées constituent la base pour assurer des prestations permettant, si nécessaire, d'approcher le micron.

Ein französisches Subunternehmen im Dienste der Luxusuhrenindustrie

Die Geschichte der Firma Elefil ist ein Beispiel eines Erfolges, der auf einem Zusammenspiel von Begeisterung, Weitsicht und technischem Können beruht. Das Unternehmen wurde 1984 von Daniel Gavard, einem leidenschaftlichen Menschen und ehemaligen Mitarbeiter des EDM-Herstellers Charmilles gegründet, der an der Entwicklung der ersten digitalgesteuerten Drahtfunkenerosionsmaschine mitgewirkt hatte, und war zunächst im Keller ihres Gründers untergebracht. Wenige Zeit später wurden die ersten Geschäftsräume gebaut, die sich rasch als zu klein erwiesen und 1994 durch das aktuelle Werk in Scientrier im französischen Departement Haute-Savoie ersetzt wurden.

Anfang der 2000er Jahre zog Daniel Gavard seine Pensionierung in Betracht. Trotz mehrerer interessanter Übernahmeange-

bote zog er eine interne Nachfolge vor. Er wandte sich an seine drei ältesten Mitarbeiter, Alain Pellet, Pascal Nicoud und Benoît Seigneur. Ein Jahr später führte die Krise im Bereich der Kunststoffverarbeitung dazu, dass das Unternehmen einen Teil seines Umsatzes einbüßte. Der Eigentümer wollte kein Unternehmen mit finanziellen Schwierigkeiten verkaufen und entschied sich für eine Diversifizierung der Tätigkeiten. Seine Wahl fiel auf die Uhrenindustrie. Diese Entscheidung erwies sich als klug, denn drei Jahre später waren die Finanzen des Unternehmens weitgehend saniert, und die Diskussionen bezüglich Übernahme konnten wieder aufgenommen werden. Er beschloss, sich mit seinen Mitarbeitern zusammenzuschließen, indem er 25 % der Anteile behielt. Das neue Team übernahm somit die Geschäftsführung unter dem wachsamen Auge des «Alten», bis dieser 2009 seine Anteile definitiv verkaufte.

Schwerpunkt auf die Stärken

Die Geschäftsführer von Elefil hatten immer den Wunsch gehabt, bei ihrem Kerngeschäft – Subunternehmer für Drahtfunkenerosionsarbeiten und Bohren von Mikrolöchern ab 0,1 Durchmesser (in allen leitenden Werkstoffen und sämtlichen Bereichen) – zu bleiben. Die Geschäftstätigkeit umfasst die Bereiche Kunststoffverarbeitung, Medizintechnik (Bearbeitung von Edelstahl und geeigneten Metallwerkstoffen), Luftfahrt (Bearbeitung von Sinterwerkstoffen ohne gestörte Schichtbildung), Mechanik und Uhrenindustrie (Bewegungsteile und Werkzeuge). Die Uhrenindustrie ist übrigens ganz wesentlich am Wachstum des Unternehmens beteiligt, dem es gelang, bei renommierten Herstellern Marktanteile zu gewinnen. «Unsere Unternehmensphilosophie besteht darin, technische Lösungen in direkter Zusammenarbeit mit unseren Kunden zu finden», vertraute uns Alain Pellet, einer der Geschäftsführer, an. Die Kompetenzen im Bereich Uhrenindustrie ermöglichen dem Unternehmen, komplexe Bearbeitungen



Mikron VX-10

Bearbeitung auf 6 Seiten von der Stange, Draht oder vom Rohteil

NEU



AMB
2016

Live in Halle 3
Stand 3D72

Voll-CNC-Hochpräzisions-Rundtakttransfermaschine mit 10 Stationen für variable Fertigungslosgrößen.
Entdecken Sie mehr unter: www.mikron.com/VX-10

Mikron SA Agno
Via Ginnasio 17
6982 Agno
Switzerland

Tel. +41 91 610 61 11
mag@mikron.com
www.mikron.com

 MIKRON

als geschlossene Komplettlösung ohne sichtbare Nachbearbeitungsspuren sowie Schneidvorgänge mit Drähten sehr geringer Durchmesser (bis 0,03 mm) auszuführen. Elefil führt etwa 75 % der Arbeiten mit feinen Drähten aus – daraus geht eindeutig hervor, dass das Unternehmen Hochpräzisionsarbeiten bestens beherrscht.

Eine Filiale in der Schweiz

Heute erwirtschaftet Elefil 80 % seines Umsatzes mit Schweizer Kunden, wovon 60 % der Uhrenindustrie angehören. Die drei Geschäftsführer haben beschlossen, eine Filiale in der Schweiz zu gründen, um einem gewissen Image gerecht zu werden und dem „Swiss made“-Label zu entsprechen. Sie entschieden sich für Villaz-St.-Pierre im Kanton Freiburg, und das ist kein Zufall: Die Nähe zur Deutschschweiz ermöglicht ihnen, andere Sektoren und insbesondere den Medizinbereich weiter auszubauen. Elefil setzte einen jungen Mann als Geschäftsführer der Schweizer Filiale ein, der im Werk von Scientrier ein Praktikum absolviert hatte. 2008 war es den Eigentümern aufgrund der Krise unmöglich, ihn definitiv einzustellen und sie schlugen ihm deshalb vor, eine Managerausbildung zu absolvieren und auf bessere Zeiten zu warten. Als er das Diplom in der Tasche hatte, konnte er 2009 seine Tätigkeit bei ELEFIL France aufnehmen, und im September 2015 wurde Julien Bosson zum Geschäftsführer von Elefil Swiss ernannt. Die Freiburger Filiale hat zwei hochwertige Maschinen (CUT 1000 mit Wasser und Öl) – wahre Aushängeschilder der Schweizer Marke GF Machining Solutions – angeschafft, um einen bestmöglichen Start sicherzustellen. Nach etwas weniger als einem Jahr hatten die Geschäftsleiter die Gewissheit, dass sie die richtige Strategie gewählt hatten: Die Anwesenheit im Herzen des wichtigsten Absatzmarktes gewährleistet einen besseren Service und eine weitaus höhere Reaktivität.



Elefil consent à de réguliers investissements, notamment pour le contrôle. Elefil investit régulièrement en investissements, notamment pour le contrôle. Elefil invests on a regular basis, primarily in its control equipment.

Engagement aller Mitarbeiter

Seit der Unternehmensgründung legt die Geschäftsführung großen Wert darauf, dass die Mitarbeiter sich mitverantwortlich fühlen, und auch heute noch werden sie in den gesamten Fertigungsprozess einbezogen, damit sie vollkommen eigenständig

arbeiten können. Somit hat jeder Bediener direkten Kontakt zum Kunden: Entgegennahme von Arbeitsaufträgen, Maschinenprogrammierung, Telefongespräche wenn erforderlich, Bearbeitungsvorgänge, Ausstellung der Liefer- und Versandscheine gehören zu den verschiedenen Aufgabenbereichen. Für Auftraggeber ist ein einziger Ansprechpartner die Gewähr einer problemlosen Geschäftsabwicklung.

Regelmäßige Investitionen

Elefil ist regelmäßig zu großen Investitionen an beiden Standorten bereit – insbesondere in den Maschinenpark, der zehn Drahtmaschinen, drei Mikrobohrmaschinen und zwei Kontrollkameras (zu 99 % Schweizer Maschinen) umfasst – um den hohen Qualitätsanforderungen der verschiedenen Tätigkeitsbereiche zu entsprechen. Die klimatisierten Werkstätten und die thermostabilisierten Maschinen bilden die Grundlage der - bei Bedarf - mikrongenaue Ausführungen.

A French subcontractor for high-end horology

The story of Elefil is one of a successful combination of enthusiasm, foresight and technical skill. Launched in 1984 by an enthusiast, Daniel Gavard, a former employee of Charmilles (an EDM manufacturer), who helped develop the first CNC wire-cut electrical discharge machine, the company's beginnings were humble, run from the cellar of its founder's house. Its first premises were built shortly afterwards, but rapidly proved too small and were replaced in 1994 by the present factory in Scientrier, in Haute-Savoie.*

In the early 2000s, Daniel Gavard was considering retiring. Despite several worthwhile external offers, he decided in favour of an internal sale. So he turned to his three oldest co-workers, Alain Pellet, Pascal Nicoud and Benoit Seigneur. One year later, the plastics processing crisis caused the company's turnover to dwindle. Not wishing to sell an ailing business, the owner opted for diversification and turned his attention to watchmaking – a wise choice, as three years later the company was healthy enough for discussions of a sale to resume. He decided go into partnership with his co-workers, retaining 25 percent of the shares. So it was that the new team took over management of the business under the watchful eye of the company "sage" until 2009, when he finally sold his shares.

A focus on the strong points

Elefil's managers have always preferred to stay focused on their core business – that is, wire-cut electrical discharge machining and

CERAMDIS – Votre fournisseur compétent pour des solutions sur mesure en céramique haute performance.

MATÉRIAUX CÉREAMIQUES - CeSinit®
Processus thermo-forming pour composants sur mesure



CÉRAME TECHNIQUE
CERAMDIS

Swiss Made quality
sifrom nitride

Pourquoi nitrure de silicium?



Haute tenue en température



Faible poids



Faible mouillage



Électriquement isolant ou conducteur (pour EDM)



Antimagnétique



Haute résistance chimique



Très haute résistance en flexion

micro-drilling of holes from 0,1xxx in diameter (all conductive materials, all fields). Their activities cover the plastics industry, the medical sector (machining of stainless steels and suitable metallic materials), aeronautics (machining of sintered materials without a disturbed layer), mechanics and watchmaking (movement and tooling parts). The latter sector has played a significant role in the growth of the company, which has gained market share by working with renowned manufactures. "Our philosophy is to find technical solutions by working directly with our customers," says Alain Pellet, one of the managers. The company's watchmaking skills enable it to offer complex, closed-loop machining leaving no marks where work was resumed, and cutting with very fine-diameter wire (down to 0.03mm). Proof of its command of high-precision processes is that Elefil conducts around 75 percent of its work using fine wire.

Subsidiary in Switzerland

Today, 80 percent of Elefil's work comes from Switzerland, and 60 percent of that from the horology sector. For a question of image and to comply with the "Swiss-made" label, the three managers decided to set up a subsidiary in Switzerland. They opted for Villaz-St-Pierre, in the canton of Fribourg. This was no random choice. Its proximity to German-speaking Switzerland will also allow them to develop other sectors, especially the medical sector.

To manage its Swiss subsidiary, Elefil called on the services of a young man who had done an internship in the Scientrier factory. Having had to abandon the idea of recruiting him permanently owing to the 2008 crisis, the owners had suggested that he take a management degree while waiting for better days. Degree in hand, Julien Bosson joined Elefil France in 2009 and in September 2015 was appointed director of Elefil Swiss. To ensure the company got off to as good a start as possible, the

Fribourg-based subsidiary was equipped with two high-end machines, (CUT 1000 Water and OilTech), the flagship products of the Swiss brand, GF Machining Solutions. After nearly one year, their business performance confirms that the managers made the right choice: being present at the centre of their market enables them to provide better service and has considerably raised response times.

One for all

From its inception, Elefil's founder introduced the policy, still in place today, of putting responsibility on the shoulders of his employees, the aim being to involve them in every stage of the production process and make them completely autonomous. Consequently, each and every operator works directly with his or her customers: order reception, programming of the machines, phone calls if necessary, machining, inspection, delivery slips and shipping are all part and parcel of their mission. For the customer, having one single interlocutor is peace of mind guaranteed.

Regular investment

To maintain the high quality required in its various business fields, Elefil invests heavily on a regular basis, primarily in its equipment, which consists of ten wire-cut EDMs, three micro-drilling machines and two control cameras spread across its two sites (99 percent Swiss machines). The climate-controlled workshops and thermo-stabilized machines provide the foundation for cutting performance down to near-micron size if necessary.

Elefil SAS
504 Route de Bidaille
FR-74930 Scientrier
elefil@elefil.com
www.elefil.com

Elefil Swiss
Z.I. du Vivier 22
CH-1690 Villaz-St-Pierre
Tel. +41 (0)26 552 14 20
www.elefilswiss.com



MICRONORA
SALON INTERNATIONAL MICROTECHNIQUES & PRECISION
HALLE B2 · STAND 205

CARY
SWISS

0-0625

0.3025 CARY

**Précision
Qualité
Services**

Tél: +41 32 930 74 30
Fax: +41 32 930 74 36
Rue de France 55
CH-2400 Le Locle
sales@cary.swiss
www.cary.swiss

Fabrication au LOCLE depuis 1920



Favre-Stuedler 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



Usinage six faces sur la machine transfert rotative Mikron VX-10

La Mikron VX-10 combine les avantages de «l'usinage sur le fil» avec la souplesse d'un centre d'usinage CNC, pour des pièces allant jusqu'à 40x40x80 mm.

La table verticale à double palier est positionnée en 0,4 seconde avec une précision de +/- 0,002 mm grâce à un moteur torque thermo-stabilisé. L'usinage sur la face avant de la pièce est réalisé alors que cette dernière est encore serrée dans la station de pré-usinage. L'opération est ensuite répétée sur toute la surface. Tout comme le sectionnement du fil ou de la barre, ces opérations sont réalisées en même temps que le processus principal. La table tournante emmène ensuite les pièces à travers les huit stations suivantes jusqu'à la dixième et dernière. La machine peut produire en un seul passage différentes pièces à partir de la même barre ou du même fil et les acheminer automatiquement dans les bonnes boîtes de rangement grâce à une station de triage.

Une unité d'usinage CNC est implantée des deux côtés de la table tournante, et ce à chaque station entre la station de charge et celle de décharge. Les 18 unités d'usinage peuvent être équipées avec des broches verticales et horizontales:

34 outils peuvent travailler simultanément

Selon le système de « mesure en cours de process », la machine corrige les écarts de mesure bien avant qu'ils n'atteignent les limites de tolérances. Chacune des deux broches horizontales peut être montée avec des outils identiques. En cas de casse ou d'usure de l'outil, la seconde broche entre en fonction, sans qu'il y ait d'interruption. D'autre part, l'alimentation en barres, et donc la productivité, peut être doublé.

Lors de changement de lot, l'opérateur n'a qu'à choisir le programme CNC approprié. La reconfiguration des parties mécaniques est également très simple. Lors de changements des

systèmes de serrage sur le plateau rotatif, la machine mesure leur position exacte et corrige automatiquement les données du point zéro. Les 18 unités d'usinage possèdent des interfaces standardisées et peuvent ainsi être remplacées comme des modules.

Les avantages pour les utilisateurs au centre des préoccupations

De nombreux exemples illustrent les capacités de la Mikron VX-10. Par exemple, l'une d'elles produit en une minute 22 corps porte-ressort en Titane grâce auxquels le montage de lunettes est plus facile. Les utilisateurs font également de très bonnes expériences dans la fabrication de pièces pour charnières de lunettes en alliages de nickel et argent. La VX-10 fait aussi ses preuves dans les applications automobiles, dans la fabrication de composants en bronze pour la robinetterie pour gaz ou les serrures ou pour des pièces en acier inoxydable destinées aux technologies médicales, plus spécifiquement dentaires.

A propos de Mikron

Le siège principal de Mikron est au Tessin (Suisse). L'entreprise jouit d'une excellente réputation depuis des décennies avec des machines à enlèvement de copeaux précises, productives et répondant aux besoins spécifiques des clients. Environ 7000 machines de production sont utilisées à travers le monde pour la réalisation de composants complexes en métal dans diverses branches, parmi lesquelles l'industrie automobile, l'industrie médicale et pharmaceutique, les instruments d'écriture, l'électronique, l'horlogerie ou encore le solaire. D'autres machines de production sont également utilisées dans les domaines hydrauliques et pneumatiques sans oublier les biens de consommation. Dans ces domaines, la VX-10 suscite un grand intérêt, d'une part par sa polyvalence et sa précision et d'autre part par les avantages de «l'usinage sur le fil» couplé à la souplesse d'un centre d'usinage CNC.

6-Seiten-Bearbeitung auf der CNC Vertikal Rundtakt-Transfermaschine Mikron VX-10

Die Mikron VX-10 kombiniert die Vorteile der «Ab Draht Fertigung» mit der Flexibilität eines 6-Seiten-Bearbeitungszentrums für Werkstücke bis 40 x 40 x 80 mm.

Der doppelt gelagerte vertikale Rundtaktstisch wird von einem thermostabilisierten Torquemotor innerhalb von 0,4 Sekunden mit einer Genauigkeit von +/- 0,002 mm positioniert. Noch während das Werkstück in der Vorbearbeitungsstation eingespannt ist, erfolgt die Bearbeitung der Stirnseite und jener Flächen, an denen es danach von den Spannbacken des Rundtisches gefasst wird. Ebenso wie das anschließende Absägen von der Drahtrolle oder Stange erfolgt dies parallel zur Hauptprozesszeit. Danach taktet der Rundtisch die Werkstücke durch die nächsten acht Stationen bis zur zehnten Station, der Entladestation. Die Maschine kann aus dem gleichen Stangen- oder Drahtmaterial in einem Durchlauf auch verschiedene Werkstücke gleichzeitig herstellen und automatisch den richtigen Boxen einer Sortierstation zuordnen.

Bei jeder Station zwischen Be- und Entladestation befindet sich auf beiden Seiten des Rundtisches je eine CNC Bearbeitungseinheit. Alle 18 Bearbeitungseinheiten können mit horizontalen und vertikalen Spindeln ausgerüstet werden;

bis zu 34 Werkzeuge können simultan arbeiten.

Auf Basis der "In-Prozess-Messungen" korrigiert die Maschine Maßabweichungen schon lange bevor diese die Toleranzgrenzen erreichen. Jeweils die zwei horizontalen Spindeln können mit identischen Werkzeugen bestückt werden. Bei Ausfall oder Abnutzung eines Werkzeugs kann also ohne Unterbrechung die benachbarte Achse einwechseln. Andererseits kann so die Drahtzufuhr und damit die Produktivität verdoppelt werden.

Beim Ändern der Produktion muss der Maschinenbediener lediglich das entsprechende CNC Programm aufrufen. Ähnlich unkompliziert ist das Umrüsten des mechanischen Bereiches. Beim Austausch der Spannbacken am Rundtisch misst die Maschine deren genaue Position und führt eine automatische Korrektur der Nullpunkte durch. Die 18 Bearbeitungseinheiten haben standardisierte Schnittstellen und lassen sich wie Module austauschen.

Der Nutzen des Anwenders steht im Zentrum.

Eine Reihe von Beispielen, bei denen sich Mikron VX-10 Maschinen in der Praxis bewähren, liegt vor. Eine von ihnen produziert aus Titan pro Minute 22 Stück jener kleinen Federboxen, mit denen sich das Zusammenlegen modischer Brillen so komfortabel anfühlt. Ausgezeichnete Erfahrungen machen die Praktiker auch bei der Fertigung anderer anspruchsvoller Bestandteile von Brillengelenken aus Nickel-Silber-Legierungen. Auch bei der Produktion von Automobil-Applikationen, Bauteilen aus Bronze für Gasarmaturen oder für Türschlösser, oder Bauteilen aus rostfreien Stählen für die Medizinaltechnik, speziell im Dentalbereich, bewährt sich die Maschine.

Über Mikron

Der Hauptsitz der Mikron SA ist in Agno im schweizerischen Tessin. Das Unternehmen hat schon seit vielen Jahrzehnten einen ausgezeichneten Ruf bei kundenspezifisch ausgerichteten, hoch präzisen und hoch produktiven zerspanenden Maschinen. Ungefähr 7.000 ihrer Fertigungslösungen bewähren sich weltweit bei der Herstellung komplexer Metallkomponenten in unterschiedlichen Branchen. Unter anderem in der Automobil Zulieferindustrie, der Pharma- und Medizintechnik, bei der Schreibgeräteherstellung, in der Elektronikbranche, in der Uhrenindustrie, aber auch bei Herstellern von solartechnischen Anlagen. Weitere Produktionslösungen bewähren sich im Bereich Hydraulik und Pneumatik und nicht zuletzt bei der Herstellung von Konsumgütern. In diesen Branchen stößt die VX-10 sowohl mit ihrer Vielseitigkeit und Präzision als auch bei den Vorteilen der «Ab Draht Fertigung» mit der Flexibilität eines Bearbeitungszentrums auf großes Interesse.

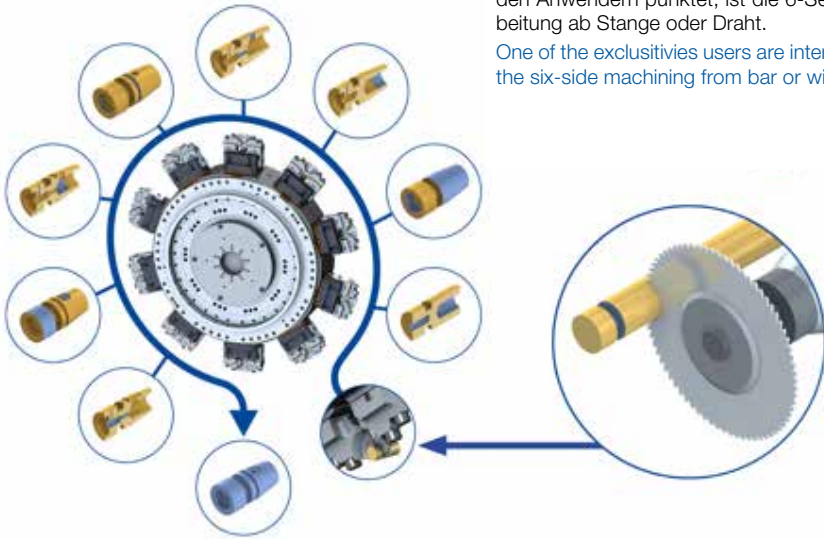
PRÄZISE WIE EIN UHRWERK: MOTOREX SWISSCUT ORTHO SCHNEIDOELE



MOTOREX AG LANGENTHAL, Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal, Schweiz, +41 62 919 74 74, www.motorex.com



Photo by: hufel-schneid.ch



L'une des exclusivités de la VX-10 qui intéresse les utilisateurs est l'usinage six faces directement de la barre ou du fil.

Eine der Exklusivitäten, mit der die VX-10 bei den Anwendern punktet, ist die 6-Seiten Bearbeitung ab Stange oder Draht.

One of the exclusivities users are interested in is the six-side machining from bar or wire.

Six-Side Machining on Mikron VX-10 CNC Vertical Rotary Transfer Machine

The Mikron VX-10 combines the advantages of 'on-wire machining' with the flexibility of a machining centre for 6-side machining and workpiece dimensions up to 40x40x80mm.

The double bearing vertical rotary table is positioned by a thermo-stabilised torque motor within 0.4 seconds with an accuracy of +/- 0.002mm. Machining of the front side is carried out while the workpiece is clamped in the pre-machining station, this will be repeated for each subsequent surface. As with the subsequent sawing off from the wire or bar, this is carried out parallel to the main process time. The rotary table then cycles the workpieces through the next eight stations until the tenth, and final, station. In a single run, the machine can produce different work pieces simultaneously from the same bar or wire material, and assign them automatically to the correct boxes in a sorting station.

At each station between the loading and unloading station, a CNC machining unit is present on both sides of the rotary table. All 18 machining units can be equipped with horizontal and vertical spindles;

up to 34 tools can work simultaneously.

On the basis of 'In-Process Measurements', the machine corrects dimensional deviations long before they reach the tolerance limits. Each of the two horizontal spindles can be mounted with identical tools. If a tool fails, or becomes worn, the sister spindle can therefore be substituted without interruption. On the other hand the wire feeding, and hence the productivity, can be doubled.

If production is to be changed, all the machine operator needs to do is call up the appropriate CNC program. It is equally simple to reconfigure the mechanical area. When changing the clamping jaws on the rotary table, the machine measures their exact position and carries out an automatic correction of the zero-points. The 18 machining units have standardised interfaces and can be replaced as modules.

The benefits for users is one of the key preoccupations

Many examples illustrate the abilities of the Mikron VX-10. Thus, one of them produces in one minute 22 titanium springboxes through which the assembly of eyewears is easier. Users have also very good experiences in manufacturing parts for eyewears hinges in nickel-silver alloys. The VX-10 also proves its worth in automotive applications, in the manufacturing of bronze

DST

DREH-UND SPANTAGE SÜDWEST

25.-27. Januar 2017

Die Messe für Zerspanungstechnik

D - Villingen-Schwenningen

9 - 18 Uhr

Veranstalter:

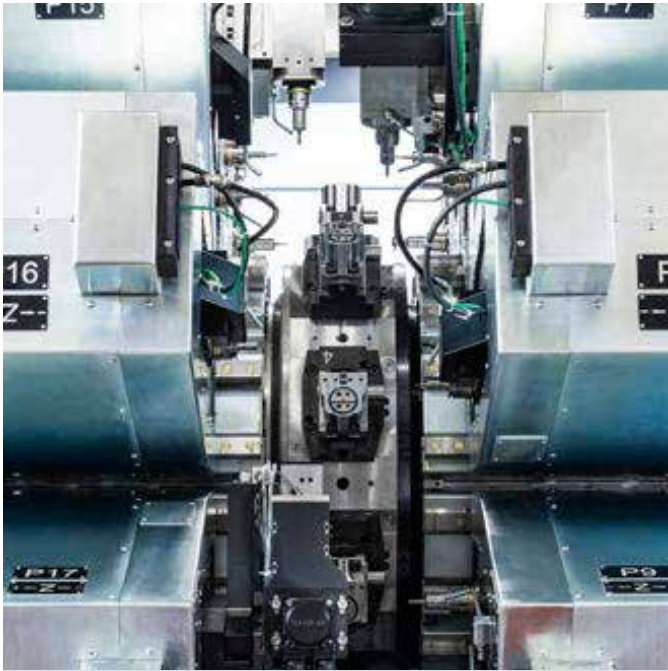
SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH

Projektleitung:

Büro Mannheim
Tel.: +49 (0) 621 42509-84
info@dstsuedwest.de

www.DSTSuedwest.de

components for gas fittings or locks , as such as stainless steel parts for medical, more specifically dental technologies.



Jusqu'à 18 unités d'usinage en action simultanée.
Simultane Bearbeitung mit bis zu 18 Einheiten.
Up to 18 machining units simultaneously in action.

About Mikron

The Head Office of Mikron is located in swiss Tessin. The company enjoys an excellent reputation for decades with accurate and productive machines that meet customer's specific needs. About 7000 production machines are used worldwide for the realization of complex metal components in various industries, including the automotive industry, medical and pharmaceutical industry, writing instruments, electronics, watches or even solar energy. Other production machines are also used in hydraulic and pneumatic areas as well as in consumer goods. In these areas, the VX-10 arouses great interest, on the one hand due to its versatility and precision, on the other hand due to the benefits of 'the on the wire machining' coupled with the flexibility of a CNC machining center.

Mikron SA Agno
Via Ginnasio 17
CH-6982 Agno
T. +41 (0)91 610 61 11
www.mikron.com

Walter Dünner SA
SWISS TOOLING PRODUCER
SINCE 1935

www.dunner.ch

High tech for best performance !



Outils de haute précision

Stratégiquement située sur la route des microtechniques entre Besançon, Pontarlier et la Suisse, l'entreprise Précision Horlogère de Valdahon déploie ses compétences dans la fabrication d'outils standards et spécifiques de précision pour l'usinage de platines horlogères, pour la bijouterie, le décolletage, la rectification de profils et la micro-mécanique. Nous avons rencontré Franck Arnoux, le directeur, qui vient de faire entrer La société dans une nouvelle ère.

En effet, jusque tout récemment, l'ensemble de la gamme de produits de l'entreprise, qui comprend des outils pour le fraisage (fraises pour platine, fraises à graver et fraises à T), des outils pour le perçage (mèches à canon, mèches 2 plats et mèches étagées), des burins de forme pour le tournage ainsi que diverses pièces allant des goupilles de centrage aux poinçons de découpe en passant par des broches pour l'injection, était réalisé de manière traditionnelle sur deux affûteuses Ewag. Pour satisfaire une demande croissante, la société a décidé de compléter cet outil de production encore très manuel par une machine à commande numérique.

Investissements conséquents

C'est ainsi qu'une Rollomatic GrindSmart Nano6 (centre de meulage haute précision à six axes conçu pour la fabrication de micro-outils haut de gamme en carbure ou HSS de diamètre 0.05 – 3.0 mm) trône depuis quelque temps au centre de l'atelier. Après les deux semaines de formation destinées à se familiariser avec cette nouvelle machine et son puissant logiciel de simulation (VirtualGrind Pro), la société a déjà pu réaliser quelques produits de haute précision, dont des micro-fraises hélicoïdales à deux, trois ou quatre dents. Modeste, il concède que ses connaissances dans les méthodes traditionnelles lui sont d'une grande aide pour apprivoiser ce nouvel outil. La cohabitation entre deux modes de travail assez différents semble donc se dérouler de manière très satisfaisante. S'il prête volontiers d'indéniables qualités à sa nouvelle machine, le directeur ne pourrait pour autant concevoir un atelier de mécanique sans machines traditionnelles.

Les conséquences liées à l'acquisition de la GrindSmart Nano6 ne se sont pas fait attendre. Il a fallu dans la foulée investir dans un appareil de mesure pour contrôler notamment la conformité

des cotes des meules. L'entreprise a opté pour un modèle Alfa-Set de dernière génération. Les corrections déterminées par cet appareil sont ensuite faites sur une rectifieuse. Une fois terminées, les meules passent un dernier contrôle avant le lancement de la production dans un microscope Marcel Aubert, acquis lui aussi récemment. Ce microscope est également utilisé en cours de production pour des contrôles aléatoires. Last but not least, Précision Horlogère a encore consenti à l'achat d'un appareil KPM destiné à supprimer l'éventuel petit flou restant sur les arrêtes des meules.

Au vu du temps nécessaire pour la mise en train (simulation sur ordinateur et préparation des meules), la nouvelle infrastructure est avant tout destinée à de la production standard. Si cette dernière devait augmenter de façon régulière, il se pourrait bien que la GrindSmart Nano6 ne reste pas longtemps un modèle unique dans l'atelier. L'idée de développer la société est en effet bien présente. Consciente que cela ne pourra se faire qu'en augmentant la force de vente et les investissements en communication notamment, la société préfère avancer pas à pas. Une avancée a d'ailleurs déjà été réalisée avec l'entrée en fonction d'un nouveau collaborateur à la mi-août qui possède de grande connaissance en commande numérique ainsi qu'en outillage. Si l'augmentation de la production devait se confirmer, certaines opérations actuellement faites à l'extérieur pourraient à terme être réalisées au sein de la société. Un exemple avec les barres de matière qui servent de base pour la fabrication des outils. Actuellement, elles sont livrées rectifiées. En fonction de la quantité, cela pourrait devenir financièrement intéressant de les rectifier en interne.

Les récents investissements ont passablement agrandi le parc machines. S'il devait encore s'étoffer, l'entreprise se trouverait assez rapidement confrontée à un manque de place. Les locaux occupés actuellement dans un bâtiment-relais mis à disposition à des conditions avantageuses par la commune de Valdahon ne sont pas extensibles à l'infini. L'idée de construire sa propre usine séduit bien évidemment, mais là aussi la prudence reste de mise.

Une croissance bien maîtrisée, capable d'ouvrir de nouvelles perspectives, passe d'abord par la consolidation des bases. ►

Réactivité et Qualité

Réactivité et qualité du produit fini sur mesure selon les directives des clients fidèles représentent la grande force de l'entreprise. Elle met également tout en œuvre pour réaliser les travaux de ses clients en respectant les délais de manière à ne pas perturber leur fabrication.

Renforcement de certains marchés

Avec son mode de fabrication traditionnel, l'entreprise partage aujourd'hui ses marchés géographiques à part plus ou moins égale entre sa région d'implantation, avec la lunetterie notamment, et la Suisse avec l'horlogerie. Quelques outils trouvent également leur clientèle dans la joaillerie et l'injection plastique. L'arrivée du nouvel outil de production devrait faire grimper la part du marché helvétique à 50%, selon les estimations du directeur. Elle lui permettra également de toucher de nouveaux secteurs tels que le médical ou l'automobile.

Les salons : un must pour se faire connaître

Précision Horlogère participera pour la troisième fois au salon Micronora, fin septembre à Besançon. En misant sur un stand plus grand et en décidant de son emplacement (Hall B2, stand 108), l'entreprise espère accroître sa visibilité. Les coûts de participation à des salons étant lourds pour une petite entreprise (qui, au passage remercie la Région pour son soutien financier), il convient de mettre toutes les chances de son côté pour parvenir à rentabiliser l'investissement. Une démarche qui s'est révélée payante à l'issue de la dernière édition de l'EPHJ puisque quelques contacts initiés sur le stand ont débouché sur des commandes.

Hochpräzisions-Werkzeuge

Das Unternehmen Précision Horlogère mit Sitz in Valdahon ist strategisch günstig auf der „Mikrotechnikstraße“ zwischen Besançon, Pontarlier und der Schweiz gelegen; es ist auf die Herstellung von Standard- und spezifischen Präzisionswerkzeugen für die Bearbeitung von Uhrenplatinen, Schmuck, Decolletage, Profilschleifen und Mikromechanik spezialisiert. Wir führten ein Gespräch mit dem Geschäftsleiter Franck Arnoux, der das Unternehmen vor kurzem in ein neues Zeitalter geführt hat.

Bislang wurde die gesamte Produktpalette des Unternehmens – Fräswerkzeuge (Fräsen für Platinen, Fräsen zum Gravieren und Fräsen für T-Nuten), Bohrwerkzeuge (Kanonenbohrer, doppelte Flachbohrer und Stufenbohrer), Formmeißel für Drehvorgänge sowie mehrere Teile von Zentrierstiften über Spindeln für Einspritzvorgänge bis zu Schnittstempeln – traditionell auf zwei Ewag-Schleifmaschinen hergestellt. Das Unternehmen hat beschlossen, dieses überwiegend manuelle Produktionswerkzeug mit einer numerisch gesteuerten Maschine zu ergänzen, um einer wachsenden Nachfrage zu entsprechen.

Bedeutende Investitionen

So kam es, dass seit einiger Zeit eine Rollomatic GrindSmart Nano6 (Sechssachsiges Hochpräzisions-Schleifzentrum zur Herstellung von hochwertigen Mikrowerkzeugen aus Carbid oder HSS mit einem Durchmesser von 0,05 bis 3,0 mm) inmitten der Werkstatt steht. Die Mitarbeiter wurden zwei Wochen lang geschult, um sich mit dieser neuen Maschine und der leistungsstarken Simulationssoftware (VirtualGrind Pro) vertraut zu machen; gleich anschließend war das Unternehmen in der Lage, einige Hochpräzisionswerkzeuge, davon schraubenförmige Mikrofräsen mit zwei, drei oder vier Zähnen auszuführen. Der

Geschäftsführer gab sich bescheiden als er meinte, dass seine Kenntnisse der traditionellen Arbeitsmethode sehr hilfreich seien, um mit dem neuen Werkzeug zurechtzukommen. Der gleichzeitige Einsatz von zwei ziemlich unterschiedlichen Arbeitsmethoden scheint somit sehr zufriedenstellend zu sein. Der Geschäftsleiter weiß die unleugbaren Vorteile seiner neuen Maschine zwar sehr zu schätzen, kann sich aber eine Werkstatt ohne traditionelle Maschinen absolut nicht vorstellen.

Mit der Anschaffung der GrindSmart Nano6 war es aber noch nicht getan – die Konsequenzen ließen nicht lange auf sich warten: Es musste auch ein Messgerät angeschafft werden, um insbesondere die Maßhaltigkeit der Schleifscheiben zu prüfen. Das Unternehmen entschied sich für ein Alfa-Set-Modell der letzten Generation. Die von diesem Gerät festgestellten erforderlichen Korrekturen werden anschließend auf einer Schleifmaschine ausgeführt. Sobald diese abgeschlossen sind, werden die Schleifscheiben ein letztes Mal mit dem kürzlich angeschafften Marcel Aubert-Mikroskop kontrolliert, bevor mit der Produktion begonnen wird. Dieses Mikroskop wird auch während der Produktion für Stichproben eingesetzt. Last but not least war Précision Horlogère auch bereit, in ein KPM-Gerät zu investieren, um gegebenenfalls kleine Makel an den Schleifkanten zu entfernen.

Angesichts des für die Inbetriebnahme erforderlichen zeitlichen Aufwands (Computer-Simulation und Vorbereitung der Schleifscheiben) ist die neue Infrastruktur in erster Linie für die Standardproduktion bestimmt. Sollte es in diesem Bereich zu einer regelmäßigen Produktionssteigerung kommen, ist die Anschaffung einer weiteren GrindSmart Nano6 nicht auszuschließen. An eine zukünftige Entwicklung wird gedacht, aber der Unternehmensleitung ist klar, dass dazu eine Vergrößerung des Verkaufsteams und insbesondere eine Erhöhung des Kommunikationsbudgets erforderlich sind und zieht eine progressive Vorgehensweise vor. Es wurden bereits Schritte in diese Richtung unternommen, so zum Beispiel die Einstellung eines neuen Mitarbeiters ab Mitte August, der sich sowohl mit numerischer Steuerung als auch mit Werkzeugen hervorragend auskennt. Sollte die Produktion tatsächlich gesteigert werden, könnten bestimmte, derzeit ausgelagerte Vorgänge vom Unternehmen selbst ausgeführt werden, wie zum Beispiel das Stangenmaterial, das als Grundlage der Werkzeugfertigung dient. Derzeit werden die Stangen geschliffen geliefert. Je nach Menge könnte es finanziell von Vorteil sein, diese Stangen intern zu schleifen. ▶



Les cotes des meules sont, si besoin, corrigées sur une rectifieuse dernière génération.

Schleifstein-Massen werden bei Bedarf mit einer Schleifmaschine der neuesten Generation korrigiert.

If required, the dimensions of the grinders will be corrected on a last generation grinding machine.

Mit den kürzlich erfolgten Investitionen wurde der Maschinenpark erheblich erweitert, denn bislang bestand er lediglich aus einer Wickman-Profilschleifmaschine, zwei Ewag WS11 Scharfschleifmaschinen von Oerlikon und einer Spiral-Schleifmaschine. Im Falle weiterer Anschaffungen wird sich unweigerlich ein Platzmangel bemerkbar machen. Die derzeit belegten Geschäftsräume befinden sich in einem Gebäude, das von der Gemeinde Valdahon zu günstigen Bedingungen bereitgestellt wird, und können nicht grenzenlos erweitert werden. Der Bau eines eigenen Werkes ist natürlich sehr verlockend, aber die Geschäftsleitung weiß, dass Vorsicht geboten ist. Für ein kontrolliertes Wachstum, das in der Lage ist, neue Perspektiven zu eröffnen, ist zunächst eine Konsolidierung der Grundlagen erforderlich.

Reaktivität und Qualität

Die Stärken des Unternehmens sind einerseits die große Reaktivität, andererseits die Qualität des Endproduktes, das den Vorgaben der treuen Kunden genau entspricht. Die Kundenanforderungen werden stets genau berücksichtigt und die gewünschten Termine immer eingehalten – damit ist der reibungslose Betriebsablauf bei den Kunden sichergestellt, was ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist.

Verstärkung bestimmter Märkte

Seiner traditionellen Produktionsweise verdankt das Unternehmen zwei geografische Absatzmärkte, die in etwa gleich viel Gewicht haben: einerseits die Standortregion (insbesondere die Brillenindustrie), andererseits die Schweiz (Uhrenindustrie). Manche Werkzeuge werden darüber hinaus in der Schmuckherstellung und für den Kunststoff-Spritzguss eingesetzt. Gemäß Schätzungen des Geschäftsleiters müsste der Anteil des Schweizer Marktes dank der neuen Maschine 50 % erreichen. Außerdem können

damit auch neue Sektoren wie die Medizin- und Automobilindustrie erschlossen werden.

Messen: unumgänglich, um bekannt zu werden

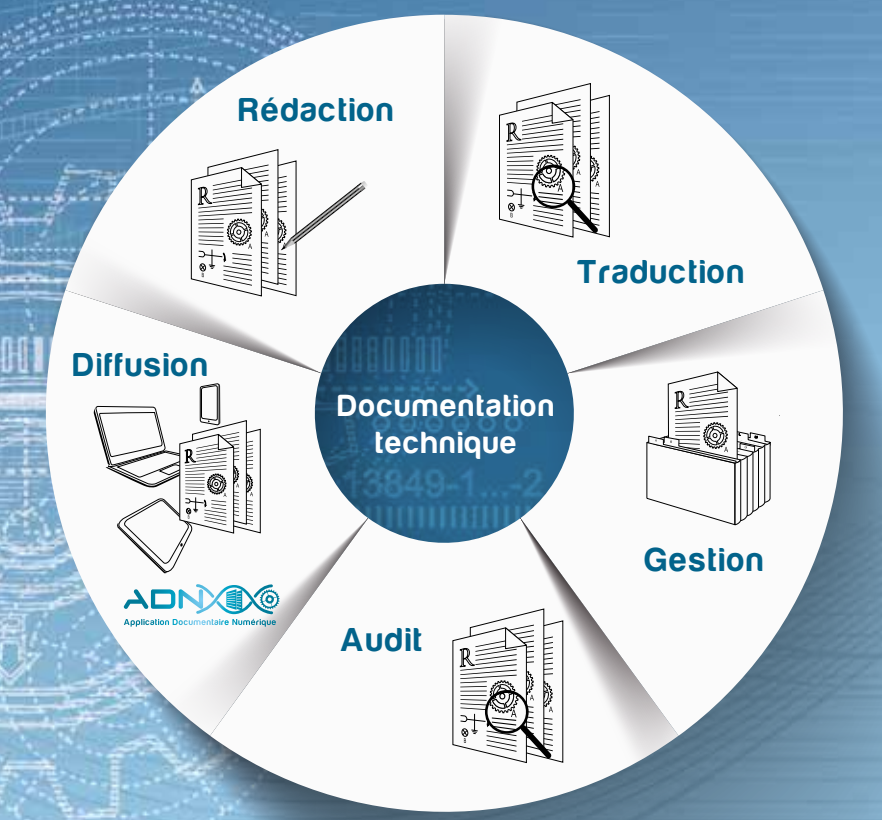
Précision Horlogère wird Ende September zum dritten an der Messe Micronora in Besançon teilnehmen. Das Unternehmen hat diesmal in einen größeren Stand investiert und konnte den Platz selbst wählen, damit erhofft es sich eine bessere Sichtbarkeit. Da die Teilnahme an Messen für ein kleines Unternehmen sehr teuer ist, wurde von der Region eine finanzielle Unterstützung gewährt – nun gilt es, alle Chancen zu nutzen, um diese Investition zu rentabel zu machen. Diese Vorgehensweise hat sich bereits bewährt – anlässlich der letzten EPHJ-Ausgabe wurden Kontakte am Messestand geknüpft, denen Bestellungen folgten.

High precision tools

Strategically located on the «Microtechnology Road» between Besançon, Pontarlier and Switzerland, the company Précision Horlogère in Valdahon deploys its skills to manufacture standard and specific precision tools for the machining of plates, for jewellery, turning, profile grinding and micro-mechanics. We met with the CEO Franck Arnoux who recently brought the company into a new era.

The whole product range, which includes milling tools (mills for plates, engraving mills and T mills), drilling tools (gun drills, two lips drills and stepped drills), form tools for turning as well as various pieces ranging from the centring pins to punching

Les professionnels de la rédaction au service de l'industrie



Rédaction

Traduction

Gestion

Audit

Diffusion

Documentation technique



RedaTech

- Maîtrise de toutes les étapes de la réalisation de votre documentation technique : rédaction, traduction, gestion, audit et **diffusion au travers de notre plateforme ADN**
- Gain de temps et de productivité pour vos ingénieurs R&D et BT.
- Votre documentation toujours actualisée et normalisée
- Plus de 25 ans d'expérience dans la documentation technique

Fritz-Courvoisier 40 – CH-2302 La Chaux-de-Fonds – T. +41 32 967 88 70 – info@redatech.ch – www.redatech.ch

dies and injection spindles was until recently made by traditional means on two Ewag grinding machines. To meet a growing demand, the company decided to supplement this manual production tool with a CNC machine.

Significant investment

Therefore, a Rollomatic GrindSmart Nano6 (high precision 6-axis grinding center designed for the production of high performance micro-tools made of carbide or HSS with a diameter range between Ø 0.03 – 2.0 mm) occupies for some time the center of the workshop. After receiving a two weeks training session in order to get familiar with this new machine and its powerful simulation software (VirtualGrind Pro), the company already achieved some high precision products, such as helical micro-drills with two, three or four teeth. The CEO humbly concedes that his knowledge on traditional methods are very useful to domesticate this new tool. The cohabitation of two different operating modes seems therefore to work satisfactorily. Even if the CEO recognises the undeniable qualities of the new machine, he would scarcely imagine a workshop without traditional means of production.

The consequences of the purchase of the GrindSmart Nano6 came rapidly. Investment in a measuring device to check the compliance of the grinder ratings was necessary. The company opted for a model Alfa-Set of the latest generation. The corrections determined by this unit are then made on a grinding machine. Once completed, the grinders undergo a final check on a Marcel Aubert microscope, also recently acquired, before the production launch. This microscope is also used during production for random checks. Last but not least, Précision Horlogère also purchased a KPM device aimed to remove any remaining blur on the grinder edges.

Given the required time for the setting up (simulation on computer and preparation of the grinder), the new infrastructure is primarily intended for standard production. The GrindSmart Nano6 may not remain alone in the workshop if production should steadily increase. The idea of developing the company is present. Aware that this could only be done by increasing the sales force and investing in communication, the company prefers to go forth step by step. Progress has already been made mid-August with the hiring of a new collaborator who has wide knowledge in CNC as well as in tooling. If the production increase were to be confirmed, some operations currently made outside could eventually be carried out within the company. For example, the material used

to produce tools. Currently, the bars are already rectified when delivered. Depending on the amount, it could become financially attractive to do that internally.

Recent investments have significantly expanded the machine park. Should it still grow, would the company be quickly confronted with a lack of space. The current premises provided in a short-stay building under advantageous conditions by the municipality of Valdahon are not indefinitely extendable. The idea of building his own factory of course seduces the CEO but here too, caution is required. A well managed growth, able to create new opportunities, depends first on strengthened foundation.

Reactivity and quality

The great strength of the company is its reactivity and the quality of the finished product to the customer's requirements. It also does everything it can to carry out on time its client works in order not to disturb their production.

Strengthening of certain markets

Today, the geographical markets of the company are divided more or less equally between the region in which it is located, with the eyewear industry and Switzerland with the watchmaking. Some customers can also be found in the jewellery industry and in the plastic injection. The new production tool should increase the Swiss market share to 50%, estimates the CEO. It will also reach new sectors such as the medical and automotive.

Trade Fairs: key events to make themselves known

Précision Horlogère will participate for the third time in Miconora, late September in Besançon. By focusing on a larger booth (Hall B2, booth 108), the company hopes to increase its visibility. As the costs of participation in fairs are heavy for a small company (which takes here the opportunity to thank the Region for its financial support), it is necessary to maximize the chance of success. An approach that has already proved its relevance during the last EPHJ, since some contacts initiated on the stand resulted in orders.

Précision Horlogère
 9 rue des Banardes
 FR-25800 Valdahon
 Tel. +33 (0)6 30 42 77 77
www.precision-horlogere.com



www.rf-cnc-services.ch



ISO 9001 : 2008

Service / Dienste / Service

Dépannage / Reparatur / Repair



Révision | Überholung | Overhaul

Pièces de rechange
Ersatzteile
Spare parts

Appareils et accessoires *Apparate und Zubehör*

En Suisse et en Europe / *In der Schweiz und Europa* +41 32 426 91 83



Une machine-outil révolutionnaire en open source

Si le concept du « code source ouvert » s'applique au monde du logiciel, vouloir le mettre en œuvre dans le monde très conservateur de la machine-outil semble être une gageure. Celle-ci ne fait pas peur à Philippe Grize, directeur de la Haute École Arc Ingénierie située à Neuchâtel. Interview.

Lors du SIAMS à Moutier, la Haute École Arc a présenté une micro machine de fraisage à peine plus grande qu'une machine à café. « Notre stand n'a pas désempilé, les visiteurs ont manifesté l'intérêt, soit pour acheter des machines, notamment pour le domaine horloger, soit pour acheter le concept pour l'industrialiser immédiatement » explique le directeur en préambule. Quelques semaines plus tard, la Haute École a développé ce concept et sa vision du futur devant un parterre d'une soixantaine d'industriels intéressés lors d'une rencontre à Saint-Imier. Quelles sont les prochaines étapes envisagées ?

Une industrie prête pour l'innovation

Si l'on parle du micro-factory depuis une quinzaine d'années au Japon, les solutions développées restaient très largement des produits de laboratoire. Avec le développement des concepts d'Industrie 4.0, de Smart Factory et d'impact environnemental réduit (notamment gaspillage d'énergie minimal et production au plus près des lieux de consommation), le marché semble être prêt à accueillir une solution de production radicalement nouvelle. Philippe Grize nous dit : « La recherche appliquée par la Haute École correspond finement aux besoins de notre tissu industriel régional (Arc jurassien des microtechniques), nous avons le même ADN en ce qui concerne la précision, la qualité et l'amour du travail bien fait ». Il ajoute : « Tout plaide pour que nous ne soyons pas seulement des acteurs dans cette révolution annoncée, mais bien des leaders ».

Toute la chaîne de valeur à portée de main

Comparativement à d'autres régions du monde qui communiquent largement autour d'Industrie 4.0, notamment l'Allemagne, la Suisse et l'Arc jurassien en particulier dispose d'avantages incomparables. Dans cette région, la part des emplois dans le secteur secondaire, à travers le tissu de PME industrielles et microtechniques, atteint près de 45 %. « Les compétences à notre disposition dans une région de quelques centaines de

kilomètres carrés sont extraordinaires, nous y trouvons des spécialistes actifs tout au long de la chaîne de valeur, c'est une force fantastique qu'il faut exploiter quand on parle d'interconnexion au sein et entre les entreprises » explique M. Grize d'un ton passionné.

Le concept: aussi bien avec beaucoup moins

A la base du développement de micro5, la notion de développer une machine capable d'usiner un cube de 50 mm d'arrête et dont la taille serait adaptée. Le résultat ? Une « machine à café » dont les masses en mouvement représentent à peine 10 kg. Le professeur Claude Jeannerat, responsable du groupe « Conception des moyens de production » à la HE-Arc explique: « Habituellement dans la machine-outil, seuls 15 % de l'énergie sont utilisés à générer du copeau, c'est un gaspillage énorme ». Avec son équipe, le professeur est donc reparti de la pièce à usiner et a conçu une machine totalement différente dotée d'une fréquence propre élevée, d'une haute dynamique et d'une très grande fidélité de suivi de trajectoire à haute vitesse. Il est à relever que toute la stratégie d'usinage se base sur l'interpolation. Le résultat ? La machine micro5 a enthousiasmé tous les spécialistes l'ayant vue. La précision d'usinage n'a rien à envier à des machines beaucoup plus lourdes puisque lors des tests effectués par l'équipe de développement, l'écart-type maximum sur une journée de travail est de moins de 1,5 µm sur les principales cotes dimensionnelles.

Alors, à qui cette machine s'adresse-t-elle?

Le développement de la micro5 a été financé par des fonds publics, il fait partie d'un programme de recherche de la HES-SO, EcoSwissMade, doté de près de 4 millions sur 4 ans. Aujourd'hui la HE-Arc veut mettre son savoir et son expérience et les résultats de ce développement à disposition de l'industrie suisse. M. Grize précise : « Le HE-Arc ne va ni produire, ni commercialiser la micro5 et nous ne souhaitons pas faire émerger une Start-up. Il y a suffisamment d'entreprises actives dans le domaine de la machine et nous allons simplement mettre notre développement à disposition de toute entreprise suisse intéressée ». La haute-école vise donc bien à « donner » la machine sur une base open source. A ce sujet le directeur ajoute : « Nous souhaitons mutualiser et fédérer et nous sommes ouverts à toutes les

collaborations, pour ce faire nous mettons en place différentes possibilités de partenariat».

Un investissement très limité

Pour pouvoir disposer de la technologie micro5, les entreprises intéressées peuvent choisir la version de base. A savoir la souscription à la nouvelle entité mise en place : ARCM – Association de Recherche Communautaire des Moyens de production micro-technique. Constituée selon le même modèle que l'Association Suisse de Recherche Horlogère (voir encadré), cette association vise à mutualiser les développements sans remettre en question les savoir-faire et les spécificités de chaque participant. Moyennant une cotisation de 500 à 5'000.- par an, selon leur taille, les entreprises pourront prendre part à différents projets communautaires qui leur seront soumis. Et la micro5 en est le premier. Pour une souscription unique de 2'000.-, les participants ont droit à deux jours de formation incluant la mise à disposition des principes de base et la méthodologie, les plans d'ensemble de la machine et d'informations sur les différents projets en cours dans le programme EcoSwissMade (voir encadré). Le directeur ajoute : « Pour 2'500 à 7'000.- au maximum, nous diffusons ainsi largement toutes les connaissances relatives à micro5. Et pour les entreprises qui le souhaiteraient, nous cherchons des partenaires pour rapidement industrialiser et commercialiser la machine ».

Association de Recherche Communautaire des Moyens de production microtechnique

Créée en 1985, l'Association Suisse pour la Recherche Horlogère mène pour ses membres des travaux de recherche communautaires, visant à exploiter les avancées scientifiques et technologiques afin de contribuer à renforcer la position de leader de l'industrie horlogère suisse. Les membres de l'association sont des entreprises horlogères - marques et manufactures - des entreprises fournisseurs de produits et de services pour l'horlogerie, ainsi que des laboratoires de recherche et des institutions ayant un lien avec le monde horloger. Au service de l'industrie horlogère, l'association joue ainsi le rôle de moteur pour la réalisation de travaux de recherche communautaires, travaux qui sont confiés à des laboratoires en Suisse ou à l'étranger qui disposent des compétences scientifiques et des équipements nécessaires à leur réalisation. Les projets de recherche menés par l'association se font toujours au bénéfice d'un groupe de membres industriels qui en assurent le financement et possèdent en commun les droits d'exploitation des résultats. La nouvelle association ARCM vise exactement au même principe de fonctionnement. Plusieurs industriels présents lors de la rencontre à Saint-Imier nous ont dit : « Si le concept fonctionne bien dans l'horlogerie, il n'y a pas de raison pour qu'il ne puisse pas être appliqué dans l'industrie des machines ».

Industrialisation open source « suisse »

Un besoin d'une dizaine de machines à court terme a été identifié suite à SIAMS et comme la Haute École n'a pas pour mission de produire des machines, elle recherche des partenaires intéressés à produire et distribuer la machine micro5. Le but étant de transférer tous le savoir, les plans de détails et de discuter librement avec les intéressés. LES intéressés ? « Oui, nous ne voulons pas donner de licence exclusive pour la réalisation de la machine. Si plusieurs entreprises suisses sont intéressées, elles pourront chacune produire leurs versions de la micro5. Nous allons travailler sur une licence de type « copyfair » et au moment où les entreprises gagneront de l'argent avec micro5, nous toucherons des royalties, mais pas avant » explique M. Grize. A la question de quelles sont les entreprises potentielles pour industrialiser micro5, le directeur est très clair : « La machine a été développée avec de

l'argent public suisse et nous n'avons pas l'intention de l'offrir à la concurrence étrangère. Nous avons une opportunité unique de renforcer la place industrielle suisse en la profilant comme leader dans les notions d'Industrie 4.0, de micro et de smart Factory ».

L'appel est lancé, les industriels suisses y répondront-ils ?

EcoSwissMade – Quésaco ?

Le programme thématique de la HES-SO EcoSwissMade a pour ambition de réduire drastiquement la consommation d'énergie dans la production industrielle suisse, tant dans le domaine de l'utilisation des machines que dans ceux de leur construction et de leur recyclage. Afin de contribuer au maintien de l'industrie suisse de pointe, il est indispensable d'améliorer des procédés existants, ou de développer de nouveaux procédés à la fois innovants, respectueux de l'environnement, moins coûteux, difficilement copiables et moins énergivores. Le programme doit proposer des méthodes d'usinage apportant une amélioration des performances ou une optimisation des matériaux, des flux d'énergie et des outils de production, prenant en compte notamment la performance énergétique. Les solutions proposées seront évaluées notamment en termes d'efficacité d'utilisation de la matière première, d'efficacité énergétique, de durabilité, d'adaptabilité et de flexibilité. Elles doivent être immédiatement transposables à l'industrie.

Et le futur ?

Si la machine-outil en open source semble très futuriste, pour Philippe Grize et ses équipes c'est déjà presque du passé et ils travaillent largement à la manufacture du futur. Notamment par le biais de tous les concepts qui doivent s'intégrer à micro5 comme un changeur d'outils, une micro-lubrification, l'optimisation des trajectoires, etc... mais d'autres idées sont également à l'ordre du jour, dont une prioritaire, le développement d'une micro-décolleteuse sur les mêmes concepts que la micro5. Sans parler de la partie « smart » avec l'intelligence embarquée. Le directeur conclut : « Le financement public est terminé pour le projet micro5, donc pour développer notre vision de la manufacture du futur, nous devons faire appel au soutien de l'industrie, et donc nous cherchons des donateurs pour nous permettre de financer les activités de recherche et continuer à faire des miracles ! Bien entendu les donateurs bénéficieront de retombées et d'avantages, et ils pourront participer activement au développement d'une école au service d'une région riche de savoir-faire uniques au monde ».



Eine revolutionäre Open-Source-Werkzeugmaschine

Das Konzept «offener Quellcode» ist im Softwarebereich bereits weithin etabliert. Seine Anwendung auf die äußerst konservative Werkzeugmaschinenbranche jedoch stellt eine ganz andere Herausforderung dar. Philippe Grize, der Direktor der Hochschule Arc in Neuenburg, schreckt davor nicht zurück. Interview.

Auf der SIAMS in Moutier stellte die Hochschule Arc eine Mikro-Fräsmaschine vor, deren Größe kaum die einer Kaffeemaschine übertrifft. «Auf unserem Stand war ständig etwas los und die Besucher waren am Kauf entweder von Maschinen – besonders für die Uhrmacherei – oder aber des Konzeptes mit dem Ziel seiner sofortigen Industrialisierung interessiert», erklärt der Direktor einleitend. Einige Wochen später präsentierte die Hochschule bei einem Treffen in Saint-Imier vor rund sechzig interessierten Industrievertretern das Konzept und stellte ihre Zukunftsvision vor. Wie soll es weitergehen?

Eine innovationsbereite Industrie

In Japan ist die Mikrofertigung bereits seit gut 15 Jahren im Gespräch; allerdings wurden bisher kaum Lösungen über den Laborstatus hinaus entwickelt. Mit der Entwicklung von Konzepten wie Industrie 4.0, Smart Factory und reduzierter Umweltbelastung (insbesondere minimale Energieverschwendung und verbrauchsnahe Produktion) scheint der Markt bereit für einen radikal neuen Produktionsansatz. Dazu sagt uns Philippe Grize: «Die von der Hochschule angewandte Forschung entspricht exakt den Bedürfnissen unserer regionalen Industrie (Jurabogen der Mikrotechnik), denn wir haben die gleichen

Développée dans le cadre du programme EcoSwissMade, la machine micro5 n'est pas encore industrialisée, mais les tests d'usinage de laiton et d'innox réalisés avec le prototype sont très prometteurs. La HE Arc recherche des partenaires pour sa production et sa commercialisation.

Die im Rahmen des Programmes EcoSwissMade entwickelte Maschine micro5 ist noch nicht in die Industrialisierungsphase eingetreten. Mit ihrem Prototyp durchgeführte Tests zur Messing- und Edelstahlverarbeitung haben sich jedoch als vielversprechend erwiesen. Die Hochschule Arc sucht jetzt nach Partnern für die Herstellung und Vermarktung der Maschine.

Developed under the EcoSwissMade program, the micro5 machine is not yet industrialized, but brass and stainless steel machining tests performed with the prototype are very promising. HE Arc is seeking partners for its production and marketing.

Ansprüche an Präzision und Qualität und teilen die Liebe für professionelle Arbeit». Und weiter: «Alles spricht dafür, dass wir bei dieser angekündigten Revolution nicht als einfache Akteure auftreten, sondern eine führende Rolle übernehmen werden».

Die gesamte Wertschöpfungskette in Reichweite

Im Vergleich zu anderen Regionen der Welt, die bereits sehr umfassend zur Industrie 4.0 kommunizieren (insbesondere Deutschland) hat die Schweiz und insbesondere der Jurabogen beispiellose Vorteile aufzuweisen. So beläuft sich in der Region der Anteil der Arbeitsplätze im Sekundärsektor dank der hier angesiedelten mittelständischen Industriebetriebe auf fast 45 Prozent. «Im Umkreis von nur wenigen hundert Quadratkilometern stehen uns herausragende Kompetenzen zur Verfügung. Wir finden hier Fachkräfte aus allen Bereichen der Wertschöpfungskette und diese einmalige Stärke müssen wir nutzen, um unternehmensintern und –übergreifend für Vernetzungen zu sorgen», erläutert ein enthusiastischer Herr Grize.

Das Konzept: genauso gut, aber mit viel weniger

Die micro5 entstand ausgehend von der Idee der Entwicklung einer Maschine, die einen Würfel mit 50 mm Kantenlänge und anpassbarer Größe herstellen könnte. Das Ergebnis? Eine «Kaffeemaschine» mit bewegten Massen von nicht einmal 10 kg. Professor Claude Jeannerat, der Leiter der Arbeitsgruppe «Konzeption von Produktionsanlagen» an der Hochschule Arc erklärt dazu: «Gewöhnlich fließen bei Werkzeugmaschinen nur 15% der Energie in die Erzeugung der Späne ein. Das ist eine enorme Verschwendung.» Ausgehend vom zu fertigenden Werkstück haben der Professor und sein Team eine völlig andere Maschine entwickelt, die eine große Eigenfrequenz und starke Dynamik bietet und die Bewegungsbahn auch bei hohen Geschwindigkeiten absolut zuverlässig einhält. Dabei baut die gesamte Fertigungsstrategie auf Interpolation auf. Das Ergebnis? Die Maschine micro5 begeisterte alle Spezialisten, die sie gesehen haben. Ihre Fertigungspräzision steht viel schwereren Maschinen in nichts nach; so belief sich bei vom Entwicklungsteam durchgeführten Tests die maximale Abweichung der wichtigsten Maße auf weniger als 1,5 µm pro Arbeitstag.

An wen wendet sich die Maschine?

Die Entwicklung der micro5 wurde öffentlich finanziert und ist Teil eines Forschungsprogrammes der Fachhochschule Westschweiz namens EcoSwissMade. Dieses war für eine Laufzeit von vier Jahren angelegt und erhielt Fördermittel in Höhe von vier Millionen Franken. Heute möchte die Hochschule Arc ihre Kompetenzen und

PEMAMO+

Your way to the Micro5

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



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

Erfahrung sowie die Ergebnisse dieser Entwicklung der Schweizer Industrie zur Verfügung stellen. Dazu sagt Herr Grize: «Die Hochschule Arc wird die micro5 weder herstellen noch vertreiben und wir möchten auch kein Start-up-Unternehmen aufbauen. Denn es sind genügend Unternehmen im Bereich Maschinenbau tätig. Daher werden wir die von uns entwickelte Maschine allen interessierten Schweizer Unternehmen zur Verfügung stellen.» Plan der Hochschule ist es demnach, die Maschine auf Open-Source-Basis zu «verschenken». Der Direktor ergänzt: «Wir möchten teilen und vereinen und sind offen für alle Arten der Zusammenarbeit. Dazu richten wir verschiedenartige Partnerschaften ein.»

Eine sehr beschränkte Investition

An der Technologie der micro5 interessierte Unternehmen können sich für deren Grundversion entscheiden, indem sie sich an einer neu eingerichteten Einheit beteiligen, der ARCM (Association de Recherche Communautaire des Moyens de production microtechnique). Diese wurde nach dem Modell der Association Suisse de Recherche Horlogère (s. Kastentext) aufgebaut und hat zum Ziel, Entwicklungen gemeinsam zu nutzen, ohne die Kompetenzen und Besonderheiten der einzelnen Teilnehmer in Frage zu stellen. Gegen einen Beitrag von 500 bis 5 000 Schweizer Franken je nach ihrer Größe können sich Unternehmen an verschiedenen angebotenen Gemeinschaftsprojekten beteiligen. Die micro5 ist das erste dieser Projekte. Für einen einmaligen Betrag von 2 000 Schweizer Franken können die Teilnehmer an einer zweitägigen Schulung teilnehmen, zu der auch die Bereitstellung der Grundprinzipien, Methodik und Pläne der Maschine sowie von Informationen zu den verschiedenen im Rahmen des Projektes EcoSwissMade laufenden Projekten (siehe Kastentext) gehören. Der Direktor ergänzt: «Für maximal 2 500 bis 7 000 Euro stellen wir so sämtliche die micro5 betreffenden Kenntnisse zur Verfügung. Außerdem können wir den Unternehmen auf Wunsch eine Partnerschaft zur schnellen Industrialisierung und Vermarktung der Maschine anbieten.»

Association de Recherche Communautaire des Moyens de production microtechnique

Der 1985 gegründete Schweizer Verband für Forschung im Bereich Uhrmacherei führt im Auftrag seiner Mitglieder gemeinschaftliche Forschungsarbeiten durch, deren Ziel die Nutzung wissenschaftlicher und technologischer Fortschritte zur Verstärkung der Führungsposition der Schweizer Uhrmacherindustrie ist. Die Mitglieder des Verbands sind Unternehmen aus der Uhrmacherei – Marken und Hersteller – sowie Anbieter von Produkten und Dienstleistungen für die Uhrenindustrie, aber auch Forschungslabors und Institutionen, die in Verbindung zur Uhrmacherei stehen. Insofern wirkt der Verband als Antriebskraft im Dienste der Uhrenindustrie bei der Durchführung von gemeinschaftlichen Forschungsinitiativen. Mit diesen werden Labors in der Schweiz oder im Ausland beauftragt, die über die erforderlichen wissenschaftlichen Kompetenzen und Ausrüstungen verfügen. Die Forschungsprojekte des Verbands kommen jeweils einer Gruppe von Industrie-Mitgliedern zugute, die ihre Finanzierung übernehmen und gemeinsam die Rechte auf Nutzung der Ergebnisse innehaben. Der neue Verband ARCM soll auf die exakt gleiche Weise arbeiten. Beim Treffen in Saint-Imier sagten uns verschiedene Industrievertreter dazu: «Wenn das Konzept in der Uhrenindustrie gut funktioniert, dann besteht kein Grund, es nicht auf die Maschinenindustrie zu übertragen.»

Im Zuge der SIAMS wurde ein kurzfristiger Bedarf nach gut zehn Maschinen festgestellt. Da die Herstellung der Maschinen nicht zum Aufgabenbereich der Hochschule gehört, sucht diese nach Partnern, die an der Produktion und am Vertrieb der micro5 interessiert sind. Ziel sind der Transfer sämtlicher Kompetenzen und der Detailpläne sowie das offene Gespräch mit den Interessierten. Mit DEN Interessierten? «Ja, denn wir wollen keine Exklusivlizenz für den Bau der Maschine vergeben. Wenn mehrere Schweizer Unternehmen interessiert sind, dann kann jede von ihnen ihre eigene Version der micro5 herstellen. Wir werden an einer «Copyfair»-Lizenz arbeiten und erst dann Royalties erhalten, wenn die Unternehmen mit der micro5 Geld verdienen», erklärt Herr Grize. Seine Antwort auf die Frage, welche Unternehmen für den Vertrieb der micro5 in Frage kämen, ist eindeutig: «Die Maschine wurde mit öffentlichen Mitteln der Schweiz entwickelt und wir haben nicht vor, sie an die Konkurrenz aus dem Ausland zu verschenken. Es bietet sich uns hier die einmalige Gelegen-

PRODUCTEC
LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

DEPUIS 1988

LA SOLUTION
FAO DE L'UGV...
... AU DECOLLETAGE

PRODEX¹⁶
STAND J46

GibbsCAM[®]

ProCONNECT

www.productec.com

EcoSwissMade – Was ist das?

Das Themenprogramm EcoSwissMade der Fachhochschule Westschweiz zielt auf die drastische Reduzierung des Energieverbrauchs in der Schweizer Industrieproduktion ab, vom Bau der Maschinen über ihre Nutzung bis hin zum Recycling. Der Erhalt der Schweizer Hightech-Industrie setzt entweder die Verbesserung der bestehenden Verfahren oder aber die Entwicklung neuer Verfahren voraus, die sowohl innovativ als auch umweltfreundlich, kostengünstiger, schwierig zu kopieren und weniger energieintensiv sind. Das Programm soll Fertigungsmethoden anbieten, die zu einer Leistungsverbesserung oder zur Optimierung der Ausgangsstoffe, der Energieströme und der Produktionswerkzeuge führen und dabei insbesondere die Energieeffizienz berücksichtigen. Die angebotenen Lösungen werden im Hinblick auf effiziente Rohstoffnutzung, Energieeffizienz, Nachhaltigkeit, Anpassungsfähigkeit und Flexibilität geprüft. Außerdem sollen sie sofort auf die Industrie übertragen werden können.

heit, die Schweizer Industrie zu fördern und ihre Führungsrolle in den Bereichen Industrie 4.0, Mikrofertigung und Smart Factory fest zu etablieren.»

Der Aufruf steht ... Wird die Schweizer Industrie reagieren?

Und die Zukunft?

Open-Source-Werkzeugmaschinen mögen sehr futuristisch erscheinen, aber für Philippe Grize und seine Teams gehören sie schon fast der Vergangenheit an. Denn sie arbeiten bereits an den Produktionsmethoden der Zukunft. Dabei geht es auch um sämtliche Konzepte, die in die micro5 integriert werden sollen, unter anderem ein Werkzeugwechsler, eine Mikroschmierung, optimierte Bewegungsbahnen usw. Aber auch an anderen Ideen wird gearbeitet, darunter eine vorrangige: die Entwicklung eines Mikro-Drehautomaten nach den gleichen Konzepten wie die micro5. Ganz zu schweigen vom «Smart»-Anteil in Form eingebauter Intelligenz. Abschließend sagt uns Direktor Grize: «Die öffentliche Förderung für das Projekt micro5 ist abgelaufen. Zur Weiterentwicklung unserer Vision der Produktion der Zukunft müssen wir uns daher an die Industrie wenden und so suchen wir Investoren, die uns dabei helfen, unsere Forschungsaktivitäten zu finanzieren und weitere Wunder zu vollbringen! Die Förderer werden natürlich von den Forschungsergebnissen und anderen Vorteilen profitieren und sie erhalten zudem die Möglichkeit, sich aktiv am Aufbau einer Schule zu beteiligen, deren Arbeit im Dienste einer Region mit weltweit einzigartigen Kompetenzen stehen soll.» ▶



Avec un investissement minimal, les entreprises intéressées peuvent faire partie de la nouvelle Association de Recherche Communautaire des moyens de production Microtechnique. La machine micro5 en est le premier projet.

Gegen eine geringe Investition können sich interessierte Unternehmen am Verein für Gemeinschaftsforschung zu Mikrotechnik-Produktionsmitteln beteiligen. Die Maschine micro5 stellt deren erstes Projekt dar.

With a minimal investment, interested companies can be part of the new Association of Community Research of Microtechnology production means. The Micro5 machine is the first project of this association.

Photo: Schreyer

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

SIAMS

PORTAIL D'INFORMATIONS MICROTECHNIQUES

www.siams.ch/news



Bon à savoir

SIAMS c'est un salon spécialisé mais également une source permanente d'informations liées au monde de la micro-technique.

Prochaine édition du salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques :

17-20 | 04 | 2018

FAJI SA



A revolutionary open source machine tool

While the concept of "open source code" refers to the software world, implementing it in the highly conservative machine tool industry seems to be quite a challenge. This does not scare Philippe Grize, director of the "Haute Ecole Arc Ingénierie" located in Neuchâtel. Interview.

At the SIAMS fair in Moutier, the Haute Ecole Arc (Arc engineering school) displayed a micro milling machine barely larger than a coffee machine. "Our booth was packed with visitors expressing interest in buying machinery, especially for watchmaking, or in acquiring the concept to industrialize immediately," says the director by way of introduction. Indeed, a few weeks later, the Arc School presented this concept and its vision of the future to an audience of sixty motivated industrialists at a meeting in Saint-Imier. What are the next steps envisaged?

An industry which is ready for innovation

While the micro-factory concept has been familiar for about fifteen years in Japan, the solutions developed mostly remained laboratory products. With the development of concepts such as Industry 4.0, Smart Factory and Reduced Environmental Impact (involving minimal energy waste and production as close to consumption points as possible), the market seems to be ready for a completely new production solution. Philippe Grize says: "Applied research in the Arc School closely matches the needs of our regional industrial fabric (the Jura Arc's microtechnologies sector), we have the same DNA in terms of precision, quality, and the love of work well done". And he adds: "All the signs indicate that we should not merely be actors in this emerging revolution, but also leaders."

The entire value chain at hand

Compared to other parts of the world (notably, Germany) that are familiar with the 4.0 industry concept, Switzerland and the Jura region in particular offer outstanding advantages: thanks to the local fabric of industrial micro-technology SMEs, the share of jobs in the secondary sector is nearly 45%. "The skills available in an area of several hundred square kilometers are extraordinary, we find specialists operating throughout the entire value chain. This is a fantastic asset in terms of interconnection within and between companies," Mr. Grize explains passionately.

The same quality using far less energy and space

The micro5 concept is based on the idea of developing an optimally-sized machine capable of producing a 50-mm cube. The result? A "coffee machine" whose moving masses weigh only 10kg. Professor Claude Jeannerat, who heads the group in charge of "Designing Means of Production" at HE-Arc explains: "Usually, in a machine tool, only 15% of the energy is spent in generating shavings, it's a huge waste". With his team, Mr Jeannerat has resumed the workpiece approach and designed a completely different and very dynamic machine with a high frequency and accurate high-speed trajectory tracking. It should be noted that the entire machining strategy is based on interpolation. The result? Experts are enthusiastic about the micro5 machine. Its machining precision is comparable to far heavier machines: in tests performed by the development team, the maximum standard deviation over a working day was less than 1.5 microns on the main dimensions.

So, who needs this machine?

The micro5 development was financed by public funds: it is part of the "EcoSwissMade" research program conducted by HES-SO (University of Applied Sciences and Arts - Western Switzerland),

with a four-year budget of 4 million CHF. Today HE-Arc intends to make its expertise and experience, as well as the results of this development, available to Swiss industries. As Mr. Grize points out: "HE-Arc does not plan to produce or market the micro5 and we do not wish to create a start-up. There are enough companies operating in the machine field and we'll just offer our development to any interested Swiss company." Indeed, the engineering school's approach is to "give" the machine on an open-source basis. As Philippe Grize points out: "We want to unite and pool resources, we are open to all forms of cooperation, and we are implementing various partnership opportunities."

A very limited investment

To acquire the micro5 technology, interested companies can choose the basic version by subscribing to the newly implemented entity: "ARCM or Association de Recherche Communautaire des Moyens de production microtechnique" (Research Association of Community Microtechnology Production Means). Incorporated according to the same model as the Swiss Association for Horological Research (see box), this association aims to pool developments without calling into question each participant's expertise and specific characteristics. For a 500 to 5,000 CHF annual fee, depending on their size, companies can take part in various community projects submitted to them. Micro5 is the first of these. For a single 2,000 CHF subscription, participants are entitled to two days of training, including the acquisition of basic principles and methodology, overall machine drawings and information concerning the different EcoSwissMade projects (see box). The director adds: "Thus, for a maximum price of 2,500-7,000 CHF, we offer all the expertise related to micro5. And for interested companies, we are looking for partners to rapidly industrialize and commercialize the machine".



Association de Recherche Communautaire des Moyens de production microtechnique

Founded in 1985, the Swiss Association for Horological Research conducts research for its members, to help them harness ongoing scientific and technological advances and strengthen the leading position of the Swiss watch industry. Its members are watchmaking companies (brands and manufacturers), suppliers of products and services for the watch industry, as well as research laboratories and institutions with a connection to the watchmaking world. Thus the association is the main driving force in implementing Community research projects. The latter are entrusted to laboratories in Switzerland or abroad with relevant scientific expertise and equipment. Such projects are always carried out for a group of industry members who share the financial costs and operating rights. The new ARCM seeks to function according to the same principle. As several industrialists at the meeting in St. Imier told us: "If the concept works well in watchmaking, there is no reason why it cannot be applied in the machinery industry".

"Swiss" open source industrialization

After SIAMS, a short-term need for a dozen machines was identified. Since the ARC School's mission is not to produce machines, it is looking for partners interested in manufacturing and distributing the micro5 machine. The goal is to transfer the knowledge, the detailed drawings, and freely discuss with ALL those who are interested. "Yes, we do not want to give an exclusive license to produce the machine. If several Swiss companies are

interested, they can each produce their own versions of micro5. We will be operating with a "copyfair" license: when a company makes money with micro5, we will receive royalties, but not before," Mr. Grize explains. When asked which companies have the potential to industrialize micro5, he is very clear: "The machine has been developed with Swiss public money and we do not intend to offer it to foreign competitors. We have a unique opportunity to strengthen the Swiss industry and consolidate its leading position by streamlining it with Industry 4.0, micro and smart Factory concepts".

The call has been launched. Will Swiss industrialists respond?

EcoSwissMade – What's up?

The thematic program of the EcoSwissMade HES-SO aims to drastically reduce energy consumption in Swiss industrial production, both in terms of using machinery than in its construction and recycling. To help strengthen the Swiss high-tech industry, it is crucial to improve existing processes or develop new innovative, environmentally friendly, cheaper, easy-to-copy, and more energy efficient ones. The program must offer machining methods inducing improved performance, optimization of materials, energy flows and production tools, factoring in energy performance. The proposed solutions will be evaluated in particular in terms of their efficient use of raw materials, energy efficiency, sustainability, adaptability and flexibility. They must be immediately transferable to the industry.

What about the future?

If the open source machine tool seems very futuristic, for Philippe Grize and his team it virtually belongs to the past — and they are already working for the future, creating the concepts that need to be integrated into micro5: a tool changer, micro-lubrication, optimized paths, etc. Further ideas are also on the agenda, including as a priority, the development of a micro bar-turner based on the same concepts as micro5. Not to mention the "smart" part with embedded intelligence. The director concludes: "Public funding is completed for the micro5 project. To develop our vision of the factory of the future, we must request the industry to support us. So we are looking for donors to help fund research and continue to perform miracles! Naturally, such donors will receive benefits and advantages, and they can actively participate in the development of a school serving a rich region with an expertise unique in the world."

Un film de présentation est à découvrir sur youtube:

Ein Film zur Präsentation kann auf Youtube eingesehen werden:

A film presentation is accessible on youtube:



La Haute Ecole Arc a repensé complètement l'usinage autour de la pièce et notamment les masses en mouvement. Le design des pièces de fonderie a par exemple été radicalement repensé... à tel point que le fondeur a tout d'abord refusé de réaliser les pièces.

Die Hochschule Arc hat die Fertigung von Werkstücken und insbesondere die bewegten Massen völlig neu überdacht. So wurden zum Beispiel Gussteile radikal neu gestaltet, und das ging so weit, dass der Gießer die Fertigung der Teile zunächst ablehnen wollte.

Haute Ecole Arc has completely redesigned the machining process, focusing on the parts and especially the moving masses. The design of cast parts, for example, was radically reconsidered (to the extent that the smelter initially refused to produce the parts).

Photo: Schreyer

Haute École Arc Ingénierie
Espace de l'Europe 11
CH-2000 Neuchâtel
T. +41 (0)32 930 22 67
max.monti@he-arc.ch
www.he-arc.ch/ingenierie

Outils de précision au salon AMB 2016

Les constructeurs attendent de l'AMB un coup de pouce supplémentaire et espèrent un nouveau record de production en 2016. L'industrie allemande de l'outil de précision vole de succès en succès depuis des années. Abstraction faite de la douche froide subie de plein fouet en 2009, elle ne connaît qu'une seule direction : la croissance. L'année dernière, celle-ci était de nouveau en hausse de trois pour cent et la production a atteint un volume record de 9,6 milliards d'euros. Les constructeurs attendent de l'AMB, l'exposition internationale de l'usinage des métaux organisée du 13 au 17 septembre à Stuttgart, une nouvelle impulsion et estiment que la tendance haussière devrait se maintenir.

« Nous supposons que la production de l'industrie allemande des outils de précision va augmenter d'environ quatre pour cent », a annoncé Lothar Horn, le président de l'Association professionnelle des outils de précision au sein du VDMA (Association allemande des constructeurs de machines et d'équipement) au début de l'année. À mi-parcours de l'année, son pronostic semble s'avérer. Toutefois, la croissance se répartit mal sur les différentes filières. Les deux filières représentées à l'AMB, les outils de coupe et les dispositifs de serrage, atteignent une croissance modérée d'environ deux pour cent. Horn l'explique par les prévisions tout aussi modestes des secteurs clients les plus importants qui sont l'automobile et la construction mécanique. Soulignons toutefois qu'elles représentent une production record. Et malgré l'automatisation croissante, le nombre d'employés devrait également augmenter au cours de l'année.

La pénurie de main-d'œuvre qualifiée ralentit la croissance

Les entreprises ont plutôt un problème à trouver la main-d'œuvre dont elles manquent cruellement. Markus Heseding, le secrétaire de l'Association professionnelle des outils de précision, explique : « La plupart de nos membres souhaite augmenter leurs effectifs mais ne trouve pas suffisamment de main d'œuvre qualifiée. De plus, les entreprises ont de plus en plus de mal à former les jeunes pour pouvoir assurer leur croissance ». L'automatisation n'est donc pas une mesure de réduction du personnel, mais doit simplement compenser le manque, au moins partiellement. Pour rester sur le devant de la scène internationale, les constructeurs allemands sont également prêts à « continuer d'investir une grande partie de leurs bénéfices dans la recherche et le développement ». Donc, ils veulent conserver leur leadership technologique et prendre de l'avance. « Nous attendons du salon une forte dynamique commerciale cette année », conclut Heseding.

Les exposants de l'AMB gardent un optimisme prudent

Bien sûr, les prévisions de son association ne sont jamais que des moyennes desquelles les chiffres réels des constructeurs peuvent beaucoup s'écarter. Un petit sondage des exposants de l'AMB le confirme. Prenons l'exemple de Hahn+Kolb Werkzeuge GmbH:

Uwe Schmelzer, le responsable du développement et des techniques d'application de l'usinage, est d'accord avec les prévisions modestes de l'association. Les raisons qu'il invoque mettent en cause des secteurs affaiblis comme la métallurgie ou l'industrie du pétrole et du gaz. Il jette malgré tout un regard positif sur l'avenir proche : « Le regain d'activité dans le secteur automobile, par exemple à cause des nouveaux créneaux de modèles notamment pour les véhicules électriques, apportera une amélioration des perspectives au cours de la seconde moitié de l'année ». Les répercussions sur le CA se feront certes attendre jusqu'à l'an prochain, mais son entreprise vise une croissance à deux chiffres pour les outils d'usinage dès cette année.

Christof Bönsch, le PDG du groupe Komet identifie de fortes variations régionales dans un marché qui s'essouffle : « Nous voyons un refroidissement de la conjoncture en Chine et aux États-Unis, et même l'industrie automobile, l'ancien moteur de la croissance, se met à tousser ». Il compte sur l'AMB pour revigorer la croissance économique. Herbert Schmidt, le directeur de Walter Deutschland GmbH déplore un « dynamisme un peu au ralenti ». Il entend endiguer ce ralentissement avec des « nouveaux produits innovants dans les mois à venir afin de contrer la tendance et continuer de se développer positivement ».

Uwe Schleinkofer, le responsable du développement de la marque de qualité Cutting Solutions by Ceratizit est en revanche beaucoup plus optimiste : « Notre croissance ne fléchit pas et nous croyons en une tendance continue à la hausse ». Cela tient sans doute au fait que Ceratizit se positionne comme le spécialiste des matériaux difficilement usinables avec des opportunités supérieures à la moyenne sur les marchés de croissance tels que l'aéronautique et l'automobile. Le constructeur Paul Horn GmbH vise également une croissance supérieure à la moyenne. Markus Kannwischer, le directeur technologique et membre de l'exécutif : « nous voulons atteindre notre objectif d'une part avec des nouveaux produits et un soutien intensif de la clientèle, d'autre part en élaborant des stratégies de conception, de ressources humaines et d'ingénierie de processus afin de créer une valeur ajoutée pour nos clients non seulement à court terme, mais aussi à moyen et long terme ».

À propos d'AMB

Plus de 90 000 visiteurs professionnels et 1 300 exposants sont attendus à l'AMB 2016 de Stuttgart du 13 au 17 septembre. Sur une surface brute de plus de 105 000 mètres carrés, on pourra voir les innovations et les perfectionnements des machines-outils pour l'usinage par enlèvement de copeaux ou par ablation, des outils de précision, des techniques de métrologie et d'assurance qualité, des robots, des systèmes de manipulation des pièces et des outils, des logiciels industriels et d'ingénierie, des composants, des sous-ensembles et des accessoires. AMB 2016 est organisé sous l'égide de l'Association professionnelle des outils de précision au sein du VDMA, de l'Association professionnelle Logiciels au sein du VDMA, et de l'Association allemande des constructeurs de machines-outils (VDW).



The new AMB Team

AMB 2016, Stuttgart, Deutschland

Präzisionswerkzeuge auf der AMB 2016

Hersteller erwarten von AMB zusätzlichen Schub und rechnen mit neuem Produktionsrekord in 2016. Die deutsche Präzisionswerkzeug-Industrie eilt seit Jahren von Erfolg zu Erfolg. Abgesehen vom gesamtwirtschaftlichen Dämpfer 2009 kennt sie nur eine Richtung: aufwärts. Im vergangenen Jahr legte sie erneut um drei Prozent auf den Rekord-Produktionswert von 9,6 Milliarden Euro zu. Von der AMB Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung, die vom 13. bis 17. September in Stuttgart stattfindet, erwartet sie einen weiteren Schub und will den Aufwärtstrend moderat fortsetzen.

«Wir gehen davon aus, dass die deutsche Präzisionswerkzeuge-Industrie ihre Produktion insgesamt um rund vier Prozent steigern wird», verkündete Lothar Horn, Vorsitzender des Fachverbands Präzisionswerkzeuge im VDMA Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau Anfang des Jahres. Zur Jahresmitte scheint sich seine Prognose zu bestätigen. Allerdings verteilt sich das Wachstum sehr unterschiedlich auf die Teilbranchen. Für die beiden auf der AMB vertretenen Branchen Zerspanwerkzeuge und Spannzeuge gilt nach wie vor ein moderates Wachstum von etwa zwei Prozent. Horn begründet das mit den ebenfalls verhaltenen Erwartungen der wichtigsten Abnehmerbranchen Automobilindustrie und Maschinenbau. Allerdings: Es wäre wiederum ein Produktionsrekord. Trotz zunehmender Automatisierung: Auch die Zahl der Mitarbeiter soll im laufenden Jahr noch einmal steigen.

Fachkräftemangel bremst Wachstum

Eher haben die Unternehmen das Problem, dringend benötigtes Personal zu gewinnen. Markus Heseding, Geschäftsführer des Fachverbands, erklärt: «Die überwiegende Anzahl unserer Mitglieder möchte aktuell Personal aufbauen und findet nicht genügend Fachkräfte. Zudem wird es für die Unternehmen immer schwieriger, ausreichend junge Menschen auszubilden, um weiter wachsen zu können.» Automatisierung soll also keinesfalls dem Personalabbau Vorschub leisten, sondern lediglich den Mangel wenigstens teilweise kompensieren. Um auch in Zukunft weiterhin international ganz vorne mitzuspielen, würden die deutschen Hersteller zudem weiterhin «einen Großteil ihrer Gewinne kontinuierlich in Forschung und Entwicklung investieren». So wollen sie ihren technologischen Vorsprung erhalten und weiter ausbauen. «Wir erwarten auch in diesem Jahr starke Geschäftsimpulse von dieser Messe», so Heseding abschließend.

AMB-Aussteller verhalten optimistisch

Verbandsprognosen sind natürlich immer nur Durchschnittswerte, von denen die konkreten Zahlen einzelner Hersteller stark abweichen können. Das bestätigt eine Umfrage unter AMB-Austellern. Beispiel Hahn+Kolb Werkzeuge GmbH (Stand 1A33): Uwe Schmelzer, Leiter Entwicklung und Anwendungstechnik Zerspanung, stimmt der verhaltenen Verbandsprognose zu. Gründe seien schwächelnde Bereiche wie die Hütten- oder die Erdöl- und Erdgasindustrie. Dennoch blickt er positiv in die nahe Zukunft: «Der Boom im Automotive-Bereich, beispielsweise durch neue Modellpaletten speziell bei den E-Fahrzeugen, wird in der zweiten Jahreshälfte eine Verbesserung der Aussichten bringen.» Umsatzmäßig wirksam werde das zwar erst im kommenden Jahr, trotzdem strebe sein Unternehmen schon in diesem Jahr ein zweistelliges Wachstum für Zerspanungswerkzeuge an.

Regional starke Schwankungen in einem kaum wachsenden Markt erkennt Komet-Group-Geschäftsführer Dr. Christof Bönsch (Stand 1B12): «In China und auch in den USA sehen wir eine Abkühlung und auch die Automotive-Branche als ehemaliger Wachstumsmotor stottert.» Er erhofft sich von der AMB belebende Impulse. Eine «etwas geringere Dynamik» verzeichnet ebenfalls Herbert Schmidt, Geschäftsführer der Walter Deutschland GmbH (Stand 1G32). Gegenhalten will man mit «innovativen Neuprodukten in den nächsten Monaten, um sich entgegen dem Trend weiter positiv zu entwickeln».

Deutlich optimistischer ist da Dr. Uwe Schleinkofer, Entwicklungsleiter Ceratizit-Kompetenzmarke Cutting Solutions (Stand 2B06): «Wir wachsen kontinuierlich und rechnen weiterhin mit einem stabilen Aufwärtstrend.» Das mag daran liegen, dass man sich als Spezialist für schwer zerspanbare Materialien überdurchschnittlich gute Chancen in Wachstumsmärkten wie der Luftfahrt- und Automobilindustrie ausrechnet.

Überdurchschnittlich wachsen will auch die Paul Horn GmbH (Stand 1I16). Markus Kannwischer, Leiter Technik und Mitglied der Geschäftsleitung: «Auf der einen Seite arbeiten wir mit neuen Produkten und intensiver Kundenbetreuung an diesem Ziel, auf der anderen Seite mit baulichen, personellen und prozesstechnischen Themen, um nicht nur kurzfristig, sondern auch mittel- und langfristig einen Mehrwert für unsere Kunden zu ermöglichen.»

Über die AMB

Zur AMB 2016 in Stuttgart werden vom 13. bis 17. September mehr als 90.000 Fachbesucher und über 1.300 Aussteller erwartet. Sie zeigen auf rund 105.000 Bruttoquadratmetern Innovationen und Weiterentwicklungen für spanende und abtragende Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Messtechnik und Qualitätssicherung, Roboter, Werkstück- und Werkzeughandhabungstechnik, Industrial Software & Engineering, Bauteile, Baugruppen und Zubehör. Unterstützt wird die AMB 2016 von den ideellen Trägerverbänden VDMA Fachverband Präzisionswerkzeuge, VDMA Fachverband Software und Digitalisierung sowie VDW Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken.

Precision tools at AMB 2016

Manufacturers expect additional boost from AMB and anticipate new production record in 2016. The German precision tool industry has for many years been experiencing one success after another. Apart from the economic damper in 2009, there has been only one direction: Upwards. Last year, the industry again grew by three per cent to achieve the record production value of 9.6 billion Euro. From AMB, the international exhibition for metal working, which will take place from 13 to 17 September in Stuttgart, they expect another boost and want to continue the upward trend at a moderate pace.

"We assume that the German precision tool industry will increase its overall production by around four per cent," announced Lothar Horn, President of the Precision Tools Association in the German Engineering Federation (VDMA) at the start of the year. Half-way through the year, his forecast seems to be confirmed. However, the growth is very unevenly spread over the sub-sectors. For the two sectors represented at AMB, metal-cutting tools and chucking tools, a moderate growth rate of around two per cent still applies. Horn explains this with the equally cautious expectations on the part of the most important client sectors, the automobile and the mechanical engineering industries. However, there would again be a production record. Despite increasing automation, the number of employees is also expected to increase again during the current year.

Lack of specialised personnel is a brake on growth

Much rather, the companies' problem is to find urgently required personnel. Markus Heseding, Director of the Association, explains: "The overwhelming majority of our members currently would like to increase their personnel but cannot find enough specialists. Furthermore, it is increasingly difficult for companies to train sufficient young people in order to be able to grow further." Automation should therefore in no way result in a reduction of personnel, but only compensate at least in part for the shortage. Moreover, in order to continue to play a leading international role in future too, the German manufacturers would still "continually invest a large portion of their profits in research and development." In this way, they want to maintain and further strengthen their technological lead. "This year too, we expect to get a strong business boost from this trade fair," said Heseding in summary.

AMB exhibitors cautiously optimistic

Association forecasts are, of course, always only average values, from which the specific figures for individual manufacturers can differ significantly. This is confirmed by a survey of AMB exhibitors. The example of Hahn+Kolb Werkzeuge GmbH (Stand 1A33): Uwe Schmelzer, Head of Metal Cutting Development and Application Technology, agrees with the association's cautious forecast. The reasons are ailing business areas such as metallurgy or the oil and gas industry. Nevertheless, he looks positively to the near future: "The

boom in the automotive industry, for example due to new model ranges in particular of electric cars, will result in an improvement in prospects in the second half of the year."

Significant regional fluctuations in a barely growing market are noted by the Managing Director of the Komet Group Dr. Christof Bönsch (Stand 1B12): "In China and also in the USA, we can see a cooling off, and even the automotive sector, the former engine for growth, is stuttering." He hopes to gain vitalising impetus from AMB. "Slightly less dynamic" is also how Herbert Schmidt, Managing Director of Walter Deutschland GmbH (Stand 1G32) describes the situation. The company wants to counter with "innovative new products in the coming months in order to continue to develop positively against the trend."

In this respect, Dr. Uwe Schleinkofer, Head of Development for the Ceratizit competence brand Cutting Solutions (Stand 2B06), is clearly more optimistic: "We are continually growing and still expect a stable upward trend." The reason for this may be that, as a specialist for hard-to-machine materials, they can anticipate better-than-average opportunities in growth markets such as the aerospace and automobile industries. Paul Horn GmbH (Stand 1116) also wants to achieve above-average growth. Markus Kannwischer, Head of Technology and Member of the Executive Management: "On the one hand, we are working with new products and intensive customer support towards this objective, and on the other hand with constructional, personnel and procedural themes in order to ensure added value for our customers not only in the short term, but also in the medium and long term."

About AMB

More than 90,000 visitors and over 1,300 exhibitors are expected at AMB 2016 in Stuttgart, which takes place from 13 to 17 September. On approximately 105,000 square metres of exhibition space, the exhibitors showcase innovations and further developments for metal-cutting machine tools, precision tools, measurement technology and quality assurance, robots, workpiece and tool handling technology, industrial software & engineering, components, assemblies and accessories. AMB 2016 is backed by the professional and conceptual sponsors, the VDMA Precision Tools Association, the VDMA Software and Digitalization Association and the Association of German Machine Tool Manufacturers (VDW).

2016



35. Motek
Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
10. - 13.10.2016 Messe Stuttgart



3. Motek India
Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
08. - 10.06.2017
Bombay Exhibition & Convention Centre, Mumbai



10. Bondexpo
Internationale Fachmesse für Klebtechnologie
10. - 13.10.2016 Messe Stuttgart



7. Control China
Fachmesse für Qualitätssicherung
August 2017
SINEC W5 Hall, Shanghai, China



22. Druck+Form
Fachmesse für die druckende Industrie
12. - 15.10.2016 Messe Sinsheim



36. Motek
Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
09. - 12.10.2017 Messe Stuttgart



15. Faszination Modellbau FRIEDRICHSHAFEN
Int. Messe für Modellbahnen und Modellbau
28. - 30.10.2016 Messe Friedrichshafen



11. Bondexpo
Internationale Fachmesse für Klebtechnologie
09. - 12.10.2017 Messe Stuttgart



33. Modellbahn
Internationale Ausstellung für Modellbahn und -zubehör
17. - 20.11.2016 Koelnmesse



23. Druck+Form
Fachmesse für die druckende Industrie
11. - 14.10.2017 Messe Sinsheim

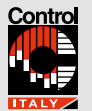
2017



5. Faszination Modellbahn
Internationale Messe für Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör
10. - 12.03.2017 Messe Sinsheim



25. Fakuma
Internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung
17. - 21.10.2017 Messe Friedrichshafen



16. Control Italy
Fachmesse für Qualitätssicherung
23. - 25.03.2017 Messe Parma / Italien



16. Faszination Modellbau FRIEDRICHSHAFEN
Int. Messe für Modellbahnen und Modellbau
03. - 05.11.2017 Messe Friedrichshafen



16. Motek Italy
Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung
23. - 25.03.2017 Messe Parma / Italien



22. Echtdampf-Hallentreffen
Dampfbetriebene Modelle von Eisenbahnen, Straßenfahrzeugen, Schiffen und stationären Anlagen
03. - 05.11.2017 Messe Friedrichshafen



5. Faszination Modelltech
Internationale Messe für Flugmodelle, Cars & Trucks
24. - 26.03.2017 Messe Sinsheim



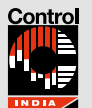
13. Blechexpo
Internationale Fachmesse für Blechbearbeitung
07. - 10.11.2017 Messe Stuttgart



31. Control
Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung
09. - 12.05.2017 Messe Stuttgart



6. Schweisstec
Internationale Fachmesse für Fügetechnologie
07. - 10.11.2017 Messe Stuttgart



3. Control India
Fachmesse für Qualitätssicherung
08. - 10.06.2017
Bombay Exhibition & Convention Centre, Mumbai



32. Control
Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung
24. - 27.04.2018 Messe Stuttgart

2018



P. E. Schall GmbH & Co. KG
Gustav-Werner-Straße 6 · D-72636 Frickenhausen
T +49 (0)7025 9206-0 · F +49 (0)7025 9206-880
info@schall-messen.de · www.schall-messen.de



Messe Sinsheim GmbH
Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim
T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220
info@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

Motek 2016 : **le visiteur au cœur** **des orientations**

Qu'il s'agisse de Control, Salon International de l'Assurance-Qualité, Motek, Salon International de la production et de l'assemblage automatisés, Fakuma, Salon International de la Plasturgie ou encore Blechexpo, Salon International du Travail de la Tôle, les expositions techniques spécialisées organisées par le groupe Schall enregistrent un succès retentissant à l'échelle internationale. Notre correspondant Karl Würzberger s'est entretenu en avant-première de Motek 2016 avec Bettina Schall, la Présidente du groupe.

Madame Schall, une première question très directe : la success story de Motek va-t-elle se poursuivre ?

Bien évidemment ! Dès l'ouverture des inscriptions pour l'édition 2016 (qui se tiendra du 10 au 13 octobre prochains), nous avons enregistré un nombre de participants très prometteur. A ce jour, le salon totalise déjà plus de 800 exposants, fabricants et prestataires de services confondus, dont 750 pour Motek et plus de 70 pour Bondexpo, le Salon International des Technologies du Collage qui se déroule en parallèle. En tant qu'organisateur de l'événement et société d'expositions privée, nous sommes bien sûr ravis à la perspective que les 7 halls (3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9 pour Bondexpo) soient comme prévu entièrement occupés. Nous sommes parvenus à remplir aussi bien les halls pairs que les halls impairs, qui sont situés respectivement en enfilade ; le salon bénéficie ainsi d'une disposition en forme de bloc qui assurera au visiteur des déplacements plus courts.

Cela signifie-t-il que tout restera comme avant ?

Non. Après les résultats record de Motek et de Bondexpo l'an passé, nous avons prévu pour 2016 de consolider ces deux événements sur le plan quantitatif mais surtout sur le plan qualitatif, au travers d'une démarche commerciale offensive et de nouvelles thématiques. Ceci dans le but clairement défini d'attirer auprès de nos exposants originaires de plus de 30 pays encore plus d'intéressés et avant toute chose des prospects entièrement nouveaux figurant parmi nos cibles de visiteurs et occupant des postes de décisionnaires.

Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet ?

L'évolution thématique de Motek demeurera essentiellement basée sur l'orientation initiale du salon qui se veut une plate-forme spécialisée d'information, de communication et d'échanges de terrain, la nomenclature jouant ici un rôle de „fil conducteur“. Il ne s'agit pas de se focaliser sur des thèmes à la mode mais plutôt de sortir des sentiers battus et de présenter concrètement une philosophie de production, qui s'inscrit dans le contexte de l'Industrie 4.0 et d'une stratégie générale d'automatisation et d'informatisation, sous la forme de composants, de sous-ensembles, de sous-systèmes et de solutions complètes.



Quelles sont les conséquences concrètes de ces aménagements ?

Nous avons quatre thématiques en projet, plus exactement en cours de mise en œuvre, qui génèrent des synergies aussi bien avec la nomenclature de Motek qu'avec celle de Bondexpo : le secteur de la construction légère (« Leight weight »), qui s'étend concrètement de la production de matières premières aux techniques de montage, d'assemblage et de contrôle, en passant par la fabrication de composants. Ce secteur constitue un eldorado pour l'intégration de robots et d'équipements périphériques. Le deuxième thème sera celui de l'excellence numérique (« Digital Excellence ») qui sert de fil rouge à la concrétisation de la stratégie Industrie 4.0. Autre première sur les deux salons Motek et Bondexpo, nous organiserons deux congrès sur 3 jours dans le hall 8. Le mardi et le mercredi seront consacrés aux défis actuels auxquels doit faire face la robotique et à son large champ d'application, ainsi qu'aux solutions de construction légère en assemblage et manipulation. Par ailleurs, Motek 2016 abritera dans deux de ses halls la Route des Applications (« Application Road »). Basé sur la nomenclature du salon, le guide spécial Motek de la construction d'installations d'assemblage et de l'intégration de robots recense plus de 150 fabricants de machines spéciales, systèmes d'assemblage, solutions complètes clé en main et d'intégrateurs. L'aménagement pratique de la route des applications consiste à regrouper les constructeurs d'installations et les intégrateurs et à installer à proximité immédiate de ces entreprises les fabricants de composants et d'équipements périphériques apparentés.

Comment voyez-vous l'évolution technique et économique de vos salons professionnels ?

A l'heure actuelle, nos événements occupent, au plan mondial, soit la pole-position des salons techniques spécialisés (Control, Motek avec Bondexpo) soit la deuxième place (Fakuma, Blechexpo avec Schweisstec). Il ne s'agit toutefois pas seulement de maintenir nos salons de renommée mondiale à leur niveau mais de les focaliser encore davantage sur les sujets d'avenir et de consolider leur internationalité, tant pour ce qui concerne les exposants que les visiteurs. Et ce d'autant plus que les extensions du parc des expositions de Stuttgart prévues pour 2017/2018 (infrastructure, hall 10, entrée Ouest) offriront de toutes nouvelles possibilités d'aménagement des halls et de répartition.

Madame Schall, nous vous remercions pour cet entretien enrichissant.



Motek 2016, Stuttgart, Deutschland

Motek 2016 mit konsequenter Anwender-Orientierung

Mit den weltweit anerkannten Veranstaltungen Control, Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung, Motek, Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, Fakuma, Internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung sowie Blechexpo, Internationale Fachmesse für Blechbearbeitung führt die Schall-Gruppe höchst erfolgreiche technische Branchen-Events durch. Im Vorfeld der Motek 2016 sprach unser Korrespondent Karl Würzberger mit Bettina Schall, Geschäftsführerin der Firmengruppe.

Frau Schall, als erstes die ganz klare Frage: Geht die Erfolgsgeschichte der Motek weiter ?

Ganz klar ja ! Denn bereits zu Beginn der Anmeldephase für die Session 2016 (vom 10.-13.Oktober) verzeichneten wir einen erfreulichen Buchungs-Zuspruch. Bis heute haben sich schon über 800 Hersteller und Anbieter (750 zur Motek und mehr als 70 zur parallel stattfindenden Bondexpo, Internationale Fachmesse für Klebtechnologien) angemeldet. Als Veranstalter und privates Messeunternehmen freuen wir uns natürlich, dass es wie geplant zur Vollbelegung der sieben vorgesehenen Hallen (3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9 (Bondexpo) kommen wird. Damit erreichen wir die Komplettbelegung der geraden wie der ungeraden Hallen-Stränge, wodurch sich für die Fachbesucher ein blockähnliches Messelayout mit kurzen Wegen ergibt.

Bedeutet das, dass also alles ‚beim Alten‘ bleiben wird ?

Nein, denn nachdem sich die Motek und die Bondexpo im vergangenen Jahr mit Rekordzahlen in Szene setzen konnten, stehen für das Jahr 2016 eine quantitative sowie vor allem auch eine qualitative Konsolidierung in Gestalt einer Themen- und Business-Offensive an. Dies vor dem erklärten Hintergrund, den Ausstellern aus mehr als 30 Nationen zusätzliche und vor allen Dingen ganz neue in die Zielgruppen-Strategie passende Interessenten auf Entscheider-Ebene zuzuführen.

Können Sie uns dazu etwas mehr sagen ?

Die fachlich-inhaltliche Weiterentwicklung wird sich

konsequent an der Ausrichtung der Motek als strikt praxisorientierter Informations-, Kommunikations-, Business- und Branchen- Plattform ausrichten und der Nomenklatur als dem «Roten Leitfaden» folgen. Nicht trendige Zeitgeist-Themen stehen im Fokus, sondern der Blick über den Tellerrand hinaus, um die Produktions-Philosophie entlang der Automatisierungs- und Digitalisierungs-Strategie Industrie 4.0 in Form von Komponenten, Baugruppen, Teilsystemen und Komplettlösungen realitätsnah darstellen zu können.

Wie wirken sich diese Anpassungen konkret aus ?

In Planung, oder besser gesagt bereits in Ausführung, sind vier fachlich-inhaltliche Schwerpunkte, die sowohl mit den Grundthemen der Motek, als auch die der Bondexpo, jeweils synergetisch vernetzbar sind: Die Lightweight-Area zeigt den Leichtbau in der Praxis von der Rohmaterial-Fertigung über die Bauteile-Produktion und bis zur Montage-, Verbindungs-/Füge- und Prüftechnik und ist ein Eldorado für den Einsatz von Robotern und deren Peripherie. Digital Excellence dient als «Roter Faden» für die praxismgerechte Realisierung der Strategie Industrie 4.0. Als weitere Premiere zu den beiden Fachmessen Motek und Bondexpo werden in der Halle 8 an drei Messetagen zwei Kongressveranstaltungen durchgeführt. Hier werden an den Tagen Dienstag und Mittwoch mit der Robotik und deren breiter Anwendung sowie Leichtbau-Lösungen für die Montage und Handhabung aktuelle Herausforderungen aufgegriffen. Zur Motek 2016 wird ausserdem in zwei Hallen die Application-Road präsentiert. Ausgehend von der Veranstaltungs-Nomenklatur finden sich im Motek-Spezial-Messeführer für Montageanlagenbau und Roboter-Systemintegration weit über 150 identifizierte Hersteller von Sondermaschinen, Montagesystemen, schlüsselfertigen Komplettlösungen und Systemintegratoren. Die praktische Ausgestaltung der Application-Road konzentriert die Anlagenbauer/Systemintegratoren und siedelt die Hersteller relevanter Komponenten und ausrüstungstechnischer Peripherie in unmittelbarer Nähe an.

Wie sehen Sie die weitere technische und wirtschaftliche Entwicklung der Fachmessen ?

Nun, unsere Veranstaltungen nehmen in der Weltrangliste technischer Fachmessen entweder die Pole-Position (Control, Motek mit Bondexpo) oder Rang 2 (Fakuma, Blechexpo mit Schweisstec) ein. Doch die global geachteten Fachmessen gilt es nicht nur auf Kurs zu halten, sondern in die Zukunft gerichtet thematisch noch stärker zu fokussieren und bezüglich Anzahl an Ausstellern und Fachbesuchern sowie Internationalität auszubauen. Zumal die für die Jahre 2017/2018 anstehenden Erweiterungen in der Landesmesse Stuttgart (Infrastruktur, Halle 10, Eingangsbereich WEST) ganz neue Möglichkeiten beim Layout und bei der Hallenaufteilung mit sich bringen.

Frau Schall, wir danken für dieses aufschlussreiche Gespräch.



Motek 2016



Motek 2016, Stuttgart, Germany

Motek 2016 : consistent user-orientation

With events recognised throughout the world including the Control international trade fair for quality assurance, the Motek international trade fair for production and assembly automation, the Fakuma international trade fair for plastics processing and the Blechexpo international trade fair for sheet metal processing, the Schall group promoted highly successful industry events in 2015. Our correspondent Karl Würzberger had a chance to talk with Bettina Schall, chairwoman of the group.

A first and very direct question : will the success story of Motek continue ?

Of course ! As soon as registration phase for the 2016 session started, we were able to announce positive booking results. To date, more than 800 manufacturers and distributors have already registered (750 for Motek and more than 70 for the concurrently held Bondexpo international trade fair for bonding technologies). Private trade fair promoters P. E. Schall GmbH & Co. KG are very pleased to confirm that, as planned, all seven of the earmarked halls will be fully occupied (3, 4, 5, 6, 7 and 8 for Motek and 9 for Bondexpo)! This is advantageous due to the fact that the halls in both the even and the odd-numbered rows will be fully occupied, resulting in a block-like trade fair layout for the expert visitors which requires only a minimum amount of legwork.

Does this mean that everything will remain the same ? No. After record-breaking numbers drew keen attention to Motek and Bondexpo last year, quantitative and above all qualitative consolidation are on the agenda for 2016 in the form of the aforementioned content and business offensive. This action is motivated by the desire to bring additional and above all entirely new potential customers at the decision-making level who fit in with the target-group strategy to the exhibitors from more than 30 countries.

Can you expand on that ?

Further development of technical content will be in full compliance with Motek's alignment as a strictly practice-oriented information, communication, business and industry platform, as well as with its respective nomenclature which serves as a common thread. There's no focus on trendy issues, but rather on looking beyond one's own horizons in order to present the production philosophy throughout the entire automation and digitisation strategy associated with Industry 4.0 in the form of components, modules, subsystems and complete solutions in a highly realistic setting.

What are the concrete consequences of these developments ?

Four technical focal points are currently in planning, and to some extent already in progress, which can be synergistically linked to the basic issues of Motek and Bondexpo as well as to the above mentioned new topics: "Lightweight Area". Lightweight engineering in actual practice from the production of raw materials through components manufacturing, right on up to

assembly, fastening, joining and test technology – an Eldorado for the massive use of robots and their peripherals. The second topic will be the «Digital excellence» as a common thread for highly practical implementation of the Industry 4.0 strategy. Two convention events will be held in hall 8 on three of the trade fair days as a further premiere for Motek and Bondexpo. Topics covered will include the current challenges for robotics and the broad range of associated applications, as well as lightweight engineering solutions for assembly and handling, on Tuesday and Wednesday. Already in progress since Motek 2015 and to be presented initially in two halls at Motek 2016: the Motek Application Road! Based on Motek's nomenclature, well over 150 manufacturers of special machines, assembly systems and turnkey complete solutions, as well as system integrators, are identified in the Motek special trade fair guide for assembly systems fabrication and robot system integration. The practical layout of Application Road groups equipment manufacturers and system integrators together, and positions the manufacturers of relevant components and peripherals in direct proximity to them.

How do you perceive the technical and economic evolution of your trade fairs ?

In the world rankings for technically oriented trade fairs, these events either occupy the pole position (Control, Motek with Bondexpo), or take second place (Fakuma, Blechexpo with Schweisstec). But these globally esteemed trade fairs not only need to be kept on course, they have to be focused on key issues to an ever greater extent in the future as well, and expanded with regard to internationalism and the number of participating exhibitors and expert visitors – especially in light of the fact that upcoming expansion of the Stuttgart Exhibition Centre in the years 2017 and 2018 will present entirely new opportunities for exhibition hall layouts and floor plans (infrastructure, hall 10, west entrance foyer).



Mrs Schall, thank you for this interesting talk.

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Messeunternehmen

Gustav-Werner-Strasse 6, D-Frickenhausen
T. +49 (0) 7025 9206-0, www.motek-messe.de

Motek 2016

Prodex et Swisstech: solutions innovantes pour l'industrie MEM

Prodex et Swisstech sont les deux salons phares pour la branche MEM et la sous-traitance suisses. Cet important binôme se tiendra à Bâle du 15 au 18 novembre prochains. Iris Sorgalla, directrice générale, nous livre un aperçu de la situation actuelle.

Madame Sorgalla, êtes-vous satisfaite des réservations à quelques mois de salon ?

Compte tenu du contexte tendu dans lequel évolue l'industrie MEM, nous pouvons nous montrer très satisfait des réservations actuelles. En ce qui concerne Prodex, il est particulièrement réjouissant de constater que tous les acteurs importants sont inscrits à ce jour et que l'offre sur le salon sera comme les années précédentes vaste et au fait de l'actualité.

L'expérience nous montre que les exposants Swisstech décident de leur participation au dernier moment. Les prochains temps seront donc déterminants. L'industrie de la sous-traitance est de plus très fortement impactée par un environnement économique difficile. Malgré ces circonstances, l'état actuel des inscriptions nous donne satisfaction.

Quels secteurs seront particulièrement représentés cette année à Prodex et Swisstech ?

Le noyau de Prodex, à savoir la machine-outils et l'outillage verra la plus forte représentation, suivi par le secteur de la métrologie, le tout avec un accent particulier sur l'efficacité de la production.

Swisstech pour sa part est très hétérogène, aussi bien du point de vue exposants que visiteurs. Parmi les différents segments du salon, le domaine de l'appareillage et des composants de machines occupe traditionnellement la première place.

Quels thèmes préoccupent actuellement la branche ?

La quatrième révolution industrielle « Industrie 4.0 » est l'objet de toutes les discussions depuis 2011. Elle revêt une importance cruciale pour la place industrielle suisse dans l'optique d'une progression significative de l'efficacité de la production. Ce thème sera l'un des points forts du Forum durant lequel nous aborderons la question du potentiel d'Industrie 4.0 et donnerons

quelques exemples de projets déjà réalisés. Nous serons activement soutenus par notre partenaire principal FNHW qui digirera les débats. Après le succès rencontré en 2014, le thème de l'impression 3D sera bien sûr à nouveau au premier plan.

Vous venez de mentionner la fabrication additive. C'est la deuxième fois que vous organisez un événement spécial autour de l'impression 3D professionnelle. Que pouvez-vous nous dire à ce sujet ?

Les échos des exposants et des visiteurs ont été excellents en 2014, en raison aussi du fait que le thème a bénéficié de son intégration dans un grand salon dédié à la production. La combinaison de conférences spécialisées et d'événements spécifiques développent de grandes synergies. La demande pour une reconduction de cet événement est forte.

Les deux salons ne seraient pas complets sans un programme annexe attractif. La remise des renommés « Prodex Awards », mais aussi l'organisation des « SwissSkills » pour les métiers d'automaticien(ne), électronicien(ne) et constructeur ainsi que polymécanicien(ne) dans les disciplines de l'automation, du tournage et du fraisage sont également deux points forts. Les inscriptions et sélections battent leur plein. Que peut en attendre le visiteur ?

Swissmechanic organisera à nouveau durant les quatre jours de Swisstech le championnat suisse de polymécanicien dans les disciplines du tournage, du fraisage et de l'automation.

De son côté, Swissmem organisera durant les quatre jours de Prodex les éliminatoires pour les automatismes, électroniciens et constructeurs. Pour la première fois, les gagnants seront désignés simultanément, le vendredi après-midi dans l'espace Forum du salon. Il y aura donc des choses intéressantes à voir en terme de relève, ceci en partie grâce à l'important engagement de Swissmem et de Swissmechanic.

La remise du « Prodex Award », plus important prix technologique suisse pour la production est naturellement aussi inscrite au programme.

Madame Sorgalla, que vous souhaitez-vous pour ces quatre jours de salon, hormis de nombreux visiteurs ?

Des exposants satisfaits. Après les derniers mois difficiles dans leurs secteurs respectifs, ils mériteraient tous des résultats positifs.

Madame Sorgalla, merci beaucoup pour cet entretien.



Prodex und Swisstech: Innovative Lösungen für die MEM-Industrie

Prodex und Swisstech sind die beiden Leitmesse für die Schweizer MEM- und Zuliefer-Industrie. Vom 15. bis 18. November 2016 öffnet das Messe-Power-Duo die Tore in Basel. Managing Director und Messeleiterin Iris Sorgalla gibt uns einen kurzen Einblick über den heutigen Stand.

Frau Sorgalla, sind Sie knapp sechs Monate vor Messebeginn mit dem Vorbuchungsstand zufrieden?

Vor dem Hintergrund der angespannten Lage in der MEM Industrie können wir mit dem aktuellen Buchungsstand sehr zufrieden sein. Gerade bei der Prodex ist es äusserst erfreulich, dass bereits heute alle wichtigen Keyplayer angemeldet sind und das Angebot an der Messe wie in den Vorjahren umfassend und hochaktuell sein wird.

Die Aussteller der Swisstech entscheiden erfahrungsgemäss kurzfristig über ihre Messeteilnahmen, daher sind die nächsten Monate entscheidend. Zudem ist die Zulieferindustrie am stärksten von den wirtschaftlich schwierigen Rahmenbedingungen getroffen. Unter diesen Umständen können wir aber auch

bei der Swisstech mit dem aktuellen Buchungsstand zufrieden sein.

Welche Ausstellungsbereiche werden auf der diesjährigen Prodex und Swisstech besonders stark vertreten sein?

An der Prodex werden wieder unsere Kernbereiche Werkzeugmaschinen und Werkzeuge am stärksten vertreten sein, gefolgt von dem Bereich Messtechnik – alles mit starkem Fokus auf die gesamte Produktionseffizienz.

Die Swisstech ist sowohl auf der Aussteller- wie auch der Besucherseite äusserst heterogen. Bei den Ausstellungssegmenten ist der Bereich Apparate- und Maschinenbauteile traditionell klar führend.

Welche Themen bewegen zurzeit die Branche?

Die vierte industrielle Revolution «Industrie 4.0» ist seit 2011 in aller Munde und gerade für den Werkplatz Schweiz von entscheidender Bedeutung um die Produktionseffizienz entscheidend steigern zu können. Wir werden daher mit diesem Thema einen Schwerpunkt im Forum setzen um einen Einblick in das Potential von Industrie 4.0 und bereits umgesetzte Projekte zu geben. Unser Hauptpartner FHNW wird bei der Aufgleisung federführend sein und uns tatkräftig unterstützen. Nach dem grossen Erfolg im 2014 wird natürlich auch das Thema 3D Printing prominent im Vordergrund stehen.

Neben dem Thema Industrie 4.0 erwähnten Sie unter anderem Additive Manufacturing. Bereits zum zweiten Mal veranstalten Sie dazu die Sonderschau Professional 3D-Printing. Können Sie uns darüber schon etwas berichten?

Die Resonanzen im 2014 waren von Ausstellern und Besuchern hervorragend – auch deshalb weil dieses Thema ganz stark profitiert von der Einbettung in eine grosse Fertigungsmesse. Kombiniert man die Fachvorträge mit der angegliederten Sonderschau bringt das ebenfalls hohe Synergien. Die Sonderschau wird also zum zweiten Mal stattfinden und die Nachfrage ist sehr gut.

Die beiden Messen wären nicht vollständig ohne ihr attraktives Rahmenprogramm. Die Verleihung des renommierten Prodex Award aber auch die Austragung der SwissSkills in den Berufen Automatikler/in EFZ, Elektroniker/in EFZ und Konstrukteur/in EFZ sowie Polymechaniker in den Disziplinen Automation, CNC-Drehen und CNC-Fräsen sind sicherlich zwei Highlights. Die Anmeldungen und Vorausscheidungen laufen auf Hochtouren. Was darf der Besucher erwarten?

Swissmechanik führt an der Swisstech wieder die Polymechaniker Schweizermeisterschaft in den erwähnten Disziplinen CNC Drehen, Fräsen und Automation während der vier Messetage durch.

Und Swissmem wird an der Prodex die Endauscheidung für Automatikler, Elektroniker und Konstrukteure während vier Messetagen austragen. Erstmals werden die Gewinner gemeinsam im Messeforum am Freitag Nachmittag ausgezeichnet – es wird also einiges in Sachen Nachwuchsförderung zu sehen sein. Dies auch dank des grossen Engagements von Swissmem und Swissmechnic.

Der renommierte Prodex Award – der wichtigste Schweizer Technologiepreis in der Fertigung - ist selbstverständlich auch wieder ausgeschrieben.



Frau Sorgalla, was wünschen Sie sich für die vier Messtage, ausser viele Besucher?

Zufriedene Aussteller. Nach den letzten schweren Monaten in diesen Industrien hätten alle positive Resultate verdient.

Frau Sorgalla, vielen Dank für das Gespräch.

Swisstech / Prodex 2016, Basel, Switzerland

 **Prodex and Swisstech: Innovative solutions for the MEM industry**

Prodex and Swisstech are the two main exhibitions for the Swiss MEM (mechanical and electrical engineering) and subcontracting industry. This exhibition Power-Duo will be held in Basel from November 15th to 18th, 2016. The Managing Director and Exhibition Manager Iris Sorgalla provides us with a brief glimpse into the present state of affairs.

Mrs. Sorgalla, with six months to go before exhibition opening are you satisfied with the number of pre-bookings?

Considering the current difficulties encountered in the MEM (mechanical and electrical engineering) industry, we are actually very happy with the level of pre-bookings. In the case of Prodex for example it is extremely satisfying to note that all key players have already registered and the exhibition will, as in previous years, have a great deal to offer in the way of cutting-edge products and services.

From experience we know that Swisstech exhibitors are often late in registering their participation in this event and the coming months are therefore decisive. Moreover, the subcontracting sector has been the most seriously affected by the difficult economic conditions presently encountered. Under these circumstances we can also be satisfied with the state of pre-booking for Swisstech.

Which sectors of activity will be particularly well represented this year at Prodex and Swisstech?

Our core trade sectors such as tooling machines and tools will again be strongly represented at Prodex, closely followed by the measurement technology sector – all of whom place the focus on global production efficiency.

Regarding exhibitors, as well as visitors, Swisstech is an extremely heterogeneous event. As for the exhibition zones, the traditional appliances and machine components sector is clearly leading.

What subjects are currently of key importance in the industry?

The fourth industrial revolution "Industrie 4.0" has been talked about everywhere since 2011 and not less so at the Swiss workplace where it may prove capital to considerably increasing production efficacy. We will

therefore make this point a key theme in the forum in order to provide an insight into the potential of Industrie 4.0 as well as to present existing projects. Our main partner FHNW will participate in the organisation and will be a true support as usual.

Following the considerable success encountered in 2014, the theme "3D Printing" will of course be placed in the forefront.

In addition to Industrie 4.0, you also mentioned Additive Manufacturing. This is the second time you have organised a specific "Professional 3D-Printing" event. Can you tell us something about it?

Iris Sorgalla: The feedback from exhibitors as well as visitors of the 2014 exhibition was excellent – in particular as this theme was able to reap considerable benefits from the fact that it was embedded in a far larger manufacturing exhibition. When one combines trade-specific lectures with a special event, one naturally obtains a high level of synergy. This special event will therefore be hosted for a second time and demand is high.

Both exhibitions would not be complete without their attractive framework programme. Attribution of the renowned Prodex Award, but also the staging of SwissSkills in the Automation/ in VET, Electronics/ in VET and Manufacture/ in VET sectors as well as polymechanic in the sectors Automation, CNC turning and CNC milling are undoubtedly two highlights of the event. Registration and pre-selection are in full swing. What can the visitor expect?

At Swisstech, Swissmechanic will again be organising the Swiss Polymechanic event over a four-day period in the sectors CNC turning, milling and automation.

And Swissmem will over the same four-day period be holding the final deliberations at Prodex for the Automation technician, Electronics technician and Manufacturer. All winners will receive their awards at the exhibition forum on Friday afternoon – so there will be plenty to see in the way of promotion of young talents. This is also possible thanks to the intense commitment of Swissmem and Swissmechanic.

The renowned Prodex Award, the most important engineering technology prize in Switzerland, is of course once again to be attributed.

Mrs Sorgalla, what are your hopes for the four exhibition days, other than a lot of visitors of course?

Satisfied exhibitors. After several hard months in the industry, they have all earned some positive results.

Mrs Sorgalla, thank you for speaking with us.

Prodex / Swisstech 2016
Messe Basel
CH-Basel
15-18.11 2016

www.prodex.ch / www.swisstech-messe.ch

DST Südwest : nouveau salon pour le tournage et l'usinage par enlèvement de matière

Pendant trois jours, en plein cœur de la mécanique de précision, exposants et visiteurs professionnels échangeront des informations pertinentes autour des thèmes du tournage, du fraisage et de l'usinage par enlèvement de matière. Le salon DST Südwest est un tremplin pour l'innovation, un réseau pour le transfert de savoir-faire et une bourse dans le domaine de la relève et du recrutement. Il est organisé par la société SMA Südwest Messe- und Ausstellungs GmbH.

« Le tournage et l'usinage par enlèvement de matière sont des compétences-clé dans notre région. Pour garder dans le futur cet avantage en matière de connaissances et de technologies, tous les acteurs doivent travailler ensemble et unir leurs forces dont les marchés de demain auront besoin », déclare Stefany Goschmann, responsable du salon. « Avec notre nouveau salon, nous offrons aux entreprises de la région une solide plateforme pour les praticiens ».

De nombreuses entreprises de renom se sont déjà annoncées pour participer à DST Südwest, parmi lesquelles Citizen Machinery, EB Turnkey, Ergomat, Georg Noll Werkzeugmaschinen, Grauer & Karsten, FMB Maschinenbau, Grauer & Karsten, Hawema Werkzeugschleifmaschinen, Jenoptik, Maier Werkzeugmaschinen, Manurhin, MATO, müga Werkzeugmaschinen, Schlenker Spannwerkzeuge, SGA, star micronics, UB-Software, Weco Werkzeugmaschinen und W&R Industriervertretung. 65% des inscriptions proviennent de fabricants, 10% de prestataires de services, grossistes et représentants. La palette de produits présentés s'étend des machines, outils de précision, techniques de mesure, matériaux aux périphériques, programmes informatiques et accessoires. A ce jour, 80% des surfaces dans les trois halles en dur sont déjà occupés.

Le Forum DST proposera durant trois jours des exemples des meilleures pratiques, des travaux de recherche, des solutions innovantes et des tables rondes. Les exposants partageront leurs expériences et les défis rencontrés dans l'optimisation des produits, des processus et des flux de travail dans l'usinage par enlèvement de copeaux. L'accès aux conférences est compris dans le billet d'entrée au salon.

Le thème d'avenir de la mise en réseau de secteurs industriels avec les écoles et hautes écoles sera également abordé sous plusieurs angles durant le salon : en tant que transfert de technologies de la Recherche et Développement vers les entreprises, en tant que plateforme de coopération et comme découvreur de marché dans le domaine de la relève et du recrutement.



DST Südwest: Neue Fachmesse für die Dreh- und Zerspanungstechnik

An drei Tagen, an einem Ort, mitten im Branchencluster Feinmechanik, teilen Aussteller und Fachbesucher relevante Informationen rund um das Thema Drehen, Fräsen und Zerspanen. Die DST Südwest ist Marktplatz und Impulsgeber für Innovationen, Netzwerk für Know-how-Transfer und Börse für Nachwuchs- und Fachkräftegewinnung. Veranstaltet wird die neue Fachmesse von der SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH.

„Die Dreh- und Zerspanungstechnik ist eine Kernkompetenz in unserer Region. Um diesen Wissens- und Technologievorsprung auch in Zukunft zu halten, müssen alle Beteiligten zusammenarbeiten und auch die Fachkräfte heranziehen, die für die Märkte von morgen benötigt werden“, ist Messe-Chefin Stefany Goschmann überzeugt. „Mit unserer neuen Messe DST Dreh- und Spantage Südwest bieten wir den Unternehmen der Region eine starke Plattform für Praktiker.“

Angemeldet haben bei der DST Südwest bereits zahlreiche namhafte Firmen, darunter Citizen Machinery, EB Turnkey, Ergomat, Georg Noll Werkzeugmaschinen, Grauer & Karsten, FMB Maschinenbau, Grauer & Karsten, Hawema Werkzeugschleifmaschinen, Jenoptik, Maier Werkzeugmaschinen, Manurhin, MATO, müga Werkzeugmaschinen, Schlenker Spannwerkzeuge, SGA, star micronics, UB-Software, Weco Werkzeugmaschinen und W&R Industriervertretung. Rund 65 Prozent der Anmeldungen entfallen auf Hersteller, weitere jeweils 10 Prozent auf Dienstleister, Großhandel und Vertretungen. 18 Prozent der Firmen sind ab der kommenden Messe neu in Villingen-Schwenningen



DST S'udwest 2017, Villingen-Schwenningen, Germany

DST Südwest: new trade show for turning and metal removal process

Over three days, in the heart of precision mechanics, exhibitors and professional visitors will share relevant information about the themes of turning, milling and metal removal process. The DST Südwest show is a springboard for innovation, a network for the transfer of know-how as well as a marketplace for succession and recruitment. It is organized by the company SMA Südwest Messe - und Ausstellungs-GmbH.

"Turning and metal removal process are key skills in our region. To keep this knowledge and technology advantage in the future, all actors must work together and join the forces the markets of the future will require," says Stefany Goschmann, Manager of the show. "With our new fair, we offer regional companies a strong platform for practitioners".

dabei. Das Angebotsspektrum reicht von Maschinen über Präzisionswerkzeuge und Messtechnik bis zu Materialien, periphere Anlagen, Software, KSS und Zubehör. Derzeit sind bereits 80 Prozent der Fläche in den drei festen Hallen belegt.

Im dreitägigen DST-Fachforum warten Best-Practice-Beispiele, Forschungsstudien, innovative Lösungen und Diskussionsrunden. Aussteller berichten über ihre Erfahrungen und Herausforderungen im Optimieren von Produkten, Prozessen und Workflows in der spannenden Fertigung. Der Besuch der Vorträge ist im Messeeintritt enthalten.

Das Zukunftsthema der Vernetzung zwischen Industriebetrieben, Schulen und Hochschulen wird auf der Messe DST Südwest gleich mehrfach aufgegriffen: Als Technologietransfer aus Forschung und Entwicklung in die Unternehmen, als Plattform für Kooperationen und als Marktbereiter für Nachwuchs- und Mitarbeitergewinnung.

Many renowned companies are already registered in DST Südwest, including Citizen Machinery, EB Turnkey, Ergomat, Georg Noll Werkzeugmaschinen, Grauer Karsten, FMB Maschinenbau, Grauer & Karsten, Hawema Werkzeugschleifmaschinen, Jenoptik, Maier Werkzeugmaschinen, Manurhin, MATO, muga Werkzeugmaschinen, Schlenker, Spannwerkzeuge, APG, star micronics, UB-Software, Weco Werkzeugmaschinen und W & R Industrievertretung. 65% of registrations come from manufacturers, 10% from service providers, wholesalers and representatives. The range of products extends machines, precision tools, measurement technologies, materials, peripheral devices, software and accessories. To date, 80% of the surfaces in the three permanent halls are already occupied.

Examples of "Best-Practices", research studies, innovative solutions and round tables have been programmed over three days as part of the Forum. Exhibitors will share their experiences and the challenges faced in the optimization of products, processes and workflows in metal removal process. Access to the conferences is included in the show ticket.

As topic of the future, the networking between industrial sectors, Schools and High Schools will also be addressed from various angles during the show: as a transfer of technology from R&D to companies, as a platform for cooperation and as a marketplace in the fields of succession and recruitment.



80% des trois halles en dur sont déjà occupés.
80% der drei festen Hallen sind schon belegt.
80% of the three permanent halls are already occupied.

DST Dreh- und Spantage Südwest
Mittwoch bis Freitag, 25. bis 27. Januar 2017
Messegelände D-Villingen-Schwenningen
Täglich 9.00 bis 18.00 Uhr
www.dstsuedwest.de

DST DREH-UND
SPANTAGE
SÜDWEST

DST Südwest 2017

PULSAR

generator

5° Micro EDM control

SX50-hpm
High speed drilling
Ø 0,05 - 3,0 mm

SX100-hpm
High precision drilling
3D Micro EDM Milling



SARIX

3D MICRO EDM MACHINING

sarix.com



Index rédactionnel | Firmenverzeichnis Redaktion | Editorial Index

A	AMB 2016, Stuttgart	76	G, H, I	G&Y Leuenberger, Eschert	23	P	Précision horlogère, Valdahon	65
				Haute Ecole Arc, Neuchâtel	69		Prodex 2016, Basel	83
C, D, E	Cary, Le Locle	39		lemca, Faenza	52	R	Rollomatic, Le Landeron	35
	Conceptools, Le Locle	29	M	Micronora 2016, Besançon	17		Schall, Frickenhausen	80
	Désintegr'arc, Eybens	45		Mikron, Agno	61	S, T, U	Swisstech 2016, Basel	83
	Dossier Machine-outils	9	N	Newemag/Schneider mc,				
	DST Südwest 2017,			Eschenbach	23			
	Villingen-Schwenningen	86						
	Elefil, Scientrier	57						

Index publicitaire | Firmenverzeichnis Werbung | Advertisers Index

A, C	AMB 2016, Stuttgart	26		Laser Cheval, Pirey	8		RF CNC Service, Delémont	68
	Animex, Sutz	6		Lecureux, Bienne	33		Rimann, Arch	43
	Cary, Le Locle	60		Liechti, Moutier	7		Rollomatic, Le Landeron	4
	Ceramdis, Elsau	59		LNS, Orvin	25+27	S	Sarix, Sant'Antonio	11+88
	Clip Industrie, Sion	50	M, O	Marcel Aubert, Bienne	19		Schall,	
	Comelec, La Chaux-de-Fonds	6		Melvetic, Belprahon	22		Frickenhausen	47-48+79
D, E	DST Südwest 2017,			Micronora 2016,			Schaublin Machines,	
	Villingen-Schwenningen	63		Besançon	c.I		Bévilard	54
	Dünner, Moutier	12+64		Midest 2016, Paris	28		Schumacher, Chez-le-Bart	6
	Dürr Ecoclean, Filderstadt	15		Mikron, Agno	58		Sférax, Cortailod	8+22
	Eichenberger Gewinde, Burg	55		Motorex, Langenthal	62		SIAMS 2018, Moutier	73
	EPHJ-EPMT-SMT 2017,			MW Programmation,			Spetec, Erding	33
	Genève	c.III+3		Malleray	22		Springmann, Neuchâtel	42
	Esco,			OGP, Châtel-Saint-Denis	37		Star Micronics,	
	Les Geneveys/Coffrane,	c.IV	P	Pemamo, La Neuveville	71		Otelfingen	56
F, G	Favre-Stuedler, Bienne	60		Piguet Frères,			Suvena, Biberist	13
	Gloor, Lengnau	28		Le Brassus	33+54	T, V	SwissMétrologie,	
	Groh+Ripp,			Polydec, Bienne	2-3		La Chaux-de-Fonds	37
	Idar-Oberstein	8		Polyservice, Lengnau	51		Tornos, Moutier	c.II
H, I	Hardex, Marnay	11		Precitrame Machines,			Ventura Mechanics, Bôle	28
	Industrie 2017, Lyon	44		Tramelan	16	W, Y	Willemin-Macodel, Delémont	10
	Innotools, Le Locle	1		Prodex 2016, Basel	34		Yerly Mécanique, Delémont	11
K, L	Klein, Bienne	31	R	Productec, Rossemaison	72			
				Recomatic, Courtedoux	41			
				Redatech, La Chaux-de-Fonds	67			
				Renaud, Boudry	37			



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.- / € 72.-
Outre-Mer par avion, Übersee Luftpost, Overseas airmail CHF 120.- / € 110.-

Contact: register@eurotec-bi.com • T. +41 22 307 78 37 • F. +41 22 300 37 48

TORNOS

Swiss DT 13
Take your production
a step further

Designed to machine bars of up to 13 mm in diameter, this simple and easy-to-use machine allows you to achieve measurable production improvements. Thanks to advanced technical features and its efficient five-axis kinematics, the Swiss DT 13 is ideal for almost any turning or milling task.

Discover more:
www.tornos.com



High-performance
Swiss-type lathe

Swiss DT 13



EPHJ



EPMT



SMT

SALON INTERNATIONAL
LEADER DE LA HAUTE PRECISION
HORLOGERIE-JOAILLERIE • MICROTECHNOLOGIES • MEDTECH

20 - 23 JUIN 2017
PALEXPO GENÈVE

881
EXPOSANTS
EN
2016
PLUS DE
20000
VISITEURS



WWW.EPHJ.CH

