

High-End Diamond Tools Diamantwerkzeuge Outils diamant

EPHJ - EPMT
Palexpo Genève
20 au 23 juin 2017
Stand E19



ANTON MEYER & CO AG
CH-2501 Biel/Bienne
www.meycotools.ch




**SUVEMA AU SALON
EPH/EPMT À GENÈVE**
 du 20 au 23 juin 2017, stand B95

SALON INTERNATIONAL
 LEADER DE LA HAUTE PRÉCISION

Low Frequency Vibration Cutting (LFV)

Découvrez aujourd'hui la technologie d'enlèvement de copeaux du futur

Avec le procédé breveté LFV de CITIZEN, les copeaux sont brisés de manière contrôlée grâce à des mouvements oscillatoires des asservissements. Les copeaux longs qui s'emmêlent et l'usure prématurée des outils de coupe, donc les interruptions de production, appartiennent au passé. Résultat : technologie de coupe à rendement inégalable pour tous types de pièces et de matériaux.

Laissez-vous convaincre par une démonstration pratique comment augmenter le rendement dans votre production grâce à la technologie LFV disponible sur les nouveaux tours à poupée mobile CITIZEN.

SUVEMA AG

CH-4562 Biberist · T 032 674 41 11 · www.suvema.ch

System certification ISO 9001/ISO 14001

 Construction mécanique

 Industrie médicale

 Micromécanique et horlogerie

 Outils et moulistes



La nouvelle recherche machines
SUVEMA sous www.suvema.ch

L'usine de demain a déjà son ERP



CLIPPER

GPAO ERP



Stand F 51

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.



www.clipindustrie.ch



No 412 • 3/2017

Prochain numéro
Nächste Ausgabe
Next issue
07.09.2017

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

Silvia Dickel-Holm Tel. +49 163 97 009 37
sdickel@eurotec-bi.com
Deutschland, deutschsprachige Schweiz, Österreich

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



HIGHLIGHTS

FRANÇAIS

5 Editorial

Dossier spécial

9 La place de l'aéronautique dans l'industrie suisse

Usinage

15 L'innovation dans les gènes

27 Tornos Swiss DT 13: Encore plus de flexibilité

63 Mon collègue est un robot...

73 Kennametal augmente sa rentabilité avec la Kern Micro et avec le Erowa Robot...

Entreprises

20 Technologie du diamant depuis 1961

33 Une activité qui donne du fil à retordre

45 Bienne, cité horlogère... et automobile

69 Journées Portes ouvertes lemca 2017

Services

37 Déstructurer l'information pour mieux cibler sa diffusion

Lubrification

42 Motorex: un centenaire de réussite pour les fûts verts

Outillage

51 Outils en diamant: des arêtes vives pour des performances de pointe

60 Année faste pour Conceptools

Salons

78 EPHJ-EPMT-SMT: Une 16^e édition prometteuse

82 Salon Européen des Procédés Laser

86 Pool de compétences pour l'automatisation

89 Les quatre axes de développement du SIAMS

94 Du 25 au 28 septembre 2018, dates du prochain salon Micronora



DEUTSCH

- 5 **Editorial**
Sonderreportage
- 9 Welchen Platz hat die Luftfahrt in der Schweizer Industrie inne?
- Bearbeitung**
- 15 Angeborener Innovationsgeist
27 Tornos Swiss DT 13: flexibler jetzt noch
63 Mein Kollege ist ein Roboter ...
73 Kennametal steigert Wirtschaftlichkeit mit der Kern Micro und dem Erowa...
- Firmen**
- 20 Diamanttechnik seit 1961
33 Immer auf Draht!
45 Uhren- und Automobilstadt Biel
69 Tage der offenen Tür lemca 2017
- Dienstleistungen**
- 37 Neue Kommunikationsstrukturierung für eine gezielte Informations...
- Schmierung**
- 42 Motorex: Eine 100-jährige Erfolgsgeschichte rund um das grüne Fass
- Werkzeuge**
- 51 Diamantwerkzeuge: Mit scharfem Schnitt zur Spitzenleistung
60 Ein erfolgreiches Jahr für Conceptools
- Ausstellungen**
- 78 EPHJ-EPMT-SMT: Eine vielversprechende 16. Ausgabe
82 Europäische Fachmesse für Laser technologie
86 Praxispool für die Produktions- und Montageautomatisierung
89 Die vier Entwicklungsschwerpunkte der SIAMS
94 Die nächste Micronora-Messe findet vom 25. bis 28. September 2018 statt

ENGLISH

- 5 **Editorial**
Special report
- 9 Aeronautics in the Swiss industry
- Machining**
- 15 Innovation in the genes
27 Tornos Swiss DT 13: flexibility even more
63 My colleague is a robot...
73 Kennametal improves efficiency with the Kern Micro and Erowa Robot...
- Companies**
- 20 Diamond technology since 1961
33 Springs are everywhere
45 Bienne, city of watchmaking... and cars
69 lemca Open Houses 2017
- Services**
- 37 Destructured information for more targeted dissemination
- Lubrication**
- 42 Motorex: 100 years of success based around the green barrel
- Tooling**
- 51 Diamond tools: sharp edges for high-tech performances
60 Successful year for Conceptools
- Exhibitions**
- 78 EPHJ-EPMT-SMT: A promising 16th edition
82 European Trade Fair for Laser Processing
86 Practice Pool for Automation in Production and Assembly
89 SIAMS: four development axis
94 Next Micronora Trade Fair, from 25 to 28 September 2018

EPHJ EPMT SMT

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

881
EXPOSANTS

PLUS DE
20'000
VISITEURS

20-23 JUNI 2017
PALEXPO GENÈVE

www.ephj.ch
in

POLYDEC TURNED MICRO PARTS

MICRO-DÉCOLLETAGE



 SWISS QUALITY



NGL, UN CONCEPT UNIQUE !



DES PROBLÈMES DE NETTOYAGE DE PRÉCISION ET DE PRÉPARATION DE SURFACE EN MILIEU INDUSTRIEL ?

NGL vous propose une large gamme de produits chimiques en base aqueuse et des procédés adaptés à vos besoins.



BESOIN DE MAÎTRISER LA QUALITÉ DES BAINS ?

Des dispositifs d'analyses pour mieux maîtriser vos bains de lavage et contrôler vos procédés de nettoyage.



BESOIN DE TRAITER LES EAUX RÉSIDUAIRES ?

Une équipe d'experts vous apporte des solutions adaptées pour le traitement des eaux par voie physique ou physico-chimique.



BESOIN D'UN SUPPORT TECHNIQUE LOCAL ?

L'Application Centre met gratuitement à votre disposition dans chaque filiale du groupe NGL, un laboratoire d'essais et des instruments d'analyses.



BESOIN D'ENRICHIR VOS CONNAISSANCES ?

La NGL Academy vous transmet son savoir. Elle vous forme aux principes, aux techniques de nettoyage et de traitement des eaux.



NGL CLEANING TECHNOLOGY SA  **ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS**

CH-1260 NYON // +41 22 365 46 66 // contact@ngl-group.com // www.ngl-group.com





FRANÇAIS

Les technologies de pointe tiennent salon

Hasard du calendrier, deux salons mettant en vitrine le génie des entreprises microtechniques se tiendront simultanément à la fin du mois. D'un côté, l'EPHJ-EPMT-SMT de Genève et de l'autre, le Salon aéronautique du Bourget. A des échelles différentes, ces deux manifestations permettront à de nombreux sous-traitants suisses de dévoiler leurs dernières innovations.

Points communs à ces deux événements, la miniaturisation et l'hyper-précision des pièces usinées, qui révèlent la parfaite maîtrise dont font preuve les acteurs de ces secteurs. Les conséquences d'une malfaçon d'une pièce ne sont évidemment pas les mêmes, qu'il s'agisse d'une sonde spatiale ou d'un mouvement de montre. Reste que le même souci de perfection habite ces artistes de l'usinage qui n'hésitent pas à repousser toujours plus loin les limites de l'imaginable et du faisable, entraînant dans leur sillage d'autres secteurs d'activité. Les instruments de contrôle et de mesure, par exemple, doivent désormais s'adapter et être capables d'aller rechercher la moindre micro irrégularité sur des pièces dont le diamètre n'excède pas celui d'un cheveu. Les équipements de marquage pour la traçabilité des produits font également partie des nouvelles technologies trouvant de plus en plus leur application dans l'aéronautique et l'horlogerie. Les procédures de sécurisation de l'approvisionnement et la lutte anti-contrefaçon en tirent de grands avantages.

D'autres parallèles peuvent être tirés entre ces deux industries. Prenons l'exemple des matériaux : l'horlogerie en consomme certes moins que l'aéronautique et ne se voue pas, comparativement, à de grandes recherches dans ce domaine. Elle lui emprunte par contre volontiers de temps en temps l'un ou l'autre alliage spécial ou quelques nouveaux matériaux. De tels transferts existent également au niveau des technologies utilisées dans ces deux industries de pointe.

Vous découvrirez dans le présent Eurotec un dossier consacré aux industries aéronautique et spatiale en Suisse. Moins médiatisés que d'autres, ces secteurs sont pourtant bien représentés dans notre pays, non pas en termes de volumes de production ou de chiffre d'affaires, mais bien en termes de haute valeur

ajoutée. Sondes spatiales, satellites et avions embarquent en effet régulièrement des pièces vitales et souvent complexes imaginées et produites dans nos PME. De quoi justifier encore un peu plus l'excellente 4ème position de la Suisse au niveau de l'innovation décernée en début d'année par l'agence Bloomberg.

Bonne lecture

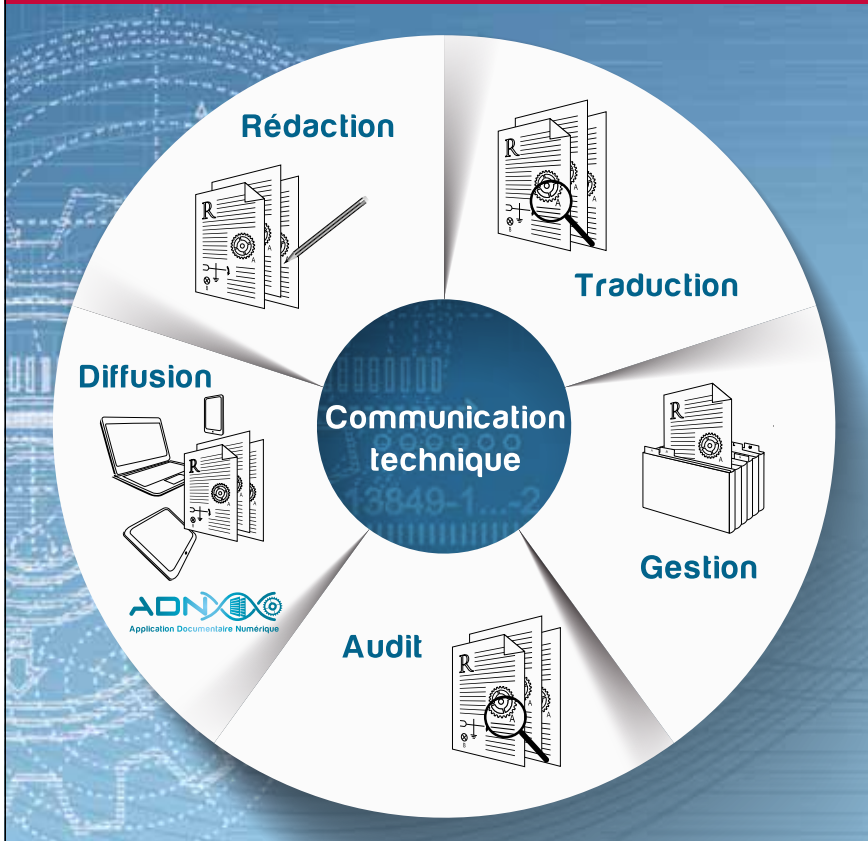
DEUTSCH

Spitzentechnologien auf zwei Messen zu Gast

Der Zufall will, dass das Genie der Mikrotechnikunternehmen Ende des Monats gleichzeitig auf zwei Messen zur Schau gestellt wird, nämlich auf der EPHJ-EPMT in Genf und auf der Luft- und Raumfahrtmesse in Le Bourget. Diese beiden Messeveranstaltungen werden zahlreichen Schweizer Subunternehmen die Möglichkeit bieten, ihre letzten Innovationen vorzustellen.

An den gemeinsamen Punkten dieser beiden Events – Miniaturisierung und Höchstpräzision der bearbeiteten Werkstücke – lässt sich erkennen, welche Meisterleistungen die Akteure dieser Sektoren heute zustande bringen. Es liegt auf der Hand, dass die die ...

La communication technique au service de l'industrie



RedaTech

L'image de votre entreprise passe aussi par la maîtrise de votre communication technique.

Nous accompagnons nos clients dans toutes les tâches relatives à la documentation technique.



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

LES MACHINES MULTITAIENTS PRECITRAME SÉRIE MTR312

**PRECI
TRAME**



- Système de transfert haute précision de la pièce
- Usinages multiples en un seul serrage
- Jusqu'à 31 axes simultanés et 40 outils
- Interface Precitrame Machine Manager (PMM)
- Chargement et déchargement automatisés des pièces



20 au 23 juin 2017
HALLE 2 / STAND B71

SALON INTERNATIONAL
LEADER DE LA HAUTE PRECISION
HORI - GÉRIE - JCAL - LERIE - MICROTECHNOLOGIES - METEFTEC



Precitrame Machines SA Grand-Rue 5 CH-2720 Tramelan T +41 32 486 88 50

precitrame.com

Konsequenzen eines fehlerhaften Teiles einer Weltraumsonde oder eines Uhrwerks nicht derselben Größenordnung angehören. Aber ganz gleich in welchem Bereich die Bearbeitungsmeister arbeiten – sie sind stets bestrebt, ihr Bestes zu geben und über die Grenzen des Vorstellbaren sowie des Machbaren hinauszugehen und weitere Sektoren mitzuziehen. So müssen beispielsweise die Prüf- und Messinstrumente angepasst werden, damit sie in der Lage sind, selbst die geringste Unregelmäßigkeit auf Teilen zu erkennen, deren Durchmesser nicht größer als der eines Haares ist. Die Ausrüstungen zur Kennzeichnung von Produkten, damit sie rückverfolgbar sind, gehören ebenfalls zu den neuen Technologien, die zunehmend in den Bereichen Luftfahrt und Uhrenindustrie Anwendung finden. Auch für die Sicherheitsverfahren hinsichtlich Beschaffung und Fälschungsbekämpfung sind diese Technologien äußerst nützlich.

Diese beiden Industrien haben noch weitere Gemeinsamkeiten. Nehmen wir das Beispiel Werkstoffe: Die Uhrenindustrie benötigt logischerweise viel weniger Werkstoffe als die Luftfahrtindustrie und unternimmt keine großangelegten Forschungsarbeiten auf

diesem Gebiet. Aber sie übernimmt von Zeit zu Zeit eine Speziallegierung oder neue Werkstoffe, die für die Luftfahrtindustrie geschaffen wurden. Solche Transfers werden auch hinsichtlich der in beiden Spitzenbereichen eingesetzten Technologien beobachtet.

In dieser Eurotec-Ausgabe finden Sie darüber hinaus ein der Luft- und Raumfahrtindustrie gewidmetes Dossier. Diese Sektoren werden von den Medien selten behandelt, obwohl sie in unserem Land sehr präsent sind – nicht sosehr was das Produktionsvolumen oder den Umsatz anbelangt, sondern im Sinne von Wertschöpfung. Weltraumsonden, Satelliten und Flugzeuge benötigen sehr häufig komplexe Teile von entscheidender Bedeutung, die von unseren KMU entwickelt und produziert werden. Somit ist der ausgezeichnete 4. Platz der Schweiz auf dem Gebiet der Innovation, der zu Jahresbeginn von der Agentur Bloomberg verliehen wurde, absolut gerechtfertigt.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

ENGLISH

Showcase of leading technologies

Calendar coincidence, two trade fairs showing the genius of the microtechnology companies will be held simultaneously at the end of the month. On the one hand, the EPHJ-EPMT-SMT in Geneva, on the other hand the Paris Air Show in Le Bourget. At different scales, these two events will allow many Swiss subcontractors to show their latest innovations.

Common to both events are the miniaturisation and the high accuracy of the machined parts which reveal the perfect mastery of the actors in these domains. A defect does not produce the same impacts, whether it is on a space probe or on a watch movement. However, the same desire for perfection motivates these artists of machining who do not hesitate to constantly extend the bounds of the imaginable and feasible, bringing in their wake other industries. The instruments for control and measurement, for example, must from now on adapt and be able to seek the slightest micro-irregularity on parts whose diameter does not exceed a hair. The marking equipments for the traceability of products are also a part of the new technologies that find increasing applications in the aeronautics and watch industries. The processes to secure supply and the fight against counterfeiting derive major benefits.

Other parallels can be drawn between these two industries. Think for example of materials: compared to the aeronautics, the watch industry consumes less of it and does not dedicate itself to great researches in this field. But, it willingly borrows some special alloys or new materials. Such transfers also take place in the technologies used by these two leading industries.

In this issue of Eurotec, you will find a dossier devoted to the aircraft and space industries in Switzerland. Less publicised than

other sectors, these industries are however well represented in our country, not in terms of production volumes or turnover, but in terms of high added value. Indeed, space probes, satellites and planes frequently embark some vital and often complex parts designed and produced in our SME. Enough to amply justify the outstanding fourth place of Switzerland in the recent Bloomberg innovation ranking.

Have a good reading

Pierre-Yves Schmid

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

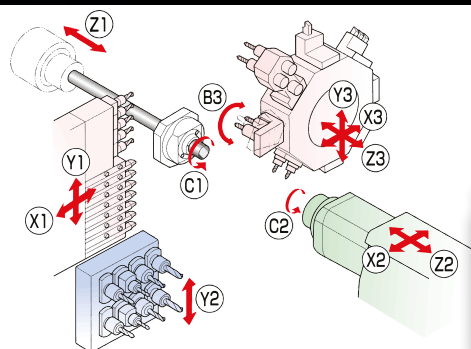
... proactifs - pour des solutions durables

- 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





FRANÇAIS

La place de l'aéronautique dans l'industrie suisse

Les industries aéronautiques et spatiales ont rendez-vous du 19 au 25 juin prochains à Paris à l'occasion du 52^{ème} Salon International de l'Aéronautique et de l'Espace. Réunissant l'ensemble des acteurs de l'industrie mondiale, ce salon est le plus grand du genre et présente toute la filière industrielle.

Parmi les quelque 400 sous-traitants actifs dans les domaines habituellement couverts par votre magazine Eurotec, à savoir l'assemblage mécanique et électromécanique, l'usinage de précision, la fabrication d'outils et de machines spéciales ou encore les traitements de surface, 35 entreprises suisses présenteront leurs dernières innovations. Les activités de sous-traitance pour les domaines de l'horlogerie, du médical, de la connectique ou de l'automobile font partie du paysage industriel suisse depuis fort longtemps. Nous avons voulu en savoir un peu plus sur celles liées à l'aéronautique et à la technique spatiale.

En Suisse aussi

L'opinion publique n'en a pas forcément conscience, mais le secteur spatial est bien présent en Suisse. Notre pays s'est engagé depuis le début dans les programmes de l'Agence spatiale européenne (ESA) et participe chaque année à son budget à hauteur de 165 millions de francs. Les exigences extrêmement élevées de ces programmes ont permis aux entreprises du secteur d'acquiescer un savoir-faire et une réputation très solides. Les volumes de production ne sont évidemment pas comparables avec ceux de nos voisins européens, mais l'innovation et la qualité des produits confèrent à notre pays une place des plus respectables. Le secteur technique spatiale suisse a réalisé ces dernières années un chiffre d'affaires annuel avoisinant les 300 millions de francs et emploie du personnel hautement qualifié (50% des actifs dans le domaine sont titulaires d'un diplôme universitaire).

L'activité principale de ce secteur est la construction ou le perfectionnement de sous-système utilisés dans l'espace et englobe une vaste gamme de produits et prestations: calculateurs embarqués, composants de moteurs de lanceurs, sys-

tèmes pour stations au sol, mécanique et tribologie, optique et optoélectronique, thermodynamique, structures de lanceurs et satellites, horloges atomiques, composants, matériaux et procédés, pour ne citer que les principaux.

Indispensable pour l'homologation en tant que fournisseur de composants pour l'industrie aéronautique, la norme européenne EN 9100 est une certification traitant des systèmes de management de la qualité. Elle concerne spécifiquement les secteurs de l'aéronautique et du spatial auxquels ont été joints les secteurs de la défense et de l'armement depuis 2013. Cette norme reprend la totalité des articles de la norme ISO 9001 qui traite du management de la qualité en y ajoutant des exigences supplémentaires pour répondre plus précisément à ce secteur spécifique. Être homologué EN 9100 permet à une entreprise d'être référencée dans la base de données mondiale OASIS (On Line Aerospace Suppliers Information Systems) des fournisseurs de l'industrie aéronautique et spatiale.

Actuellement, près de 60 entreprises suisses remplissent les conditions imposées par cette certification. Fournisseurs de services ou producteurs de pièces, elles sont peu connues du grand public mais excellent dans les domaines de la mécanique de précision, de la micromécanique et des technologies des matériaux. Le groupe qu'elles formaient au sein de Swissmem (Association de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux) a fusionné en 2011 avec le groupe Technique de défense et de sécurité pour devenir le groupe Swiss ASD. Pour ne pas devoir dépendre de schémas de certification étrangers, une organisation (CBMC pour Certification Board Management Committee) a été mise en place il y a quelques années en Suisse. Elle apporte à l'industrie de notre ...

pays des avantages tels que la coopération avec une société de certification suisse et le droit de codécision lors de la définition de normes.

Les avantages d'une participation dans le comité CBMC

Les responsables de la qualité dans les entreprises certifiées EN 9100 sont invités à participer au comité «CBMC». Dans le cadre de rencontres trimestrielles, des représentants de l'industrie et d'organes de certification et d'accréditation se rencontrent pour analyser, débattre et décider sur des nouveautés concernées par la norme aéronautique EN 9100. Ces échanges sont importants car la norme ne cesse d'évoluer et de nombreuses mises à jour sont faites régulièrement. A l'heure actuelle, EN 9100 comprend plus de 460 exigences, réparties en diverses rubriques: système de management de la qualité, responsabilité de la direction, management des ressources, réalisation du produit, mesure, analyse et amélioration.

AEROSUISSE

Fédération faîtière de l'aéronautique et de l'aérospatiale suisses fondée en 1968, AEROSUISSE a pour but de défendre les intérêts de ces deux secteurs et de veiller à préserver leurs moyens d'existence en exerçant son influence notamment sur la législation dans ces domaines. Elle regroupe aujourd'hui plus de 140 entreprises et organisations, incluant notamment des compagnies aériennes de lignes et de charters, des aéroports nationaux et régionaux, des sociétés d'assistance au sol, des sociétés de contrôle de la navigation, des entreprises de maintenance et des fabricants d'avions et de composants.

Les intérêts des sous-traitants de l'industrie aéronautique et de l'industrie de défense et de sécurité sont représentés au sein de cette fédération par le groupe Swiss ASD (Aeronautics, Security and Defense Division) de Swissmem.

DEUTSCH

Welchen Platz hat die Luftfahrt in der Schweizer Industrie inne?

Die 52. Ausgabe der Internationalen Luft- und Raumfahrtmesse findet vom 19. bis 25. Juni 2017 statt. Zu diesem Anlass werden sich alle Akteure der Luft- und Raumfahrtindustrie aus der ganzen Welt in Paris einfinden, denn diese Messe ist die größte ihrer Art und versammelt die gesamte Industriebranche.

Von den etwa 400 Zulieferfirmen, die in von Eurotec weitgehend abgedeckten Sektoren (zum Beispiel mechanische und elektromechanische Baugruppen, Präzisionsbearbeitung, Werkzeug- und Spezialmaschinenbau sowie Oberflächenbearbeitung) arbeiten, werden 35 Schweizer Unternehmen ihre neuesten Innovationen präsentieren. Die Tätigkeiten der Zulieferfirmen der Bereiche Uhren-, Medizin-, Anschlusstechnik- und Automobilindustrie sind seit langem ein fester Bestandteil der schweizerischen Industrielandschaft. Wir wollten für unsere Leser mehr über die mit Luft- und Raumfahrttechniken verbundenen Tätigkeiten in Erfahrung bringen.

Auch die Schweiz hat einen Raumfahrtsektor

Die Öffentlichkeit ist sich nicht unbedingt darüber im Klaren, dass der Raumfahrtsektor auch in der Schweiz präsent ist. Unser Land ist von Anfang an eine Zusammenarbeit bezüglich der Programme der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) eingegangen und beteiligt sich jährlich mit 165 Millionen Franken an deren Budget. Die extrem hohen Anforderungen dieser Programme haben den Unternehmen dieser Branche ermöglicht, sich ein äußerst solides Know-how anzueignen und einen entsprechend guten Ruf zu genießen. Die Produktionsmengen sind natürlich keineswegs mit denen unserer europäischen Nachbarländer vergleichbar, aber dank Innovation und Produktqualität erzielte unser Land

einen bemerkenswerten Platz in der Rangliste. Der schweizerische Raumfahrttechnik-Sektor hat in den vergangenen Jahren einen Jahresumsatz von etwa 300 Millionen Franken erzielt und setzt hochqualifiziertes Personal ein (50 % der in dieser Branche arbeitenden Menschen haben einen Hochschulabschluss). Der



Mars Rover de la NASA, entraîné par 39 moteurs maxon.

NASA Marsrover, angetrieben von 39 maxon-motoren.

NASA Mars Rover, driven by 39 maxon motors.

Sektor konzentriert sich hauptsächlich auf den Bau bzw. die Verbesserung von Teilsystemen, die im Weltraum zum Einsatz kommen, und umfasst zahlreiche Produkte und Dienstleistungen: Bordcomputer, Raketentriebwerk-Bestandteile, Systeme für Bodenstationen, Mechanik und Tribologie, Optik und Optoelektronik, Thermodynamik, Triebwerkstrukturen und Satelliten, Atomuhren, Bestandteile, Werkstoffe und Verfahren – um nur die wichtigsten zu nennen.

Mehrere Dutzend schweizerische Unternehmen werden den in der Luftfahrt geltenden Normen gerecht

Die europäische Norm EN 9100 ist eine Zertifizierung für Qualitätsmanagement-Systeme, die für die Zulassung als Zulieferunternehmen von für die Luftfahrtindustrie bestimmten Komponenten unerlässlich ist. Sie betrifft insbesondere die Sektoren Luft- und Raumfahrt, wobei diesen 2013 die Bereiche Verteidigung und Rüstung hinzugefügt wurden. Bei dieser Norm wurden sämtliche Artikel der Norm ISO 9001 (Qualitätsmanagement) übernommen, wobei zusätzliche Anforderungen hinzugefügt wurden, um diesem spezifischen Bereich genau zu entsprechen. Die Zulassung EN 9100 ermöglicht einem Unternehmen, in die Weltdatenbank OASIS (On Line Aerospace Suppliers Information Systems) der Zulieferanten des Bereiches Luft- und Raumfahrt eingetragen zu werden.

Derzeit werden an die 60 Schweizer Unternehmen den von dieser Zertifizierung verlangten Bedingungen gerecht. Ganz gleich ob es sich um Dienstleistungserbringer oder Hersteller von Teilen handelt, diese Unternehmen sind in der Öffentlichkeit kaum bekannt, erbringen aber ausgezeichnete Leistungen in den Bereichen Präzisionsmechanik, Mikromechanik und Werkstofftechnologien. Der Verband, den sie innerhalb von Swissmen (Schweizerische Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie) bildeten, wurde 2011 mit der Gruppe Sicherheits- und Wehrtechnik zusammengeschlossen, was zur Schaffung der Gruppe Swiss ASD führte. Vor ein paar Jahren wurde in der Schweiz die Organisation CBMC (Certification Board Management Committee) eingerichtet, um von den ausländischen Zertifizierungsprogrammen unabhängig zu sein. Sie bringt der Industrie unseres Landes viele Vorteile, wie zum Beispiel die Zusammenarbeit mit einem schweizerischen Zertifizierungsunternehmen und das Mitentscheidungsrecht bei der Definition von Normen.

Vorteile einer Mitwirkung im CBMC (Certification Body Management Committee)

Die Qualitätssicherungsbeauftragten in den EN 9100-zertifizierten Unternehmen werden aufgefordert, am CBMC mitzuwirken. Im Rahmen der vierteljährlichen Begegnungen treffen sich die Vertreter der Industrie und Zertifizierungs- und Akkreditierungsorgane, um die von der Luftfahrtnorm EN 9100 betroffenen Neuheiten zu analysieren, zu besprechen und ...



PULSAR
generator

5° Micro EDM control

PULSAR

SX100-hpm
High precision drilling
3D Micro EDM Milling

SARIX
MICRO EDM TECHNOLOGY

SARIX
3D MICRO EDM MACHINING
sarix.com

Super precision, high-performance
endmill Ø 20 mm, 4 flutes with
variable helix and unequal index.

Ground with the **GrindSmart®629XW**

The smart choice.



ROLLOMATIC®

www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch

diesbezügliche Entscheidungen zu treffen. Diese Treffen sind wichtig, weil die Norm sich ständig weiterentwickelt und regelmäßig auf den neuesten Stand gebracht wird. Derzeit enthält die EN 9100 über 460 Anforderungen, die auf verschiedene Rubriken aufgeteilt sind: Qualitätsmanagementsysteme, Verantwortung der Geschäftsleitung, Ressourcenmanagement, Umsetzung des Produkts, der Messungen, Analysen und Verbesserungen.

AEROSUISSE

Als Dachverband der 1968 gegründeten schweizerischen Luft- und Raumfahrt hat AEROSUISSE das Ziel, die Interessen dieser beiden Sektoren zu verteidigen und deren Existenzgrundlage sicherzustellen, indem er seinen Einfluss insbesondere auf die Gesetzgebung in diesen Bereichen ausübt. Er umfasst heute über 140 Unternehmen und Organisationen und schließt insbesondere Fluggesellschaften (Linien- und Charterflüge), nationale und regionale Flughäfen, Bodenabfertigungsunternehmen, Flugsicherheitsunternehmen, Wartungsunternehmen sowie Flugzeug- und Bestandteilehersteller ein.

Die Interessen der Zulieferbetriebe der Luftfahrt-, Verteidigungs- und Sicherheitsindustrie werden innerhalb dieses Verbandes von der Gruppe Swiss ASD (Aeronautics, Security and Defense Division) von Swissmem vertreten.

ENGLISH

Aeronautics in the Swiss industry

Aeronautic and space industries are meeting 19–25 June in Paris at the 52nd International Paris Air Show. Bringing together all actors of the world industry, this trade show is the largest of its type and presents the whole industrial chain.

Among the 400 subcontractors active in the fields usually covered by Eurotec, namely the mechanical and electromechanical assembly, the precision machining, the tools and special machines manufacturing as well as the surface treatments, 35 Swiss companies will present their latest innovations. The subcontracting activities in the watch, medical, connector or automotive industries are part of the Swiss industrial landscape for a long time. We wanted to know more about those related on aeronautics and space technology.

In Switzerland too

The public opinion is maybe not aware of this, but the space sector is quite present in Switzerland. From the beginning our country has been involved in the programs of the European space agency (ESA) and contributes yearly CHF 165 million to its budget. The extremely high requirements of these programs allowed the

companies of this sector to acquire a strong know-how and a solid reputation. The production volumes cannot be compared to those of our European neighbors, but the innovation and the product quality place our country in an enviable position. The Swiss space technology sector generated over the last years an annual turnover of around CHF 300 million and employs highly skilled personnel (the half holds a university degree). The main activity in this sector is the manufacturing or the improvement of subsystem used in space and includes a wide range of products and services: embedded computer, engine components for launchers, systems for ground-based stations, mechanics and tribology, optics and optoelectronics, thermodynamics, structures for launchers and satellites, atomic watches, components, materials and process, to name some of the most significant.

Several dozen Swiss companies meet the aeronautical standards

The European IN 9100 norm is indispensable for a company to be approved as a supplier of components for the aerospace industry and deals with quality management systems. It relates specifically to the aeronautic and space industries to which have been added 2013 the defense and arms sectors. This norm applies the whole articles of the ISO 9001 norm which relates to the quality management while adding further requirements to meet more precisely this specific sector. Being approved allows a company to be listed in the globale database OASIS (One Line Aerospace Suppliers Information Systems) of the suppliers for aeronautic and space industries.

Currently, nearly 60 Swiss companies meet the conditions imposed by this certification. Service providers or parts manufacturers, they are largely unknown to the general public but excel in the fields of precision mechanics, micromechanics and materials technologies. The group they formed within Swissmem (Association of the machines, electrical equipment and metals industries) has merged in 2011 with the group Defense and Security Technology to become Swiss ASD. In order to avoid dependency on foreign certification schemes, Switzerland implemented some years ago its own organization called CBMC (Certification Board Management Committee). It delivers to the industry of our country advantages such as the co-operation with a Swiss certification company and the right of codecision when defining the norms.

Benefits of participating in CBMC committee

The quality managers of certified companies are invited to join the CBMC. During quarterly meetings, representatives of the industry and certification institutions meet to analyze, discuss and decide on innovations related to the aeronautical EN 9100 norm. These exchanges are important since the norm is constantly evolving and many updates are regularly made. Currently, the EN 9100 norm includes more than 460 requirements, divided into various topics: quality management systems, Management's Responsibility, resources management, product realization, measures, analyzes and improvement.

<p>MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS</p>		<p>HISTOIRE D'UNE RÉUSSITE</p>
		
<p>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.</p> <p>Demandez notre documentation ou contactez-nous.</p>		<p>50 ANS</p>
 <p>POLYSERVICE LA PRÉCISION EN FINITION</p>		<p>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</p>

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)6781/935053

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de



AEROSUISSE

Founded in 1968, AEROSUISSE is the umbrella organisation of the Swiss aeronautics and aerospace sectors and aims to defend their interests and preserve their livelihoods, in particular by using its influence in the legislation. Currently, it encompasses more than 140 companies and organizations, including airline and charter companies, national and regional airports, ground assistance companies, air-traffic control companies, maintenance companies and manufacturers of planes and components.

The interests of the subcontractors in the aircraft as well as in the defense and security industries are represented within this federation by the group Swiss ASD (Aeronautics, Security and Defense Division) of Swissmem.

Paris Air Show 2017

Participants suisses - Schweizer Teilnehmer Swiss participants

- Aeronautics Fund Chalet 395
- Clemessy Switzerland AG Hall 4 A46
- Décision Sa- Groupe Carboman Hall 2b B172
- Dupont International Operations Sarl Hall 2b F49
- Dyconex AG Hall 4 D193
- Faes-PWR Estech AG Hall 4 AB42
- Fischer Connectors Hall 4 D165
- Flükiger & CO. AG Hall 4 A52
- Franke Industrie AG Hall 4 B41
- Gategroup - An HNA Company Chalet 122
- GF Machining Solutions Hall 4 B57
- Jean Gallay SA Hall 4 B53
- Knoepfel AG Hall 4 A52
- Listemann Hall 4 B45
- Lord Corporation Chalet 43
- maxon motor AG Hall 4 B65
- Mecaplex LTD. Hall 4 B77
- Mercury Mission Systems Internat. S.A. Hall 4 A58
- Oerlikon Hall 2b E121
- Pilatus Aircraft Ltd Chalet 258 Static Display B6
- Precicast Additive SA Hall 4 A64
- Precicast SA Hall 4 A64
- Preci-Dip Hall 2b DE18
- Px Precimet SA Hall 4 A60
- Rollvis SA Hall 4 C26
- Sauter, Bachmann AG Hall 4 B51
- Sia Abrasives Industries AG Hall 4 C4
- Starrag AG Hall 4 A78
- Suhner Hall 4 A54
- Swissmem Hall 4 A66
- Swissto12 SA Paris Air Lab - Hall 4 A42
- Thommen Aircraft Equipment AG Hall 2b F91
- Tss Innovationsprojekte GmbH Hall 1 G295



FRANÇAIS

L'innovation dans les gènes

L'innovation n'est pas un vain mot pour Crevoisier SA, fabricant de machines-outils et spécialiste en automatisation implanté aux Genevez depuis 50 ans. Avec pas loin de 15% de l'effectif travaillant dans le département R&D, l'entreprise met régulièrement de nouveaux produits sur le marché.

« L'esprit novateur qui règne dans l'entreprise ainsi que la volonté de garder en interne la mainmise sur les opérations sensibles (le montage, l'automatisation, les essais et validations) permettent à Crevoisier SA de proposer des solutions adaptables à chaque type de clients de manière très réactive », déclare Gilles Beuret, conseiller technique. Des clients que l'on retrouve majoritairement dans l'horlogerie mais également dans la microtechnique, le médical, l'aéronautique et l'automobile.

Centre C440 pour plus de flexibilité

Si le centre de rectification et de terminaison C440 reprend de nombreux éléments de la machine C480, notamment le principe de châssis en fonte minérale qui absorbe les vibrations et assure une excellente stabilité, et de nombreux composants des axes rotatifs et linéaire, il n'en présente pas moins de multiples innovations. Parmi celles-ci, on peut noter la possibilité de monter des outils jusqu'à 250 mm, la possibilité également d'utiliser un train de meules, la présence d'une broche couplée à un chargeur 12 outils, le changement de la buse d'arrosage simultanément au changement d'outils et la reprise pour l'usinage de la 6ème face. Plusieurs options et accessoires complètent l'offre de base. Il est ainsi possible de monter à l'arrière de la tourelle une broche HSK25 à huit positions tournant à 50'000 t/min, avec arrosage au centre en option. La machine est également équipée d'un palpeur 3D pour le repositionnement des pièces, la mesure et les corrections. Deux dispositifs à bandes sans fin sont également disponibles avec des bandes travaillant soit sur rouleaux, soit sur sabots de forme. Des accessoires tels que les outils de perçage pour entre-corne peuvent aussi être montés. L'ajout d'un robot Crevoisier offre une solution complètement automatisée et la fonction de retournement automatique permet

l'usinage de pièces dessus/dessous. Enfin, le centre C440 peut être équipé d'un module de tournage. Il faut relever que la quasi-totalité de l'outillage est compatible avec les machines C480, C400B, C400F et C400S.

La conception rigide de ce nouveau centre de rectification et terminaison offre des gains de temps important pour l'usinage de l'acier, l'or, le titane ainsi que les matériaux durs (céramique, saphir, carbure, etc.). La possibilité de réaliser des opérations de fraisage, perçage, gravage et tournage permet d'optimiser la production, tout en garantissant un dimensionnement parfait, et la suppression des opérations de reprise. Soucieuse d'apporter des solutions visant à diminuer les coûts, notamment ceux liés à la manutention, l'entreprise a travaillé sur le design de la machine de manière à pouvoir y intégrer le robot et optimiser la place au sol. Le résultat est un gain d'environ 1m² par rapport à la première version de la machine.

Programmation au pied de la machine

Pour simplifier l'utilisation de ses machines et réduire les temps d'arrêt et de mise en train, Crevoisier SA a développé un système de programmation en atelier appelé SFP (Shop Floor Programming). L'idée est de pouvoir partir d'une base FAO, pour les parcours outils par exemple, et de l'exporter dans le SFP qui contient plusieurs cycles pré-programmés. Le logiciel peut ensuite être ouvert sur la machine pour apporter les corrections nécessaires. Le logiciel est aussi équipé d'un simulateur 3D intégré génère le code ISO en temps réel, avec anticollision actif. Ce système permet également de corriger les erreurs pièces ou posage puisque les différences introduites dans le logiciel sont automatiquement prises en comptes et corrigé dans le code ISO. ...

Quelques belles réussites

Avec plus de 120 exemplaires livrés, le centre de terminaison C400B destiné aux opérations de terminaison (meulage, satinage, etc.) est le modèle le plus vendu de l'entreprise. Deux dérivés sont aujourd'hui disponibles : le C400F et le C400S. Conçu pour se situer dans une gamme de prix inférieure, ils reprennent les mêmes bases que le C400B mais offrent des outils et des possibilités d'usinages simplifiés. Crevoisier SA est aussi intégrateur officiel Stäubli avec à son actif plus de 150 applications robotiques.

A voir à l'EPHJ

Lors du prochain salon à Genève (20-23 juin), Crevoisier SA présentera sur le stand C71 :

- Le centre de rectification, terminaison et usinage C440 avec solution automatisée
- Le centre C400S et le robot C66 avec une application de rectification de pièce en saphir
- Des démonstrations de gravage laser multifaces en collaboration avec la société Laser Cheval
- Une machine de satinage semi-automatique C502C
- Différentes solutions de poste de polissage et terminaison manuel

Quelques dates clés

- 1966: René Crevoisier fonde une entreprise de sous-traitance mécanique
- 1974: L'entreprise développe et fabrique ses premières machines
- 1987-
- 2001: L'entreprise évolue avec divers agrandissements
- 1998: Philippe Crevoisier, le fils, reprend la société
- 2008: L'entreprise sort une machine transfert 37 axes, combinant transfert linéaire et transfert rotatif
- 2012: Présentation de la C480, machine 6 axes simultanés
- 2013: Développement de l'interface POLIcapture, pour le polissage robotisé sans programmation
- 2014: Création d'une unité de production à Delémont, Développement de l'outil de programmation SFP
- 2015: Introduction du Lean Management et du Lean Manufacturing
- 2015/
- 2016: Présentation de la machine C440, rectification et usinage de forme complexe multibroche.

DEUTSCH

Angeborener Innovationsgeist

Beim Werkzeugmaschinenhersteller und Automationsspezialisten Crevoisier SA mit Geschäftssitz in Geneve steht Innovation an der Tagesordnung. Etwa 15 % der Belegschaft arbeitet in der FuE-Abteilung – damit ist das Unternehmen in der Lage, regelmäßig neue Produkte auf den Markt zu bringen.

«Der im Unternehmen vorherrschende Innovationsgeist sowie der Wille, heikle Vorgänge (Montage, Automation, Tests und Validierungen) intern auszuführen, ermöglichen Crevoisier SA sehr reaktiv zu sein und Lösungen anzubieten, die an die einzelnen Kundentypen angepasst werden können», erklärte der technische Berater Gilles Beuret. Die Kunden stammen hauptsächlich aus der Uhrenindustrie, aber auch aus den Bereichen Mikrotechnik, Medizin, Luftfahrt- und Automobilindustrie.

Die Schleif- und Endbearbeitungsmaschine C440 für größere Flexibilität

Bei der Schleif- und Endbearbeitungsmaschine C440 wurden zahlreiche Teile vom Modell C480 übernommen, insbesondere das Prinzip des Mineralguss-Rahmens, der die Schwingungen absorbiert und eine ausgezeichnete Stabilität gewährleistet, sowie zahlreiche Teile der Linear- und Rundachsen; nichtsdestoweniger weist sie viele Innovationen auf. So zum Beispiel können Werk-

zeuge mit einer Länge bis zu 250 mm montiert werden, es besteht die Möglichkeit, einen Schleifkörpersatz einzusetzen, und die mit einem Werkzeuglager (12 Werkzeuge) gekoppelte Spindel, der mit dem Werkzeugwechsel verbundene Sprühdüsentausch und die Nachbearbeitung der 6. Seite sind weitere Vorteile. Mehrere Optionen und Zubehörteile runden das Basisangebot ab. So ist es zum Beispiel möglich, hinter dem Revolverkopf eine HSK25-Spindel mit acht Positionen und 50.000 U/Min. und optionsweise mit Kühlmittelzufuhr durch den Werkzeugmittelpunkt zu montieren. Die Maschine ist darüber hinaus mit einem 3D-Taster ausgerüstet, um die Teile korrekt zu positionieren, Messungen und gegebenenfalls Korrekturen durchzuführen. Darüber hinaus sind zwei Endlosriemeneinrichtungen erhältlich, wobei die Riemen entweder auf Rollen oder auf Nocken mit abgerundetem Schaft laufen. Zubehörteile wie Bohrwerkzeuge für Bandanstöße können ebenfalls montiert werden. Der Einsatz eines Crevoisier-Roboters bietet eine vollständig automatisierte Lösung, und die automatische Wende-



vorrichtung ermöglicht die Werkstückbearbeitung von oben und unten. Außerdem kann die C440-Maschine mit einem Drehmodul ausgerüstet werden. Wichtig: Fast alle Werkzeuge sind mit den Modellen C480, C400B, C400F und C400S kompatibel.

Die solide Bauweise dieser neuen Schleif- und Endbearbeitungsmaschine ermöglicht bedeutende Zeiteinsparungen bei der Bearbeitung von Stahl, Gold, Titan und harten Werkstoffen wie Keramik, Saphir, Karbid usw.). Folgende Bearbeitungsvorgänge sind möglich: Fräsen, Bohren, Gravieren und Drehen zur Optimierung der Produktion, wobei eine einwandfreie Dimensionierung und das Entfallen von Nachbearbeitungsvorgängen gewährleistet werden.

Das Unternehmen ist bestrebt, Lösungen zur Kostensenkung anzubieten, insbesondere was die Handhabungsvorgänge angeht; dazu wurde das Maschinendesign verbessert, um den Roboter einbauen und den Platzbedarf optimieren zu können. Das Ergebnis lässt sich sehen: Gegenüber der ersten Maschinenausführung konnte ein Quadratmeter eingespart werden.

Programmierung direkt an der Maschine

Crevoisier SA hat ein Werkstatt-Programmierungssystem – SFP (Shop Floor Programming) – entwickelt, um den Maschinenbetrieb zu vereinfachen und die Stillstand- bzw. Einrichtungszeiten zu verkürzen. Die Überlegung besteht darin, eine PAO-Grundlage, beispielsweise für die Werkzeugwege, zu schaffen, und sie in das ...

www.muellerhydraulik.de



Effizienter Langdrehen – mit Hochdruck vom Marktführer.

Führende Langdreher und richtungsweisende Maschinenbauer setzen seit über 10 Jahren auf unsere KSS-Hochdrucklösungen combistream und combiloop.

- // Großes Sortiment
- // Maximal individualisierbar
- // Besonders kompakt
- // Innovativ und technologisch ausgereift



mehrere vorprogrammierte Zyklen enthaltende SFP zu exportieren. In weiterer Folge kann die Software für die Maschine eingesetzt werden, um die erforderlichen Korrekturen durchzuführen. Die Software beinhaltet darüber hinaus eine 3D-Simulation des ISO-Codes in Echtzeit, mit aktivem Antikollisionssystem. Dieses System ermöglicht auch die Korrektur von Teilen oder der Spannvorrichtung, da die in die Software eingegebenen Unterschiede automatisch berücksichtigt und im ISO-Code korrigiert werden.

Große Erfolge

Mit über 120 gelieferten Maschinen ist das für Endbearbeitungsvorgänge (Schleifen, Satinieren usw.) bestimmte Modell C400B das meistverkaufte des Unternehmens. Heute sind zwei Ausführungen verfügbar: C400F und C400S. Die beiden Modelle wurden für eine niedrigere Preisklasse konzipiert; sie beruhen auf denselben Grundlagen wie das Modell C400B, aber die Werkzeuge und Bearbeitungsmöglichkeiten wurden vereinfacht. Mit über 150 installierten Roboteranwendungen ist Crevoisier SA darüber hinaus der offizielle Systemintegrator der Firma Stäubli.

Sehenswertes an der EPHJ

Anlässlich der nächsten Messe in Genf (20. bis 23. Juni) wird Crevoisier SA auf seinem Stand C71 Folgendes vorstellen:

- Die Schleif- und Endbearbeitungsmaschine C440 mit einer automatisierten Lösung;
- Das Modell C400S und den Roboter C66 mit einer Schleifanwendung für Saphirteile;
- Mehrseitige Lasergravier-Demos in Zusammenarbeit mit der Firma Laser Cheval;
- Eine halbautomatische Satiniermaschine C502C;
- Verschiedene Arbeitsplatzlösungen für manuelle Polier- und Endbearbeitungsvorgänge;

Schlüsseldaten

- 1966: René Crevoisier gründet ein Zulieferunternehmen für mechanische Bauteile
- 1974: Das Unternehmen entwickelt und fertigt seine ersten Maschinen
- 1987-2001: Das Werk wird mehrmals vergrößert
- 1998: Philippe Crevoisier, der Sohn, übernimmt das Unternehmen
- 2008: Das Unternehmen bringt eine Transfermaschine mit 37 Achsen auf den Markt, bei der Lineartakt und Rundtakt kombiniert werden
- 2012: Präsentation des Modells C480 – eine Maschine mit 6 Achsen, von denen 5 gleichzeitig interpolierbar sind
- 2013: Entwicklung der Schnittstelle POLIcapture: automatisiertes Polieren ohne Programmierung
- 2014: Schaffung einer Produktionsstätte in Delémont
Entwicklung des Programmierwerkzeuges SFP
- 2015: Einführung des Lean Management und Lean Manufacturing
- 2015/2016: Präsentation der Mehrspindel-Schleif- und Endbearbeitungsmaschine C440 zum Abrichten komplexer Formen

ENGLISH

Innovation in the genes

Innovation is not a useless word to Crevoisier SA, a machine tool and automation specialist, located in Les Genevez for 50 years. About 15% of the staff work in the Research & Development Department so the company regularly releases new products on the market.

“In this company, the innovation spirit as well as the will to treat internally all the sensitive operations (assembly, automation, trials and validations) permit to Crevoisier SA to offer appropriate solutions very quickly to every kind of customers”, says Gilles Beuret, technical adviser. We find this kind of customers especially in the watch industry but also in microtechnology, aeronautics, medical and automotive industries.

C440 Centre for more flexibility

Even if the grinding and finishing centre C440 presents numerous elements from the C-480 machine - for instance the principle of the mineral cast frame that absorbs the vibrations and permitting an excellent stability – and numerous components from the rotary and linear axes, the innovations are multiple. Among them, we can notice the possibilities to assembly tools up to 250mm, to use also a grinding machine trailer, the presence of a spindle paired to a 12-tool-charger, the simultaneous change of the spray water nozzle and tools and the reworking option for machining the 6th face. Several options and accessories complete the basic offer. It is thus possible to assembly on the back of the turret a HSK25-eight-position spindle speed up to 50'000rpm, with optional spraying by the centre. The machine is also equipped with a 3D sensor for repositioning, measuring and grinding parts. Two endless belt machines are also available with belts working on roller or on shape clamps. Accessories such as drilling tools for lugs can be also assembled. Adding a Crevoisier SA robot offers an automated solution and the automatic turnaround function permits the machining of up/down parts. Finally, the C440 centre can be equipped with a turning module. It is important to note that almost all tools match with C480, C400B, C400F and C400S machines.

High rigidity of this new grinding and finishing centre offers a big time-saving for machining steel, gold, titanium as well as for hard materials (ceramic, sapphire, carbide, etc.). The possibility to make operations such as milling, drilling, cutting, turning permits to optimize the production while guaranteeing perfect dimensions and cancellation of reworking operations.

In order to reduce costs especially handling ones, the company worked on the machine design so as to integrate the robot and optimize the ground place. The result is about 1m² saving compared to the first version of the machine.

Poste de polissage.
Polieren Arbeitsplatz.
Polishing station.



Shop Floor Programming

To facilitate set up and cut down setting time, Crevoisier SA developed a programming system in workshop called SFP (Shop Floor Programming). The programmer creates an SFP file from a CAM software for tool trajectories for instance and to export them in a SFP file including several pre-programming cycles. The software can be then opened on the machine to modify the parameters.

The software is also equipped with a 3D built-in simulator -with active anti-collision- that generates the ISO code in real time. This system also permits to correct parts or set up mistakes since the differences registered in the software are automatically taken into account and corrected in the ISO code.

Some great successes

With more than 120 copies delivered, the grinding and finishing centre C440 is the company's best-seller. Two derived machines are now available: C400F and C400S. Designed to be in a low-price range, they have the same bases than the C400B but they facilitate tools and machining possibilities. Crevoisier SA is also the official Staubli integrator with more than 150 robotic applications.

Meet them at the EPHJ

Crevoisier SA will be present in the next Geneva's exhibition (June 20-23). Come and see them on C71 booth:

- The grinding and finishing centre C440 with automate solution
- The centre C440 and the robot C66 with a sapphire part grinding application
- Demonstration of multi-face laser burn in collaboration with Laser Cheval Company.
- Semi-automatic satin-finishing machine. C502C
- Different solutions of manual polishing and finishing station

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand C-71

Some important dates:

- 1966 René Crevoisier created a mechanical subcontracting company
- 1974 The company developed and manufactured its first machines
- 1987–
- 2001 The company developed with divers extensions
- 1998 Philippe Crevoisier, the son of the founder, took over the company
- 2008 The company released a 37-axe-transfer machine, mixing linear and rotary transfers.
- 2012 Presentation of the simultaneous 6-axe-machine C480
- 2013 Development of the POLcapture® interface for the free programming robotic polishing
- 2014 Creation of a production unit in Delémont
Development of SFP programming tool
- 2015 Introduction of Lean Management and Lean Manufacturing
- 2015/
- 2016 Presentation of the machine C440, grinding and complex multi spindle shape machining

CREVOISIER SA

La Sagne au Droz 7
CH-2714 Les Genevez
T. +41 (0)32 484 71 00
www.crevoisier.ch



FRANÇAIS

Technologie du diamant depuis 1961

La société Anton Meyer a été fondée en 1961. Initialement créée pour la fabrication d'outils de coupe en diamant le plus souvent destinés à l'horlogerie et à la bijouterie, l'entreprise s'est rapidement développée dans d'autres secteurs d'activités. L'ophtalmologie où les lames en diamant monocristallin ont une épaisseur de 0.1 mm, ou les couteaux diamant destinés aux coupes ultramicrotomies sont des produits reconnus dans ces secteurs exigeants.

Aujourd'hui en main de la deuxième génération, l'entreprise familiale Anton Meyer reste un des acteurs importants en Suisse et en Europe dans le développement et la production de produits industriels diamantés.

Plus de 40 tailleurs sont répartis sur plusieurs sites de production. Cette configuration unique dans le secteur du diamant permet de répondre aux exigences les plus élevées en matière de code de conduite fournisseur demandé dans les secteurs de l'horlogerie et du médical.

Un partenaire de premier ordre pour la fabrication de haute précision et la mise en œuvre de projets d'outils en diamant

Offrant une gamme complète d'outils diamantés monocristallin MCD et d'outils polycristallin CVD/PCD/CBN sous la marque Meyco, l'entreprise Anton Meyer est sans aucun doute un fabricant reconnu dans les milieux de l'horlogerie, de la bijouterie, du secteur médical et celui de la recherche. Les collaborateurs des différents sites de productions disposent de connaissances professionnelles étendues en matière d'usinage du diamant. Ce potentiel est exploité à travers l'élaboration de solutions spécifiques destinées aux clients.

Pourquoi des outils diamant

Les outils diamant MCD et PCD sont utilisés pour l'usinage des métaux non-ferreux, principalement les métaux précieux (or, platine), les alliages cuivreux (laiton, bronze, cuivre), les alliages d'aluminium, le métal dur et les plastiques.

Le choix entre un MCD et PCD dépendra de l'application spécifique, tenant compte de la qualité de l'usinage, du coût de l'outil, du volume à produire et des moyens de production à disposition. On obtiendra une qualité de surface d'usinage en MCD dit « poli miroir », en comparaison avec un outil PCD où là, on obtiendra une qualité légèrement supérieure à un état de surface réalisé avec un outil en métal dur. Les outils en CBN sont utilisés essentiellement pour l'usinage de matériaux ferreux durs abrasifs d'une dureté allant jusqu'à 68 HRC puisque, contrairement aux matériaux de coupe MCD et PCD, ils ne réagissent pas avec le fer et présentent une haute résistance à la chaleur.

Marché de niche

En Suisse, l'utilisation des outils diamant est principalement présente dans le milieu de l'horlogerie. Il représente un secteur de niche des outils de coupe à travers la chaîne de valeur de cette industrie renommée. Les outils en diamant sont également utilisés dans d'autres secteurs d'activité moins présents en Suisse comme par exemple l'usinage de pièces en aluminium pour le marché de l'automobile, l'usinage des plastiques utilisés pour les lentilles intraoculaire, la coupe des fibres optiques ou encore l'usinage des joints d'étanchéité.

Secteur de haute technologie

L'entreprise Anton Meyer gère en interne la construction et l'entretien de ses propres machines de polissage. Un département entier de mécanique est consacré au montage et à la maintenance des outils de production. Ces machines spécifiques de haute performance ne sont pas à disposition sur le marché.

Le savoir-faire spécifique développé depuis de nombreuses années reste ainsi au sein de l'entreprise. Ces machines de polissage permettent de garantir des opérations aux tolérances fines ainsi que des contours d'une grande complexité. L'exemple classique se trouve dans les formes striées pour l'usinage des compteurs de cadran où l'entreprise garantit, sans aucunes conditions, les tolérances appliquées à cet usinage demandé par les manufactures de la haute horlogerie.

Depuis 1989, l'entreprise Anton Meyer a fortement investi dans des moyens de production à laser pour l'usinage des diamants. La parfaite maîtrise de cette technologie appliquée dans le processus de production permet un gain de productivité important dont bénéficient entièrement ses clients.

Au sein de sa filiale SDI, Anton Meyer bénéficie d'un atelier des plus modernes en termes de commande numérique, et doté de fraiseuses, tours, et planeuses. Ces machines de dernière génération sont utilisées pour la production de porte-outils et supports divers pour la fixation des diamants. L'entreprise propose trois technologies pour le maintien du diamant sur son support ; serti, fritté ou brasé sous vide. Trois méthodes dont chacune a ses avantages et ses qualités en fonction de l'application spécifique d'usinage. L'évacuation du copeau, le volume de pièces à produire, les effets vibratoires, la forme et la grandeur du diamant sont des aspects importants pour le choix de l'une de ces technologies.

Ce qu'un client peut attendre des services

Les outils de coupe standards selon le catalogue ne représentent qu'une partie des ventes, la plupart des outils diamantés est réalisé d'après les indications des clients à l'aide de dessins techniques. Dans le cas où le client ne dispose pas d'un dessin, Anton Meyer réalise un dessin de fabrication à partir d'un croquis. Pour cela, elle utilise un logiciel de dessin grâce auquel elle présente les outils sous la forme d'animations en 3D. Un grand stock de diamants permet de servir les clients dans des délais courts. Afin de dépanner les clients, il est même arrivé qu'ils attendaient à la réception leurs outils que les collaborateurs d'Anton Meyer étaient en train d'affûter à la minute.

Lors des premières livraisons d'outils diamant, Anton Meyer accompagne ses clients selon leurs besoins et leur offre un soutien dans la mise au point de l'opération d'usinage jusqu'à l'obtention de la qualité recherchée. Elle propose un accompagnement technique, par courriel dans un premier temps et délègue volontiers ses techniciens dans les ateliers de production de ses clients dans les cas plus spécifiques.

Le service d'affûtage des outils propose plusieurs prestations comme l'expertise au microscope des tranchants d'outils, l'établissement d'un devis pour la réparation, l'essai pratique sur un tour ou une fraiseuse et la mesure de l'intégralité des angles de ...



CONDAT



Condat Neat Green

Huiles de coupe d'origine végétale homologuées pour l'industrie médicale

Homologierte Schneideöle auf pflanzlicher Basis für die Medizinaltechnik



THOMMEN
FURLER

Distributeur officiel en Suisse :
Thommen-Furler AG
Industriestrasse 10
CH-3295 Rütli-bei-Büren
T + 41 32 353 10 44
F + 41 32 352 10 00
lubes@thommen-furler.ch

coupe certifiée par un protocole de contrôle. Afin d'assurer leur suivi, tous les outils ont de plus un numéro d'identification unique

indiquant les dates et le nombre d'affûtage, les réparations ou le descriptif des modifications.

DEUTSCH

Diamanttechnik seit 1961

Die Anton Meyer & Co. AG wurde 1961 mit dem Ziel gegründet, Diamantschneidwerkzeuge hauptsächlich für die Uhren- und Schmuckindustrie herzustellen, wandte sich aber sehr rasch weiteren Bereichen zu. Die für die Augenmesser bestimmten Schneidklingen aus monokristallinen Diamanten (0,1 mm Dicke) oder die für Ultramikrotomien eingesetzten Messer mit Diamantschneidklingen sind Produkte, die in diesen höchst anspruchsvollen Bereichen große Anerkennung finden.

Die Anton Meyer & Co. AG wird heute von der zweiten Generation geführt und ist nach wie vor ein wichtiger Akteur in der Schweiz und in Europa was die Entwicklung und Produktion von Diamantwerkzeugen für die Industrie betrifft.

Sie verfügt über mehr als 40 Schleifer, die auf mehreren Produktionsstandorten eingesetzt werden; diese einzigartige Konfiguration auf dem Diamantsektor ermöglicht dem Unternehmen, höchsten Ansprüchen der Uhren- und Medizinaltechnik hinsichtlich Verhaltenscodex für Lieferanten zu entsprechen.

Ein attraktiver Geschäftspartner wenn hochpräzise Fertigung und Umsetzung von Diamantwerkzeug-Projekten gefragt sind

Die Anton Meyer & Co. AG bietet eine umfassende Auswahl an monokristallinen Diamantwerkzeugen (MKD) und polykristallinen Diamantwerkzeugen (CVD/PKD/CBN), die unter der Marke Meyco vertrieben werden; damit ist sie in der Uhren-, Schmuck-, Medizin- und Forschungsindustrie zweifelsohne ein anerkannter Hersteller. Die Mitarbeiter der verschiedenen Produktionsstandorte verfügen über fundierte Fachkenntnisse was die Diamantbearbeitung angeht. Dieses Potential wird genutzt, indem spezifisch auf den Kundenbedarf zugeschnittene Lösungen erarbeitet werden.

Warum sind Diamantwerkzeuge interessant?

MKD- und PKD-Diamantwerkzeuge werden für die Bearbeitung von Nichteisenmetallen, (hauptsächlich Edelmetalle (Gold, Platin), Kupferlegierungen (Messing, Bronze, Kupfer), Aluminiumlegierungen) Hartmetall und Kunststoffen eingesetzt.

Die Wahl zwischen MKD und PKD hängt von der jeweiligen spezifischen Anwendung ab, wobei die Bearbeitungsqualität, die Werkzeugkosten, das gewünschte Produktionsvolumen und die verfügbaren Produktionsmittel zu berücksichtigende Kriterien sind. Mit einem MKD-Werkzeug wird ein „Spiegelfinish“ erzielt, während die mit einem PKD-Werkzeug erreichte Qualität etwas besser als die mit einem Hartmetallwerkzeug erlangte Oberflächengüte ist. Die CBN-Werkzeuge werden hauptsächlich für die Bearbeitung

von harten, abrasiven Eisenwerkstoffen eingesetzt, deren Härte bis zu 68 HRC betragen kann, da sie im Gegensatz zu MKD- und PKD-Schneidwerkstoffen nicht auf Kohlenstoff reagieren und eine hohe Wärmebeständigkeit aufweisen.



Nischenmarkt

In der Schweiz kommen Diamantwerkzeuge hauptsächlich in der Uhrenindustrie zum Einsatz. In der Wertschöpfungskette dieser renommierten Industrie ist dieser Sektor ein Nischenmarkt für Schneidwerkzeuge. Die Diamantwerkzeuge werden auch in anderen Bereichen eingesetzt, die in der Schweiz weniger stark vertreten sind – zum Beispiel die Bearbeitung von Aluminiumteilen für die Automobilindustrie, die Bearbeitung von Kunststoffen für Intraokularlinsen, das Schneiden von Glasfasern oder auch die Bearbeitung von Dichtungselementen.

High-tech

Die Anton Meyer & Co. AG baut und wartet ihre Poliermaschinen selbst. Für Montage- und Wartungsarbeiten von Produktionsmitteln steht eine eigene mechanische Werkstatt zur Verfügung. Diese speziellen hochpräzisen Maschinen sind nicht auf dem Markt erhältlich, und somit bleibt das spezifische, über viele Jahre entwickelte Know-how im Unternehmen.

Diese Poliermaschinen gewährleisten Vorgänge mit engen Toleranzen und mit äußerst komplexen Konturen. Als Paradebeispiel sei die Bearbeitung der geriffelten Zähler auf dem Zifferblatt genannt: Das Unternehmen gewährleistet die von den Herstellern der Luxusuhrenindustrie geforderten Toleranzen ohne mit der Wimper zu zucken.

Seit 1989 hat die Firma Anton Meyer massiv in Laser-Produktionsmittel für die Diamantenbearbeitung investiert. Die vollständige Beherrschung dieser im Produktionsprozess angewandten Technologie ermöglicht eine hohe Produktivitätssteigerung, die gänzlich den Kunden zugutekommt.

In ihrer SDI-Filiale verfügt die Firma Anton Meyer über eine ultramoderne digitalgesteuerte Werkstatt, die mit Fräsen, Drehmaschinen und Schleifmaschinen ausgerüstet ist. Diese Maschinen der neuesten Generation werden für die Produktion von Werkzeugträgern und verschiedenen Trägern zur Befestigung von Diamanten eingesetzt.

Das Unternehmen bietet drei verschiedene Technologien zur Halterung eines Diamanten auf einem Träger an: Fassen, Sintern oder Vakuumlöten. Jede Methode hat ihre Vorteile, es kommt auf die spezifische Anwendung an. Der Spanabfluss, das erforderliche Produktionsvolumen, die Vibrationen, Form und Größe des Diamanten sind allesamt wichtige Aspekte, die bei der Wahl einer dieser Technologien berücksichtigt werden müssen.

Erfüllung von Kundenansprüchen

Die Standard-Schneidwerkzeuge aus dem Katalog stellen nur einen Teil des Verkaufsvolumens dar – die meisten Diamantwerkzeuge werden gemäß Kundenangaben und anhand technischer Zeichnungen ausgeführt. Wenn der Kunde keine Zeichnung vorlegen kann, übernimmt die Firma Anton Meyer die Erstellung einer Zeichnung ab einer Skizze. Dazu wird ein Zeichnungsprogramm eingesetzt, mit dessen Hilfe die Werkzeuge in Form von 3D-Animationen dargestellt werden.

Da die Firma über ein großes Diamantlager verfügt, können die Kunden kurzfristig beliefert werden. In dringenden Fällen ist es sogar schon vorgekommen, dass Kunden beim Empfang auf ihre

Werkzeuge warteten, die von den Mitarbeitern sofort geschliffen wurden.

Bei den ersten Lieferungen von Diamantwerkzeugen begleitet Anton Meyer seine Kunden gemäß ihrem Bedarf und bietet ihnen Unterstützung beim Einrichten der Werkzeuge, bis die gewünschte Qualität erreicht ist. Die Firma bietet eine technische Begleitung an – zunächst per E-Mail-Verkehr und in spezifischeren Fällen entsendet sie ihre Techniker in die Produktionswerkstätten der Kunden.

Die Werkzeugschleifabteilung bietet mehrere Dienstleistungen an: die Begutachtung mit dem Mikroskop der Werkzeugschneiden, die Erstellung von Kostenvoranschlägen für Reparaturen, praktische Versuche auf einer Drehmaschine oder einer Fräsmaschine, sowie das Messen aller Schnittwinkel, die anhand eines Kontrollprotokolls zertifiziert wird. Zur Gewährleistung der Überwachung werden alle Werkzeuge mit einer eigenen Identifizierungsnummer versehen, aus der das Datum und die Anzahl der Schleifvorgänge, die Reparaturen bzw. die Beschreibung von Änderungen ersichtlich ist.

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**

SALON INTERNATIONAL
LEADER DE LA HAUTE PRÉCISION
Stand H80 / Hall EPMT

EMO Hannover
18-23-9-2017
Stand D16 / Hall 17

LNS

LNS SA
Route de Frinvillier
2534 Orvin
Switzerland

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

ENGLISH

Diamond technology since 1961

The company Anton Meyer was founded in 1961. Originally established for the manufacturing of diamond cutting tools mostly intended for the watch and jewellery industries, the company has quickly developed in other sectors. In the demanding ophthalmology sector, products such as 0.1 mm thick single-crystal diamond blades or diamond knives for the ultramicrotomy cuts are recognized.

Currently managed by the second generation, the family business Anton Meyer remains one of the key actor in the development and production of industrial diamond products in Switzerland and Europe.

More than 40 cutters work on several production sites. This configuration is unique in the diamond sector and allows to fulfill the higher requirements regarding the supplier code of practice requested in the watch and medical industries.

A first-choice partner for high precision manufacturing and implementation of diamond tools projects

Providing a complete range of MCD single-crystal diamonds tools and CVD/PCD/CBN polycrystalline tools under the brand Meyco, the company Anton Meyer is undoubtedly a recognized manufacturer in the fields of the watch industry, the jewellery, the medical sector and the research. The employees on the various production sites have great skills in diamond machining. This potential is exploited through the development of specific solutions for the customers.

Why use diamond tools ?

MCD and PCD diamond tools are used for the machining of non-ferrous metals, mainly precious metals (gold, platinum), copper alloys (brass, bronzes, copper), aluminium alloys, hard metal and the plastics.

The choice between MCD and PCD will depend on the specific application, taking into account the quality of machining, the cost of the tool, the volume to be produced and the production means. The surface quality called mirror-polished will be obtained by machining with MCD. In comparison, the surface quality obtained with a PCD tool will be slightly higher than a surface quality realized with a hard metal tool.

CBN tools are primarily used for the machining of abrasive hard ferrous material with a hardness up to 68 HRC since, contrary to MCD and PCD cutting materials, they do not react with carbon and have a high heat resistance.

Niche market

In Switzerland, the use of diamond tools is mainly present in the watch industry. These tools are also used in other sectors of industry that are less present in Switzerland, such as for example the machining of aluminium parts for the automotive market, the machining of the plastics used for the intraocular lenses, the cutting of optical fibers or the machining of seals.

High technology sector

Anton Meyer manages in-house the construction and maintenance of its own polishing machines. A whole department of mechanics is devoted to the assembly and the maintenance of the production equipments. These specific high precision machines





Anton Meyer a fortement investi dans des moyens de production à laser pour l'usinage des diamants.

Anton Meyer hat massiv in Laser-Produktionsmittel für die Diamantenbearbeitung investiert.

Anton Meyer has invested heavily in laser production means for the machining of diamonds.

are not available on the market. The specific know-how developed for many years thus remains within the company.

These polishing machines ensure fine tolerances on operations as well as very complicated contours. The striated forms for the machining of dial counters are a classic example. The company guarantees, without any conditions, the tolerances requested by the manufacturers of luxury watches for this type of machining.

Since 1989, the company Anton Meyer has invested heavily in laser production means for the machining of diamonds. The perfect mastery of this technology applied in the production process allows a significant productivity gain that benefit customers.

The subsidiary SDI allows Anton Meyer to benefit from a very modern workshop in terms of CNC, and also equipped with milling machines, lathes and grinding machines. These machines of the latest generation are used to produce tool holders as well as various holders for the fastening of diamonds.

The company provides three technologies for the holding of the diamond on its support: soldered, sintered or vacuum-brazed. Each of them has advantages and qualities, according to the specific application of machining. The chip removal, the volume of parts to be produced, the vibrations, the shape and size of the diamond are important factors in the choice of one of these technologies.

What can a client expect from the services ?

The standard cutting tools from the catalogue are only one part of the sales. Most of the diamonds tools are produced according to the customer information with technical drawings. If the customer does not have a drawing, Anton Meyer produces a production drawing based on a sketch. To do this it uses a CAD software with which it presents the tools in a 3D animation.

A large diamond stock makes it possible to serve the customers within short times. In order to provide help, it already happened that the collaborators of Anton Meyer sharpened tools while the client waited at the reception desk.

At the first delivery of diamond tools, Anton Meyer provides assistance to the customers according to their needs and support them in the adjustment of the machining operation until the required quality is reached. It initially offers a technical support by email and sends readily technicians to the production workshops in more specific cases.

The sharpening service includes several services such as the control of the cutting-edges under microscope, the cost estimate for repairs, the practical test on a lathe or a milling machine and the cutting angles measurement certified by a monitoring protocol. In order to ensure their follow-up, all the tools have moreover one unique identification number indicating the dates and the number of sharpening, the repairs or the details of modifications.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand E-19

ANTON MEYER & CO AG

Helmstrasse 1

CH-2560 Port

Tel. +41 (0)32 332 9111

www.meycotools.ch

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**

EMO Hannover
 18-23-9-2017
 Stand D16 / Hall 17

LNS SA
 Route de Frinvillier
 2534 Orvin
 Switzerland

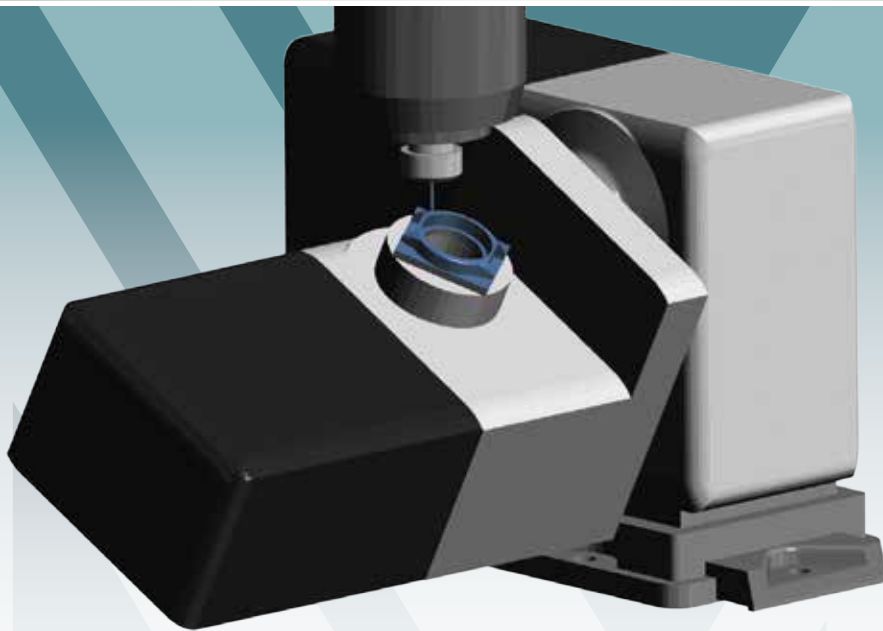
+41 32 358 02 00
 LNS@LNS-europe.com
 www.LNS-europe.com



MWPROGRAMMATIONS SA
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE

Support
Formation
Postprocesseurs
Développements sur demande

30
ans



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



**Additionnons
nos talents**

De la poudre au produit fini

- > Mise en forme par : injection CIM, pressage uniaxial
- > Usinage des matériaux durs : alumine, zircon... .
- > 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

Roulements linéaires miniatures

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

- Tout métal (inox-laiton)
- Précis & compact

- Résistant à la corrosion
- Résistant aux chocs
- Haute température: max. +200°C
- Fonctionnement doux et sans à-coups



TYPE SMX



Grandeur 1:1



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

Togni WA, Bienne



FRANÇAIS

Tornos Swiss DT 13: Encore plus de flexibilité

La Swiss DT 13 a rejoint dernièrement la gamme Tornos: cette petite machine 5 axes compacte et facile d'utilisation s'est révélée un partenaire fiable pour un bon nombre de décolleteurs à travers le monde.

Rapide et efficace, elle excelle dans la connectique ainsi que pour tout type d'application micromécanique et horlogère. Afin d'augmenter les capacités de la machine, Tornos a décidé d'ajouter une position modulaire sur cette plateforme. Désormais, la machine Swiss DT 13 s'équipe d'une position d'usinage modulaire lui permettant de recevoir des appareils spéciaux.

Électronique: des temps de cycle canons

Très rapide, la Swiss DT 13 a séduit les clients actifs dans l'électronique - notamment pour la production de petits connecteurs - par ses temps de cycles très courts et son prix abordable. Chaque outil est proche de la matière, la cinématique en L de la machine garantit des temps de changements d'outils extrêmement courts. Cet aspect est vital sur ce type de marché: en effet, le prix par pièce est soumis à une très forte pression sur les marchés de l'électronique. Pour compenser cette baisse constante du prix, une machine telle que la Swiss DT 13 est un partenaire de choix: fiable, rigide et performante, elle permet d'obtenir des pièces d'excellente qualité, tout en garantissant un temps de cycle intéressant pour un investissement raisonnable. Afin de parfaire la faisabilité de la machine pour le marché de l'électronique, la nouvelle position modulaire de Swiss DT 13, disponible en option, peut recevoir un appareil à fraiser les filets qui peut être utilisé en tant que polygoneur. Cet appareil vient se placer sous les deux broches tournantes, en lieu et place de la broche de fendage.

Horlogerie et micromécanique: un nouveau marché pour la Swiss DT 13

La micromécanique - et plus particulièrement l'horlogerie - constituent des marchés qui sont aussi à la recherche de solutions d'usinage performantes. La Swiss DT 13, par sa flexibilité, représente pour ce marché une solution fort intéressante.

En option, il est désormais possible d'équiper la machine à la demande avec une plaque porte-burins, pouvant accueillir jusqu'à 12 burins de 8x8. Comme pour les autres machines Tornos, cette option s'inscrit dans un concept modulaire: il est possible en tout temps de revenir à la plaque standard comportant des outils de 12x12. La nouvelle position modulaire peut être équipée de l'appareil de fraisage de filets pour la production de vis par exemple. La contre-opération de la machine peut recevoir un appareil de fendage pouvant être au besoin incliné de 0° à 90°.

Swiss DT 13: de nombreuses possibilités...

La machine peut également être dotée de broches à haute fréquence sur la corne, permettant ainsi de travailler en opération principale ou en contre-opération, ou encore sur le bloc de contre-opération. Il est aussi possible de monter un appareil de taillage par génération sur la position modulaire. Commun aux machines SwissNano et EvoDeco (hormis l'engrenage), cet appareil a fait ses preuves depuis longtemps sur le terrain et a contribué au succès des machines Tornos dans l'horlogerie ces dernières années. L'appareil à tailler vient se placer au canon et permet de réaliser des engrenages en opération principale. Le dispositif de graissage air-huile vient prendre place dans la zone broche, le tout s'intégrant dès lors parfaitement dans la machine.

... toujours avec flexibilité

Il est ainsi possible de convertir la machine selon les besoins de la pièce, lui apportant une flexibilité unique dans cette gamme de machines. La Swiss DT 13 fait face à de nombreuses concurrentes sur son segment; néanmoins, aucune d'entre elles n'offre ce niveau de puissance et de flexibilité. La Swiss DT 13 est une des seules machines à proposer une position modulaire ...



Swiss DT 13, taillage par génération.

Swiss DT 13, Abwälzfräsen.

Swiss DT 13, gear hobbing.



Swiss DT 13 avec dispositif de fraisage des filets/polygonage.

Swiss DT 13 mit einer Gewindefräs- oder Polygonfräskopfseinheit .

Swiss DT 13, with a thread milling/polygon cutter unit.



Swiss DT 13 avec broche de perçage/ fraisage.

Swiss DT 13, mit Bohr- oder Frässpindel.

Swiss DT 13 with drilling/milling spindle.

en option, ainsi qu'une possibilité de conversion au travail sans canon, qui se fait dans un temps record. Le système de travail sans canon de Swiss DT 13 repose sur le même principe que les machines Swiss DT 26, Swiss GT 13, Swiss GT 26 ou encore Swiss GT 32. C'est actuellement le seul système qui permet de convertir une machine sans décâbler le canon : chaque machine possède une position pour « parquer » le canon. Sur la CNC Fanuc, l'interface Tornos TMI (pour Tornos Machine Interface) permet de gérer très aisément le passage au mode de travail sans canon : via une simple case à cocher, la machine se met en configuration sans canon et la broche se met en position.

Il faut moins de 15 minutes pour convertir la machine, comme l'atteste cette vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=JdfIH2jelJs>

DEUTSCH

Tornos Swiss DT 13: flexibler jetzt noch

Erst vor kurzem wurde die Tornos-Angebotspalette um die Swiss DT 13 erweitert : Diese kleine und kompakte 5-Achsen-Maschine besticht durch einfache Bedienung und hat sich bereits für eine ganze Reihe von Drehautomaten-Anwendern auf der ganzen Welt als zuverlässiger Partner erwiesen.

Mit ihrer enormen Schnelligkeit und Effizienz eignet sie sich insbesondere für die Verbindungstechnik und alle Arten von Einsätzen in der Mikromechanik und Uhrenbranche. Um die Möglichkeiten dieser Maschine noch zu erweitern, hat Tornos jetzt entschieden, die

Maschine um eine Modularposition zu ergänzen. Ab sofort wird die Swiss DT 13 mit einer modularen Bearbeitungsposition ausgestattet, welche die Bestückung mit Spezialeinrichtungen ermöglicht.

Elektronikindustrie: unglaubliche Zykluszeiten

Die superschnelle Swiss DT 13 hat aufgrund ihrer extrem kurzen Zykluszeiten und ihres erschwinglichen Preises bereits viele Kunden der Elektronikbranche für sich gewonnen, wobei sie vor allem bei der Herstellung kleiner Steckverbinder zum Einsatz kommt. Jedes einzelne Werkzeug ist schnell am Werkstück und die L-förmige Kinematik der Maschine garantiert extrem kurze Werkzeugwechselzeiten. Dies ist ein ganz wesentlicher Aspekt in der Branche, unterliegen die Stückpreise auf dem Elektronikmarkt doch einem enormen Preisdruck. Um diesen ständigen Preisrückgang aufzufangen, erweist sich eine Maschine wie die Swiss DT 13 als echter Wunschpartner : mit ihrer hohen Zuverlässigkeit, Verwindungssteifigkeit und Leistung ermöglicht sie exzellente Teilergebnisse bei attraktiven Zykluszeiten und angemessenen Investitionskosten. Die Eignung der Maschine für die Elektronikbranche wird jetzt optimiert : Dank der neuen als Option angebotenen Modularposition kann die Swiss DT 13 mit einer Gewindefräseinheit bestückt werden, die als Polygonfräskopf verwendet werden kann. Diese Einheit wird unterhalb der beiden Spindeln für angetriebene Werkzeuge platziert, wo sich normalerweise die Schlitzfrässpindel befindet.

Uhrmacherei und Mikromechanik: neue Märkte für die Swiss DT 13

Die Mikromechanik – und insbesondere das Uhrmacherhandwerk – sind ebenfalls Märkte, die ständig auf der Suche nach leistungsstarken Bearbeitungslösungen sind. Mit ihrer großen Flexibilität ist die Swiss DT 13 für diese Branchen eine sehr interessante Alternative. Auf Wunsch kann die Maschine jetzt auch mit einer optionalen Drehstahlhalterplatte ausgestattet werden, die mit bis zu 12 Drehmeißeln mit 8x8-Schaft bestückt werden kann. Wie bei den anderen Tornos-Maschinen fügt sich diese Option perfekt in das modulare Konzept ein. Es kann jederzeit problemlos auf die Standard-Werkzeughalterplatte für Werkzeuge mit 12x12-Schaft zurückgewechselt werden. Die neue Modularposition kann auch

mit einer Gewindefräseinheit bestückt werden – beispielsweise für die Herstellung von Schrauben. Für die Gegenbearbeitung kann die Maschine mit einer Schlitzfräseinheit ausgerüstet werden, die zudem nach Bedarf in eine beliebige Winkelstellung zwischen 0° und 90° geneigt werden kann.

Swiss DT 13: unzählige Möglichkeiten...

Die Maschine kann außerdem mit Hochfrequenzspindeln am Winkelhalter ausgerüstet werden, die gleichermaßen für Haupt- und Gegenbearbeitung genutzt werden können. Obendrein können diese Spindeln am Spindelblock für Gegenbearbeitung vorgesehen werden. Eine weitere Ausstattungsvariante ist die Montage einer Wälzfräseinheit an der Modularposition. Diese Einheit, die auch an den Maschinen des Typs SwissNano und EvoDeco (mit Ausnahme der Verzahnungsvariante) genutzt werden kann, genießt in der Branche bereits seit langem ein hohes Ansehen und hat in den vergangenen Jahren sehr zum Erfolg der Tornos-Maschinen in der Uhrenbranche beigetragen. Die Wälzfräseinheit wird an der Führungsbuchse angeordnet und ermöglicht Verzahnungsarbeiten im Hauptarbeitsgang. Die Öl-Luft-Schmiereinheit wird im Spindelbereich untergebracht, so dass nun alle Einheiten perfekt in die Maschine integriert sind.

... stets mit höchster Flexibilität

Mit den genannten Merkmalen ist es ein Leichtes, die Maschine an die Erfordernisse des jeweiligen Werkstücks anzupassen. Mit

dieser Flexibilität sucht sie unter den Maschinen dieser Größenordnung ihresgleichen. Die Swiss DT 13 muss sich in diesem Maschinensegment gegen große Konkurrenz behaupten, allerdings kann es in puncto Leistung und Flexibilität keine der anderen Maschinen mit ihr aufnehmen. Die Swiss DT 13 ist eine der wenigen Maschinen, die mit optionaler Modularposition sowie mit Umrüstmöglichkeit auf das Arbeiten ohne Führungsbuchse angeboten wird, wobei diese Umrüstung in Rekordzeit gelingt. Das System für den Betrieb der Swiss DT 13 ohne Führungsbuchse basiert auf demselben Prinzip wie bei den Maschinen Swiss DT 26, Swiss GT 13, Swiss GT 26 oder auch Swiss GT 32. Es ist derzeit das einzige System, bei dem die Maschinenumrüstung ohne Trennen des Führungsbuchsenkabels möglich ist: Jede Maschine ist mit einer Ablageposition für die Führungsbuchse versehen. Die TMISchnittstelle – Tornos Machine Interface – an der Fanuc CNC-Steuerung ermöglicht das problemlose Umschalten auf das Arbeiten ohne Führungsbuchse. Durch einfaches Setzen eines Häkchens wechselt die Maschine auf die Konfiguration ohne Führungsbuchse und die Maschine fährt in die richtige Position.

Wie in folgendem Video zu sehen ist, kann die Maschine in weniger als 15 Minuten umgerüstet werden:

<https://www.youtube.com/watch?v=JdfIH2jelJs>

...



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

animex
honing solutions  www.animextechnology.ch



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

ENGLISH

Tornos Swiss DT 13: flexibility even more

Recently, the Swiss DT 13 model joined the Tornos range. This small and compact 5-axis machine that is most easy to use, proved to be a reliable partner for a large number of Swiss-type lathe users throughout the world.

The rapid and efficient machine excels in the connector industry as well as in any type of application in the micro-mechanics and watchmaking industries. To even enhance the machine capacity, Tornos decided to add another modular position to this platform. From now on, the Swiss DT 13 machine will be equipped with a modular machining position that enables the installation of special tooling units.

Electronics industry: terrific cycle times

With its very short cycle times and its affordable price, the extremely fast Swiss DT 13 has inspired customers from the electronics industry ; especially those who use it for the production of small connectors. Every tool is located close to the material and the machine's L-type kinematic system guarantees extremely short tool change times. This aspect is vital for this kind of market as in the electronics markets, the pressure on the unit price is very high indeed. To compensate for the steadily declining prices, a machine like the Swiss DT 13 is the partner of choice. This is

credit to its high reliability, rigidity and performance. The machine enables an excellent part quality while guaranteeing attractive cycle times at reasonable investment cost. And to even round off the capabilities of the machine for the electronics market, the optional new modular position of Swiss DT 13 can be equipped with a thread milling unit that can be used as a polygon cutter. This unit is moved to a position below the two spindles for driven tools where the slotting spindle is usually located.

Watchmaking and micromechanics: new markets for Swiss DT 13

Micromechanics and in particular watchmaking are markets that are constantly looking for high-performance machining solutions. Due to its high flexibility, the Swiss DT 13 is a most interesting solution for these markets. Upon request, the machine can now be equipped with an optional tool holder plate that can accommodate up to 12 turning tools with an 8x8 section. As for the other Tornos machines, this option perfectly fits the modular concept as



the optional tool holder plate can be reverted to the standard plate for 12x12 turning tools at any time. The new modular position can be equipped with the thread milling unit e.g. for screw production. For back machining, it is possible to mount a slotting unit that can be inclined at an angle between 0° and 90° if needed.

Swiss DT 13: a great many of possibilities...

The machine can also be equipped with high-frequency spindles that can be mounted on the angle tool post to enable both main and back machining or even on the spindle block for back machining operations. Furthermore, a gear hobbing unit can be installed at the modular position. For a long time now, this unit, that can be used for SwissNano and EvoDeco machines has proven its merits in the industry and has played its part in the recent success of the Tornos brand in the watchmaking industry. The gear hobbing unit is positioned at the guide bush and thus enables gears to be cut in main operation. The oil/air lubrication unit is positioned in the spindle zone and the various units are now perfectly integrated in the machine.

... always with high flexibility

Thanks to these features, the machine can be adapted to the specific workpiece requirements and therefore boasts a flexibility that is unique in this machine range. In its class, the Swiss DT 13 is facing a whole range of competitors. None of them can offer this level of power and flexibility. The Swiss DT 13 is one of a very

select few machines that offers an optional modular position as well as the ability to be converted for the operation without guide bush. This conversion can be achieved in record time. The system for guide bush-less operation of the Swiss DT 13 is based on the same principle as the machine types Swiss DT 26, Swiss GT 13, Swiss GT 26 or even Swiss GT 32. At the moment, this is the only system that allows machine conversion without disconnecting the guide bush. Each of these machines has a special 'parking' position for the guide bush. Thanks to the TMI interface (for Tornos Machine Interface) on the Fanuc CNC unit, it is very easy to change the operation over to processing without the guide bush. By simply ticking a checkbox, the machine changes to guide bush-less configuration and the spindle moves to the correct position.

The conversion takes less than 15 minutes as can be seen in the following video: <https://www.youtube.com/watch?v=JdfIH2jelJs>

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand B88

TORNOS SA

Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
T. +41 (0)32 494 44 44
www.tornos.com

LECUREUX

eScrew

Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux

Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher

LECUREUX SA CH-2503 Biel Bienne – www.lecureux.ch

F 17

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

SIAMS

LE SALON DES MOYENS
DE PRODUCTION
MICROTECHNIQUES

17-20 | 04 | 2018

*Réservez votre
stand dès
le 27 juin 2017*

Pourquoi exposer

- Au cœur du marché de la précision
- Toute la chaîne de production des microtechniques réunie au même endroit
- 14'000 visiteurs en 2016
- Succès jamais démenti depuis 1989

Découvrez les 500 News de
nos exposants sur

www.siams.ch

Une exposition de FAJI SA



FRANÇAIS

Une activité qui donne du fil à retordre

Entreprise familiale où trois générations se côtoient quotidiennement, Favre-Stuedler SA à Bienne fournit depuis quatre-vingts ans de nombreux types de ressorts destinés à de multiples marchés. Sans forcément nous en rendre compte, nous les utilisons régulièrement, que ce soit lorsque l'on remonte une montre, que l'on ouvre une boîte de conserve ou que l'on actionne un porte-bagages de vélo.

Les ressorts fabriqués par la firme biennoise se répartissent en quatre catégories : les ressorts de compression, les ressorts de traction, les ressorts de torsion et les ressorts de forme. Presque tous sont faits à partir de fil rond. Le seul produit à faire exception et à être fabriqué à partir de fil plat est une spécialité de l'entreprise. Il s'agit d'un anti-retour pour automate de type boîte à musique.

De très nombreuses applications

Les ressorts pour montres et pour l'appareillage horloger représentent le plus gros volume avec environ 30 à 40% de la production. Le secteur médical, principalement les appareils chirurgicaux, occupe également une place importante et nécessite par ailleurs l'utilisation de matières spéciales. Le reste de la production est destinée à des secteurs très divers allant, pour les petits ressorts, de l'électronique (ressorts pour contacts et relais) à l'informatique, en passant par la bijouterie, le matériel d'écriture (stylos) ou les télécommunications. Les ressorts de taille moyenne à grande se retrouveront quant à eux dans des automates à billets de bus, des véhicules roulants (portes de wagon), volants ou aquatiques, dans des éléments de construction, dans l'automation ou encore dans divers instruments, de musique notamment.

Ces compétences aussi variées amènent l'entreprise à être régulièrement contactée pour des demandes spéciales. Elle a ainsi été récemment approchée pour la réparation des ressorts activant les touches d'un orgue, par exemple. Elle maîtrise également le processus de fabrication de pièces spéciales pour boussoles destinées à donner la friction. Dans ce cas, le fil de cuivre ou de bronze doit préalablement être redressé sur une machine spéciale avant d'être formé.

Les cames côtoient la CNC

L'atelier abrite divers types de moyens de production. On y trouve des machines à cames traditionnelles dans lesquelles le fil est poussé sur les outils afin de lui donner la forme recherchée. Ces machines servent notamment à la fabrication de ressorts pour poussoirs de montres ou pour barrettes de bracelets. Plus modernes, les machines CNC à moteur pas à pas permettent de configurer entre autres l'espacement, le pas, les spires et la coupe de ressorts de torsion que l'on retrouvera par exemple dans un ouvre-boîte.

L'entreprise dispose également d'un département de mécanique destiné d'une part au fraisage et d'autre part à l'entretien des machines et de l'outillage, ainsi qu'à la réalisation d'outils de formage spéciaux. Le département de meulage quant à lui est principalement dédié aux ressorts de compression, ressorts qui une fois placés à la main sur un plateau, passent entre deux meules. Un appareil pour pièces uniques ainsi que des presses à couper s'ajoutent au parc machines.

Avant leur conditionnement et expédition, tous les ressorts fabriqués en atelier passent par l'un des deux fours de l'entreprise pour y subir un traitement thermique. Déposés en vrac dans des paniers, les ressorts sont traités à différentes températures en fonction des aciers utilisés afin d'enlever les tensions et de les stabiliser.

Une diversification bienvenue

Au fil des décennies, d'importants marchés se sont effondrés, certains produits ayant disparu de la vie quotidienne. On pense ici par exemple aux machines à écrire. Malgré ces disparitions, l'entreprise n'a jamais connu de gros creux dans la production, ...

grâce à la diversification. Même la baisse actuelle dans l'horlogerie, que l'entreprise ressent depuis quelques mois, n'est pas de nature à inquiéter le directeur Philippe Favre. «*Ca va repartir*», nous dit-il confiant.

DEUTSCH

Immer auf Draht!

Favre-Stuedler SA ist ein Familienbetrieb, in dem drei Generationen tagtäglich zusammenarbeiten. Er hat seinen Geschäftssitz in Biel und bietet seit achtzig Jahren zahlreiche, für verschiedene Märkte bestimmte Federtypen an. Federn kommen im Alltag regelmäßig zum Einsatz, ohne dass wir uns dessen wirklich bewusst sind: beim Aufziehen einer Uhr, beim Öffnen einer Konservendose, bei der Benutzung eines Fahrrad-Gepäckträgers ...

Die vom Bieler Unternehmen hergestellten Federn gehören vier verschiedenen Kategorien an: Druckfedern, Zugfedern, Schenkelfedern und Formfedern. Fast alle werden aus einem runden Draht gefertigt. Das einzige Produkt, das aus einem flachen Draht hergestellt wird, ist eine Spezialanfertigung des Unternehmens: Es handelt sich um eine Rückschlagsicherung für Automaten, wie zum Beispiel Spieluhren.

Vielfalt bringt mehr!

Mit einem Anteil von 30 bis 40 % der Gesamtproduktion stellen die für Uhren und Geräte der Uhrenindustrie bestimmten Federn das größte Volumen dar. Der Medizinbereich – insbesondere chirurgische Geräte – hat ebenfalls einen bedeutenden Stellenwert und benötigt den Einsatz besonderer Werkstoffe. Die restliche Produktion ist für sehr unterschiedliche Sektoren bestimmt – die kleinen Federn werden in Bereichen wie Elektronik (Kontakte und Relais), Informatik, Schreibwaren (Kugelschreiber), Schmuckherstellung und Informationsübertragung (Telekommunikation) verwendet. Mittlere bis große Federn finden in Fahrkartenautomaten von Autobussen, in Schienenfahrzeugen (Waggontüren), Flug- oder Wasserfahrzeugen, Bauteilen, im Automatisierungsbereich oder auch bei verschiedenen Instrumenten, insbesondere Musikinstrumenten, Anwendung. Da das Unternehmen sehr vielfältige Kompetenzen aufweist, erhält es regelmäßig spezielle Anfragen, wie zum Beispiel die Reparatur der Federn von Orgeltasten. Es beherrscht darüber hinaus das Herstellungsverfahren von Spezialteilen für Kompass, die eine Reibung erzeugen. In diesem Fall muss der Kupfer- oder Bronzedraht vor dem Formen auf einer speziellen Maschine vorab begradigt werden.

Kurvengesteuerte Maschinen neben CNC-Automaten

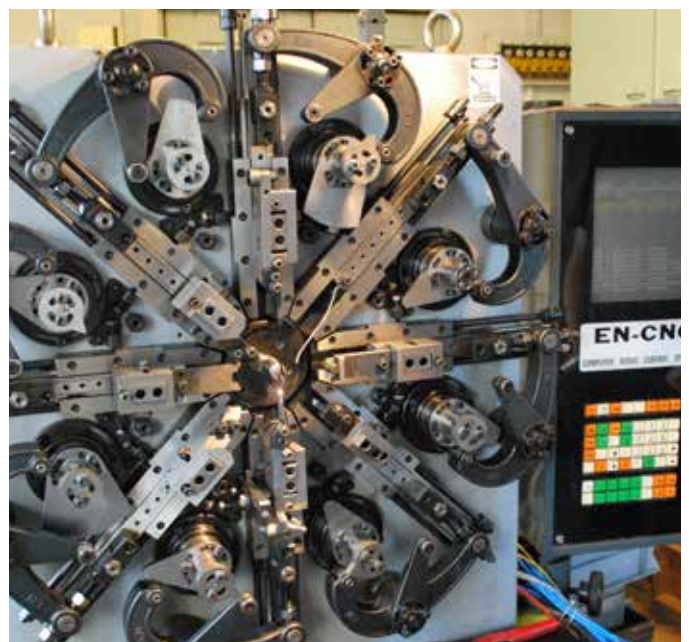
In der Werkstatt sind sehr unterschiedliche Produktionsmittel vorzufinden: Die traditionellen kurvengesteuerte Maschinen, bei denen der Draht auf die Werkzeuge geschoben wird, um ihm die gewünschte Form zu verleihen, dienen insbesondere der Herstellung von Federn von Uhrendrücken oder Armbandspannen. Die moderneren CNC-Maschinen mit Schrittmotor ermöglichen unter anderem die Konfiguration von Abstand, Schritt, Windungen und

Favre-Stuedler SA exportiert etwa 30% ihrer Produktion in Amerika, in den nordischen Ländern, in Frankreich und in Hongkong. Es geht hauptsächlich um Federn für die Uhrenindustrie und Kompass.

Abschneiden von Drehfedern, die zum Beispiel bei Dosenöffnern eingesetzt werden.

Das Unternehmen verfügt ebenfalls über eine Abteilung für mechanische Arbeiten, die einerseits für Fräsarbeiten, andererseits für die Wartung von Maschinen und Werkzeug und zur Fertigung von speziellen Formwerkzeugen zuständig ist. Die Schleifabteilung ist hauptsächlich den Druckfedern gewidmet – diese Federn werden von Hand auf eine Platte gelegt und zwischen zwei Schleifsteinen bearbeitet. Ein Gerät zur Fertigung von Einzelstücken sowie Schneidpressen gehören ebenfalls zum Maschinenpark.

Vor dem Verpackungsvorgang und dem Versand werden alle in der Werkstatt hergestellten Federn in einem der beiden werkeigenen Öfen einer thermischen Behandlung unterzogen. Die Federn werden lose in Körbe gelegt und je nach eingesetzter Stahlsorte



mit unterschiedlichen Temperaturen behandelt, um die Spannungen abzubauen und die Federn zu stabilisieren.

Krisensicher dank Diversifizierung

Im Laufe der Jahrzehnte sind bedeutende Märkte zusammengebrochen, manche Produkte sind aus dem Alltag völlig verschwunden - man denke zum Beispiel an die Schreibmaschinen. Trotz dieser Entwicklung ist es dem Unternehmen dank seiner Produktvielfalt gelungen, ohne Produktionslücken stets über die Runden zu kommen. Sogar der aktuelle Rückgang der Uhrenindustrie, den das Unternehmen seit ein paar Monaten deutlich zu spüren bekommt, ist für den Geschäftsführer Philippe Favre nicht weiter besorgniserregend. «*Es wird bestimmt wieder einen Aufschwung geben*», meinte er zuversichtlich.

Favre-Stuedler SA exportiert etwa 30 % seiner Produktion nach Amerika, Skandinavien, Frankreich und Hongkong. Es handelt sich hierbei hauptsächlich um Federn für die Uhren- und Kompassproduktion.

ENGLISH

Springs are everywhere

Family business where three generations meet each other daily, Favre-Stuedler in Bienne has provided for eighty years many types of springs intended for multiple markets. We use them regularly, even not realising it, wether to wind up a watch, to open a can or to manipulate a cycle bag rack.

The springs manufactured by the company are divided into four categories: compression springs, extension springs, torsion springs and bent wire springs. Nearly all of them are made starting from round wire. The only product made from flat wire is a speciality of the company: it is an anti-kickback system for automaton like music box.

A wide range of applications

The springs for watches and watchmaking equipment represent the largest volume with approximately 30 to 40% of production. The medical sector, mainly surgical devices, also plays an important role and requires the use of special materials in addition. The remainder of the production is for a wide range of sectors, including, for the small springs, electronics (contacts and relay springs), computer equipment, jewellery, ...

CENTRE DE TERMINAISON COMPACT MULTIPLES POSSIBILITÉS D'USINAGE EN UN SEUL SERRAGE



NEW



ATOUTS MACHINE ET SPÉCIFICITÉS

- Centre de terminaison multifonctions
- Electrobroche-outils asynchrone HSK 18'000 min⁻¹ - 16.5 kW ou 60'000 min⁻¹ - 6.5 kW
- 6 axes numériques dont 5 simultanés
- Fiabilité éprouvée
- Thermique de la machine contrôlée sur les éléments de précision et l'huile de coupe
- Tous types de satinage: linéaire, circulaire, soleil, horizontal entre-cornes, 6 axes simultanés
- Multiple choix pour chargement automatique de pièces
- Travail sur tous types de composants horlogers, médicaux, aéronautiques, téléphonie, ...
- Grande rigidité permettant l'usinage des matériaux durs: céramique, saphir, carbure, ...
- Dynamique élevée permettant de réduire les temps de cycles
- Interface utilisateur RECO simple et conviviale - uniforme sur toute la gamme machines CNC



www.grouperecomatic.ch

Recomatic SA | CH - 2905 Courtedoux | t +41 (0)32 465 70 10

writing material (pens) and telecommunications. Mid- to large-sized springs, for their part, will be found in bus ticket machines, rolling (wagon doors), aerial or water vehicles, in structural elements, in automation and in various instruments, in particular music instruments. This range of competences leads the company to be regularly contacted for special requests. It was thus recently asked to repair the key springs of an organ, for example. It also masters the manufacturing process of special compasses parts intended to ensure the friction. In this case, the copper or bronze wire must be straightened on a special machine before being formed.

Cams side by side with CNC

The workshop houses various types of production means. There are traditional cam-type machines in which the wire is pushed on the tools to give it the required shape. These machines are used in particular for the manufacturing of watch pushers and wristlet bars springs. More modern, the CNC machines with stepper motor allow to configure among others the spacing, the step, the coils and the cut of torsion springs for can-opener, for example.

The company also has a mechanics department dedicated to milling operations, on the one hand and to the machines and tools maintenance as well as the manufacturing of special forming tools on the other one. The grinding department is mainly dedicated to the compression springs which, once placed by hand on a plate, pass between two grinding stones. The machinery is completed

by a machine for single parts and cutting presses.

Before being packaged and shipped, all the springs manufactured in the workshop are placed in one of the two ovens of the company and undergo a heat treatment to stabilize them and remove tensions. They are treated at different temperatures according to the steels used.

A welcome diversification

Significant market have collapsed over the decades with the disappearance of some products such as typewriters. Despite these disappearances, the company never faced important slowdown in production, thanks to diversification. Even the current decrease in the watch industry, that the company has felt for a few months, is not such as to alarm the manager Philippe Favre: «*It is going to start again*», he says confident.

Favre-Stuedler exports approximately 30% of its production to America, the Scandinavian countries, France and Hong Kong, mainly springs for the watch industry and compasses.

FAVRE-STEUDLER SA

Chemin de la Prévôté 7
CH-2504 Bienne
T. +41 (0)32 341 30 79
www.favre-stuedler.ch

Optische Messtechnik Systèmes de mesure optique

**Halle 1
Stand K29**

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





FRANÇAIS

Déstructurer l'information pour mieux cibler sa diffusion

Si la majorité des produits bénéficient d'un soutien important en communication dans leur phase de commercialisation, ils sont en revanche peu suivis une fois en mains de leurs acquéreurs. La société RédaTech entend bien y remédier en apportant une communication post-vente de qualité qui réponde de manière précise aux attentes des utilisateurs.

Partant du principe que la documentation technique d'un produit et le service après-vente contribuent grandement à l'image d'une entreprise, Yvon Cosandier, directeur de RédaTech vise à sensibiliser les fabricants aux besoins d'une communication efficace tout au long de la vie du produit. Pour cela, il n'hésite pas à anticiper la disparition du mode d'emploi traditionnel au profit de la notion plus moderne de diffusion de l'information technique. Ce changement de terminologie est-il simplement destiné à dépoussiérer les notices techniques souvent ardues ou cachet-il au contraire un concept apportant une réelle valeur ajoutée ?

S'adapter à de nouveaux modèles de fabrication

La philosophie d'Industrie 4.0 est en train de bousculer de manière irréversible les standards de production habituels. La mise en commun de machines sans obligation de les réunir physiquement en un seul endroit, par exemple, amène un mode de fabrication déstructuré. Autre exemple avec l'interconnectivité des moyens de production qui leur permet de prévoir leurs propres cycles de maintenance en fonction des tâches à accomplir. Un « réseau social » de la maintenance a d'ailleurs vu le jour en France en 2015. Initialement prévu sous la forme d'un simple outil de gestion de maintenance mobile, ce projet est rapidement devenu communautaire permettant l'échange d'informations, d'expériences et de solutions. Pendant ce temps la documentation technique n'a quant à elle guère évolué et n'est, de fait, plus totalement adaptée à ces nouveaux modèles.

C'est dans ce contexte qu'est née chez RédaTech l'idée d'une information déstructurée. Yvon Cosandier nous en résume les grandes lignes : « Il faut amener la bonne information à la bonne personne, au bon moment et dans le bon contexte ». Et d'ajouter : « L'utilisateur n'a pas forcément besoin de toute l'information. Il doit pouvoir choisir les renseignements qui lui sont réellement utiles ».

Produire de l'information est une bonne chose, savoir la transmettre en est une meilleure

Spécialiste de la communication produit, RédaTech va naturellement continuer à offrir les prestations qui l'ont fait connaître mais explore d'ores et déjà d'autres pistes en parallèle. Yvon Cosandier nous en dévoile quelques éléments : « L'époque du mode d'emploi « prétexte » que l'on ne fait que pour répondre aux obligations normatives ou pour dire qu'il est à disposition, est révolue. Nous devons profiter de cette base existante pour aller plus loin et travailler sur des vecteurs différents qui s'appellent adaptation, organisation et transmission de l'information. Notre objectif est d'améliorer l'accès à l'information et pour cela, il faut l'amener de manière ciblée et efficace vers son utilisateur ».

Comment faire ?

Une des solutions imaginées par RédaTech s'apparente à une plateforme collaborative où tout un chacun, du concepteur du produit au client final en passant par les techniciens du service après-vente, est invité à participer. L'information ainsi véhiculée devient vivante puisqu'elle évolue en fonction des retours des utilisateurs. Cette remontée d'informations est aujourd'hui de plus en plus importante et peut sans aucun doute contribuer au perfectionnement du service après-vente par l'amélioration des documents techniques. Ce canal de communication multidirectionnel pourrait très bien être appelé à devenir par la suite un forum d'échanges, forum au sein duquel le fabricant tiendrait évidemment le rôle de modérateur. RédaTech reste, pour sa part, un partenaire privilégié en charge de la mise à jour régulière des informations en y incluant les commentaires validés par le fabricant.

Un projet d'entreprise

En 27 ans d'activité, RédaTech a été amenée à collaborer principalement avec les bureaux techniques des entreprises pour ...

l'élaboration des diverses documentations. Cette démarche avait et a encore parfois vocation à soulager les départements internes dont les tâches principales sont ailleurs et à professionnaliser la conception de la documentation technique. À l'avenir, cette dernière ne sera plus seulement cela mais un réel projet d'entreprise dans le cadre de la communication au sens large. Les services de vente, marketing, technique et après-vente devront collaborer pour offrir aux clients finaux une information technique cohérente tout au long de sa relation avec le fabricant. Le meilleur client potentiel est un client actuel satisfait de son produit et de sa relation avec son fabricant.

Vision à long terme et diversification

Tout en mettant ce nouveau concept en place, l'équipe de RédaTech pense déjà plus loin. Les réflexions menées actuellement semblent en effet vouloir élargir le cadre de la communication post-vente en incluant, dans les prestations de la société, des propositions touchant au design et à l'ergonomie des machines, par exemple. « *Notre longue habitude des processus techniques que nous décrivons permet parfois de relever de petits défauts de conception sur certains produits, mais malheureusement trop tard. En participant d'un peu plus près à la conception, nous pourrions les éviter* », conclut Yvon Cosandier.

DEUTSCH

Neue Kommunikationsstrukturierung für eine gezielte Informationsübermittlung

Während der Vertriebsphase wird den meisten Produkten eine massive Unterstützung durch Kommunikationsexperten zuteil – sobald die Produkte aber in den Händen der Käufer sind, werden sie in der Regel ihrem Schicksal überlassen. Die Firma RédaTech ist bestrebt, Abhilfe zu schaffen, indem sie eine hochwertige Kommunikationsstrategie nach der Verkaufsphase anbietet, die den Erwartungen der Benutzer weitgehend entspricht.

Der Geschäftsleiter von RédaTech, Yvon Cosandier, geht davon aus, dass sowohl die technischen Unterlagen eines Produkts als auch der Kundenservice in hohem Maße zum guten Image eines Unternehmens beitragen. Aus diesem Grund möchte er den Herstellern klar machen, dass Bedarf an einer effizienten Kommunikation während der gesamten Lebensdauer eines Produkts besteht. Seine Strategie besteht darin, dem Verschwinden der bislang üblichen Bedienungsanleitungen vorzugreifen und eine wesentlich modernere Verbreitungsweise der technischen Informationen voranzutreiben. Handelt es sich hier lediglich um das Aufkommen eines neuen Konzepts, um frischen Wind in die klassischen Benutzerhandbücher zu bringen, oder vielmehr um eine Wertschöpfung mit großen Zukunftschancen?

Anpassung an die neuen Produktionsmodelle

Die Philosophie von Industrie 4.0 ist im Begriff, die bislang üblichen Produktionsstandards unwiderruflich auf den Kopf zu stellen. So zum Beispiel führt die gemeinsame Nutzung von Maschinen, ohne dass diese an ein und demselben Ort aufgestellt sein müssen, zu einer Umgestaltung des Herstellungsprozesses. Als weiteres Beispiel sei die Interkonnektivität der Produktionsmittel genannt: Damit haben die Hersteller die Möglichkeit, ihre Wartungszyklen nach eigenem Bedarf einzuplanen, um die Produktionsabläufe nicht zu stören. In diesem Zusammenhang sei erwähnt, dass 2015 in Frankreich ein « Soziales Netzwerk » im Wartungsbereich gegründet wurde. Dieses Projekt war ursprünglich als einfaches mobiles Wartungsmanagement-Tool vorgesehen, entwickelte sich




EXPLOITEZ NOTRE POTENTIEL

Machines CNC | Processus de fabrication | Automatisation





KERN Microtechnik

- Centres de haute précision
- Sous-traitance

Faites confiance à notre savoir-faire en matière de processus d'usinage. Chez KERN Microtechnik, nous avons une base solide pour relever vos défis!

KERN Microtechnik GmbH | www.kern-microtechnik.com
 Tel.: +49 8824 9101-283 / +33 620 56 67 81

aber rasch zu einer gemeinschaftlichen Einrichtung, die den Austausch von Informationen, Erfahrungen und Lösungen ermöglicht. Währenddessen hat sich der Bereich der technischen Dokumentation in keiner Weise weiterentwickelt und ist somit den Anforderungen dieser neuen Modelle nicht mehr richtig gewachsen.

Aufgrund dieser neuen Sachlage kam RédaTech auf die Idee, die Kommunikation völlig neu zu gestalten. Yvon Cosandier fasste die wichtigsten Punkte für uns zusammen: *«Die richtige Information an die richtige Person zum richtigen Zeitpunkt und im richtigen Kontext übermitteln – das ist es, worauf es ankommt!»* Er fügt hinzu: *«Der Benutzer hat nicht unbedingt Bedarf am gesamten Informationsmaterial. Er soll also die Möglichkeit haben, die für ihn relevanten Informationen zu wählen.»*

Es ist wichtig, Informationen zu erstellen, aber wesentlich ist deren Übermittlung

In seiner Eigenschaft als Spezialist der Produktkommunikation wird RédaTech selbstverständlich weiterhin Dienstleistungen anbieten, die sich bislang gut bewährt haben – dennoch wird gleichzeitig nach neuen Wegen gesucht. Yvon Cosandier gab uns diesbezüglich ein paar Hinweise: *«Bedienungsanleitungen werden oft nur erstellt, um irgendwelchen Normen zu entsprechen, oder um sagen zu können, dass sie verfügbar sind – diese Zeiten sind endgültig vorbei. Wir müssen die bestehenden Grundlagen nutzen, um unser Geschäft weiterzuentwickeln, und die verschiedenen Vektoren – Anpassung, Organisation und Informationsübermittlung – berücksichtigen. Unser Ziel ist, den Informationszugang zu verbessern, und dazu müssen wir die Informationen gezielt und effizient an die jeweiligen Benutzer weiterleiten.»*

Wie stellt man das an?

Eine der von RédaTech vorgeschlagenen Lösungen wäre die Schaffung einer Art Kooperationsplattform, an der die Beteiligung von allen – vom Produktdesigner über Kundentechniker bis hin zum Endkunden – erwünscht ist. Damit wird die Information lebendig, da sie sich dank ständigem Benutzer-Feedback laufend weiterentwickelt. Dem Feedback kommt heute immer größere Bedeutung zu – es trägt zweifellos dazu bei, dass der Kundendienst dank Verbesserung der technischen Unterlagen den Benutzeranforderungen wesentlich besser gerecht wird. Es ist durchaus möglich, dass dieser multidirektionale Kommunikationskanal sich in weiterer Folge zu einem Austauschforum weiterentwickelt, in dem der Hersteller selbstverständlich die Rolle des Moderators innehatte. RédaTech übernimmt in diesem Gefüge die Rolle des kompetenten Partners, der für die regelmäßige Aktualisierung der Informationen verantwortlich zeichnet und die vom Hersteller validierten Kommentare jeweils berücksichtigt.

Ein Unternehmensprojekt

Während ihres 27-jährigen Bestehens arbeitete die Firma RédaTech hauptsächlich mit technischen Büros von Unternehmen zusammen, um die verschiedenen Unterlagen zu erstellen. Diese Vorgehensweise war und ist auch heute noch oft dazu bestimmt, einerseits den internen Unternehmensabteilungen eine Arbeit abzunehmen, die zusätzlich zu ihrer Haupttätigkeit verrichtet werden muss, und andererseits das Konzept der technischen Unterlagen professionell zu gestalten. Zukünftig sollen die technischen Unterlagen zum festen Bestandteil der Unternehmenskommunikation im weitesten Sinn und somit zu einem richtigen Unterneh-

mensprojekt werden. Die Abteilungen Verkauf, Marketing, Technik und Kundendienst müssen am Projekt mitarbeiten, um den Endkunden kohärente technische Informationen bieten zu können. Diese Informationen sollen während der gesamten Geschäftsbeziehung mit dem Hersteller gepflegt werden. Ein bestehender Kunde, der mit seinem Produkt und der Beziehung mit dem Hersteller zufrieden ist, kommt gern wieder.

Langfristige Perspektive und Diversifizierung

Während das RédaTech-Team an der Einrichtung des neuen Produktkonzepts arbeitet, werden bereits die nächsten Schritte ins Auge gefasst. Derzeit wird überlegt, über die Kommunikation nach dem Verkauf hinaus weitere Dienstleistungen bezüglich Maschinendesign und -ergonomie usw. anzubieten. *«Wir erstellen seit vielen Jahren Beschreibungen von technischen Prozessen – dank unserer langjährigen Erfahrung sind wir manchmal in der Lage, bei den Produkten kleine Konzeptfehler zu erkennen, aber in dieser Phase ist es bereits zu spät. Wenn wir die Möglichkeit haben, am Konzept mitzuarbeiten, könnte so mancher Fehler vermieden werden»*, schloss Yvon Cosandier. ...

ELEFIL ELECTRO-EROSION PAR FIL

- Medical
- Horlogerie
- Micro perçage
- Micro mécanique
- Recherche
- Aéronautique
- Spatial
- Métrologie

ELEFIL est fière de participer à la mission spatiale ROYER MARS 2020

www.elefil.com

504 route de Bidaille
74930 Scientrier - FRANCE
Tel: +33 450 25 58 51

ENGLISH

Deconstructed information for more targeted dissemination

While communications support for most products is strong during the marketing phase, once they are in the hands of the buyer follow-up is scanty. RédaTech is setting out to remedy this by providing quality post-sales communications that meet user expectations.

Working on the assumption that a product's technical documentation and customer service make an important contribution to building a business' image, RédaTech director Yvon Cosandier aims to raise manufacturers' awareness of the need to communicate effectively throughout the life cycle of a product. And in doing so, he does not hesitate to anticipate the disappearance of traditional instruction manuals in favour of a more modern concept for the dissemination of technical information. Is this change in terminology simply a way of dusting down often laborious-to-read technical manuals, or does it indeed conceal a concept that offers genuine added value?

Adjusting to new manufacturing models

The philosophy of digitalisation is irreversibly changing traditional production standards. Pooling machine resources without having to bring them together physically on one spot, for example, is giving rise to a 'destructured' mode of manufacturing. Another example of the interconnectivity between means of production is that it enables them to plan their own maintenance cycles depending on the tasks in hand. In fact, a maintenance 'social network' was created in France in 2015. Planned initially as a simple mobile maintenance management tool, the project rapidly grew into a community network where users could share information, experiences and solutions. Over the same period, technical documentation scarcely evolved. Consequently, it is no longer ideally suited to these new models.

It was against this backdrop that RédaTech developed the idea of 'destructured' information. Yvon Cosandier explains the broad outlines: *"It's about getting the right information to the right person at the right time and in the right context"*. And: *"Users don't necessarily need all the information. They have to be able to choose the information that is really useful to them."*

Producing information is good; knowing how to pass it on is even better

A specialist in product communications, RédaTech will of course continue to offer the services that made its name, but is already simultaneously exploring other paths. Yvon Cosandier unveils some of these: *"The era of pretended instruction manuals produced solely to meet standard requirements or to be able to say that one was available, is dead and gone. We have to take advantage of this existing basis to go further and work on a variety of vectors – which are adaptation, transformation and transmission of information. Our objective is to improve access to information and to do that, we have to bring it to the user in an effective, targeted way"*.

How?

One of the solutions dreamed up by RédaTech is similar to a collaborative platform in which everybody, from the product designer

to the customer service technicians right through to the end customer, is invited to take part. The information shared in this way takes on a life of its own as it evolves with user feedback. Today, customer feedback is increasingly important and will certainly help to advance customer service by improving the technical documents. This kind of multidirectional communications channel could very well subsequently develop into a forum in which the manufacturer would, of course, play the role of moderator. As for RédaTech, it would retain its role of partner of choice, in charge of regularly updating the information by including the comments validated by the manufacturer.

A business project

During its 27 years of business activity, RédaTech has worked primarily with companies' technical departments, drawing up all kinds of documentation. The purpose of this activity was, and still is on occasions, to relieve the burden on in-house departments whose core business lies elsewhere, and to produce more professional technical documentation. In future, this documentation will no longer be simply documentation, but a genuine business project forming part of a broader communications framework. Sales, marketing, technical and customer service departments have to work together to offer the end customer consistent technical information from start to finish of the customer's relationship with the manufacturer. The best potential customers are today's customers who are satisfied with the products and their relationship with the manufacturer.

Long-term vision and diversification

At the same time as it is setting up this new concept, the team at RédaTech is already thinking ahead. The ideas tabled so far are effectively aimed at broadening the scope of the company's services over and beyond post-sales communications, to include, for example, suggestions regarding the design and ergonomics of the machines. *"Our long experience with the technical processes we describe enables us, sometimes, to pick out minor design faults in certain products – but too late, unfortunately. By taking a closer part in the design, we could prevent them,"* concludes Yvon Cosandier.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand C47

RÉDATECH SA

Rue Fritz-Courvoisier 40
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
T. +41 (0)32 967 88 70
www.redatech.ch

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



Venez nous retrouver
sur notre stand
M 78
20 - 23 JUIN 2017
FALEXPO GENEVE

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



FRANÇAIS

Motorex: un centenaire de réussite pour les fûts verts

Formulations sur mesure, accessibilité, innovation: l'entreprise familiale Bucher AG Langenthal fête en juin ses 100 ans d'existence. Le fabricant de lubrifiants aux fûts verts tourne son regard vers son histoire riche en péripéties. Une histoire constamment axée sur les besoins de sa clientèle.

Plus grande raffinerie indépendante d'huile neuve de Suisse, Motorex développe et produit des lubrifiants et des produits chimiques innovants. Cette entreprise familiale également présente à l'international, compte des filiales en Allemagne, en Autriche, en France, en Suède et en Pologne et est active dans des secteurs divers: de l'agriculture à l'industrie du bâtiment jusqu'aux sports motorisés. Les produits Motorex sont constamment améliorés et adaptés aux besoins spécifiques, même à ceux de ses tout petits clients. Le succès de cette PME sur un marché hautement compétitif à l'international est dû non seulement à l'excellente qualité de ses produits et à ses prestations de services étendues, mais aussi tout particulièrement à sa capacité à occuper des niches de marché demandant un grand savoir-faire. En d'autres termes, comme se plaît à dire la famille Regenass-Bucher, fondatrice de l'entreprise: «*c'est comme cela que David triompha de Goliath.*»

Rex devient Motorex

Les débuts furent cependant modestes: le 3 décembre 1917 la société fut fondée sous le nom de Rex, laquelle était spécialisée dans la fabrication de produits d'entretien du cuir et des sols. Ses propriétaires, parmi lesquels son cofondateur Arnold Bucher, ont stimulé la croissance de l'entreprise avec habileté, de telle sorte que sa gamme de produits fut élargie en 1947 aux huiles moteurs. Cette étape fut un jalon dans l'histoire de la société et c'est ainsi que Rex devint Motorex.

À partir de cette date, l'entreprise a concentré son activité sur la fabrication de lubrifiants et de produits d'entretien, très prometteurs, et élargi continuellement sa palette de produits. Aujourd'hui, Motorex possède le plus important complexe de citernes de stockage de Suisse, d'une capacité de huit millions

de litres d'huile, et lubrifie tout ce qui doit l'être, des roues aux montres en passant par les moteurs. Motorex est partout et nous accompagne en permanence.

Qualité et durabilité, des défis à long terme

Aujourd'hui, Motorex est le plus grand fabricant de lubrifiants de Suisse, emploie plus de 350 collaborateurs hautement qualifiés et commercialise ses produits dans plus de 80 pays. La réussite mondiale de la marque s'explique par sa recherche ciblée, par une force d'innovation considérable et par le goût de la perfection qui caractérise les entreprises suisses. La société dispose de différentes certifications ISO et est soucieuse d'offrir un excellent contrôle de la qualité tout au long du processus de production, les besoins de sa clientèle étant depuis toujours au centre de ses préoccupations. «*Nous avons en permanence l'ambition d'être un leader en matière de qualité et attachons donc une grande importance au fait d'avoir un service clientèle en continuel progrès*», explique Edi Fischer, directeur de Motorex. «*Cette maxime se reflète bien entendu également dans notre laboratoire situé à Langenthal, que nous avons entièrement refait récemment. Actuellement, nous agrandissons également notre siège en le dotant de nouvelles installations de production et de nouveaux bâtiments administratifs. Avec ses produits de qualité fabriqués en Suisse à Langenthal et ses prestations de service attractives, Motorex est prête pour l'avenir.*»

Le respect de l'homme et de l'environnement figurent, par ailleurs, parmi les principales priorités de Motorex. Edi Fischer: «*Le fait que nous nous préoccupions de la disparition des ressources fossiles est dans la nature de nos activités.*» De manière générale, l'entreprise est attachée à agir de manière durable et à nuire le moins possible à l'environnement. «*Motorex veille de*

manière autonome, indépendamment des obligations légales et des contraintes réglementaires, à une amélioration constante de la sécurité et de la protection de la santé et de l'environnement.»

Journées portes ouvertes, le samedi 24 Juin dès 10.00 h à Langenthal.



DEUTSCH

Motorex: Eine 100-jährige Erfolgsgeschichte rund um das grüne Fass

Massgeschneiderte Rezepturen, Nahbarkeit, Innovation: Das Traditionsunternehmen Bucher AG Langenthal feiert im Juni sein 100-jähriges Bestehen. Der Schmierstoffhersteller mit dem grünen Fass blickt dabei auf eine bewegte Geschichte zurück. Eine Geschichte, in deren Zentrum stets die Bedürfnisse des Kunden stehen.

Als grösstes unabhängiges Frischöl-Veredelungsunternehmen der Schweiz entwickelt und produziert Motorex innovative Schmierstoffe und chemisch-technische Produkte. Der weltweit tätige Familienbetrieb mit Niederlassungen in Deutschland, Österreich, Frankreich, Schweden und Polen agiert in verschiedensten Geschäftsfeldern von Landwirtschaft über Bauindustrie bis zum Motorsport. Die Motorex-Produkte werden dabei fortlaufend weiterentwickelt und auf spezielle Bedürfnisse – selbst auf diejenigen von Kleinstkunden – zugeschnitten. Zusammen mit der herausragenden Qualität der Produkte und den umfassenden Serviceleistungen ist es denn insbesondere das Besetzen von know-how-intensiven Marktnischen, das für den Erfolg des KMU in einem international stark umkämpften Markt verantwortlich zeichnet. Oder, wie es die Gründerfamilie Regenass-Bucher zu sagen pflegt, «*dass es dem Kleinen gelingt, den Elefanten durch die Beine zu tanzen.*»

Aus Rex wird Motorex

Der Anfang jedoch war bescheiden: Am 3. Dezember 1917 wurde die Firma gegründet, die sich unter dem Namen Rex auf die Fabrikation von Leder- und Bodenpflegemitteln spezialisierte. Die Inhaber, darunter Mitbegründer Arnold Bucher, trieben das Wachstum der Firma mit viel Geschick voran, und so erweiterte man das Sortiment 1947 um Motorenöle. Ein Meilenstein in der Unternehmensgeschichte, der dazu führte, dass aus Rex Motorex wurde.

Die Firma konzentrierte sich fortan auf die vielversprechenden Schmier- und Pflegemittel und baute die Produktpalette kontinuierlich aus. Heute besitzt Motorex das grösste Tanklager der Schweiz mit einer Kapazität von acht Millionen Liter Öl, und schmiert alles, was es zu schmieren gilt – egal, ob Rad oder Motor. Motorex steckt überall drin und ist zu unserem ständigen Begleiter geworden.

Qualität und Nachhaltigkeit als langfristige Herausforderungen

Heute ist Motorex der grösste Schweizer Schmierstoffhersteller, beschäftigt über 350 hochqualifizierte Mitarbeitende und vertreibt

seine Produkte in über 80 Ländern. Der weltweite Erfolg der Marke konnte dank gezielter Forschung, enormer Innovationskraft sowie einem für ein Schweizer Unternehmen typischen Hang zur Perfektion erreicht und ausgebaut werden. Das Unternehmen verfügt über verschiedene ISO-Zertifizierungen und strebt eine konsequente Qualitätssicherung über sämtliche Prozessstufen hinweg an – wobei die Bedürfnisse der Kunden wie seit jeher im Zentrum stehen. «*Wir haben den stetigen Anspruch auf Qualitätsführerschaft und legen daher grossen Wert auf einen sich laufend verbessernden Kundenservice*», so Motorex-Geschäftsführer Edi Fischer. «*Diese Maxime spiegelt sich selbstverständlich auch im Labor wider, welches wir in Langenthal kürzlich von Grund auf erneuert haben. Zudem erweitern wir die Zentrale derzeit um neue Produktions- und Verwaltungsgebäude. Mit Qualitätsprodukten «swissmade» in Langenthal und attraktiven Dienstleistungen ist Motorex bereit für die Zukunft.*»

Darüber hinaus steht für Motorex der schonende Umgang mit Mensch und Umwelt ganz oben auf der Prioritätenliste. Edi Fischer: «*Dass uns das Schwinden fossiler Ressourcen beschäftigt, liegt in der Natur unseres Geschäfts.*» Doch es sei dem Unternehmen generell ein grosses Anliegen, nachhaltig zu agieren und das Umfeld so wenig als möglich zu belasten: «*Die ständige Optimierung der Sicherheit, des Gesundheits- und Umweltschutzes wird von Motorex daher eigenverantwortlich und auch ohne gesetzliche Verpflichtung oder behördliche Auflagen wahrgenommen.*»

Motorex lädt Sie zum Tag der offenen Tür am 24. Juni ab 10.00 Uhr in Langenthal ein. ...

ENGLISH

Motorex: 100 years of success based around the green barrel

Customised products, approachability, and innovative capacity: The long-established Bucher AG Langenthal celebrates its 100th anniversary in June. The lubricant manufacturer with the green barrel has had an eventful history – one that has always been focused around meeting customers' requirements.

As the largest independent clean-oil refinery in Switzerland, Motorex develops and produces innovative lubricants and technical chemicals. The internationally operating family business with locations in Germany, Austria, France, Sweden, and Poland is active in a wide range of industries, from agriculture through construction to motorsports. Motorex products are constantly being enhanced and tailored to meet special requirements – right down to those of the smallest customer. Together with outstanding quality products and a comprehensive range of services, the SME's ability to occupy know-how-intensive market niches has proved key to ensuring success on the international market, despite facing stiff competition. Or, as the founding family Regenass-Bucher likes to put it: *"The family firm gives the multinationals a run for their money."*

Rex becomes Motorex

The start was modest enough, however. On December 3, 1917, the company was established under the name of "Rex", specializing in the manufacture of leather and floor-care products. The owners, with cofounder Arnold Bucher among them, drove the company's growth with great skill, adding motor oils to the range in 1947. A milestone in the company's history that saw Rex become Motorex. The company went on to focus on highly



Edi Fischer, CEO Motorex

promising lubricants and care products, continuously expanding its range.

Today, Motorex boasts the biggest storage tank capacity in Switzerland. The company is able to store up to eight million liters of oil, allowing it to provide lubrication solutions for any application, from wheels, to motors, to watches. Motorex is everywhere, and has become our constant companion.

The long-term challenges of quality and sustainability

Today, Motorex is the largest lubricant manufacturer in Switzerland, employing over 350 highly qualified people, and distributes its products in over 80 countries. The brand's worldwide success has been achieved and consolidated thanks to targeted research, remarkable innovative capacity, and a typically Swiss penchant for perfection. The company boasts various ISO certificates and aims to achieve systematic quality management across all process stages – placing the requirements of customers at the center, as always. *"We pursue quality and leadership in our products with unswerving continuity, and attach great importance to constantly improving our customer service,"* says Motorex CEO Edi Fischer. *"This maxim is of course also reflected in the laboratory in Langenthal, which recently benefited from extensive renovation work. In addition, we are currently adding new production and administration buildings at our headquarters. With first-class Swiss-made products in Langenthal, Motorex is ready for the future."*

"Given the nature of our business, it goes without saying that the scarcity of fossil fuels is an issue for us." It is of vital importance to the company in general to operate sustainably and have as little impact as possible on the environment: *"Motorex takes responsibility for constantly optimising safety, health, and environmental protection, without being required to do so by laws and regulations."*

Be part of the Motorex open door event: 24th June in Langenthal.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand C97

MOTOREX AG

Bern-Zürich-Strasse 31
CH-4900 Langenthal
T. +41 (0)62 919 74 74
www.100-years-motorex.com



FRANÇAIS

Bienne, cité horlogère... et automobile

Polydec, entreprise biennoise spécialisée dans le micro-décolletage a récemment réuni quelque 600 clients, partenaires, collaborateurs et amis à l'occasion d'une grande fête marquant l'inauguration de ses nouveaux locaux. Un environnement de travail que la direction a voulu propice à la notion d'excellence qu'elle cultive avec son personnel.

Sous-traitant spécialisé dans la réalisation de petites pièces de haute précision, Polydec produit mensuellement plus de 40 millions de pièces, pour les domaines horloger et automobile notamment. En 1998, soit treize ans après sa création, l'entreprise passe la norme QS 9000 (créée par Ford, GM et Chrysler, elle est remplacée en 2006 par la TS 16949) et entre ainsi dans le cercle très fermé des quelques fournisseurs de pièces pour micro moteurs. Aujourd'hui, plusieurs dizaines de millions d'axes destinés aux tableaux de bord et aux systèmes d'injection sortent chaque mois des ateliers. En 2017, plus de 50% du parc automobile mondial comporte des pièces produites chez Polydec. Claude Konrad, directeur de l'entreprise rappelle quelques faits: « On associe souvent Bienne à l'horlogerie. Il ne faut pas oublier non plus la tradition automobile de la Ville. General Motors y avait installé une chaîne de montage dans les années 30 et jusqu'à sa fermeture en 1975, plus de 329'000 véhicules, Buick, Cadillac, Chevrolet, La Salle, Opel et autres Oldsmobile, y ont été assemblés ». Polydec perpétue en quelque sorte cette tradition.

Des pièces aux exigences extrêmes...

Les compétences de Polydec touchent aux limites de l'usinage par enlèvement de matière. Récemment, l'entreprise a produit des pièces allant jusqu'à un diamètre de 0,07 mm (soit le diamètre d'un cheveu !) et de longueur de 0,3 mm en acier qui sont ensuite polies et trempées. Si ce cas est extrême, l'entreprise réalise régulièrement des composants de diamètre de 0,3 mm incluant de nombreux usinages par perçage ou polygonage. M. Konrad précise: « Lorsque nous atteignons de telles dimensions, la mécanique ne réagit plus du tout de la même manière et la vitesse de coupe est quasi nulle ». Il ajoute: « Régulièrement nous produisons avec des tolérances de +/- 2 µ et pour les cas extrêmes nous descendons à +/- 1 µ ». Si l'entreprise dispose de moyens de production high-tech, le doigté de ses opérateurs est essentiel à l'atteinte de tels résultats.

...combinées à un système de gestion de pointe...

Polydec est reconnue pour ses compétences très pointues. Son savoir-faire acquis lors de la réalisation de pièces aux exigences extrêmes profite à tous les domaines que l'entreprise sert, notamment l'automobile. L'entreprise est concentrée sur la réalisation de pièces à haute valeur ajoutée jusqu'à 4 mm de diamètre. M. Konrad explique:

« Les processus qualité sont totalement intégrés et font partie de la recette de notre succès. »

Et ce souci de maîtrise commence dès l'offre. Avant toute confirmation, les commandes sont analysées par un APQP (planification anticipée de la qualité et plan de contrôle du produit). « Vu de l'extérieur, cela peut sembler lourd, mais c'est une étape importante qui nous permet de garantir nos pièces lors de la confirmation déjà et d'éviter un maximum problèmes ultérieurs ».

...pour offrir une prestation hors-pair

La combinaison des compétences techniques, humaines et administratives permet à Polydec de faire bénéficier chaque domaine d'activité de l'ensemble de son savoir-faire. M. Konrad nous dit: « Le domaine horloger par exemple est en train de changer radicalement son approche de l'usinage. De nombreux spécialistes issus de l'automobile sont désormais en place dans ce domaine et ils y apportent des méthodes de rigueur qui peuvent sembler rédhitoires pour qui n'en a pas l'habitude ».

Lorsque les hommes font la différence

L'entreprise offre ses compétences gagnées en électronique et automobile à l'horlogerie par exemple, mais ce n'est pas suffisant. Chaque domaine implique des contraintes particulières, par exemple en termes de finition, de contrôle visuel ou ...

dimensionnel. «Lorsque nous parlons de précision de l'ordre de quelques microns, les outils de mesures sont à la limite de leurs capacités. Nous devons donc apprendre en permanence pour nous adapter aux besoins et exigences de nos clients» explique le directeur. Le savoir-faire est ce qui permet aux entreprises de se démarquer et de préserver des places de travail en Suisse. Cette recherche de performance se retrouve également dans le personnel. «Nos clients sont très exigeants et nous savons qu'une performance seulement moyenne est largement insuffisante: nous ne pouvons pas nous le permettre. Notre challenge est de créer un cadre propice à ce que nos collaborateurs adhèrent à cette culture», conclut Claude Konrad.



Bernard Holmes, propriétaire de cette Henriod fabriquée à Bienne est venu spécialement d'Angleterre.

Bernard Holmes, Besitzer dieses in Biel hergestellten Henriod kam eigens aus England.

Bernard Holmes, owner of this Henriod made in Bienne came specially from England.

DEUTSCH

Uhren- und Automobilstadt Biel

Kürzlich lud die auf Mikrodrehteile spezialisierte Bieler Firma Polydec rund 600 Kunden, Partner, Mitarbeitende und Freunde zu einem grossen Einweihungsfest ihrer neuen Räumlichkeiten ein. Die neue Arbeitsumgebung steht im perfekten Einklang mit dem gemeinsamen Streben der Geschäftsleitung und der Mitarbeitenden nach Spitzenleistung.

Als Zulieferer der Uhren- und Automobilindustrie fertigt Polydec SA monatlich über 40 Millionen spezifische Präzisionsteile. 1998 bzw. 13 Jahre nach seiner Gründung stellte das Unternehmen auf die Norm QS 9000 um (die von Ford, GM und Chrysler eingeführt und 2006 von der Norm TS 16949 abgelöst wurde) und schaffte es somit in den sehr engen Kreis von Lieferanten für Teile für Mikromotoren. Heute verlassen jeden Monat ein paar Dutzend Millionen Achsen für Fahrzeuginstrumententafeln und Einspritzsysteme die Werkstätten. 2017 sind in über der Hälfte des weltweiten Automobilbestandes von Polydec hergestellte Teile verbaut. Der Geschäftsführer Claude Konrad rief ein paar Fakten in Erinnerung: «Man verbindet Biel oft mit der Uhrenindustrie. Aber man darf nicht vergessen, dass die Stadt Biel auch eine grosse Tradition im Automobilbau hat. In den 1930er Jahren gründete General Motors einen Montagebetrieb, in dem bis zu dessen Schliessung im Jahr 1975 über 329'000 Wagen der Marken Buick, Cadillac, Chevrolet, La Salle, Opel und Oldsmobile montiert wurden". Polydec führt diese Tradition in gewisser Weise fort.

Teile, die höchsten Anforderungen gerecht werden ...

Polydec lotet die Grenzen der zerspanenden Bearbeitung immer

weiter aus. Unlängst fertigte das Unternehmen Teile mit einem Durchmesser von 0,07 mm (was der Dicke eines Haares entspricht!) und einer Länge von 0,3 mm aus Stahl, polierte und härtete diese anschliessend. Nebst solchen Extrembearbeitungen stellt das Unternehmen regelmässig Teile mit 0,3 mm Durchmesser einschliesslich zahlreicher Bohr- und Polygonaldrehbearbeitungen her. Claude Konrad präzisiert: «Wenn wir uns in solchen Grössenordnungen bewegen, verhält sich die Mechanik ganz anders und die Schnittgeschwindigkeit ist praktisch gleich null. Wir produzieren regelmässig mit Toleranzbereichen von +/- 2 μ und im Extremfall sogar mit +/- 1 μ .» Das Unternehmen verfügt über Produktionsmittel auf dem höchsten Stand der Technik, aber um solche Ergebnisse zu erzielen, ist das Feingefühl der Maschinenbediener ebenso massgebend.

... kombiniert mit einem erstklassigen Managementsystem ...

Polydec ist bekannt für sein hoch spezialisiertes Know-how. Die erworbenen Kompetenzen in der Realisierung von Teilen, die höchste Anforderungen erfüllen müssen, werden in allen Tätigkeitsfeldern des Unternehmens eingesetzt, insbesondere auch im

Automobilsektor. Dabei konzentriert sich das Unternehmen auf die Fertigung von Teilen mit hohem Mehrwert von bis zu 4 mm Durchmesser. Claude Konrad erklärt:

«Die Qualitätsprozesse sind vollständig integriert und fester Bestandteil unseres Erfolgsrezeptes.»

Dieses Qualitätssicherungsbestreben beginnt mit der Erstellung des Angebots. Vor jeder Bestätigung werden die Bestellungen unter Anwendung des APQP-Prozesses (vorausschauende Produkt- und Qualitätsplanung) analysiert. *«Von aussen her gesehen mag das umständlich erscheinen, aber es handelt sich dabei um eine wichtige Etappe, weil wir unsere Teile bereits bei der Bestellung garantieren und so spätere Probleme vermeiden können.»*

... um Spitzenleistungen zu erbringen

Dank der Kombination von technischen, menschlichen und administrativen Kompetenzen profitiert jeder Tätigkeitsbereich von Polydec vom gesamten vorhandenen Know-how. Claude Konrad erläutert: *«Gerade die Uhrenindustrie durchläuft zurzeit eine radikale Wende in Bezug auf das Bearbeitungskonzept. Zahlreiche aus der Automobilbranche hervorgegangene Spezialisten sind*

heute in diesem Bereich tätig und bringen strenge Verfahren ein, die vielleicht auf den ersten Blick übertrieben scheinen.»

Wenn der Mensch den Unterschied macht

Das Unternehmen setzt beispielsweise seine in der Elektronik und im Automobilsektor erworbenen Kompetenzen für die Uhrenindustrie ein, aber dies allein genügt nicht. Jeder Bereich kennt spezifische Anforderungen, zum Beispiel was die Oberflächengüte, die Sicht- oder die Massprüfung anbelangt. *«Wenn wir uns in einem Präzisionsbereich von wenigen Mikrometern bewegen, stossen die Messinstrumente an ihre Grenzen. Deshalb müssen wir laufend dazulernen, damit wir uns den Kundenbedürfnissen und -anforderungen anpassen können»*, erklärt der Geschäftsführer. Dank ihres Know-hows können sich die Unternehmen von der Konkurrenz abheben und Arbeitsplätze in der Schweiz aufrechterhalten. Dieses allgegenwärtige Streben nach hervorragender Leistung ist auch bei den Mitarbeitenden spürbar. *«Unsere Kunden haben sehr hohe Ansprüche und wir wissen, dass eine mittlere Leistung bei Weitem nicht genügt. Das können wir uns schlicht nicht leisten. Unsere Herausforderung liegt deshalb darin, ein Umfeld zu schaffen, das diese Einstellung unter den Mitarbeitenden fördert»*, meint Claude Konrad abschliessend. ...



Claude Konrad à l'oeuvre sur un Burger & Jacobi fabriqué à Bienne.

Claude Konrad auf einem in Blel hergestellten Burger & Jacobi.

Claude Konrad playing on a Burger & Jacobi made in Bienne.

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

P I G U E T
F R E R E S

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

DEBURRING EXPO

Fachmesse für
Entgrattechnologie und
Präzisionsoberflächen

10.–12. Oktober 2017
Messe Karlsruhe

+ Fachforum

Branchentreff
Save the date!

Entscheidend für
Funktion und Qualität:

Entgraten
Verrunden
Präzise
Oberflächen

Die DeburringEXPO zeigt
neueste Technologien und
Dienstleistungen, vermittelt
Wissen und Erfahrung.

www.deburring-expo.de

ENGLISH

Bienne, city of watchmaking... and cars

Bienne-based micro-bar turning specialist, Polydec, recently brought together 600 customers, partners, staff members and friends to celebrate the inauguration of its new premises. The management is fostering a culture of excellence amongst its personnel, to which this new working environment is sure to prove conducive.

A specialist subcontractor in the high-precision small parts sector, Polydec produces more than 40 million parts each month, mainly for the watchmaking and automotive industries. In 1998, thirteen years after it was founded, the company was certified to QS 9000 standard (created by Ford, GM and Chrysler, it was replaced in 2006 by TS 16949), enabling it to join the highly select circle of suppliers of parts for micromotors. Today, many tens of millions of shafts, intended for dashboards and injection systems, leave the workshops each month. In 2017, more than 50% of cars in the world contained parts produced by Polydec. Claude Konrad, the company's director, gave a brief overview: "We often associate Bienne with watchmaking. It's easy to forget that the city also has traditional links to the automotive industry. General Motors set up an assembly line here in the 1930s and, by the time it closed in 1975, more than 329,000 vehicles — Buick, Cadillac, Chevrolet, La Salle, Opel and other Oldsmobiles — had been assembled here". In its way, Polydec is continuing this tradition.

Parts with extremely stringent requirements...

The skills honed by Polydec take material removal machining to its very limits. Recently, the company has produced parts just 0.3 mm in length, with a diameter of a mere 0.07 mm, the same as a human hair! They are made from steel which is then polished and tempered. While this example is extreme, the company regularly creates components with a diameter of 0.3 mm requiring numerous machining processes, including drilling or polygon turning. Mr Konrad



Témoign du passé automobile de la Ville, une Cadillac sortie des chaînes de montage GM de Bienne.

Zeugnis der Automobilindustrie der Stadt, ein Cadillac von den GM Montagelinien in Biel.

Witness of the automobile past of the City, a Cadillac produced on the assembly lines of GM Bienne.

explains: "With dimensions as small as this, mechanical systems no longer react in the same way, and the cutting speed is virtually zero". He adds: "We regularly produce parts with tolerances of +/- 2 μ which, in the most extreme cases, drops to +/- 1 μ ". While the company has high-tech production equipment, the dexterity of its operators is the key to achieving results such as these.

...combined with a cutting edge management system...

Polydec is renowned for its advanced technical skills. The expertise acquired by creating parts to such extremely stringent requirements benefits all the domains the company serves, particularly the automotive industry. The company has centred its activity on creating parts with high added value up to 4 mm in diameter. Mr Konrad explains: "The quality processes are fully integrated, and really are the key to our success". And this focus on maintaining control starts with the tender. Before any confirmation, orders are analysed using the APQP framework (advanced product quality planning). "Seen from the outside, it might seem like a lot of work, but it is an important step which allows us to guarantee our parts right from the confirmation stage, and largely avoid issues further down the line".

...resulting in an unrivalled service...

The combination of technical, manual and administrative skills enables Polydec to offer each industry the full benefit of all its expertise. As Mr Konrad explains: "Watchmaking, for example, is

in the process of radically changing its approach to machining. Many specialists from the automotive industry have now moved over to this sector, and are bringing with them rigorous methods, which might seem prohibitive to anyone not used to them".

...with personnel at its heart

The company transfers the skills it has mastered in electronics and automotive engineering, for example, to watchmaking, but that is not enough. Each domain has its own particular constraints, in terms of finishes, visual inspections or dimension controls, and so on. "When we are talking about precision of just a few microns, measurement tools are working at their very limits. This means we need to constantly keep learning so that we can adapt to the needs and expectations of our customers", explains the director. Knowledge is what enables companies to stand out and ensures jobs can be kept in Switzerland. This quest for performance also translates to personnel. "Our customers are very demanding, and we know that a merely average performance is just not good enough. We know we have to strive to be better. Our challenge is to create the right setting for our staff to adopt this culture", concludes Claude Konrad.

POLYDEC SA

Chemin du Long-Champ 99
CH-2504 Bienne
T. +41 (0)32 344 10 00
www.polydec.ch



**RESSORTS SUR MESURE !
FEDERN NACH MASS !**



<p>• Conception et production / Fabrikations-Programm Ressorts de compression, traction, torsion, fil de forme et ressort-lamelles selon vos spécifications du prototype à la grande série. Kundenspezifische Druck-, Zug- und Drehfedern, Flachfedern, Drahtformen, vom Prototypen bis zur Gross-Serien.</p>	<p>• Dimension et matière / Abmessungen und Material fil \varnothing 0,05 mm à 6 mm, ép. bande 0,1 mm à 1,2 mm. Acier à ressorts, inox, alliage de cuivre, autre alliage sur demande. Draht \varnothing 0,05 mm bis 6 mm, Banddicke 0,1 mm bis 1,2 mm Federstahl, Rostfreier Stahl, Kupferlegierung.</p>	<p>La Manufacture - Ressorts CML C.P. 50 CH-1854 Leysin Tél: 024 493 45 90 Fax: 024 493 45 99 info@lamanufacture.ch www.lamanufacture.ch</p>
--	---	---

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 pré réglage et de mesure ZOLLER



ZOLLER
Erfolg ist messbar®

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

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

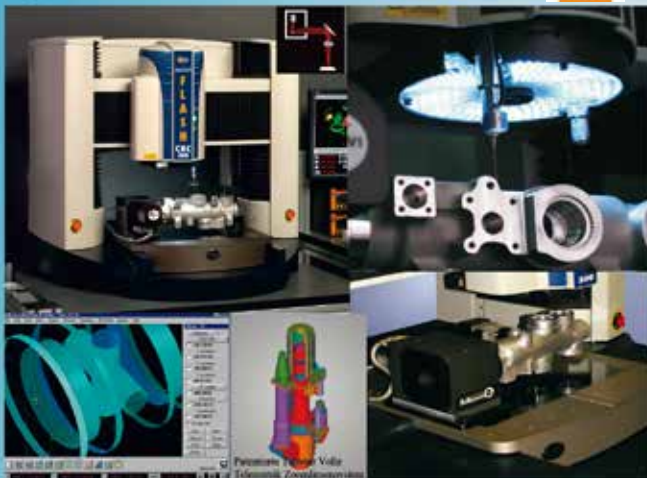
PIGUET
FRÈRES

ogp

Machine de mesure optique
Optische Messmaschinen

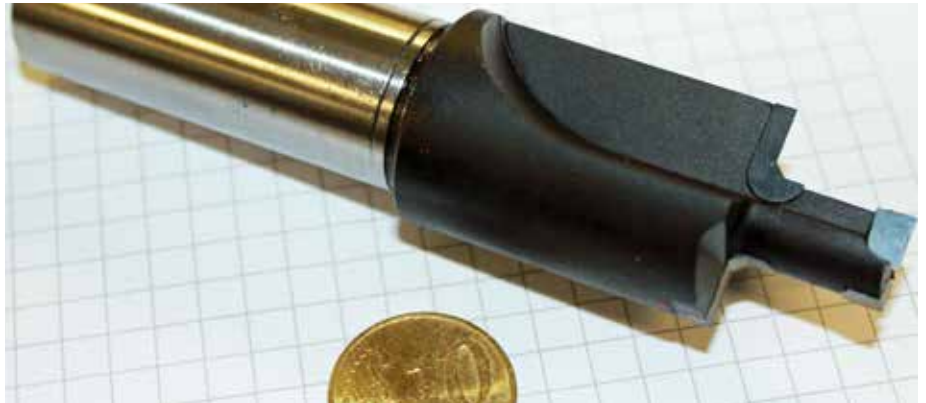
A Quality vision Interflorot Company

Technology
by
FOVI



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



FRANÇAIS

Outils en diamant : des arêtes vives pour des performances de pointe

Le diamant est le minéral le plus dur et peut être utilisé pour l'usinage de métaux durs. Les outils en diamant sont avant tout utilisés lorsque l'on exige une haute qualité de surface.

Avec des arêtes de coupe alliant dureté extrême et absence de micro-cassures, le diamant monocristallin est adapté pour les finitions brillantes. La durée de vie des outils est de plus très élevée. Le diamant polycristallin montre une meilleure ténacité et une très haute résistance à l'usure mais est toutefois plus sujet à l'ébrèchement d'arête.

Pour les opérations de finition normale, les outils diamantés atteignent des durées de vie dix à vingt fois supérieures aux outils en métal dur. C'est dans l'intérêt des utilisateurs de travailler avec des fabricants disposant d'un vaste savoir-faire et de grandes compétences dans le conseil.

« Nous sommes spécialisés dans les outils de coupe devant répondre aux exigences les plus élevées en termes de qualité de coupe et de durée de vie », explique Rolf Hergert, directeur de Dixi Polytool GmbH, à Birkenfeld (Allemagne). On parle ici par exemple d'outils de fraisage pour des applications où même un léger polissage après usinage n'est pas toléré en raison des écarts par rapport au profil de référence. D'autres domaines d'applications sont concernés, parmi lesquels on peut citer les composants micromécaniques, les miroirs à laser, les moules pour lampes à LED, les lentilles de contact ou les phares de voiture, les micro-bioréacteurs en acrylique, les moules en aluminium pour les bouteilles en PET ainsi que les bijoux et montres. Pour de telles applications, le tranchant et l'absence de micro-cassures ainsi que la stabilité dimensionnelle sont déterminants. Par conséquent, on utilisera plutôt des outils diamantés qui présentent exactement les combinaisons de propriétés souhaitées. Ils sont adaptés pour l'usinage de la majorité des métaux non-ferreux tels que le cuivre, le laiton, l'aluminium ainsi que pour les métaux précieux – pour l'usinage de matières très abrasives comme les matériaux composites comprenant par exemple des fibres de carbone ou de l'aluminium à haute teneur en silicium, on utilisera des outils de coupe en diamant polycris-

tallin. Toutefois, une restriction importante est à signaler avec les matériaux ferreux car les températures de contact élevées dans la zone de coupe les font réagir avec le carbone du diamant qui se détériore alors plus rapidement. Dans ces cas, on utilisera plutôt des outils en métal dur ou en CBN.

Plusieurs types de diamant

« Plusieurs matériaux entrent dans la composition des diamants et par conséquent leurs propriétés varient. Nous les connaissons et les travaillons tous », explique Wolfgang Würtz, directeur technique de Dixi Polytool GmbH. Le diamant polycristallin PCD est la variante la plus avantageuse. Le produit de base se compose de petits cristaux de diamant synthétique qui sont mélangés à un liant métallique et frittés sous haute pression et à haute température en une structure dense et extrêmement dure. Les grains ne sont donc pas orientés de manière uniforme. Les ébauches ainsi obtenues sont ensuite découpées à la forme souhaitée par électroérosion à fil, meulage ou usinage laser et brasées sur des outils ou des plaquettes de coupe. Le type de découpe ainsi que la nuance de PCD utilisée dépendent des besoins spécifiques des clients. En raison du liant métallique, ces arêtes de coupe sont noires et opaques.

Les diamants CVD (Chemical Vapor Deposition) sont aussi des diamants synthétiques, produits par dépôt chimique de carbone en phase vapeur. Il s'agit là aussi d'un matériau polycristallin mais où les grains sont agglomérés les uns aux autres sans liant métallique, supportant ainsi des charges mécaniques et thermiques plus élevées. Les diamants CVD sont plus clairs que les PCD.

Dans le domaine des diamants monocristallins, on utilise aussi bien des diamants synthétiques que naturels. Ils sont choisis avec soin et coupés ou meulés selon l'orientation exacte des axes cristallins. Les diamants monocristallins sont clairement supérieurs aux autres types de diamants en termes de qualité ...

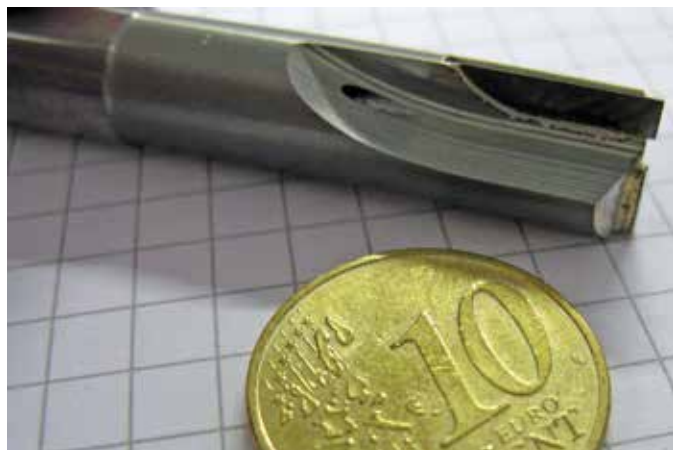
de surface. Grâce à leur grande expérience, les spécialistes de Dixi Polytool connaissent les avantages et les inconvénients de chaque type de diamants et leur adéquation aux matériaux et domaines d'applications de leurs utilisateurs.

Conseil compétent

« On n'achète que très rarement ce genre d'outils hautes performances sur catalogue », nous dit R. Hergert. Le savoir-faire, de grandes compétences ainsi qu'une collaboration étroite entre le conseiller clientèle et les spécialistes en développement sont les points forts déterminants de l'entreprise car de nombreux outils doivent pouvoir s'adapter aux applications spécifiques des clients. Ils profitent ainsi du fait que Dixi Polytool ne fabrique pas uniquement des outils diamant, mais également des outils CBN, des outils classiques en carbure monobloc ainsi que les supports en métal dur, acier ou aluminium. Cette grande variété de forets de diamètre 0.05 à 20mm, de plaquettes de coupe spéciales et d'outils monobloc avec attachement HSK couvre les besoins. Ce large choix permet aux conseillers clientèle de pouvoir travailler en toute neutralité, technologiquement parlant, sans être limités par les produits standards. Ils peuvent ainsi librement recommander à chaque client la catégorie d'outils la plus adaptée à ses besoins. Ce conseil inclut également fréquemment des activités conjointes de développement afin d'arriver à des performances optimales. Une grande attention est en outre accordée à l'assistance rapide en cas de problème. Pour preuve, la part des collaborateurs affectés au service externe se situe autour des 15%, y-compris le Product Management.

Grande diversité de production

« Bien que nous soyons spécialisés dans les fabrications sur mesure allant jusqu'à la pièce unitaire, nous avons également en catalogue une gamme de produits standard tels que des fraises en bout, des fraises hémisphériques ou des fraises toriques en grandes séries », explique W. Würz. Cette gamme comprend notamment des outils en carbure monobloc de diamètre 0,05 à 20 mm et des outils diamant de diamètre 0,4 à 20 mm. Avec une palette de produits aussi large, l'entreprise répond aux attentes des clients qui préfèrent n'avoir qu'un partenaire pour leurs travaux d'usinage plutôt que plusieurs fournisseurs différents avec des programmes de produits se chevauchant partiellement. L'intérêt pour le client est notoire en cas de problème, respectivement lorsqu'un conseil s'avère nécessaire pour trouver une solution. C'est en effet un avantage de pouvoir s'adresser à un spécialiste qui est déjà familiarisé avec le fonctionnement



de l'entreprise et les technologies qu'elle utilise. C'est la raison pour laquelle Dixi Polytool se fait un devoir de fournir une gamme complète à ses clients. Cela peut se traduire le cas échéant par l'acceptation de commandes pour des pièces unitaires, même si le volume avoisine les 100 euros. Cette flexibilité nécessaire est obtenue grâce à une organisation de production moderne et hautement interconnectée. Le département dessin fournit les données d'un nouvel outil directement au département méthodes qui, sur cette base, génère le planning de travail et fournit la programmation CNC pour les diverses unités de production.

Diverses technologies d'usinage

« Une production haut de gamme requiert naturellement des technologies d'usinage adéquates », déclare R. Hergert. Pour cela, l'effort est mis avant tout sur l'usinage des arêtes de coupe qui joue un rôle déterminant pour la qualité des outils. Les outils en PCD font exception. Ils sont coupés aux dimensions souhaitées par électro-érosion. Les arêtes des outils d'ébauche n'ont pas toujours besoin d'une reprise en raison de la petite taille des grains des cristaux et peuvent être directement utilisés. Avec les outils de finition, les arêtes doivent dans tous les cas être affûtées. Avec les autres types de diamant, nous recevons les ébauches déjà coupées, de manière à pouvoir nous concentrer sur les travaux de découpe et de soudage sur les corps. Ces opérations sont réalisées sur des machines à commande numérique modernes de type Fanuc, Ewag, Walter ou Laserpluss. Néanmoins, en raison d'exigences de qualité extrêmement élevées sur les produits de pointe, en particulier les diamants monocristallins, une grande partie du travail doit être faite manuellement à l'aide de meules en diamant et microscope de mesure. De telles activités sont réalisées par des spécialistes hautement qualifiés bénéficiant d'une longue expérience. « Ajouté à notre technologie de fabrication moderne et à l'engagement de nos conseillers, cela contribue à notre bonne réputation auprès de la clientèle et à notre succès sur le marché », affirme R. Hergert.

DEUTSCH

Diamantwerkzeuge: Mit scharfem Schnitt zur Spitzenleistung

Diamant ist das härteste Mineral und kann sogar zur Bearbeitung von Hartmetallen eingesetzt werden. Diamantwerkzeuge kommen vor allem dort zum Einsatz, wo besonders hohe Oberflächenqualität gefragt ist.

Für Hochglanzfinish eignet sich monokristalliner Diamant, dessen Schneiden extreme Härte und Ausbruchsfreiheit aufweisen. Zudem erreichen die Werkzeuge sehr hohe Standzeiten. Polykristalliner Diamant weist eine bessere Zähigkeit und eine sehr hohe Verschleißbeständigkeit auf, ist allerdings in Bezug auf die Ausbruchsfreiheit der Schneide unterlegen. PKD bestückte Werkzeuge erreichen im Normalfinish etwa 10-20fach bessere Standzeiten als Hartmetalle. Für den Anwender empfiehlt sich die ...

Bondexpo



Internationale Fachmesse für Klebtechnologie

09.-12. OKTOBER 2017 · STUTTGART

Verbinden mit den besten Technologien.

Die 11. Bondexpo präsentiert das aktuellste Weltangebot an Technologien und Verfahren zum Kleben, Fügen und Verbinden in der Industrieproduktion und der integrierten Montage.

- ☉ 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



www.bondexpo-messe.de

Fakuma



**Internationale Fachmesse
für Kunststoffverarbeitung**

**17.-21. OKTOBER 2017
FRIEDRICHSHAFEN**

Die ganze Welt der Kunststofftechnik

25. Fakuma! Über 1.700 internationale Aussteller präsentieren in 12 Messehallen das Weltangebot an Technologien, Verfahren und Produkten aus Kunststoffen sowie an Einrichtungen und Werkzeugen für die Kunststoff-Verarbeitung.

- ☒ Spritzgießmaschinen
- ☒ Werkzeugsysteme
- ☒ Thermo-Umformtechnik
- ☒ Werkstoffe und Bauteile
- ☒ Extrusionsanlagen

Es erwarten Sie flexible und individuelle Lösungen für die Herausforderungen der automatisierten, globalisierten Wirtschaftswelt.



 www.fakuma-messe.de

Veranstalter: P. E. SCHALL GmbH & Co. KG

 +49 (0) 7025 9206-0  fakuma@schall-messen.de

Motek



**Internationale
Fachmesse für Produktions-
und Montageautomatisierung**

**09.-12.10. 2017
STUTT GART**

Digitale Transformation unlimited.

Die 36. Motek präsentiert System-Kompetenz und Prozess-Knowhow für Anlagenbau, Sondermaschinen und Roboter-Integration in Bestform! Industrie 4.0 für die Praxis in Produktion und Montage.

- ☒ Montageanlagen und Grundsysteme
- ☒ Handhabungstechnik
- ☒ Prozesstechnik zum Fügen, Bearbeiten, Prüfen und Kennzeichnen
- ☒ Komponenten für den Sondermaschinenbau
- ☒ Software und Dienstleistungen



 www.motek-messe.de

Veranstalter: P. E. SCHALL GmbH & Co. KG

 **SCHALL** MESSEN FÜR MÄRKTE  +49 (0) 7025 9206-0  motek@schall-messen.de

Zusammenarbeit mit solchen Herstellern, die über umfassendes Knowhow sowie hohe Beratungskompetenz verfügen.

«Unser Spezialgebiet sind Zerspanungswerkzeuge, die höchste Ansprüche an Schnittqualität und Langlebigkeit erfüllen müssen», weiß Rolf Hergert, Geschäftsführer der Dixi Polytool GmbH in Birkenfeld (Deutschland). Das betrifft beispielsweise Fräswerkzeuge für Einsatzbereiche, wo selbst eine leichte Polierbehandlung nach der spanenden Bearbeitung wegen der damit verbundenen Abweichungen von der Sollkontur schon nicht mehr zulässig wäre. Weitere Einsatzgebiete sind u.a. mikromechanische Bauteile, Laserspiegel, Formen für LED-Leuchten, Kontaktlinsen oder Autoscheinwerfer, Mikro-Bioreaktoren aus Acryl, Aluminiumformen für die Herstellung von PET-Flaschen sowie Schmuck und Uhren. Bei solchen Anwendungen kommt es entscheidend sowohl auf die Schärfe und Ausbruchsfreiheit als auch auf die Formhaltigkeit der eingesetzten Zerspanungswerkzeuge an. Daher kommen hier bevorzugt diamantbestückte Werkzeuge zum Einsatz, da diese genau die gewünschten Eigenschaftskombinationen aufweisen. Sie eignen sich für die Bearbeitung der meisten NE-Metalle wie Kupfer, Messing, Aluminium sowie von Edelmetallen – bei der Bearbeitung von hoch abrasiven Werkstoffen wie Verbundwerkstoffen mit z.B. Kohlefasern (CFK) oder Aluminium mit hohem Silizium-Anteil werden bevorzugt PKD bestückte Schneiden eingesetzt. Wesentliche Einschränkung ergibt sich allerdings bei Werkstoffen auf Eisenbasis, da diese bei den hohen Kontakttemperaturen im Schneidenbereich mit dem Kohlenstoff des Diamanten reagieren, wodurch letzterer schnell zerstört wird. In diesen Fällen kommen meist Werkzeuge aus Hartmetallen oder kubischem Bornitrid (CBN) zum Einsatz.

Verschiedenste Diamantwerkstoffe

«Beim Diamanten gibt es verschiedene Werkstoffe mit entsprechend unterschiedlichen Eigenschaften. Wir kennen und verarbeiten sie alle», erläutert Wolfgang Würtz, Technischer Leiter von Dixi Polytool GmbH. Die preisgünstigste Variante sind die sogenannten Polykristallinen Diamanten (PKD). Vorprodukt sind kleine

synthetisch hergestellte Diamantkristalle, die mit einem metallischen Überzug versehen und bei hohem Druck sowie hoher Temperatur zu einer festen und dichten Struktur versintert werden. Die Körner weisen daher keine einheitliche Orientierung auf. Die so entstehenden Rohlinge werden mittels Drahterosion, Schleifen oder Laserbearbeitung in die gewünschte Form geschnitten und auf Werkzeuge oder Wendschneidplatten aufgelötet. Die Art der Schneidenbearbeitung hängt von den spezifischen Anforderungen des Kunden ebenso ab wie die Auswahl der verwendeten PKD Sorte. Aufgrund der metallischen Umhüllung der Körner sind solche Schneiden schwarz und undurchsichtig.

Nächste Kategorie sind die ebenfalls synthetischen CVD-Diamanten, die durch kontrolliertes chemisches Abscheiden von Kohlenstoff aus der Gasphase (CVD = Chemical Vapour Deposition) erzeugt werden. Wie auch beim PKD handelt es sich hierbei um einen polykristallinen Werkstoff, jedoch sind die einzelnen Körner ohne trennende metallische Zwischenschicht direkt miteinander verwachsen und halten daher im Einsatz höheren mechanischen und thermischen Belastungen stand. Im Unterschied zu PKD-Diamanten sind CVD-Diamanten heller.

Im Bereich monokristalliner Diamanten (MKD) werden sowohl synthetische als auch Naturdiamanten eingesetzt. Diese werden sorgfältig ausgewählt und in besonders geeigneter Orientierung zu den Kristallachsen geschnitten und geschliffen. MKD-Werkzeuge sind den anderen Diamanttypen hinsichtlich der zu erzielenden Oberflächengüte nochmals deutlich überlegen. Die Spezialisten von Dixi Polytool verfügen über umfassendes Knowhow bezüglich der Vor- und Nachteile der verschiedensten Diamantkategorien und ihrer Eignung für die beim jeweiligen Anwender zu bearbeitenden Werkstoffe und Anwendungsbereiche.

Umfassende Beratungskompetenz

«Solche Hochleistungswerkzeuge kauft man nur in den seltensten Fällen einfach so nach Katalog», ergänzt R. Hergert. Entscheidendes «Betriebskapital» des Unternehmens sind das Knowhow und ...



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

- 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**





Burin monté d'un diamant naturel.
Stichel mit aufgelötetem Naturdiamant.
Chisel with natural diamond.

die umfassende Kompetenz sowohl der Kundenberater als auch der mit ihnen eng zusammenarbeitenden Entwicklungsspezialisten, weil viele Werkzeuge dem jeweiligen Kunden für seine spezielle Anwendung sozusagen «auf den Leib geschneidert» werden müssen. Hierbei kommt ihnen zugute, dass Dixi Polytool nicht nur diamantbestückte Werkzeuge, sondern darüber hinaus auch solche mit CBN-Bestückung sowie klassische Vollhartmetallwerkzeuge und auch die dazu gehörenden Träger aus Hartmetall, Stahl oder auch Aluminium herstellt. Dabei reicht die Bandbreite von Bohrern mit Durchmessern von 0,05 bis 20 mm über spezielle diamantbestückte Wendeschneidplatten bis zu Monobloc-Werkzeugen mit HSK-Aufnahme. Dank dieser breiten Auswahl können die Kundenberater technologieneutral ohne Bindung an Sortimentsgrenzen agieren. Sie können daher jedem Kunden ohne Einschränkungen jeweils die Werkzeugkategorie empfehlen, die für den Einsatzzweck am besten geeignet ist. Diese Beratung umfasst häufig auch gemeinsame Entwicklungsaktivitäten, um so zu optimalen Leistungen zu kommen. Zudem achtet man sehr auf zügige Notfallpräsenz bei auftretenden Problemen. Wie ernst dies bei Dixi Polytool genommen wird, zeigt sich beispielsweise daran, dass der Belegschaftsanteil der beratenden Außendienstmitarbeiter rund 15 % erreicht. Zusätzlich ist hierin auch noch das Produktmanagement eingebunden.

Große Fertigungsbandbreite

«Wir sind zwar Spezialisten für Sonderanfertigungen bis herab zur Stückzahl Eins, produzieren aber auch Standardprodukte wie z.B. Stirn-, Schaft- oder Torusfräser als Katalogware in großen Stückzahlen», verrät W. Würtz. Das Programm umfasst u.a. VHM-Werkzeuge im Durchmesserbereich von 0,05 bis 20 mm und diamantbestückte Werkzeuge von 0,4 bis 20 mm Ø. Mit dieser breiten Produktpalette folgt man den Anforderungen der Kunden, die es bevorzugen, für ihre Zerspanungsaufgaben möglichst nur einen Partner zu haben statt einer Vielzahl unterschiedlicher Lieferanten mit teilweise überlappenden Produktprogrammen. Der Nutzen für den Kunden zeigt sich vor allem dann, wenn es Probleme gibt bzw. wenn Beratung bei neuen Aufgabenstellungen erforderlich wird. Dann ist es von Vorteil, wenn man auf stets den gleichen bewährten Fachmann zurückgreifen kann, der zudem mit den Gegebenheiten des Betriebs und der dort eingesetzten Technologien vertraut ist. Deshalb sieht sich Dixi Polytool in der Verantwortung für die Vollversorgung seiner Kunden. Dies zeigt sich z.B. daran, dass man bei Bestandskunden im Fall des Falles sogar

Aufträge zur Einzelfertigung von Sonderwerkzeugen akzeptiert, selbst wenn das Auftragsvolumen lediglich in der Größenordnung von 100 liegt. Die erforderliche Flexibilität erhält man durch eine moderne, hoch vernetzte Fertigungsorganisation. Die Konstruktionsabteilung speist die Daten für ein neues Werkzeug bzw. einen Auftrag direkt in die Arbeitsvorbereitung ein, die auf dieser Grundlage dann wiederum Arbeitsplanungen erzeugt und die CNC-Programme für die verschiedenen Produktionsanlagen bereitstellt.

Vielfältige Bearbeitungstechnologien

«Eine so hohe Fertigungsbandbreite setzt natürlich eine entsprechende Palette an Bearbeitungstechnologien voraus», sagt R. Hergert. Dabei konzentriert man sich vor allem auf die für die Werkzeugqualität entscheidenden Aspekte bei der Bearbeitung der Schneidkanten. Eine Ausnahme bilden z.T. Werkzeuge mit Schneiden aus PKD-Diamanten. Diese werden funkenerosiv auf die gewünschten Abmessungen zugeschnitten. Bei Schruppwerkzeugen brauchen die Schneiden aufgrund der geringen Korngröße der PKD-Kristalle teilweise keine weitere Bearbeitung, sondern können direkt zum Einsatz gebracht werden. Bei Schlicht- und Finishwerkzeugen müssen die Schneiden auf jeden Fall geschliffen werden. Bei den anderen Diamanttypen bezieht man die Rohlinge bereits fertig zugeschnitten, so dass man sich auf die Schneidbearbeitung sowie das Auflöten auf die Trägerkörper konzentrieren kann. Zum Einsatz kommen dabei hochmoderne, CNC-gesteuerte Schneid-, Schleif- und Lasersysteme von Firmen wie Fanuc, Ewag, Walter oder Laserpluss. Dennoch muss angesichts der äußerst hohen Qualitätsanforderungen gerade bei den Spitzenprodukten, insbesondere bei monokristallinen Diamanten, ein hoher Prozentsatz der besonders diffizilen Arbeiten nach wie vor von Hand mit Diamantschleifscheibe und Messmikroskop ausgeführt werden. Für solche Tätigkeiten kommen hoch qualifizierte Spezialisten mit umfassender Erfahrung zum Einsatz. «Zusammen mit unserer modernen Fertigungstechnologie und dem Engagement unserer Kundenbetreuer bildet dies das Fundament unseres guten Rufes bei der Kundschaft und damit unseres Erfolgs am Markt», bekräftigt R. Hergert.

ENGLISH

Diamond tools: sharp edges for high-tech performances

Diamond is the hardest mineral and maybe the most used for the machining of heavy metals. Diamond tools are first used when a high-quality area is required.

With cutting edges mixing extreme hardness and lack of micro-fracturing, monocrystalline diamond is adapted to shining finishes. Moreover, tool life is very high. Polycrystalline diamond has a better ruggedness and a very high wear resistance however it is more subject to chipped edges. For standard finishing operations, diamond tool life can reach 10 to twenty years higher than hard metal tools. This constitutes an interest for users to work with manufacturers with a high knowledge and advice skills.

«We are specialized in cutting tools with very high requirements about the cutting quality and tool life» explains Rolf Hergert, Dixi Polytool GmbH Chairman, in Birkenfeld (Germany). For instance, here, we are talking about milling tools for applications where even a light polishing after treatment is not allowed because of the differences as regards as reference profile. Other application fields are concerned among them we can mention micromechanical components, laser mirrors, LED lamp baking, contact lens or car lights, acrylic bioreactors, aluminum moulds for PET bottles and even jewels and watches. For such applications, the cutting quality and the lack of micro-fracturing as well as dimensional stability are decisive. As a consequence, we will use rather diamond tools that present exactly the combinations of required properties. They are adapted for the machining of the majority of non-ferrous metals such as copper, brass, aluminum as well as precious metals. For the machining of very abrasive matters such as composite matters including for instance carbon or aluminum fibers with very high silicon content, we will use polycrystalline diamond cutting tools. Nevertheless, there is an important restriction with the ferrous matters because the contact temperatures in the cutting area make them react with the diamond carbon that deteriorates then more quickly. In this case, we will use rather hard metal or CBN tools.

Several kinds of diamonds

“Several matters are part of the diamond composition as a consequence their properties use to vary. We know and work all of them”, explains Wolfgang Würzt, Dixi Polytool GmbH technical Director. PCD polycrystalline diamond constitutes the most

advantageous variant. The basic product is composed of small synthetic diamond crystals mixed with a metallic binder and sintered - under high pressure and high temperature – in a dense and extremely hard structure. So, grains are not uniformly oriented. Then the first drafts obtained are shaped by electro-erosion edge, grinding or laser processing and brazed on cutting or plate tools. Cutting types as well as PCD nuances used depend on customers’ specific needs. Because of the metallic binder, these cutting edges are black and opaque.

CVD (Chemical Vapor Deposition) diamonds are also synthetic diamonds produced by carbon chemical deposition during vapor stage. This is also a polycrystalline material but the grains are joined together without metallic binder supporting thus higher mechanic and thermal loads. CVD diamonds are lighter than PCD diamonds.

As for mono-crystalline diamonds, synthetic diamonds are used as well as natural ones. They are carefully chosen then cut or grinded according to the exact orientation of the crystalline axes. Mono-crystalline diamonds are clearly higher in quality area than the other diamonds. Thanks to their great experience, Dixi Polytool specialists know the advantages and inconvenient of each diamond type and their harmony with the materials and application fields of their users.

Relevant advice

“This kind of high performance tools are rarely bought on catalogue”, R. Hergert tells us. Expertise, skills as well as a close ...





C 5001
Poste autonome de polissage

Plus de 300 accessoires à disposition pour toutes les opérations de terminaisons



C 66
Cellule de chargement compact, équipée d'un robot poly-articulé

Compatible avec machines de toutes marques



C 440
Centre d'usinage, de rectification et de terminaison 6 axes CNC

Multi-broches, vitesse de 200 à 50'000 min⁻¹



L'INNOVATION AU SERVICE DE VOTRE PRODUCTION



Centre de rectification et de terminaison / Robotique de chargement
Machine de polissage manuelle, robotisée et automatique / Machine pour le décor de pièce de mouvement

20-23 juin 2017
Halle 1, Stand C71
20-23 june 2017
Hall 1, Booth C71
Palexpo, Genève



CH-2714 Les Genevez | www.crevoisier.ch | info@crevoisier.ch | T +41 32 484 71 00 | F +41 32 484 71 07

collaboration between the customer adviser and the development specialists constitutes the strong decisive points of the company. Indeed, numerous tools must be adapted to customers' specific applications. They take advantage that Dixi Polytool does not make only diamond tools but also CBN and classic carbide monobloc tools as well as hard metallic, steel or aluminum supports. This large variety of 0.05-to-20mm-diameter-drills, special turning cutting inserts and HSK monobloc tool holder cover the needs. This large variety permits to our customer advisers to work with an entire neutrality, technologically speaking, and without feeling limited by the standard products. So, they can freely give customized advice on tools to each customer according to their needs. These advices also use to include activities linked to development so as to reach optimal performances. Besides we pay a great attention to guarantee a fast assistance service if a problem occurs. As a proof, the part of the collaborators affected to the external service is about 15%, including the Product Management.

A large production diversity

“Even if we specialized in customized productions including unit part, we also have mass-produced standard products in our catalogue like end, hemispherical and toric mills” explains W. Würz. This range includes for instance 0.05-to-20-mm-diameter-carbide-monobloc and 0.4-to20-mm-diameter-diamond tools. Thanks to this large product range, we can satisfy our customer needs who prefer being provided with an only one partner for their machining works instead of several different providers with product program that partially overlap. The interest for the customer is manifest if a problem occurs, respectively when a piece of advice is necessary to find a solution. Indeed, this is an advantage to talk with a specialist who is already accustomed to the functioning of the company and the technologies it uses. That is why Dixi Polytool makes a point of providing a complete range to its customers. This can be translated into accepting orders of unit parts even if the number ordered is close to 100euros. This necessary flexibility is possible thanks to an organization of a modern and highly interconnected production. The drawing department provides directly

the data of a new tool to the method department that based on these data creates the working agenda and provides the CNC programming for the different production units.

Numerous production technologies

«A top of the range production obviously requires appropriate production technologies”, says R. Hergert. In this way, the stress is put on the machining of the cutting edges which are decisive for the quality of the tools. PCD tools are the exception. Indeed, they are cut by electro-erosion according to the required dimensions. It is not always necessary for the edges of the first tools to be taken again because of the small sizes of the crystal grains and can be used directly. In every case, with finishing tools, edges must be sharpened. With the other diamond types, we receive the first draft already cut, so as to be concentrated on the cutting and soldering works on the bodies. These operations are made on modern numerical control machines such as Fanuc, Ewag, Walter or Laserpluss. Nevertheless because of the very high quality requirements on high-tech products and especially mono-crystalline diamonds, a major part of the work must be made manually thanks to diamond millstones and made to measure microscopes. Such activities are made by highly qualified specialists benefiting from a great experience. *“Added to our modern production technology and our advisers’ commitment, all of this contributes to the good reputation we have with our customers and our success on the market”,* concludes R. Hergert.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand C97

DIXI POLYTOOL SA
 Avenue du Technicum 37
 CH-2400 Le Locle
 T. +41 (0)32 933 54 44
 www.dixipolytool.ch

REPARATION, SERVICE, PIECES DE RECHANGES ET REVISION DE MACHINES TORNOS - NOS TECHNICIENS SONT A VOTRE DISPOSITION.

RF CNC Services Sàrl
 Rue St-Georges 6 | CH-2800 Delémont | T: +41 32 426 91 83 | F: +41 32 426 91 86 | info@rf-cnc-services.ch | www.rf-cnc-services.ch

VOTRE PROCHAIN RENDEZ-VOUS

industrieParis

LE SALON DES TECHNOLOGIES DE PRODUCTION

27-30 MARS 2018

PARIS NORD VILLEPINTE

LE FUTUR DE L'INDUSTRIE
SE CONSTRUIT AUJOURD'HUI



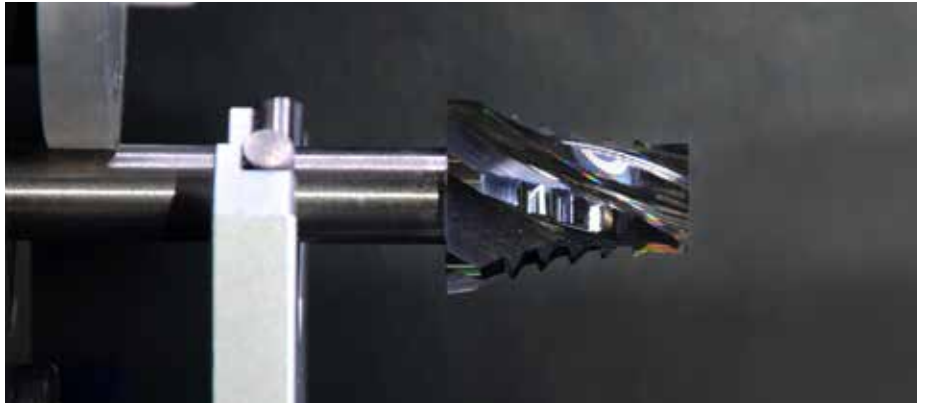
Avec le soutien du



MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE



WWW.INDUSTRIE-EXPO.COM



FRANÇAIS

Année faste pour Conceptools

Une année après l’emménagement dans ses nouveaux locaux, le fabricant d’outils du Locle vit une période florissante qui se traduit par une augmentation de la production de l’ordre de vingt pourcent.

Le directeur David Millet en est convaincu, l’élément déclencheur a été le passage du statut de revendeur à celui de fabricant. Grâce à une équipe compétente d’une quinzaine de personnes, composée notamment d’ingénieurs et d’un chef de production au bénéfice d’une expérience de trente ans, l’entreprise a réussi à instaurer un climat de confiance avec ses clients propice au développement. Il note avec satisfaction l’arrivée de nouveaux clients qui semblent avoir attendu de pouvoir s’adresser à un fabricant et non plus à un revendeur ainsi qu’une augmentation de volume de commandes de clients existants.

De nombreux acheteurs ont été rassurés après leur visite des locaux. Les équipements de pointe tels que poste de GPAO, outils de gestion des coûts, appareils pour contrôle intermédiaire et final ont levé les derniers doutes éventuels quant aux capacités de l’entreprise. L’obtention de la nouvelle norme ISO 9001 version 2015 contribue également à cette reconnaissance. Cette norme repose sur un certain nombre de principes de management de la qualité, notamment une forte orientation client, la motivation et l’engagement de la direction, l’approche processus et l’amélioration continue. ISO 9001:2015 aide à s’assurer que les clients obtiennent des produits et services uniformes et de bonne qualité.

Les conséquences de ce succès ne se sont pas fait attendre : le parc machines va s’agrandir avec l’arrivée prochaine d’une quatrième et d’une cinquième machine de production. L’équipe commerciale externe a elle aussi été renforcée et se compose désormais de trois personnes.

Nouveaux marchés de pointe

En compétition avec plusieurs concurrents, l’entreprise locloise s’est imposée récemment sur le marché médical chinois avec le développement d’un nouvel outil pour implants rachidiens. Répondant à un cahier des charges exigeant, cet outil devait

notamment garantir des angles vifs et des rayons sur une forme complexe. La particularité de cette nouvelle fraise est sa denture combinée qui possède trois profils différents sur six dents capable de garantir les angles imposés par le client ainsi qu’une diminution des bavures. Grâce à cette denture innovante, la fraise réalise une forme en un tour.

Conceptools a dû dans un premier temps garantir à son client la faisabilité de ce nouvel outil puis la répétabilité de la forme. De très nombreuses heures ont été consacrées à ce projet et le résultat a été rendu possible grâce à l’expérience du responsable de production, à la rigueur de l’ingénieur, aux compétences des techniciens machine ainsi qu’aux équipements dont dispose l’entreprise, notamment des machines à six axes simultanés assisté d’un contrôle laser de la forme à réaliser.

DEUTSCH

Ein erfolgreiches Jahr für Conceptools

Ein Jahr nach Einzug in die neuen Geschäftsräume erlebt der in Le Locle niedergelassene Werkzeughersteller eine höchst erfreuliche Blütezeit: Die Produktionssteigerung um zwanzig Prozent kann sich wirklich sehen lassen!

Der Geschäftsleiter David Millet ist davon überzeugt, dass der Übergang vom Fachhändlerstatus zum Herstellerstatus aus-

schlaggebend war. Dank einem kompetenten Team, das aus fünfzehn Personen besteht – insbesondere Ingenieure und ein Produktionsleiter mit dreißig Jahren Erfahrung – gelang es dem Unternehmen, ein Vertrauensverhältnis mit seinen Kunden aufzubauen, das der Entwicklung sehr zuträglich ist. Der Gewinn von Neukunden, die anscheinend darauf gewartet hatten, sich an einen Hersteller und nicht an einen Fachhändler wenden zu können, sowie eine Steigerung des Bestellsumfangs der bestehenden Kunden sind sehr erfreuliche Tatsachen.

Zahlreiche Käufer waren nach der Besichtigung der Geschäftsräume überzeugt, den richtigen Ansprechpartner gefunden zu haben. Die ultramodernen Anlagen wie zum Beispiel CAPE (computer assisted production engineering), Kostenmanagement-Tools, Geräte zur Ausführung von Zwischen- und Endkontrollen ... räumten jeden Zweifel aus dem Weg, was die Kapazitäten dieses Unternehmens anbelangt. Auch die Tatsache, dass Conceptools gemäß der neuen Norm ISO 9001:2015 zertifiziert wurde, trägt zur Anerkennung bei. Diese Norm beruht auf mehreren Qualitätsmanagement-Grundsätzen, insbesondere auf einer kundenorientierten Einstellung, auf der Motivation und dem großen Engagement der Geschäftsleitung, dem prozessbezogenen Ansatz und den ständigen Verbesserungen. Die ISO 9001:2015 trägt dazu bei, dass die Kunden die Sicherheit haben, einheitliche, hochwertige Produkte und Dienstleistungen anzuschaffen.

Die Folgen dieser Errungenschaften ließen nicht auf sich warten: Der Maschinenpark wird demnächst mit einer vierten und einer fünften Produktionsmaschine erweitert. Das Außendienst-Team wurde ebenfalls verstärkt und setzt sich nun aus drei Personen zusammen.

Neue Spitzenmärkte

Dem Unternehmen gelangt es vor kurzem, sich mit der Entwicklung eines neuen Werkzeugs für Wirbelsäulenimplantate trotz mehrerer Mitbewerber auf dem chinesischen Markt durchzusetzen. Es galt, ein sehr anspruchsvolles Pflichtenheft zu erfüllen – insbesondere musste das Werkzeug in der Lage sein, scharfe Kanten und Radien auf einer komplexen Form zu gewährleisten.

Die neue Fräse zeichnet sich insbesondere durch ihre kombinierte Verzahnung aus: Sie hat drei verschiedene Profile auf sechs Zähnen, womit sie in der Lage ist, die vom Kunden geforderten Winkel sowie eine Reduzierung der Grate sicherzustellen. Mit dieser innovierenden Verzahnung fertigt die Fräse eine Form in einem einzigen Arbeitsgang.

Conceptools musste seinem Kunden zunächst die Gewähr geben, dass dieses neue Werkzeug machbar und die Form wiederholbar ist. Diesem Projekt wurden sehr viele Arbeitsstunden gewidmet, und das Ergebnis konnte dank der Erfahrung des Produktionsleiters, der Genauigkeit des Ingenieurs, den Kompetenzen der Maschinentechniker und den unternehmenseigenen Ausrüstungen – insbesondere der Sechssachs-Simultanbearbeitungsmaschinen mit Laserkontrolle der gewünschten Form – erzielt werden.

ENGLISH

Successful year for Conceptools

One year after its move to new premises, the tool manufacturer based in Le Locle enjoys a booming period which results in an increase of approximately 20% in production.

The manager David Millet is convinced that the turning point has been the transition of the status of a dealer to that of a manufacturer. Thanks to a qualified team of about fifteen people, made up in particular of engineers and an experienced production manager, the company has succeeded in establishing a climate of confidence favourable to the development with its customers. He welcomes the arrival of new customers who prefer to speak ...



Le parc machine va s'agrandir avec l'arrivée de deux machines supplémentaires.

Der Maschinenpark wird mit zwei zusätzlichen Maschinen erweitert.

Two new production machines will soon increase the machine park.



Many clients were also reassured after visiting the premises. The state-of-the-art equipment such as the CAPM system, the cost management tools and the devices for intermediate and final inspection removed any remaining doubts about the company's capabilities. The completion of the new ISO 9001:2015 norm also contributes to this recognition. This norm is based on a number of quality management principles, in particular a strong customer orientation, the motivation and involvement of the management, the process approach as well as the continuous improvement. ISO 9001:2015 helps to ensure the customers to obtain products and services of good and uniform quality.

This success produced immediate results: a fourth and a fifth production machine will soon increase the machine park. The external sales team was also reinforced and consists now of three people.

New lead markets

In competition with several competitors, the company recently succeeded in establishing itself on the chinese medical market with the development of a new tool for spinal implants. The precise requirements included ensuring sharp edges and radius on a complex shape. One of the characteristics of this new miller is its combined tothing with three different profiles on six teeth which is able to guarantee the radius imposed by the customer as well as a reduction of burrs. Thanks to this innovative tothing, the miller carries out a shape in one rotation.

Conceptools should, first, guarantee its customer the feasibility of this new tool and then the repeatability of the shape. Significant time was spent on this project and the result was made possible thanks to the know-how of the production manager, the rigour of the engineers, the skills of the technicians as well as to the equipment, including simultaneous 6-axis machines with laser control of the shape.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand C97

CONCEPTOOLS SA

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



N° 1 en Europe



Gamme complète de ravailleurs 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





Porte-outils fixes & tournants

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



Votre fournisseur de valeur ajoutée

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



LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC







3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

**Votre productivité,
c'est notre métier!**



Venez nous retrouver sur notre stand
K 72

www.productec.ch
info@productec.ch



FRANÇAIS

Mon collègue est un robot...

Designé par un célèbre auteur de Manga japonais, le robot humanoïde Nextage a été conçu pour s'intégrer à l'environnement de travail humain. Il peut travailler en collaboration au sein d'ateliers de production et de chaînes de montage sans interface particulière ni connexion aux machines. Rencontre avec Michel Rollier, directeur de Rollomatic et Ciro Di Marzo, responsable de la nouvelle division Humanoid Power de Rollomatic.

Le Japon souffre d'un manque chronique de main d'œuvre, notamment dans les métiers techniques. Les travaux sans grande valeur ajoutée et/ou pénibles générant des troubles musculo-squelettiques sont les plus touchés. Qu'en est-il en Suisse? Michel Rollier explique: «*La tendance est la même en Suisse, de moins en moins de personnes sont intéressées à ce genre de travail. Et dans notre pays nous pouvons ajouter la force du franc comme facteur aggravant pour les industries. Non seulement ces jobs sont boudés mais en plus ils pèsent sur la rentabilité*».

La solution ? Automatiser intelligemment

L'automatisation n'a rien de neuf dans le monde industriel où les robots côtoient les humains depuis des dizaines d'années. Toutefois pour la première fois dans l'histoire, les robots humanoïdes Nextage peuvent s'intégrer de manière simple et rapide au sein d'environnements conçus pour les humains. En d'autres termes, le robot peut interagir avec les moyens de production ou de montage exactement comme le fait un être humain. Ses caméras détectent les modifications et à l'aide de ses deux bras, il peut effectuer son travail comme un homme. Il gère son job par l'interface homme-machine classique, par exemple l'écran tactile de la commande numérique de la machine.

Une intégration simplifiée

Habituellement lorsque l'on parle d'automatisation, ceci implique de lourds travaux d'intégration et d'investissements. Avec Nextage rien de tout ça. La place de travail ne change pas. Monté sur un chariot, le robot est mis en place très simplement. «*Il n'est pas nécessaire d'être très précis dans le positionnement du robot, celui-ci reconnaît immédiatement sa place et s'adapte en conséquence*» précise Ciro Di Marzo qui ajoute: «*Ce peut être un vrai plus lorsque des processus doivent être*

validés comme dans le domaine médical par exemple. Le fait d'automatiser ne remet pas les validations en question puisque les processus restent exactement les mêmes. C'est un gain de temps et de sécurité très appréciable». En ce qui concerne les branchements, il doit être alimenté en air comprimé et sur une simple prise 220V.

Préserver le travail en Suisse

Dans le domaine industriel ce n'est un secret pour personne que la Suisse est à la pointe de la technologie et que notre pays n'est plus adapté à la réalisation de pièces simples sans valeur ajoutée. De même et comme précisé en introduction, certains postes de travail ne trouvent plus d'employés et pèsent sur les budgets. «*Avec nos nouveaux robots humanoïdes, nous permettons aux entreprises de notre pays de continuer à produire en Suisse et de rationaliser les coûts*» précise le directeur.

Une dizaine de robots installés en Suisse...

On entend souvent que la robotique détruit les postes de travail. Il est indéniable que pour certaines opérations, il est plus logique et rentable de le remplacer par une solution technologique. Qu'en est-il avec la dizaine de robots Nextage installés par Rollomatic? «*Il n'y a pas eu de perte d'emplois. Dans certains cas le robot a été utilisé pour augmenter la production en dupliant un poste de travail et dans d'autres cas les hommes ont été formés pour devenir responsables du robot avec pour mission notamment d'effectuer plus de contrôle et d'améliorer la qualité*» nous dit M. Di Marzo. M. Rollier ajoute: «*Dans certaines entreprises il y a eu des craintes et des réticences au début, mais aujourd'hui les collègues robotisés sont acceptés et 'font partie de la famille'. A tel point que la plupart des robots y portent des petits noms et sont devenus des mascottes*». ...

..plus de 400 au Japon

Vendus en exclusivité en Suisse par Rollomatic en Suisse, ces humanoïdes sont déjà très largement utilisés au pays du soleil levant, notamment sur des chaînes de montage en ligne où ils collaborent et interagissent avec des collègues humains. M. Rollier précise: «*Notre partenaire japonais a déjà installé plus de 400 de ces robots, principalement pour deux types d'activités: l'assemblage et le chargement/déchargement de machines*». Il ajoute: «*Nous avons exactement les mêmes champs d'activités en Suisse et aujourd'hui la répartition des ventes entre les deux domaines est approximativement moitié-moitié*».

En accord avec les tendances de réduction de tailles de lots

Avec la production qui se veut toujours plus efficace mais paradoxalement plus flexible, les humanoïdes apportent une solution idéale. Ils peuvent reconnaître immédiatement tout changement dans les pièces qui leur parviennent et s'adapter en conséquence, par exemple en changeant leurs mains (préhenseurs) et en chargeant les bons programmes de leur base de données. M. Di Marzo précise: «*Nos robots sont humanoïdes pour d'évidentes raisons de simplification de mise en place dans un environnement humain, mais ils restent des robots industriels sans intelligence artificielle*». Ces robots doivent donc être programmés.

Programmation simple et intuitive

La base des robots Nextage inclut un PC industriel, pour en assurer la programmation il suffit de brancher l'écran et le clavier. M. Di Marzo explique: «*Aujourd'hui nous avons deux types de clients, ceux qui disposent de solutions clé en main pour lesquelles nous assurons la totalité de la programmation au sein de la division Humanoïd Power et ceux qui ont choisi d'être complètement autonomes et pour lesquels nous offrons une formation complète à la programmation*». M. Rollier ajoute: «*Toutes les possibilités existent et nous offrons un service sur mesure pour assurer que l'intégration logicielle soit aussi simple que l'intégration physique*».

Aurons-nous tous bientôt des collègues robots humanoïdes ?

De par leurs formes les robots Nextage semblent sortis de romans de science-fiction et l'on s'attend presque à ce qu'ils

Le concepteur de l'humanoïde Nextage l'a voulu proche de l'être humain mais néanmoins différent. Le résultat ? A chacun de juger, mais les utilisateurs le trouvent plutôt sympathique.

Ziel des Gestalters war es, dass der Nextage-Roboter dem Menschen gleichzeitig ähnelt und sich doch von ihm unterscheidet. Das Ergebnis? Jeder kann für sich selbst entscheiden, aber die Nutzer finden ihn ganz nett..

Nextage humanoid creator designed it close to human being but however different. The result? It is up to you but users find it quite nice.



nous saluent lorsque on arrive dans l'atelier... mais que l'on ne s'y trompe pas, ils n'en restent pas moins des outils au service de la productivité et de la qualité. Le directeur conclut: «*Nextage atteint un nouveau niveau d'évolution dans l'automatisation. C'est la solution pour que les entreprises suisses continuent à pouvoir produire en Suisse*».

Deux humanoïdes Nextage à l'EPHJ

A l'occasion de l'EPHJ (Genève du 20 au 23 juin) la division Humanoïd Power de Rollomatic présentera deux exemples d'intégration sur les stands de Marcel Aubert (Halle 1, Stand K 29) avec une solution de mesure et de BC Technologie (Halle 1, Stand G 107) avec une application de gravage. Les visiteurs auront ainsi la possibilité de découvrir de visu comment cette nouvelle génération de collègues de travail s'intègre à notre environnement de travail de tous les jours.



LIECHTI SA
Matières sur mesure
2740 MOUTIER
(Suisse)
e-mail: liechtisa@vtxnet.ch

Tél. +41-32/493 13 86

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

Fax +41-32/493 57 52

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

DEUTSCH

Mein Kollege ist ein Roboter ...

Nextage, ein Roboter in Menschengestalt, entstammt der Feder eines berühmten japanischen Mangazeichners und wurde so entwickelt, dass er sich in die menschliche Arbeitsumgebung einfügt. Er kann ohne besondere Schnittstelle oder Verbindung zu einer Maschine in Produktionsstätten und an Montagebändern eingesetzt werden. Wir haben Michel Rollier, den Geschäftsführer von Rollomatic, und Ciro Di Marzo, den Leiter der neuen Abteilung Humanoid Power von Rollomatic, getroffen.

Japan leidet unter chronischem Fachkräftemangel – insbesondere in den technischen Berufszweigen. Arbeiten ohne große Wertschöpfung und/oder schwere körperliche Arbeiten, die Erkrankungen des Bewegungsapparats verursachen, sind am stärksten betroffen. Wie stellt sich die Lage in der Schweiz dar? Michel Rollier erläutert: *«In der Schweiz verzeichnen wir den gleichen Trend: Solche Arbeiten werden immer unbeliebter. Und hierzulande können wir den starken Franken als Faktor hinzufügen, der den Branchen zusätzlich zu schaffen macht. Diese Jobs werden also nicht nur abgelehnt, sie belasten zudem das Unternehmensergebnis.»*

Die Lösung? Intelligente Automatisierung

Automatisierung ist in der Industrie nichts Neues: Bereits seit Jahrzehnten arbeiten Roboter und Menschen Seite an Seite. Mit dem menschenähnlichen Nextage-Roboter kann sich ein Roboter jedoch zum ersten Mal in der Geschichte schnell und einfach in Umgebungen einfügen, die eigentlich für Menschen konzipiert wurden. Der Roboter kann mit anderen Worten auf genau die gleiche Art und Weise mit den Produktionsmitteln oder Montagekomponenten umgehen wie ein Mensch. Seine Kameras erkennen Veränderungen, und mithilfe seiner beiden Arme kann er seine Aufgaben wie ein Mensch ausführen. Er erledigt seine Arbeit über die herkömmliche Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine, also zum Beispiel über den Touchscreen der digitalen Maschinensteuerung. ...

SIMODEC

SALON INTERNATIONAL 2018

DE LA MACHINE-OUTIL DE DÉCOLLETAGE
INTERNATIONAL BAR TURNING MACHINE TOOL SHOW

LA ROCHE-SUR-FORON
06-09 FRANCE
MARS

EXHIBIT AT SIMODEC 2018 ?

Contact us !

info@rochexpo.com / +33 (0)4.50.03.03.37



WWW.SALON-SIMODEC.COM



Foire de la Haute-Savoie
Mont-Blanc

Vereinfachte Einbindung

Wenn das Thema Automatisierung aufkommt, dann stehen in der Regel zunächst umfassende Investitionen und Maßnahmen zur Systemeinbindung an. Ganz anders jedoch mit Nextage. Die Arbeitsumgebung ändert sich nicht. Der Roboter ist auf ein Rollgestell aufmontiert und kann dadurch ganz leicht am Einsatzort aufgestellt werden. «Die Platzierung des Roboters muss nicht absolut präzise erfolgen, denn er erkennt seinen Platz sofort und passt sich entsprechend an», erklärt Ciro Di Marzo und ergänzt: «Dies kann sich besonders dann als nützlich erweisen, wenn Verfahren validiert werden müssen, wie beispielsweise im medizinischen Bereich. Die Automatisierung ändert nichts an den Validierungen, da die Verfahren genau die gleichen bleiben. Dies spart sehr viel Zeit und erhöht die Sicherheit erheblich.» Zu den Anschlüssen ist zu sagen, dass der Roboter mit Druckluft und über eine einfache 220-V-Steckdose mit Strom versorgt werden muss.

Arbeitsmöglichkeiten in der Schweiz bewahren

Es ist kein Geheimnis, dass die Schweiz in der Industrie führend im Bereich Technologie und für die Fertigung einfacher Komponenten ohne Wertschöpfung nicht mehr aufgestellt ist. Wie eingangs erwähnt, bleiben bestimmte Stellen zudem unbesetzt und belasten die Budgets. «Mit unseren neuen Robotern in Menschengestalt geben wir den Unternehmen hierzulande eine Möglichkeit an die Hand, wie sie auch künftig in der Schweiz produzieren und zugleich die Kosten optimieren können», erläutert der Geschäftsführer.

Ein Dutzend Roboter in der Schweiz ...

Man hört oft, die Robotertechnik zerstöre Arbeitsplätze. Allerdings lässt es sich nicht von der Hand weisen, dass der Einsatz einer technischen Lösung für bestimmte Arbeiten logischer und rentabler ist. Wie verhält es sich mit dem Dutzend Nextage-Robotern, die Rollomatic installiert hat? «Durch den Einsatz sind keine Arbeitsplätze verloren gegangen. In manchen Fällen wurde der Roboter eingesetzt, um die Produktion durch eine Vervielfältigung eines Arbeitsplatzes zu erhöhen. An anderer Stelle wurden die Arbeitskräfte entsprechend geschult, um den Roboter künftig zu beaufsichtigen und in erster Linie für eine verstärkte Kontrolle und eine Verbesserung der Qualität zu sorgen», berichtet uns Herr Di Marzo. Herr Rollier ergänzt: «In manchen Betrieben herrschten zunächst Zweifel und Widerstreben vor, aber heute sind die Roboter-Kollegen akzeptiert und 'Teil der Familie'. Dies geht sogar

soweit, dass die meisten Roboter Spitznamen bekommen haben und zu Maskottchen geworden sind.»

... über 400 in Japan

Während diese Roboter in Menschengestalt in der Schweiz ausschließlich von Rollomatic vertrieben werden, sind sie im Land der aufgehenden Sonne bereits weit verbreitet – insbesondere an Montagefließbändern, wo sie mit den menschlichen Kollegen zusammenarbeiten und kommunizieren. Herr Rollier erklärt: «Unser japanischer Partner hat bereits 400 dieser Roboter installiert, in erster Linie für zwei Arten von Tätigkeiten: Montage sowie Be-/Entladung von Maschinen.» Er ergänzt: «In der Schweiz bedienen wir genau die gleichen Tätigkeitsfelder und die Verteilung der Umsätze zwischen diesen beiden Bereichen hält sich ungefähr die Waage.»

Im Einklang mit dem Trend der kleineren Chargengrößen

Angesichts der paradoxen Tatsache, dass die Produktion immer effizienter und zugleich immer flexibler sein soll, bieten menschenähnliche Roboter eine ideale Lösung. Sie sind in der Lage, jegliche Veränderungen an den Teilen, die ihnen vorgelegt werden, sofort zu erkennen und sich entsprechend anzupassen, indem sie beispielsweise ihre Hände verändern (Greifarme) oder indem sie aus ihrer Datenbank Daten in die richtigen Programme einspeisen. Herr Di Marzo erläutert: «Unsere Roboter verfügen offenkundig deshalb über eine Menschengestalt, weil die Einbindung in ein menschliches Umfeld dadurch vereinfacht wird, aber sie sind und bleiben dennoch Industrieroboter ohne künstliche Intelligenz.» Also müssen sie programmiert werden.

Einfache und intuitive Programmierung

In der Basis der Nextage-Roboter befindet sich ein Industrie-computer. Für die Programmierung müssen einfach nur ein Bildschirm und eine Tastatur angeschlossen werden. Herr Di Marzo erklärt: «Heute bedienen wir zwei Arten von Kunden: jene, die über Komplettlösungen verfügen und für die wir in der Abteilung Humanoid Power die vollständige Programmierung übernehmen, und jene, die vollkommen unabhängig sein wollen und denen wir eine umfassende Schulung zur Programmierung anbieten.» Herr Rollier ergänzt: «Es stehen alle Möglichkeiten offen; wir bieten eine individuelle Dienstleistung, um dafür Sorge zu tragen, dass



WABAWASKA

STARKE VERBINDUNGEN

LIENS SOLIDES - STRONG CONNECTIONS

Löten im Hochvakuumverfahren.
Für PKD, CVD, MKD, CBN, Saphir und Rubin.

Procédé de brasage sous vide.
Pour PCD, CVD, MCD, CBN, Saphir et Rubis.

Soldering in the high-vacuum process.
For PCD, CVD, MCD, CBN, Sapphire and Ruby.



www.wabawaska.ch

die Einbindung der Software genauso reibungslos verläuft wie die Einbindung des Roboters selbst.»

Werden Roboter in Menschengestalt bald unsere Kollegen sein? Ihrer äußeren Form nach scheinen die Nextage-Roboter einem Science-Fiction-Roman entsprungen und man erwartet fast, dass sie einem Guten Tag sagen, wenn man in die Werkhalle kommt. Man darf sich jedoch nicht täuschen lassen: Sie sind nichts weiter als Werkzeuge im Dienst der Produktivität und der Qualität. Der Geschäftsführer fasst zusammen: *«Mit Nextage wird eine neue Entwicklungsstufe in der Automatisierung erreicht. Dank dieser Lösung können schweizerische Unternehmen auch weiterhin in der Schweiz produzieren.»*

ENGLISH

My colleague is a robot...

Designed by a famous Japanese Manga author, the Nextage humanoid robot has been specially conceived for integrating the human working environment. In the watch industry, it is able to perform collaborative work in production facilities without necessary special interface or connection to the machines. Interview with Michel Rollier, current Chairman at Rollomatic Holding and Ciro Di Marzo, Rollomatic Humanoid Power Team's Manager.

Japan is suffering from a regular lack of labour workers, especially in technical works. Those most affected are works without significant value added and/or, with difficulties and causing musculoskeletal disorders. What is the situation in Switzerland? Michel Rollier explains: the trend is the same in Switzerland, less and less people are interested in this kind of work. Moreover, here this is worst for the industries because of the Swiss Franc currency which is still strong. Not only people stay away from these jobs but also they are directly linked to cost-effectiveness.

A solution? Automate cleverly

Automation is nothing new in the industrial world where robots have operated side by side with human beings for decades. However, for the first time in history, Nextage humanoid robots can be integrated easily and rapidly into human environments. In other words, the robot can interact with the means of production or assembly in exactly the same way as a human being. Its cameras detect modifications and thanks its two arms it can do the job just like a human operative does. It manages its tasks through the conventional man-machine interface, for example the tactile screen of a numerical machine control.

An easier integration

Usually when we talk about integration, this means heavy integration and investment works. This is not the case with Nextage. The place of work does not change. Assembled on a chariot, the robot is easily set up. *"No matter the robot position, it is able to take the right place immediately and adapt in office"*, explains and adds Ciro Di Marzo *"this constitutes a real advantage when some processes must be homologated like it is the case in the medical field, for instance. Automating does not call validations into question since processes remain exactly the same. This is a very significant time-and-security*

Zwei menschenähnliche Nextage-Roboter auf der EPHJ

Anlässlich der EPHJ (Genf, vom 20. bis zum 23. Juni) stellt die Abteilung Humanoid Power von Rollomatic zwei Robotermodelle vor: eines mit einer Messlösung am Stand von Marcel Aubert (Halle 1, Stand K 29) und eines mit einer Gravierkomponente am Stand von BC Technologie (Halle 1, Stand G 107). Dadurch können die Besucher aus nächster Nähe erkunden, wie sich diese neue Generation der Arbeitskollegen in unseren Arbeitsalltag einfügt.

saving". As for connections, only a compressed air on a common 220V plug is necessary.

Protecting work/labour in Switzerland

In the industrial field, this is not a secret Switzerland benefits from a leading-edge technology and this country is no more compatible with the manufacturing of common pieces with non-value added. Likewise, and as mentioned in the introduction, some jobs do not find employees and this carries weight in budgets. *"Our humanoid robots permit to our companies to carry on producing in Switzerland and to rationalize the costs"*, the Director explains. ...



«Le robot humanoïde Nextage est un partenaire idéal pour l'exécution des tâches horlogères répétitives et ennuyeuses d'un collaborateur à qui l'on pourra dès lors confier des travaux à valeur ajoutée» explique Ciro Di Marzo..

„Der menschenähnliche Nextage-Roboter eignet sich bestens für die Ausführung repetitiver und eintöniger Arbeiten des Uhrenhandwerks; die Beschäftigten können stattdessen künftig mit wertschöpfenden Aufgaben betraut werden“, erklärt Ciro Di Marzo..

"Nextage humanoid robot is an ideal partner to handle repetitive and boring watch tasks thus that permits to give to a collaborator to work on value-added tasks", explains Ciro Di Marzo..

About ten robots in Switzerland...

We used to hear robotics destroy jobs. It is incontestable that for some operations, using a technological solution is more logical and profitable. What is about the ten Nextage robots set up by Rollomatic? "There have been no job losses. In some cases, the robot has been used to increase the production thus duplicating a job and in other cases, workers have been trained to manage the robot in order this one makes more control and improves the quality" explains us Mr Di Marzo. Mr Rollier adds: "In some companies, there have been some fears and reluctances at the beginning but now, the robotised colleagues are included and considered as 'part of the relatives'. Indeed robots have their own name and are considered as mascots."

...more than 400 in Japan

Exclusively sold in Switzerland by Rollomatic, these humanoids are widely used in the Land of the Rising Sun, especially on assembly lines where they collaborate and interact with their human colleagues. Mr Rollier notes: "our Japanese collaborator has already set up more than 400 robots, especially for two kinds of activities: assembly and loading/unloading of machines." He adds: "In Switzerland we have the same field of activities and today the sale distributions between both fields are approximately fifty-fifty".

In accordance with the tendencies of the batch-reduced-sizes.

With a production supposed to be more and more efficient but paradoxically more flexible, the humanoids seem to be an ideal solution. They are able to identify every change of parts they receive and adapt themselves, for instance, by changing their hands (prehensors) and choosing the good software in the database. Mr Di Marzo notes: "To make the integration inside the human environment easier, and for obvious reasons, our robots are humanoids and remain industrial robots without artificial intelligence." These robots need to be programmed.

Easy and intuitive programming

Nextage Robot base incorporates an industrial computer. To program this computer, the operator simply has to connect up the

screen and keyboard. Mr Di Marzo explains: "Today, Rollomatic has two kinds of customers: those who use turnkey solutions for which the firm provides all-round programming within its Humanoid Power division, and those who have chosen to be completely autonomous and receive a comprehensive training in programming". Mr Rollier adds: "Many possibilities exist and we offer a customized service to guarantee the software integration is as easier as the physical integration."

Shall we all have humanoid robot colleagues?

Because of their design the Nextage robots seem to come from a science fiction novel and we think they are going to say us "Hello" when we arrive in the workshop...but no misunderstood, they remain tools for productivity and quality. The Director concludes: "Nextage is reaching a new development level in automation field. This constitutes the solution so that Swiss companies carry on producing in Switzerland".

Two Nextage humanoids at the EPHJ

During the EPHJ exhibition in Geneva (from June 20th to 23th), the Humanoid Power area by Rollomatic will present two examples of integration respectively on Marcel Aubert's booth (Hall 1 Booth K29) with a customized solution and on BC Technologie (Hall 1, Booth G 107 with cutting application. So, visitors will have the opportunity to discover how this new colleague generation is integrated inside our daily work environment.

ROLLOMATIC SA

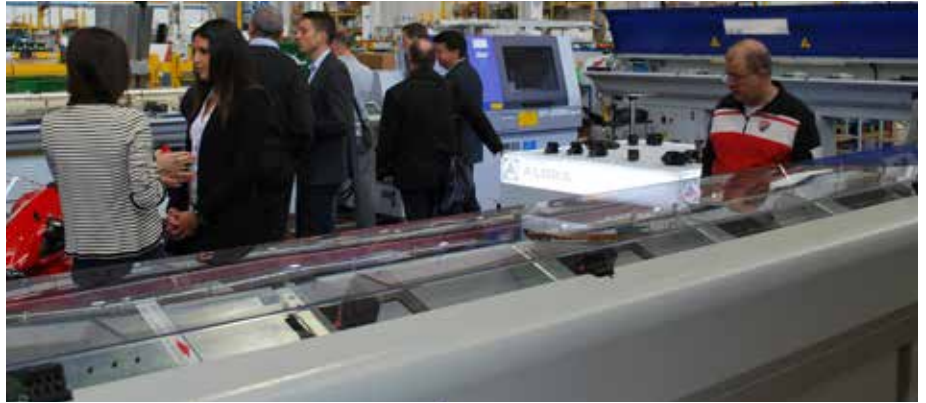
Humanoid Power Division
Rue des Prés Bugnons 3
CH-2525 Le Landeron
T. +41 (0)32 752 17 00
www.humanoidpower.ch

PRÉCIS COMME UN MOUVEMENT DE MONTRE : LES HUILES DE COUPE MOTOREX SWISSCUT ORTHO



foto by burk.schuerch

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



FRANÇAIS

Portes ouvertes 2017 de lemca, les charmes de l'Italie

Plusieurs centaines de clients européens ont répondu présent à l'invitation du groupe Bucci Industries de Faenza (Italie) pour les désormais traditionnelles journées portes ouvertes. Trois jours de découvertes, tant industrielles que culturelles et gastronomiques.

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).

lemca se dévoile

Point fort de ces journées, la visite de lemca a été emmenée par son Directeur Général Giampaolo Morandi. lemca à Faenza c'est simplement la plus grande usine de fabrication d'embarreur au monde avec ses 24'000 m². La visite à travers les immenses ateliers a permis de découvrir un savoir-faire bien spécifique et les différentes étapes de fabrication d'un ravitailleur.

Forte de 550 employés, la société lemca innove et possède une large gamme de ravitailleur qui permet à chaque client de trouver une solution performante. Proche de ses clients, lemca possède des filiales commerciales en Suisse, France, Allemagne, au Brésil et au Japon et de nombreux partenaires commerciaux dans une trentaine de pays.

Ravitailleur 4.0

Au rayon nouveauté, IEMCA présentait le premier ravitailleur de barres répondant aux critères Industrie 4.0. Capable de recevoir et de partager des données, ce ravitailleur devient ainsi partie intégrante du concept d'usine numérique. Nous y reviendrons en détail dans la prochaine édition d'Eurotec.

Prouesses techniques

Riba Composites, seconde entreprise du groupe a accueillir les visiteurs, est spécialisée dans la fabrication de composants en matériaux composites et couvre notamment les domaines automobile, aérospatial et maritime. La majeure partie de ses activi-

tés est dédiée à l'automobile avec la fabrication de pièces allant de composants pour tableau de bord aux capots. Les opérations de superposition des couches, de moulage et de finition étant encore très largement manuelles, ce département ne mise pas sur les volumes de production mais sur des pièces haut de gamme destinées aux voitures de course et voitures de luxe.

Riba Composites a récemment réalisé une prouesse technique avec la fabrication, pour un client américain, d'un bras de grue en fibre de carbone. Outre la question de la solidité, le défi était d'intégrer des pièces métalliques (notamment des pivots) aux matériaux composites. Le gain de poids réalisé grâce à l'utilisation de la fibre de carbone permet de réduire la taille du véhicule supportant la grue.

Culture et gastronomie

La partie récréative a également été riche en découvertes pour le groupe de visiteurs francophones emmené par Vincent Briffod, directeur de la société Melvetic qui représente lemca en Suisse. Outre deux soirées gastronomiques dans le cadre enchanteur de la Villa Sirene et de la Villa Abbondanzi, les participants ont eu l'occasion de découvrir les richesses culturelles de Ravenne, ville connue notamment pour ses artistes en mosaïque. La visite de la basilique San Vitale a permis de prendre conscience du travail titanesque de ces poseurs de petites pierres et de la patience nécessaire à l'élaboration d'immenses fresques. Une minutie et une précision que les décolleteurs et fabricants de machines présents ont su apprécier à leur juste valeur. ...

DEUTSCH

Tage der offenen Tür lemca 2017, der umwerfende Charme Italiens

Mehrere hundert europäische Kunden haben die Einladung der Gruppe Bucci Industries in Faenza (Italien) zu den nunmehr traditionellen Tagen der offenen Tür angenommen. Diese drei Tage boten den Kunden Gelegenheit, sowohl auf industrieller, kultureller als auch gastronomischer Ebene auf ihre Rechnung zu kommen.

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

Die Firma Iemca zeigt was sie kann

Die Besichtigung der Firma Iemca war der Höhepunkt dieser Tage und wurde von deren Generaldirektor Gianpaolo Morandi geleitet. Mit einer Gesamtfläche von 24'000 m² ist die Firma Iemca in Faenza schlicht und einfach das größte Stangenschieber produzierende Werk Europas. Der Rundgang durch die riesigen Werkstätten ermöglichte den Besuchern, ein sehr spezifisches Know-how und die verschiedenen Fabrikationsetappen eines Stangenladens kennenzulernen.

Mit ihren 550 Angestellten und einer großen Auswahl an Stangenladern ist die Firma Iemca ständig am Innovieren und somit in der Lage, für jeden Kunden die richtige Lösung zu finden. Iemca legt großen Wert auf Kundennähe, sie besitzt Vertriebsgesellschaften in der Schweiz, in Frankreich, Deutschland, Brasilien und Japan und hat zahlreiche Vertriebspartner in etwa dreißig Ländern.

Stangenlader 4.0

Zu den Neuheiten gehört der erste von IEMCA entwickelte Stangenlader, der den Kriterien von Industrie 4.0 entspricht. Er ist in der Lage, Daten zu erhalten und zu teilen und wird damit zum festen Bestandteil des Digitalwerk-Konzepts. Wir werden in der nächsten Eurotec-Ausgabe noch darauf zurückkommen.

Technische Errungenschaften

Riba Composites, das zweite Unternehmen der Gruppe, das Besucher empfängt, ist auf die Herstellung von Teilen aus Verbundstoffen spezialisiert und deckt insbesondere die Sektoren Automobil-, Luft-, Raum- und Schifffahrtindustrie ab. Der größte Teil der Tätigkeiten ist auf die Automobilindustrie ausgerichtet und umfasst die Herstellung von Teilen für das Armaturenbrett bis hin zu Motorhauben. Da die Schichtüberlagerungs-, Guss- und Endbearbeitungsvorgänge nach wie vor überwiegend manuell erfolgen, setzt diese Abteilung nicht auf hohe Produktionsvolumen sondern auf hochwertige, für Renn- und Luxusautos bestimmte Teile.

Kultur und Gastronomie

Auch das gesellige Rahmenprogramm sorgte für angenehme Überraschungen: Die Gruppe der französischsprachigen Besucher wurde von Vincent Briffod, dem Geschäftsleiter der Firma Melvetic, die Iemca in der Schweiz repräsentiert, begleitet. Abgesehen von zwei gastronomischen Abenden im zauberhaften Ambiente der Villa Sirene und der Villa Abbondanzi hatten die Teilnehmer Gelegenheit, den kulturellen Reichtum von Ravenna kennenzulernen - diese Stadt ist insbesondere für ihre Mosaikkünstler bekannt. Die Besichtigung der Basilika San Vitale ermöglichte ihnen, sich der gigantischen Arbeit und der endlosen Geduld dieser Künstler für die Erstellung riesiger Fresken bewusst zu werden. Die anwesenden Decolletage-Spezialisten und Maschinenhersteller wussten die große Sorgfalt und Genauigkeit sehr zu schätzen.



24'000 m² dédiés à la fabrication de ravitailleurs.

24'000 m² gewidmet an die Herstellung von Stangenladern.

24'000 m² dedicated to the manufacturing of bar feeders.

ENGLISH

Iemca Open Houses 2017, the charms of Italy

Several hundreds of European consumers responded to the invitation of the Bucci Industries Group in Faenza (Italy) to the traditional open house days. Three days of industrial, cultural and gastronomic discoveries.

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 (Iemca), Assembly systems (Sinteco), composite materials (Riba) and robotic packaging machines (Vire).

Iemca reveals itself

Highlight of these days, the visit of Iemca has been conducted by the Managing director Giampaolo Morandi. The surface area of Iemca, with 24'000 m², makes it the largest bar feeders manufacturing plant in the world. The tour through the huge workshops allowed to discover a specific know-how as well as the various stages of the manufacturing of a bar feeder.

With 550 employees, the company is constantly innovating and provides a wide range of bar feeders which enables to offer every customer an effective solution. Close to its customers, Iemca has commercial subsidiaries in Switzerland, France, Germany, Brazil and Japan and many business partners in some thirty countries.

Bar feeder 4.0

Among the new features, Iemca showed the first bar feeder that meets the criteria Industry 4.0. By its ability to receive and share data, this bar feeder becomes integral part of the concept of digital factory. More precisions about it will be reported in the next issue of Eurotec.

Technical feats

Riba Composites was the second company of the group which has welcomed visitors. It is specialized in the manufacturing of composite components and covers in particular the automotive, aerospace and maritime domains. Most of its business is dedicated to automobiles, with the manufacturing of parts ranging from dashboard components to hoods. As most operations such as the overlap of layers, the moulding and the finishing are still largely done by...

BULA-microP MACHINE A POLIR AUTOMATIQUE

AVIVER, BROSSER, EBAVURER: APPLICATIONS TRÈS DIVERSES



NEW



ATOUTS MACHINE ET SPÉCIFICITÉS

- Table à rotation continue pour production réglable de 30 à 500 pièces à l'heure
- Poste de travail ergonomique
- Application de pâte simplifiée et sécurisée
- Machine fonctionnelle, accessible et conviviale, permettant de limiter les temps d'arrêt
- Productivité optimale contribuant à la réduction des coûts de fonctionnement
- Chargement et déchargement des pièces en temps masqué

BULA-microC MACHINE A CARDER LES BROSSES

BROSSES Ø120 À 300 MM X 130 MM



NEW



ATOUTS MACHINE ET SPÉCIFICITÉS

- Cardage sans risque de blessure pour l'opérateur
- Machine fonctionnelle, conviviale et simple d'utilisation
- Axe avec mandrin modulaire HSK-40 permettant l'adaptation d'autres formats de douille

www.grouperecomatic.ch

Bula Technologie SA | CH - 2905 Courtedoux | t +41 (0)32 465 70 10



SF-Filter – unlimited..! Là où le choix est sans limites!

Mit 30'000 Filtertypen am Lager der Filterspezialist Nr. 1 in Europa für den Mobil- und Industriebereich.

En tant que spécialiste No 1 de la filtration, nous disposons de la plus grande offre de filtres dans les secteurs Industrie et Mobile.



24h
Lieferung

SF-Filter AG
Kasernenstrasse 6
CH-8184 Bachenbülach
Phone +41 44 864 10 60
Fax +41 44 864 14 56



SF-FILTER

sf-filter.com



hand, this department doesn't focus on production volumes but on top-of-the-range parts for racing and luxury cars.

Culture and gastronomy

The recreational side was also full of discoveries for the group of French-speaking visitors conducted by Vincent Briffod, manager of the company Melvetic which represents lemca in Switzerland.



In addition to two gastronomic evenings in the delightful setting of the Villa Siren and the Villa Abbondanzi, the participants had the opportunity to discover the cultural treasures of Ravenna, renowned in particular for its mosaic artists. The visit of the basilica San Vitale allowed to realise the huge work of these artists and the patience needed to the creation of giant frescoes. A meticulousness and a precision that the bar-turners and machine manufacturers present have appreciated for their true value.



Ravenna

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand B126

MELVETIC SA

Grandval 3

CH-2744 Belprahon

T. +41 (0)32 493 40 54

info@melvetic.ch



FRANÇAIS

Kennametal augmente sa rentabilité avec la Kern Micro et avec le Erowa Robot Compact 80

Le spécialiste de l'outillage Kennametal, connu dans le monde entier, mise sur la combinaison Kern Micro / Erowa Robot Compact 80, afin d'obtenir une qualité et une rentabilité maximales. Ce duo allie précision maximale et usinage sans opérateur pouvant aller jusqu'à 54 pièces.

Le fabricant américain d'outils Kennametal a déjà vécu une histoire commune avec Kern lorsqu'il fut décidé en 2015 chez Kennametal Produktions à Nabburg d'acquérir la Kern Micro avec l'Erowa Robot Compact 80. Auparavant, cette entreprise utilisait déjà plusieurs Kern Evo en Allemagne, aux Etats-Unis et en Inde dans le secteur du développement. Les professionnels de l'outillage utilisent maintenant pour la première fois à Nabburg une Kern Micro pour la fabrication en série.

Depuis le printemps 2016, on produit sur cette machine des logements de corps de coupe pour un outil de perçage spécial. Les pièces cylindriques possèdent des diamètres pouvant atteindre 32 mm et une longueur pouvant atteindre 300 mm. Seule la face frontale est usinée.

Le défi: une longueur de desserrage minimale et le changement automatique de pièce.

Michael Forster, le spécialiste des processus chez Kennametal, est très satisfait de la solution sur mesure développée par Kern conjointement avec l'utilisateur: «*La configuration est unique. Nous avons la possibilité de faire glisser l'outil de support à travers le passage rotatif de l'axe 4/5 et de le brider de telle manière que seul l'endroit de coupe à usiner pour le corps de coupe dépasse. Ainsi, nous disposons pratiquement de tout l'espace de travail et nous pouvons utiliser même des outils très longs pour l'usinage.*»

Réalisation d'économies supplémentaires

L'automatisation avec l'Erowa Robot Compact 80 est payante du fait de la réalisation d'économies supplémentaires: le système permet de fabriquer jusqu'à 54 pièces sans l'intervention d'un opérateur. Pour ce faire, la Kern Micro dispose de 186 emplacements dans le compartiment des outils. Pour une durée d'usinage d'environ un quart d'heure par pièce, cela permet un fonctionnement d'environ douze heures sans opérateur.

Des augmentations de durée de fonctionnement de la machine sont possibles, car le temps nécessaire pour le changement de pièce - manuel auparavant - est fortement réduit. Les temps morts sont réduits de trois à quatre minutes par pièce.

Avec ses 3 µm, la précision de l'usinage avec le programme de fraisage développé par Kern dépasse nettement les 5 µm exigés. Ainsi, Kennametal est parfaitement équipé pour la production du produit subséquent qui aura des exigences encore plus élevées en matière de précision.

Les exigences élevées en matière de précision sont satisfaites avec une grande sécurité du processus par la Kern Micro, car tous les composants produisant de la chaleur sont accordés les uns avec les autres - grâce à une gestion astucieuse de la température - et surveillés en permanence. ...

La société Kern Microtechnik ...

... à Eschenlohe est présente avec succès dans plus de 30 pays dans le monde. Deux pôles constituent le cœur de l'activité: le développement et la fabrication de centres d'usinage de très haute précision et la fabrication sur commande d'éléments de fraisage dans les plages micrométrique et nanométrique. Les centres de fraisage de Kern sont utilisés entre autres dans la propre fabrication en série sur commande. De ce fait, le fabricant de machines est parfaitement paré non seulement pour fabriquer des machines de haute précision, mais également pour accompagner leurs utilisateurs avec le savoir-faire de processus nécessaire.

Kennametal Inc. ...

... est un fabricant - actif dans le monde entier - de matières de coupe et de solutions d'outils innovatrices pour l'usinage de métaux par enlèvement de copeaux dans les secteurs de l'aérospatial, de l'énergie, de la construction mécanique générale et du transport.

En outre, Kennametal propose des solutions résistantes à l'usure dans les domaines de la construction de route et de l'activité minière. Le siège principal est situé dans l'Etat américain de Pennsylvanie. Environ 12.000 collaborateurs dans le monde entier réalisent un chiffre d'affaires d'env. 2,5 milliards de dollars US.

DEUTSCH

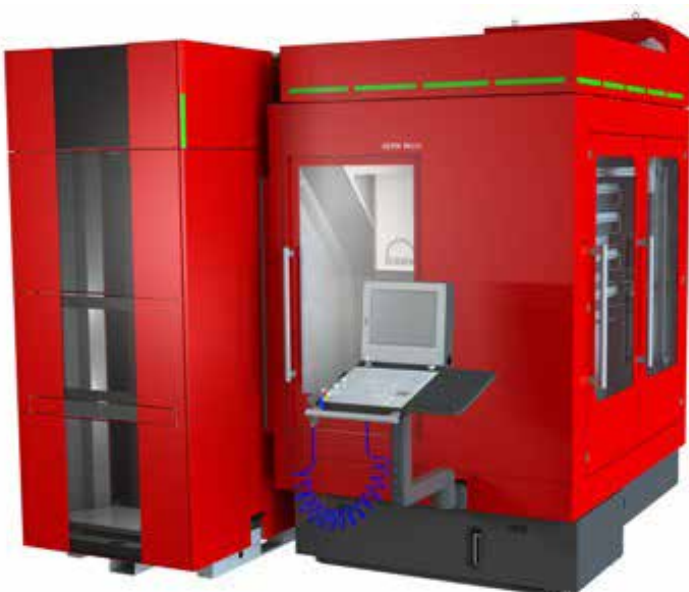
Kennametal steigert Wirtschaftlichkeit mit der Kern Micro und dem Erowa Robot Compact 80

Der weltweit bekannte Werkzeugspezialist Kennametal setzt auf die Kombination Kern Micro mit Erowa Robot Compact 80, um maximale Qualität und Wirtschaftlichkeit zu erreichen. Das Duo verbindet höchste Präzision mit der mannlosen Bearbeitung von bis zu 54 Werkstücken.

Der US-amerikanische Werkzeughersteller Kennametal hatte schon eine Kern- „Historie“, als man sich 2015 bei der Kennametal Produktions in Nabburg entschloss, die Kern Micro mit dem Erowa Robot Compact 80 zu erwerben. Zuvor hatte das Unternehmen im Entwicklungsbereich schon mehrere Kern Evo in Deutschland, in den USA und Indien im Einsatz. In Nabburg

setzen die Werkzeugprofis nun erstmals eine Kern Micro für die Serienfertigung ein.

Produziert werden auf der Maschine seit dem Frühjahr 2016 Schneidkörpersitze für ein spezielles Bohrwerkzeug. Die zylindrischen Werkstücke haben Durchmesser bis zu 32 mm und



La Kern Micro avec l'Erowa Robot Compact 80 allie une précision maximale et une grande qualité de surface lors de l'usinage à la rentabilité grâce au changement de pièce automatique.

Die Kern Micro mit dem Erowa Robot Compact 80 verbindet höchste Präzision und Oberflächenqualität bei der Bearbeitung mit Wirtschaftlichkeit durch den automatischen Werkstückwechsel.

The Kern Micro with the Erowa Robot Compact 80 combines high precision and excellent surface quality with increased efficiency via automatic workpiece changing.

MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES

messen in der Länge bis zu 300 mm. Bearbeitet wird nur die Stirnseite.

Die Herausforderung: eine möglichst geringe Ausspannlänge und automatischer Werkstückwechsel.

Mit der von Kern gemeinsam mit dem Anwender maßgeschneidert entwickelten Lösung ist Michael Forster, Prozesstechnikspezialist bei Kennametal, hochzufrieden: „Der Aufbau ist einmalig. Wir können das Trägerwerkzeug durch die Drehdurchführung der 4/5 Achse schieben und so einspannen, dass nur die zu bearbeitende Schnittstelle für den Schneidkörper herausragt. Dadurch steht fast der komplette Arbeitsraum zur Verfügung und wir können auch sehr lange Werkzeuge zur Bearbeitung verwenden.“

Zusätzliche Einsparungen realisiert

Die Automatisierung mit dem Erowa Robot Compact 80 zahlt sich durch zusätzliche Einsparungen aus: Das System erlaubt es, bis zu 54 Werkstücke ohne Eingriff eines Maschinenbedieners zu fertigen. Die Kern Micro hält dafür 186 Plätze im Werkzeugkabinett bereit. Bei einer Bearbeitungszeit von etwa einer Viertelstunde pro Werkstück, reicht das für zirka zwölf Stunden mannlösen Betrieb.

Steigerungen der Maschinenlaufzeit ergeben sich, da sich der Zeitaufwand für den – zuvor manuellen – Werkstückwechsel stark reduziert. Dabei werden die Nebenzeiten um drei bis vier Minuten pro Werkstück verkürzt.

Die Präzision der Bearbeitung mit dem von Kern entwickelten Fräsprogramm ist mit 3 µm merklich besser als die geforderten 5 µm. Damit ist Kennametal bestens für die Produktion des Nachfolgeprodukts gerüstet, das noch einmal erhöhte Genauigkeitsanforderungen stellen wird. Die hohen Präzisionsanforderungen erfüllt die Kern Micro prozesssicher, da alle wärmebringenden Komponenten durch ein raffiniertes Temperaturmanagement aufeinander abgestimmt sind und permanent überwacht werden. ...

Die Kern Microtechnik GmbH ...

... in Eschenlohe ist weltweit in mehr als 30 Ländern erfolgreich tätig. Zwei Geschäftsfelder stehen im Mittelpunkt: Die Entwicklung und Herstellung von höchstpräzisen Bearbeitungszentren und die Auftragsfertigung von Frästeilen im Mikro- und Nanobereich. Fräszentren von Kern werden unter anderem in der eigenen Serienauftragsfertigung eingesetzt. Daher ist der Maschinenbauer perfekt gerüstet, um nicht nur hochpräzise Maschinen herzustellen, sondern deren Anwender auch mit dem erforderlichen Prozess- Know-how zu begleiten



Précision / Miniaturisation
Intégration de fonctions complexes



25 - 28 sept. 2018
Besançon - France

Aéronautique, Luxe
Médical, Automobile
Télécommunications,
Armement, Nucléaire...

Découpage fin, Micro-usinage, Outillage,
Décolletage, Fabrication additive, Micro-
assemblage, Automatisation, Robotique,
Injection, Surmoulage, Métrologie, Mesure,
Contrôle, Microfabrication, Nanotechnologie,
Interconnexion, Packaging microélectronique,
Ingénierie, Traitements, Laser, Technologies
de production ...

micronora.com

CS 62125 - 25052 BESANÇON Cedex
Tél. +33 (0)3 81 52 17 35



EXPOSEZ

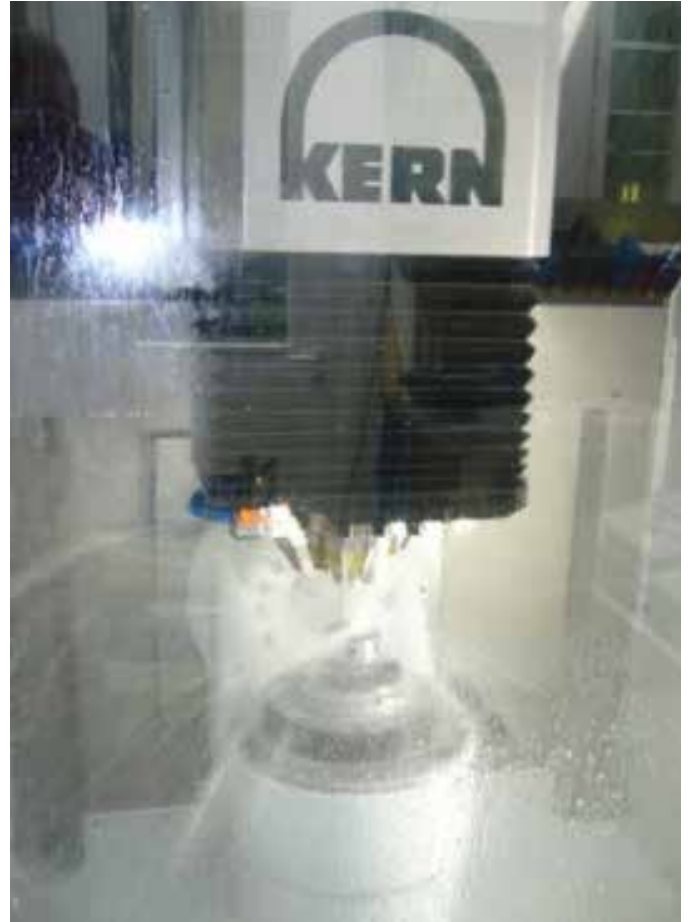
Kennametal Inc. ...

... ist ein weltweit tätiger Hersteller von innovativen Schneidstoffen und Werkzeuglösungen für die Metallzerspanung in den Bereichen der Luft- und Raumfahrt, der Energietechnik, des allgemeinen Maschinenbaus und des Transportwesens. Darüber hinaus bietet Kennametal auch verschleißfeste Lösungen für den Straßen- und Bergbau. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich im US-Bundesstaat Pennsylvania. Etwa 12.000 Mitarbeiter weltweit erzielen einen Jahresumsatz von zirka 2,5 Milliarden US-Dollar.

Table tournante taillée sur mesure : Pour la fabrication chez Kennametal, Kern a permis de faire glisser les outils de support cylindriques d'une longueur de presque 300 mm pratiquement complètement à travers la table, ce qui fait que seule la face frontale à usiner dépasse dans l'espace de travail.

Maßgeschneiderter Drehtisch: Für die Fertigung bei Kennametal ermöglichte KERN es, die zylindrischen, bis zu 300 mm langen Trägerwerkzeuge fast komplett durch den Tisch zu schieben, sodass nur die zu bearbeitende Stirnseite in den Arbeitsraum ragt.

Tailor-made turntable: For the production facility at Kennametal, Kern made it possible to push cylindrical carrier tools with lengths of up to 300 mm almost completely through the table, so that only the front face being processed protrudes into the working space.



ENGLISH

Kennametal improves efficiency with the Kern Micro and Erowa Robot Compact 80

World-famous tool specialist Kennametal relies on the combination of a Kern Micro and an Erowa Robot Compact 80 to achieve maximum quality and efficiency. The duo provides outstanding precision with unmanned processing of up to 54 workpieces.

In 2015, when Kennametal Produktions in Nabburg decided to acquire the Kern Micro with the Erowa Robot Compact 80, the US tool manufacturer already had a history of collaborating with Kern having previously used several Kern Evo machines in Germany, the US and India for product development. In Nabburg, the tool-making professionals are now using a Kern Micro for series production for the first time. Since spring 2016, the machine has been used to produce bearers for cutting bodies that are used in a special drilling tool. These cylindrical workpieces have diameters of up to 32 mm and lengths of up to 300 mm, whereby only the end face is processed.

The major challenge was to achieve the smallest possible projecting length with automatic workpiece changing.

Michael Forster, process technology specialist at Kennametal, is highly satisfied with the solution co-developed with Kern "The construction is unique. We can move the carrier tool through the rotary feedthrough of axis 4/5 and clamp it so that only the cutting interface protrudes for the cutting body. This means that almost the entire working space is available, so we can also process the workpiece using very long tools."

Additional savings realised

Automation with the Erowa

Robot Compact 80 pays off through additional savings: The system makes it possible to produce up to 54 workpieces without the intervention of a machine operator. The Kern Micro has 186 slots in the tool cabinet for this purpose. With a processing time of about 15 minutes per workpiece, that's enough for approximately 12 hours of unmanned operation. Increases in the machine's run-

ning time are possible because the time required for the (previously manual) workpiece changes is greatly reduced. The non-productive time can thus be shortened by three to four minutes per workpiece. At 3 μm , the milling program developed by Kern achieves noticeably higher precision than the required 5 μm . Kennametal is thus optimally equipped for production of the successor product, which will have even higher accuracy requirements. The Kern Micro is able to meet these demanding precision requirements while providing excellent process security, because all heat-transferring components are coordinated and permanently monitored using a sophisticated temperature management system.

Kern Microtechnik GmbH...

...based in Eschenlohe, Germany, operates successfully in over 30 countries worldwide. It focuses on two commercial fields: The development and manufacture of high precision machining centers and contract production of machined parts in the micro and nano domains. Among others, Kern milling centers are used for in-house serial contract production. Therefore, the company's mechanical engineers are perfectly equipped not only to produce high precision machines, but also to accompany their users with the necessary process know-how.

Kennametal Inc...

... is a global manufacturer of innovative cutting materials and tooling solutions for metal cutting in the fields of aerospace, energy technology, general engineering and transportation. In addition, Kennametal also supplies wear-resistant solutions for road construction and mining. The company's headquarters are located in the US state of Pennsylvania. It employs approximately 12,000 people worldwide and has a turnover of around 2.5 billion US dollars.

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève, Stand L117

KERN MICROTECHNIK GMBH

Olympiastraße 2
DE-82438 Eschenlohe
T. +49 8824 9101-0
www.kern-microtechnik.com

www.dunner.ch

Walter Dünner SA
SWISS TOOLING PRODUCER
SINCE 1935

High tech for best performance !

Une 16^e édition prometteuse

En dépit du contexte incertain de l'industrie horlogère, le Salon continue à afficher une bonne santé. A ce jour, une surface équivalente à celle de 2016 a été réservée et plus de 800 exposants sont d'ores et déjà attendus, auxquelles s'ajouteront les réservations de dernière minute.

«En échangeant avec de nombreuses entreprises, certains signaux me laissent penser qu'on est peut-être arrivé au bout d'un cycle défavorable pour l'horlogerie, que les nouvelles exigences du Swiss made jouent en notre faveur et que l'on se dirige vers des jours meilleurs», commente Alexandre Catton, chef de projet du Salon.

Hormis la Suisse, les exposants inscrits viennent de 16 pays et les étrangers représentent 20% du total. Un quart de ces exposants viennent de Suisse alémanique, principalement des cantons de Berne, Zürich et Soleure. En provenance d'une soixantaine de pays, 20'000 visiteurs professionnels sont attendus: CEO, directeurs d'achat, directeur marketing, directeur de recherche et de développement, négociateurs, créateurs, designers, responsables de production, etc. Qu'ils soient du domaine de l'horlogerie-joaillerie, des micro-technologies ou des medtech, la haute précision et l'innovation sont le point commun entre tous les acteurs du Salon.

Forte présence du medtech

Avec près de 300 sociétés actives dans le domaine des medtech, le Salon EPHJ-EMPT-SMT est sans conteste le plus important rassemblement de Suisse consacré à cet univers des technologies médicales.

Dans ce dernier domaine, le développement de la Health Valley sera un des sujets d'attraction du Salon. La Health Valley s'étend de Genève à Berne et rassemble 1'000 entreprises, centres de recherches et sociétés de soutien à l'innovation actives dans le secteur de l'industrie de la biotechnologie et des sciences de la vie. *«Notre cluster au Salon accueillera plusieurs start-ups et sociétés actives dans les Medtech», annonce Juliette Lemaigen, operations manager Health Valley. "C'est une belle opportunité d'affaires et de synergie avec les autres acteurs du Salon, l'horlogerie et les medtech ont une histoire commune qui connaît un nouveau développement.»*

Programme alléchant de Tables Rondes

Les fameuses Tables Rondes du Salon présentent cette année un programme très alléchant avec plusieurs thèmes au cœur de l'actualité. Le contexte horloger et la nécessité ou non de revoir le modèle de développement de l'horlogerie suisse sera bien évidemment au cœur des débats.

Mercredi 21 juin, 10.00 – 12.30

- Matériaux nouveaux, horlogerie et plus si entente...

Les emprunts de procédés, les transferts de technologies et les exploitations dérivées font partie des usages. Ainsi, fréquemment de nouveaux matériaux et alliages en provenance de l'automobile, du spatial, de l'aéronautique, ou de bien d'autres branches des industries de la précision, s'offrent des incursions en territoires horlogers....

Mercredi 21 juin, 14.00 – 15.30

- Impression 4D ? Impossible limite ?

Est-il possible d'aller au-delà de l'impression 3D ? Est-ce que l'impression 4D est un bluff ? Est-il possible de fabriquer des objets évolutifs ? Est-ce que la modélisation 4D est déjà une réalité ? Industriels et chercheurs rentrent dans l'espace-temps, le temps d'un débat ou pour toujours ?

Mercredi 21 juin, 15.30 – 17.30

- L'horlogerie suisse doit-elle revoir son modèle?

L'horlogerie suisse vit incontestablement une période de remise en cause dont on ne connaît pas encore l'ampleur. Alors que les chiffres à l'exportation semblent de nouveau favorables, plusieurs analyses contradictoires s'affrontent sur son avenir. L'horlogerie suisse sortira-t-elle de nouveau par le haut en adaptant son modèle ? La question reste posée...

Judi 22 juin, 11.00 -13.00

- Impression par Laser 3-D : de la production à l'enseignement

Tout le monde a entendu parlé de l'impression 3-D dans des domaines très divers. C'est la raison pourquoi, l'impression 3-D est considérée par beaucoup comme la prochaine révolution industrielle. Cependant, cette technologie demande des compétences très particulières à tous les niveaux. Qu'en est-il réellement? Pourquoi certaines industries suisses ont-elles investi et d'autres sont sur la retenue ? Où en est la formation ?

Judi 22 juin, 14.00 -16.00

- Quelles convergences technologiques dans la Health Valley ?

Cette conférence organisée par la Fondation Inartis, cheville ouvrière de la Health Valley, a pour

objectif de confronter les points de vues et d'ouvrir les réflexions sur la nécessité de travailler sur la cross-fertilisation dans le secteur du medtech aujourd'hui.

Vendredi 23 juin, 11.00 – 12.30

- Table ronde junior: Les métiers de demain dans l'horlogerie

L'avenir de l'horlogerie suisse intéresse tout particulièrement les jeunes qui ont choisi cette voie professionnelle. Cette table ronde leur est destinée. L'occasion de débattre autour de l'avenir des métiers horlogers, de leur sophistication et des enjeux de la connectique dans un univers très traditionnel qui ne cesse pourtant d'innover. L'avenir de l'horlogerie suisse, c'est aussi sa capacité à attirer de jeunes talents vers les métiers de demain.

Grand Prix des Exposants

Afin de mettre en valeur la capacité d'innovation des exposants, le Grand Prix des Exposants revient pour la 5^e fois cette année. Il mettra en compétition les meilleurs projets innovants des exposants. Ces innovations seront passées au crible de l'évaluation d'un Comité de sélection qui dégagera une liste de 5 nominés. Cette liste sera ensuite soumise au vote des exposants afin de désigner le lauréat 2017.



EPHJ-EPMT-SMT, Genf , Schweiz

DEUTSCH

Eine vielversprechende 16. Ausgabe

Trotz der ungewissen Zukunft der Uhrmacherei erfreut sich der Salon weiterhin bester Gesundheit. Die bereits reservierte Ausstellungsfläche ist so gross wie im Vorjahr. Erwartet werden mehr als 800 Aussteller, zu denen wohl noch Unternehmen kommen, die sich in letzter Minute anmelden.

«In meinen Gesprächen mit vielen Unternehmern konnte ich Signale ausmachen, die auf das Ende eines ungünstigen Zyklus für die Uhrenindustrie deuten. Dank der neuen Anforderungen an Swiss Made erwarten uns vielleicht bessere Zeiten», hofft Alexandre Catton, Projektleiter der Messe.

Neben der Schweiz sind 16 weitere Länder vertreten, aus denen rund 20 Prozent der angemeldeten Aussteller stammen. Ein Viertel der Aussteller kommt aus der Deutschschweiz, hauptsächlich aus den Kantonen Bern, Zürich und Solothurn. Insgesamt werden 20'000 Besucher aus rund 60 Ländern erwartet: CEOs, Einkaufs-, Marketing- sowie Forschungs- und Entwicklungsleiter, Händler, Designer, Entwickler, Verantwortliche für die Fertigung usw. Ob sie nun in Uhrmacherei, Juwelierkunst, Mikrotechnologien, oder Medizintechnik tätig sind, eine Gemeinsamkeit verbindet sie alle: Hochpräzision und Innovation.

Medtech: eine starke Präsenz

Die Schweiz zählt mehr als 300 Medtech-Unternehmen und die EPHJ-EMPT-SMT ist zweifelsohne die grösste schweizerische Fachmesse für Medizintechnik.

Dieses Jahr gehört die Entwicklung des Health Valley zu den Schwerpunkten der Veranstaltung. Im Health Valley, das von Genf bis nach Bern reicht, sind 1'000 Unternehmen, Forschungszentren und Firmen angesiedelt, welche die Innovation in den Bereichen Biotechnologie und Life Sciences fördern. *«Auf der Messe umfasst unser Cluster mehrere Startups und Medtech-Unternehmen»,* so Juliette Lemaigen, Operations Manager Health Valley. *«Sie haben die Möglichkeit, mit den anderen Messteilnehmern geschäftliche Beziehungen und Synergien aufzubauen, denn die Uhrenindustrie und die Medizintechnik haben eine gemeinsame Geschichte, die heute ein neues Kapitel beginnt.»*

Attraktive Rundtisch-Gespräche

Auf dem Programm der bekannten Runden Tische stehen wieder Diskussionen, die sich mit brandaktuellen Fragen befassen. Das Umfeld der Uhrmacherei und die eventuelle Notwendigkeit, das Entwicklungsmodell der schweizerischen Uhrenindustrie neu zu überdenken, stehen natürlich im Mittelpunkt der Diskussionen.

Mittwoch, 21. Juni, 10.00 – 12.30 Uhr

- Neue Materialien, Uhrmacherei und mehr, falls Einigkeit ...

Die Uhrmacher übernehmen seit langer Zeit Verfahren, Technologien und Materialien aus anderen Bereichen. Häufig finden neue Werkstoffe und Legierungen aus der Automobil-, Raumfahrt- und Luftfahrtindustrie oder aus anderen Branchen der Präzisionstechnik Verwendung.

Mittwoch, 21. Juni, 14.30 – 16.00 Uhr

- 4D-Druck? Unmögliche Limite?

Ist es möglich, den 3D-Druck zu übertreffen? Ist der 4D-Druck ein Bluff? Ist es möglich, skalierbare Objekte herzustellen? Ist die 4D-Modellierung bereits Wirklichkeit? Industrien und Forscher betreten die Raumzeit, nur für die Dauer einer Debatte oder für immer?

Mittwoch, 21. Juni, 16.00 – 18.00 Uhr

- Muss die Schweizer Uhrenindustrie ihr Modell überdenken?

Die Schweizer Uhrenindustrie durchlebt eine Zeit der Zweifel, deren Ausmass noch nicht absehbar ist. Während die Exportzahlen erneut günstig auszufallen scheinen, führen Studien über die Zukunft der Branche zu widersprüchlichen Ergebnissen. Kann die Schweizer Uhrenindustrie mit der Anpassung ihres Modells die Krise wieder meistern? Diese Frage ist noch zu beantworten ...

Donnerstag, 22. Juni, 11.00 – 13.00 Uhr

- 3D-Laserdruck: von der Produktion zur Ausbildung

Wir alle haben schon vom Einsatz des 3D-Drucks in sehr unterschiedlichen Bereichen gehört. Aus diesem Grund gilt der 3D-Druck vielerorts als die nächste industrielle Revolution. Diese Technologie erfordert jedoch auf allen Ebenen sehr spezielle Fähigkeiten. Wie verhält es sich damit wirklich? Weshalb haben einzelne Schweizer Branchen bereits investiert und warum warten andere noch ab? Eine offene Diskussion mit 3D-Industrie- und Ausbildungsspezialisten.

Donnerstag, 22. Juni, 14.00 – 16.00 Uhr

- Welche technologischen Konvergenzen bestehen im Health Valley?

Diese von der Fondation Inartis – der treibenden Kraft im Health Valley – organisierte Konferenz soll die verschiedenen Standpunkte vergleichen und eine Diskussion anstossen, wie in der Medizintechnik eine gegenseitige Bereicherung erreicht werden könnte.

Freitag, 23. Juni, 11.00 – 12.30 Uhr

- Runder Tisch für den Nachwuchs: Die Metiers von morgen in der Uhrenindustrie

Die Zukunft der Schweizer Uhrenindustrie interessiert besonders die Nachwuchskräfte, die sich für diesen Berufsweg entschieden haben. Dieser runde Tisch ist ihnen gewidmet. Er bietet die Gelegenheit, über die Zukunft der Uhrenberufe, ihre Subtilitäten und die Herausforderungen der Konnektivität in einem sehr traditionellen, doch auch überaus innovativen Universum zu diskutieren. Die Zukunft der Schweizer Uhrenindustrie hängt auch von deren Fähigkeit ab, junge Talente für die Berufe von morgen anzuziehen.

Grand Prix des Exposants

Der "Grand Prix des Exposants" wird dieses Jahr zum fünften Mal verliehen, um die Innovationskapazität der Aussteller gebührend zu würdigen. Die besten innovierenden Projekte der Aussteller nehmen an einem Wettbewerb teil. Ein Auswahlkomitee wird diese Innovationen genau unter die Lupe nehmen und eine Liste von fünf Nominierten erstellen. Anschließend wird diese Liste den Ausstellern vorgelegt, die den Preisträger 2017 im Zuge einer Abstimmung wählen werden.

EPHJ-EPMT-SMT, Geneva, Switzerland

ENGLISH

A promising 16th edition

In spite of the uncertain context in the watch industry, the fair continues to show a good health. Currently, the booked surface is equivalent to that of 2016 and more than 800 exhibitors are expected, to which the last minute reservations will be added.

"Through discussion with many companies, some signs lead me to believe that we may be reaching the end of an unfavourable cycle for the watch industry, that the new requirements of Swiss made play in our favour and that better days will come", says Alexandre Catton, project manager.

Besides Switzerland, the registered exhibitors come from 16 countries and the foreigner ones account for 20% of the total. A fourth of these exhibitors come from German-speaking Switzerland, mainly from the cantons of Bern, Zurich and Soleure. About 20 ' 000



trade visitors are expected, coming from sixty countries: CEO's, purchasing managers, marketing or R&D managers, traders, creators, designers, production manager, etc. High precision and innovation are common to all the participants, whether they come from the watch and jewellery industry, the microtechnologies or the medtech.

Strong medtech presence

With nearly 300 companies from the medtech domain, the trade fair EPHJ-EMPT-SMT is undoubtedly the largest Swiss gathering devoted to medical technologies.

In this field, the development of the Health Valley will be a focal point of the fair. The Health Valley extends from Geneva to Bern and gathers 1'000 companies, research centres and innovation support companies from the biotechnology and life sciences industries. *«During the fair, our cluster will welcome several start-UP's and companies active in the medtech»,* says Juliette Lemaigen, operations manager Health Valley. *“It is a great opportunity, both for business and synergy with the others participants. The sectors of the watch and the medtech share a common history which is undergoing a new development.”*

Attractive program of Round Tables

The renowned Round Tables present this year a very tempting program with several topical issues. The situation in the watch industry as well as the necessity or not to rethink the development model of the Swiss watch industry will obviously lie at the heart of the debate.

Wednesday, June 21, 10.00 – 12.30

- New materials, watch industry and maybe more... The loans of processes, the technology transfers and the derived uses are part of the practices. New materials and alloys used in the car, space, aeronautics or other branches of the precision industries, make thus frequent incursions into the watchmaking territory....

Wednesday, June 21, 14.00 – 15.30

- 4D-Printing ? Impossible limit ? Is it possible to go beyond 3D-Printing ? Is the

4D-Printing a bluff ? Is it possible to manufacture evolving objects? Is 4D-Modeling already a reality ? Industrialists and researchers enter the space time, for the debate or for ever?

Wednesday, June 21, 15.30 – 17.30

- Does the Swiss watch industry have to rethink its model?

The Swiss watch industry incontestably lives a period of reconsideration whose extent is not known. While the export figures appear to be favorable again, several contradictory analyses raise many questions about its future. Will the Swiss watch industry successfully steer out of this crisis by adapting its model ? The question remains open...

Thursday, June 22, 11.00 – 13.00

- Laser 3D-Printing: from production to teaching Everyone has heard about 3D-Printing in a broad range of fields. 3D-Printing is therefore considered by many as the next industrial revolution. However, this technology requires very particular skills to all levels. Why did some Swiss industries invest while others are still waiting? What about training ?

Thursday, June 22, 14.00 – 16.00

- What are the technological convergence in the Health Valley ?

This conference organized by the Foundation Inartis, mainstay of the Health Valley, aims to compare the points of view and to open up the reflection on the need to work on the cross-fertilisation in the medtech sector.

Friday, June 23, 11.00- 12.30

- Junior Round Table: The jobs of tomorrow in the watch industry

The young people who have opted for a job in the watch industry are particularly interested by its future. This Round Table is intended to them. It will give the opportunity to discuss about the future of the horological trades, their sophistication and the challenges of the connector industry in a very traditional universe which, however, is continuously innovating. The future of the Swiss watch industry also lies in its ability to attract young talents to the trades of tomorrow.

Grand Prix des Exposants

In order to promote the exhibitors abilities to innovate, the «Grand Prix des Exposants» will be held for the fifth time this year. It will put in competition the best innovative projects of the exhibitors. These innovations will be assessed by a selection Committee that shall establish a list of five nominees. This list will be then submitted to a vote by the exhibitors in order to designate the laureate 2017.

EPHJ-EPMT-SMT 2017

Palexpo
CH-Genève
20 - 23. 06 2017
www.ephj.ch



EPHJ-EPMT-SMT 2017

Salon Européen des Procédés Laser pour l'Industrie du Futur

La technologie laser participe à l'Industrie du Futur en amenant les entreprises à moderniser leurs outils industriels et à repenser leur mode de fabrication. De la conception à la fabrication, les machines laser font partie d'un système global interconnecté : machines laser, robots, systèmes scanner, moyens de contrôle, équipements de sécurité, logiciels... Retrouvez toute cette chaîne de valeur sur Espace Laser 2017.

Seul rendez-vous en France spécifiquement dédié aux matériaux et techniques laser pour l'industrie, Espace Laser vous donne rendez-vous du 12 au 14 septembre au Palais des Congrès de Strasbourg.

Résolument industriel, Espace Laser 2017 permet aux visiteurs d'effectuer une veille technologique efficace grâce à un programme riche et varié :

- Des « quick » formations gratuites sur les technologies, les procédés et la sécurité laser
- Des conférences « Laser et Matériaux » avec des invités de renommée internationale lors de sessions thématiques : « Traitement de surfaces », « Fabrication additive », « Usinage de matériaux transparents », « Lasers ultrabrefs de puissance moyenne », « Les lasers pour l'Industrie du Futur », etc...
- Des démonstrations de machines en direct
- Des conseils et une assistance technique

transmis gratuitement par les experts des centres techniques

En 2017, Espace Laser aura une dimension fortement européenne. En partenariat avec Lasys, salon professionnel international pour le traitement des matériaux par laser à Stuttgart, en Allemagne, le salon Espace Laser 2017 accueille un pavillon dédié aux entreprises innovantes en provenance d'Allemagne, de Suisse et d'Autriche.

Le salon Espace Laser est organisé par la société de recherche et développement industriels IREPA LASER, spécialiste du laser depuis plus de 30 ans.

Les partenaires du salon ESPACE LASER 2017 : CLP – E-MRS – IREPA LASER - LASYS – IFSW

Contact : Monique Caboche-Minssart:
+33 3 88 65 54 10 – mc@irepa-laser.com

Espace Laser, Strassburg, Frankreich

DEUTSCH

Europäische Fachmesse für Lasertechnologie in der Industrie der Zukunft

Die Lasertechnologie trägt zur Industrie der Zukunft bei, indem sie Unternehmen hilft ihre Industrieanlagen zu modernisieren und ihre Herstellungsmethoden zu überdenken. Von der Konzeption bis zur Fertigung sind Lasermaschinen Teil eines zusammenhängenden globalen Systems: Lasermaschinen, Robotik, Scansysteme, Prozesskontrolle, Sicherheitsausrüstung, Software... Bei Espace Laser wird eine komplette Wertschöpfungskette präsentiert.

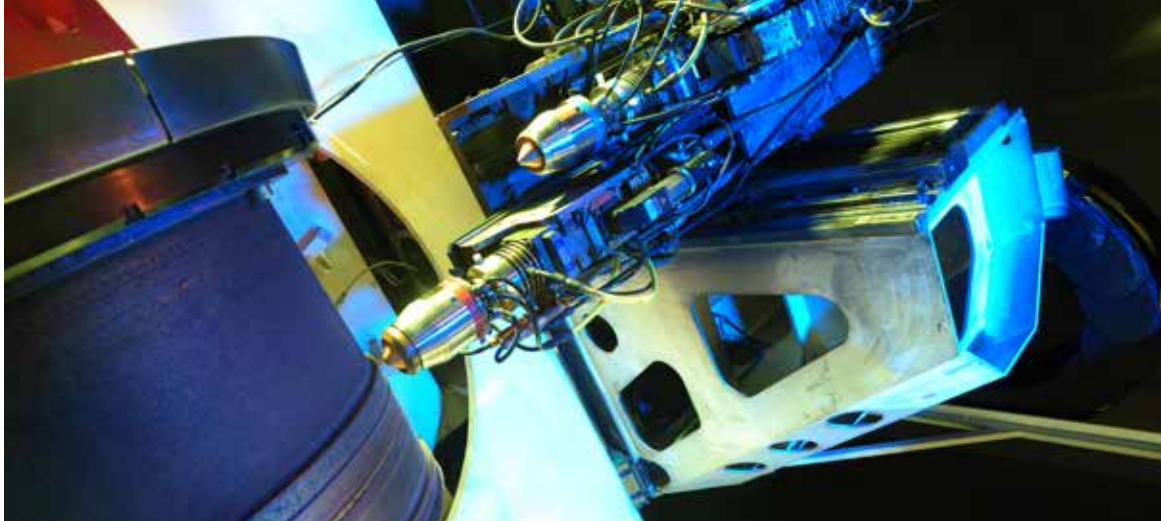
Als Frankreichs einzige Messe speziell für Lasermaterialien und -Technologie für die Industrie, ist Espace Laser Treffpunkt in Strasbourg vom 12. bis 14. September 2017.

Espace Laser 2017 ermöglicht den Besuchern durch verschiedene Programme eine effektive Technologiebeobachtung durchzuführen:

- Schnelles kostenloses Training im Bereich Techno-

logien, Prozesse und Lasersicherheit

- Konferenzen zum Thema « Laser und Materialien » mit international renommierten Experten: « Oberflächentexturierung und Oberflächenbehandlung », « Additive Fertigung », « Transparente Materialbearbeitung », « Power Skalierung von ultraschnellen Lasern », « Laserbearbeitung in Smart Factory & Industrie 4.0 », etc...
- Live-Demonstrationen von Maschinen



- Beratung und technische Unterstützung werden kostenlos von Fachleuten aus technischen Zentren zur Verfügung gestellt

Im Jahr 2017 stärkt Espace Laser seine europäische Dimension durch eine Kooperation mit Lasys, der internationalen Fachmesse für Laser-Materialbearbeitung. Unternehmen aus der DACH-Region werden an der Messe teilnehmen.

Espace Laser, Strasbourg, France

ENGLISH

European Trade Fair for Laser Processing in the Industry of the Future

Laser technology contributes to the Industry of the Future by helping companies to modernize their industrial facility and reconsider their manufacturing methods. From design to manufacturing, laser machines are part of an interconnected global system: laser machines, robots, scanner systems, inspection systems, 3D vision, safety equipment, software... A complete value chain is present at Espace Laser.

As the only trade fair in France specifically dedicated to laser materials and techniques for industry, ESPACE LASER is your meeting point from 12th to 14th September 2017 in Strasbourg.

Espace Laser 2017, a resolutely industrial show, allows visitors an effective technology monitoring thanks to a rich and diverse program.

- Quick free training courses on technologies, processes and laser safety
- « Laser and Materials » conferences with talks given by internationally renowned experts during thematic sessions: « Surface texturing & surface treatment », « Additive manufacturing », « Transparent materials processing », « Power scaling of ultrafast lasers », « Laser processing in Smart Factory & Industry 4.0 », etc...
- Live demonstrations of machines
- Advice and technical support provided free of charge by experts from technical centers

Die Espace Laser Messe wird von der Gesellschaft für industrielle Forschung und Entwicklung IREPA LASER, dem Laserspezialisten seit über 30 Jahren, organisiert.

Die Partner der Messe ESPACE LASER 2017 sind : CLP – E-MRS – IREPA LASER - LASYS – IFSW

Kontakt: Monique Caboche-Minssart:
+33 3 88 65 54 10 – mc@irepa-laser.com

In 2017 Espace Laser boosts its European dimension. Through a partnership with Lasys, one of the leading German trade fair for laser material processing, exhibiting innovative German, Swiss and Austrian companies will take part in the trade fair.

The trade fair Espace Laser is organized by the industrial research and development company IREPA LASER, specialist in laser processes for more than 30 years.

The partners of ESPACE LASER 2017 are : CLP – E-MRS – IREPA LASER - LASYS – IFSW

Contact : Monique Caboche-Minssart
+33 3 88 65 54 10 – mc@irepa-laser.com

ESPACE LASER 2017

12-14-09 2017

Palais des Congrès de Strasbourg

www.espace-laser.biz



SOUS-TRAITANT LASER

- MARQUAGE
- GRAVURE
- MICRO-SOUDURE
- DÉCOUPE FINE

- Micro-usinage laser
- Petites, moyennes et grandes séries
- Prototypes
- Marquage texte, logo à forte valeur ajoutée
- Essais de faisabilité
- Confidentialité
- Précision
- Etanchéité
- Vitesse



5, rue de la Louvière 25480 PIREY - FRANCE
Tél. : +33 (0)3 81 48 34 62
E-mail : stl@lasercheval.fr
www.lasercheval.fr



FABRICANT DE MACHINES LASER



- CONCEPTION DE MACHINES STANDARDS ET PERSONNALISÉES
- FORMATION
- SUPPORT TECHNIQUE
- SERVICE APRÈS-VENTE



WILLEMIN-MACODEL
YOUR ADVANCED MACHINING SOLUTIONS

308S2

LE NOUVEAU CENTRE D'USINAGE COMPACT À HAUTES PERFORMANCES



308S2

CENTRE D'USINAGE 5 AXES SIMULTANÉS DE HAUTE PRÉCISION

- FRAISAGE JUSQU'À 60'000 MIN⁻¹
- TOURNAGE SUR AXE C JUSQU'À 4'000 MIN⁻¹
- DIVISEURS DIRECT DRIVE HAUTE PRÉCISION



EPMT - Stand D89

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

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, 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

2017



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



3. Motek India
Fachmesse für Produktions-
und Montageautomatisierung **13.-15.12.2017**
Bombay Convention & Exhibition Centre, Mumbai



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



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



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



14. Optatec
Internationale Fachmesse für optische
Technologien, Komponenten und Systeme
15.-17.05.2018 Frankfurt / M.



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



6. Stanztec
Fachmesse für Stanztechnik
19.-21.06.2018
CongressCentrum Pforzheim



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



37. Motek
Internationale Fachmesse für Produktions-
und Montageautomatisierung
08.-11.10.2018 Messe Stuttgart



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



12. Bondexpo
Internationale Fachmesse
für Klebtechnologie
08.-11.10.2018 Messe Stuttgart



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



24. Druck+Form
Fachmesse für die
druckende Industrie
10.-13.10.2018 Messe Sinsheim



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



26. Fakuma
Internationale Fachmesse
für Kunststoffverarbeitung
16.-20.10.2018 Messe Friedrichshafen



3. Control India
Fachmesse für Qualitätssicherung
13.-15.12.2017 **Bombay Convention & Exhibition Centre, Mumbai**

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

Pool de compétences pour l'automatisation de production et de montage

Tradition, progrès, orientation vers la pratique cohérente et approche prospective sont les caractéristiques de Motek, salon international pour l'automatisation de production et de montage qui se tiendra à nouveau cette année en octobre, à Stuttgart.

Organisé conjointement avec Bondexpo, Motek offre une combinaison de salons orientée sur les thèmes d'avenir. Notre correspondant Karl Würberger a recueilli quelques informations détaillées auprès de la directrice du salon, Madame Bettina Schall.

Madame Schall, pouvez-vous commencer par un petit retour en arrière et nous donner les chiffres clé de la dernière édition.

L'année passée, quelque 1049 exposants de 29 pays ont présenté leurs produits et prestations spécifiques aux 35'434 visiteurs, sur une surface d'environ 68'000 m². Ces visiteurs sont venus de 90 pays, ce qui démontre l'importance des deux salons comme plateformes d'affaires reconnues mondialement. Le crédo de feu Paul E. Schall prend à nouveau tout son sens : « *Nous organisons des salons destinés au marché et la qualité est plus importante que la quantité.* »

Comment se présente l'édition 2017 ?

La manifestation a connu un très bon départ cette année avec les réservations de quelque 600 exposants. Selon les informations données par Rainer Bachert, directeur de longue date du salon, les perspectives pour cette 36^{ème} édition, durant laquelle se tiendra également Bondexpo, salon international pour les technologies de collage, sont très bonnes. « Dès la fin de Motek 2016, nous avons été confrontés à une forte demande, ayant eu pour résultat environ 600 réservations entre la fin de 2016 et le début de cette année. Et comme nous avons une fois de plus avec nous les leaders des différents secteurs de l'automatisation, on s'achemine certainement vers un record de participation à Motek, mais aussi à Bondexpo et on s'attend même à dépasser les chiffres records de 2015.

Quelle est la recette qui mène régulièrement à de tels résultats ?

Motek met en avant, grâce à sa complémentarité avec Bondexpo, les compétences dans les processus en faisant le lien entre la robotique et les techniques de manipulation, le flux et l'approvisionnement de

matière, le serrage et l'usinage ainsi que l'assemblage et la fixation. Les résultats quant à la capacité du processus sont accessibles visuellement et tactilement sur ordinateur de sorte que les visiteurs puissent bénéficier d'une visite satisfaisante qui leur offre une approche innovante et des solutions pratiques.

S'agit-il d'une particularité de votre salon ?

Le caractère unique de Motek réside dans le fait qu'il s'agit du seul salon qui présente une offre mondiale en composants, modules, sous-systèmes, solutions complètes et systèmes prêts à fonctionner pour tous les domaines de l'automatisation industrielle.

Pouvez-vous nous en dire plus ?

Le salon ultramoderne Motek qui présente les offres les plus actuelles, ainsi que Bondexpo incarnent la notion de 5C dans les domaines de la production et de l'automatisation de l'assemblage, notion qui implique beaucoup plus que simplement la manipulation et le flux de matériel. C1 correspond à l'idée de pool de compétences., C2 met en avant la collaboration entre les partenaires du processus, C3 représente la collaboration avec les robots, C4 inclut la complémentarité technologique apportée par Bondexpo et C5 englobe toutes les parties actives dans le processus d'automatisation dans un esprit de convivialité. Tout cela forme une alliance logique pour la recherche de solutions pratiques pour l'industrie 4.0 d'aujourd'hui et de demain.

Y a-t-il quelque chose à ajouter à propos de Bondexpo ?

Notre société d'organisation de salons P. E. Schall a réussi en peu de temps à faire de ce salon le premier point de rencontre au monde pour les utilisateurs. L'accent, clair et cohérent, mis sur la chaîne des procédés d'assemblage par collage, moulage, soudage et moutage offre des solutions aux défis actuels et futurs pour l'assemblage de matériaux de plus en plus divers.

Rappelez-nous les dates de ces deux salons

Motek et Bondexpo auront lieu du 9 au 12 octobre 2017, au Centre d'Exposition de Stuttgart.



Praxispool für die Produktions- und Montageautomatisierung

Tradition und Fortschritt sowie konsequente Praxis-Orientierung und Zukunfts-Wegweiser, all diese Attribute treffen auf die Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung, Motek zu, die auch dieses Jahr wieder im Oktober in Stuttgart stattfinden wird.

Gemeinsam mit ihrer Schwestermesse Bondexpo wird sie wieder einen schlagkräftigen Messeverbund von Zukunftsthemen bieten. Im Interview mit unserem Korrespondenten Karl Würzberger gibt uns die Messe-Direktorin Bettina Schall bereits heute detaillierte Informationen.

Frau Schall, machen wir zuerst noch einen kurzen Rückblick und rufen Sie uns bitte die Eckdaten der letzten Veranstaltung in Erinnerung.

Auf rund 68.000 m² Brutto-Ausstellungsfläche präsentierten sich letztes Jahr 1049 Aussteller aus 29 Nationen und zogen mit ihrem spezifischen Produkt- und Leistungs-Portfolio 35.434 Fachbesucher an. Diese kamen aus 90 Ländern, was durchaus Rückschlüsse auf den hohen Stellenwert der Motek und Bondexpo als global anerkannte Business-Plattform gestattet. Damit setzte sich das Credo des verstorbenen Messemachers Paul E. Schall: «Wir machen Messen für Märkte und dabei ist Qualität wichtiger als Quantität» erneut und in aller Breite durch.

Wie sieht es nun für die Veranstaltung 2017 aus ?

Die Veranstaltung startete mit einem Buchungspolster von nahezu 600 Ausstellern sehr zuversichtlich ins Jahr 2017. Laut Auskunft des langjährigen Projektleiters, Rainer Bachert, stehen die Zeichen für die nunmehr zum 36. Mal stattfindende Motek, zu der parallel bereits zum 11. Mal auch die Bondexpo, Internationale Fachmesse für Klebtechnologie veranstaltet wird, gut. Bereits sofort nach der Fachmesse 2016 registrierten wir eine starke Nachfrage, die über das Jahresende 2016 und bis zum Jahresanfang 2017 dann zu rund 600 Festbuchungen führte. Nicht zuletzt aus diesem Grund, und weil wir erneut alle Marktführer aus den verschiedenen Automatisierungs-Segmenten an Bord haben, arbeiten wir für die Motek und ihre kleine Schwester Bondexpo auf einen Teilnehmer-Rekord hin und gehen sogar davon aus, eventuell die Toppwerte aus dem Rekordjahr 2015 übertreffen zu können.

Auf welchen Erfolgsrezepten bauen Sie auf, um immer wieder so positive Resultate zu erzielen ?

Die Motek setzt, zusammen mit der komplementären Bondexpo, auf Prozesskompetenz durch die Verlinkung von Robotik/Handhabungstechnik, Zuführung/Materialfluss, Greifen/Bearbeiten sowie Fügen/Verbinden. Die daraus resultierende Prozessfähigkeit kommt zum Ausdruck durch Produkte in Hard- und Software sowie durch Visualisierung und Haptik, sodass die Anwender ihren Messebesuch, versehen mit praktischen Lösungen und innovativen Lösungsansätzen, hoch zufrieden abschließen können.

Handelt es sich dabei um eine Besonderheit Ihrer Fachmesse ?

Zu diesem Thema Alleinstellungsmerkmal ist ganz einfach zu sagen, dass die Motek mit zuletzt 1.049 Ausstellern, inklusive den 102 Ausstellern der Bondexpo, mit weitem Abstand als einzige Fachveranstaltung das Weltangebot an Komponenten, Baugruppen, Teilsystemen, Komplettsystemen und betriebsfertigen Anlagen für alle Bereiche der Industrie-Automatisierung abbildet.

Können Sie diesem Sachverhalt noch etwas näher erklären ?

Ja, gerne. Das toppmoderne und stets das aktuelle Angebot steht heute für die „5 K's“ in der Produktions- und Montageautomatisierung, die wiederum zwingend deutlich mehr als nur Handhabung und Materialfluss einschließen, denn: K 1 steht für Kompetenzpool, K 2 fördert die Kooperation der Prozess-Partner untereinander, K 3 zeigt die funktionierende Roboter-Kollaboration, K 4 bindet die Komplementär-Technologien (Bondexpo) ein, und K 5 schließt im Sinne der Kongenialität sprich Passgenauigkeit und Schnittstellen-Fähigkeit den Kreis aller an den Automatisierungs-Prozessen Beteiligten und stellt damit die logische Klammer für praxisingerechte Lösungen der I 4.0-orientierten Industrien von heute und morgen dar.

Gibt es speziell zur Fachmesse Bondexpo noch etwas anzufügen ?

Ja, denn mit der Bondexpo für die Klebtechnologie, ist es unserem Messeunternehmen P. E. Schall GmbH & Co. KG innerhalb kurzer Zeit gelungen, einen weiteren weltweiten Branchen- und Anwendertreff Nummer eins zu etablieren. Mit der klaren und konsequenten Ausrichtung auf die Prozesskette Fügen/Verbinden durch Kleben, Vergießen, Dichten und Schäumen werden für die aktuellen und künftigen Herausforderungen in diesen Bereichen wirtschaftliche Detail- und Systemlösungen offeriert.

Wann und wo findet die Doppel-Veranstaltung dieses Jahr statt ?

Die Motek, Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung und die Bondexpo, Internationale Fachmesse für Klebtechnologie finden vom 09. bis 12. Oktober 2017 in der Landesmesse Stuttgart statt, die direkt beim Flughafen angesiedelt ist und auch über einen Bahn-Anschluss verfügt.



Motek/Bondexpo, Stuttgart, Germany

ENGLISH

Practice Pool for Automation in Production and Assembly

Tradition and progress, as well as a consistent alignment to actual practice and a forward-looking approach – these and further attributes apply to the Motek international trade fair for automation in production and assembly, which took place in October 2017 in Stuttgart.

Together with the concurrently held Bondexpo, it will offer an effective combination of future-oriented themes. Fair Manager Bettina Schall gives our correspondent Karl Würzberger comprehensive information.

Mrs Schall, looking back briefly, could you give us the key figures of the last edition ?

1049 exhibitors from 29 countries presented their companies on roughly 730,000 square feet of overall exhibition floor space and attracted the impressive number of 35,434 expert visitors with their distinctive range of products and services. The visitors came from 90 countries around the globe, which certainly makes it possible to draw conclusions concerning the great significance of Motek and Bondexpo as an internationally recognised business platform. And thus the credo of late trade fair promoter Paul E. Schall has once again been substantiated to its fullest extent: *"We make trade fairs for markets and quality is more important than quantity."*

What about the very next edition ?

The Motek international trade fair for automation in production and assembly has gotten off to a very good start in 2017 with strong bookings amounting to nearly 600 exhibitors! According to details provided by longstanding project manager Rainer Bachert, the prospects are very good for the 36th edition of Motek, during which the concurrently scheduled Bondexpo international trade fair for bonding technology will also be held for the 11th time: "Immediately after Motek 2016 we were already experiencing very strong demand, which resulted in roughly 600 firm bookings by the end of 2016 and the beginning of 2017. Not least of all for this reason, and because we once again have all of the market leaders on-board from the various automation sectors, we're working towards record-breaking participation at Motek, as well as its little sister Bondexpo, and we even expect to be able to exceed the top figures achieved in the record-breaking year of 2015."

What is the recipe for success which repeatedly leads to such results ?

Together with the complementary Bondexpo trade fair, Motek is aligned to "process competence through the

linking of robotics and handling technology, material feed and material flow, gripping and processing as well as joining and fastening". The resultant process capability is expressed in terms of hardware and software products, as well as visualisation and haptics, so that visitors are able to experience a highly satisfactory trade fair visit featuring practical solutions and innovative approaches.

Is this a specific characteristic of your fair ?

As far as unique features are concerned, the Motek international trade fair for automation in production assembly, which welcomed 1049 exhibitors at the last event (including 102 Bondexpo exhibitors), is by far the only technical trade fair that presents worldwide offerings for components, modules, subsystems, complete solutions and ready-to-run systems for all fields of industrial automation.

Can you give us any further information ?

The ultramodern Motek international trade fair for automation in production and assembly, which always showcases the most up-to-date offerings, and the Bondexpo international trade fair for bonding technology, embody the "5 Cs" in the field of production and assembly automation, which at any rate include significantly more than just handling and material flow: C 1 stands for competence pool, C 2 promotes mutual cooperation of the process partners, C 3 represents well-functioning robot collaboration, C 4 incorporates the complementary technologies covered by Bondexpo and C 5 goes full circle with all of the parties involved in the automation process in the spirit of congeniality, i.e. fitting precision and interfacing capabilities, and thus represents the logical alliance for practical solutions for current and future I 4.0 oriented industries.

Is there anything that should be added to Bondexpo ?

With the Bondexpo international trade fair for bonding technology, exhibition company P. E. Schall GmbH & Co. KG has succeeded in establishing the worldwide number one user meeting place within a very short period of time. With a clear and consistent focus on the process chain of joining/bonding by means of gluing, moulding, sealing and foaming, detailed and system solutions are offered for present and future challenges in the field of joining and bonding the broadest range of materials.

Remind us the dates of this fairs duo

The Motek international trade fair for automation in production and assembly and the Bondexpo international trade fair for bonding technology will take place in 2017 at the Stuttgart Exhibition Centre from the 9th through the 12th of October.

MOTEK/BONDEXPO 2017

Messegelände

DE-Stuttgart

09-12.010 2017

www.schall-messen.de

MOTEK 2017

Les quatre axes de développement du SIAMS

Edition après édition, le salon affiche complet plusieurs mois avant sa tenue. Pas de quoi pour autant satisfaire pleinement ses organisateurs. La présentation de produits dérivés, toujours en lien avec les microtechniques, est ainsi devenue habituelle. Petit tour d'horizon des dernières nouveautés.

Lors de la dernière édition de SIAMS, tant les exposants que les visiteurs ont relevé la haute qualité des contacts tout comme leur quantité. Le nombre et la provenance des visiteurs ont atteint un palier qu'il sera difficile de franchir et ce n'est pas l'objectif. Selon l'équipe organisatrice du salon, il est nécessaire de conserver ces chiffres élevés, mais il est surtout important d'enrichir encore l'expérience SIAMS.

Axe 1: Un salon spécialisé

La vocation d'un salon spécialisé est de proposer le panel le plus représentatif possible des diverses industries qui le composent. Quand les capacités d'accueil sont épuisées, il faut prendre des décisions permettant d'assurer cette grande diversité. Les organisateurs du salon ont donc décidé de limiter la surface des stands dans la halle des machines à 64m² maximum de manière à pouvoir en accueillir un plus grand nombre. La signalétique sera améliorée pour augmenter la visibilité des exposants et les services sur place seront intensifiés, y-compris la restauration qui fait actuellement l'objet d'une réflexion poussée.

Le nombre de visiteurs en 2016 a de quoi réjouir les organisateurs mais ne va pas toujours sans poser de problèmes. Deux éléments notamment n'ont pas donné entière satisfaction et seront repensés: il s'agit du service de bus et du système de scannage à l'entrée, jugé trop peu performant. Le processus de téléchargement des billets gratuits sera également simplifié en raison de la lenteur du système actuel. Le partenariat avec les CFF sera reconduit afin d'encourager les visiteurs à venir en train et ainsi désengorger au maximum les parkings.

Axe 2: Un portail d'informations microtechniques

Pour aider ses exposants à communiquer de manière ciblée, le SIAMS a mis à leur disposition sur son site un outil de publication de nouvelles. A raison d'une publication par semaine (s'ils le souhaitent), les exposants peuvent ainsi véhiculer leurs informations soit

en français, en allemand, en anglais ou dans les trois langues. Une fois enregistrée, la nouvelle est publiée à trois endroits sur le site: en page d'accueil, dans la rubrique « News » et sur le profil de l'exposant. Mis en place pour l'édition 2016, ce service a rapidement séduit les exposants. A ce jour, près de 500 nouvelles ont été publiées. A l'avenir, ces présentations de produits ou d'entreprises seront largement diffusées à la presse spécialisée.

Axe 3: Un club aux avantages exclusifs

L'idée de base du Club des exposants est d'apporter une plus-value à ses membres et de leur permettre d'entrer au sein d'entreprises habituellement difficiles d'accès tout en s'informant et en réseautant de manière sympathique. Après l'acceptation de ce concept par le comité des exposants SIAMS, une première manifestation a été organisée au printemps. La quarantaine de participants s'est ainsi rendue en Alsace pour y découvrir l'entreprise Salm, cinquième fabricant de cuisines en Europe et SEW Usocome, société labellisée Usine du futur. La première s'est engagée dans une stratégie de robotisation et de numérisation de ses productions afin d'accroître la qualité des meubles alors que la seconde a travaillé sur la conception des postes de travail, la gestion numérique des flux, la traçabilité maximale des produits et l'intégration de la robotique. Le moins que l'on puisse dire est que ces deux entreprises ont marqué les esprits des visiteurs comme en témoigne la réaction de Claude Konrad, directeur de Polydec, après la visite de SEW: *« C'était fascinant. Avec une automatisation extrêmement poussée et une digitalisation totale des process, cette entreprise n'est en rien comparable à nos PME. Mais il serait faux de penser que nous ne pouvons faire du benchmarking qu'avec des entreprises similaires aux nôtres. Au contraire, il est bon de voir que d'autres sont meilleurs que nous ».*

L'enquête de satisfaction menée par les responsables du SIAMS après ce premier événement les conforte dans l'idée de rééditer l'expérience. Reste à définir à quel rythme, annuel ou semestriel.

Axe 4: Des services de haute valeur

SIAMS propose désormais d'aider les entreprises clientes à valoriser leurs produits et services, non seulement durant le SIAMS mais toute l'année par le biais de prestations de communication ciblée. Le directeur précise: *« Nos exposants ont des compétences et des produits extraordinaires. Ils sont malheureusement trop souvent accaparés par la vie de tous les jours et ne peuvent prendre du recul pour faire connaître leurs points forts. Avec ce nouveau service, nous les y aidons ».*

Le monde des salons bouge

Laisser retomber l'effervescence suscitée par un salon sitôt les portes closes serait dommage. Le faire vivre plus que les quelques jours d'ouverture et maintenir les échanges entre participants, partenaires et organisateurs est un réel plus. SIAMS l'a bien compris. ...



Laissons à Pierre-Yves Kohler le soin de conclure: «*Nous ne sommes qu'au début des innovations, les seules limites sont celles de notre imagination... mais nous allons garder les pieds sur terre pour être certains que ce que nous offrons apporte toujours plus à nos clients. Nous ne vendons pas des mètres carrés, mais nous créons et valorisons des occasions de rencontres et d'affaires pour nos clients*».

Incroyable, c'est déjà la période des inscriptions à SIAMS 2018 qui s'annonce !

Le directeur du salon explique: «*Lors de la dernière édition, nous avons demandé à nos exposants qu'ils nous donnent leurs souhaits en ce qui concerne leur stand pour 2018 avec l'information que nous allions privilégier les exposants remplissant ce questionnaire. Suite au document distribué lors de SIAMS et celui envoyé en rappel avec notre Newsletter, nous avons engrangé une quantité très importante de demandes.*

Depuis quelques semaines nous les traitons et bien que nous ayons changé le règlement pour diminuer la taille maximale des stands après dérogation (voir ci-dessus), nous voyons déjà que les halles seront très rapidement complètes. Sur la base de toutes les demandes de pré-réservations, ce sont près de 80% des surfaces qui sont d'ores et déjà occupées. Merci de votre confiance !».

Toutefois, il reste des places pour exposer là où ça compte, là où près de 14'000 visiteurs spécialisés de 25 pays sont venus découvrir, dans une ambiance sympathique et conviviale, l'offre également très spécialisée de près de 450 exposants en 2016.

Les inscriptions sont à réaliser en ligne dès le 27 juin à 8h00. En cas d'intérêt à participer, nous vous conseillons de ne pas hésiter trop longtemps.

SIAMS, Moutier, Schweiz

DEUTSCH

Die vier Entwicklungsschwerpunkte der SIAMS

Jahr für Jahr ist die Messe bereits ein paar Monate vor dem Termin ausgebucht. Das ist für die Veranstalter aber noch lange kein Grund, sich auf ihren Lorbeeren auszuruhen. Die Präsentation von Nebenprodukten, die stets etwas mit Mikrotechnik zu tun haben, ist zur Gewohnheit geworden. Nachstehend ein kleiner Überblick über die jüngsten Neuheiten.

Anlässlich der letzten SIAMS-Ausgabe hoben sowohl die Besucher als auch die Aussteller die hervorragende Qualität und die große Vielfalt der Kontakte hervor. Mit der Anzahl und Herkunft der Besucher wurde ein Level erreicht, das nur schwer zu überbieten ist, und das ist auch keineswegs das angestrebte Ziel. Gemäß dem Veranstalterteam ist es zwar notwendig, dieses Level zu erhalten, noch wichtiger ist es aber, den Inhalt der SIAMS weiter zu verbessern.

1. Schwerpunkt: Fachmesse

Ziel einer Fachmesse ist, einen möglichst repräsentativen Querschnitt der verschiedenen einschlägigen Industrien anzubieten. Wenn die Aufnahmekapazitäten erschöpft sind, müssen Entscheidungen getroffen werden, damit die große Vielfalt gewährleistet werden kann. Die Messeveranstalter haben aus diesem Grund beschlossen, die Standfläche in der Maschinenhalle auf 64 m² pro Aussteller zu begrenzen, um möglichst vielen Ausstellern einen Platz anbieten zu können. Darüber hinaus möchten sie für eine bessere Beschilderung sorgen, damit die einzelnen

Aussteller leichter zu finden sind, sowie die Dienstleistungen erweitern – zu diesen Dienstleistungen gehört auch die Verpflegung vor Ort, die derzeit Gegenstand eingehender Überlegungen ist.

2016 erreichte die Besucherzahl einen neuen Rekord, was für die Veranstalter zwar höchst erfreulich ist, aber auch Probleme schafft. Insbesondere sind an dieser Stelle zwei Punkte zu nennen, die nicht ganz zufriedenstellend waren und daher neu überdacht werden müssen: zum einen der Busservice und zum anderen das Scanning-System am Eingang, dessen Leistung zu wünschen übrig lässt. Darüber hinaus soll das Download-Verfahren der Gratiseintrittskarten vereinfacht werden, weil das aktuelle System zu langsam arbeitet. Die Partnerschaft mit den SBB wird verlängert, um die Bereitschaft der Besucher, mit der Bahn anzureisen, zu erhöhen – mit dieser Maßnahme soll eine Entlastung der Parkplätze erreicht werden.

2. Schwerpunkt: Ein den Mikrotechniken gewidmetes Informationsportal

Die SIAMS hat den Ausstellern auf ihrer Website ein Publikations-Tool zur Verfügung gestellt, das eine gezielte Kommunikation erleichtert. Damit haben die Aussteller die Möglichkeit, eine Nachricht pro Woche zu veröffentlichen - auf Französisch, Deutsch oder Englisch, oder in allen drei Sprachen. Diese News erscheinen dann an drei Stellen unserer Website: Auf der Startseite, in der Rubrik «News» und auf der Seite des Ausstellerprofils.

Diese Dienstleistung wurde 2016 eingerichtet und hat bei den Ausstellern großen Anklang gefunden. Bislang wurde etwa 500 Nachrichten veröffentlicht. Zukünftig werden diese Produkt- bzw. Unternehmenspräsentationen auch an die Fachpresse weitergeleitet.

3. Schwerpunkt: Ein Club mit exklusiven Vorteilen

Der Ausstellerclub wurde ursprünglich gegründet, um seinen Mitgliedern mehr zu bieten und ihnen Gelegenheit zu geben, mit schwer zugänglichen Unternehmen Kontakt aufzunehmen, indem sie sich informieren und Networking betreiben. Nachdem das SIAMS-Ausstellerkomitee dieses Konzept gutgeheißen hatte, wurde im Frühling eine erste Veranstaltung ins Leben gerufen. So kam es, dass sich etwa vierzig Teilnehmer im Elsass einfanden, um die Firmen Salm – Europas fünftgrößter Küchenhersteller – und SEW Usocome, ein Unternehmen, das als Werk der Zukunft gilt – kennenzulernen. Salm hat für die Produktion auf eine Automatisierungs- und Digitalisierungsstrategie gesetzt, um die Qualität der Möbel zu optimieren, während SEW Usocome den Schwerpunkt auf die Gestaltung der Arbeitsplätze, die digitale Verwaltung der Workflows, die maximale Rückverfolgbarkeit der Produkte und die Einbindung der Robotertechnik legt. Es war nicht zu übersehen, dass diese beiden Unternehmen einen tiefen Eindruck bei den Besuchern hinterlassen haben; die Reaktion von Claude Konrad, dem Geschäftsleiter von Polydec, nach dem Besuch von SEW spricht Bände: «Es war wirklich

faszinierend. Mit einer extrem fortgeschrittenen Automatisierung und einer vollständigen Digitalisierung der Prozesse ist dieses Unternehmen in keiner Weise mit unseren KMU vergleichbar. Aber die Annahme, dass ein Benchmarking nur mit ähnlichen Unternehmen erfolgen kann, ist schlichtweg falsch. Ganz im Gegenteil: Es ist wichtig zu sehen, dass andere besser sind als wir.»

Die Ergebnisse der Zufriedenheitsumfrage, die nach diesem ersten Event von den Leitern der SIAMS durchgeführt wurde, waren sehr überzeugend - es muss nur noch entschieden werden, ob solche Veranstaltungen halbjährlich oder jährlich stattfinden sollen.

4. Schwerpunkt: Hochwertige Dienstleistungen

Die SIAMS bietet den Kunden-Unternehmen an, ihre Produkte und Dienstleistungen nicht nur während der Messeperiode, sondern das ganze Jahr mit Hilfe von gezielten Kommunikationsdienstleistungen zur Geltung zu bringen. Der Geschäftsleiter führte weiter aus: «Unsere Aussteller haben außergewöhnliche Kompetenzen und Produkte anzubieten. Leider werden sie allzu oft vom Geschäftsalltag zu sehr in Anspruch genommen – es fehlt ihnen der Gesamtüberblick,

Es ist schon wieder soweit: Es ist Zeit, sich für die SIAMS 2018 anzumelden!

Der Messeleiter erklärte uns diesbezüglich: «Anlässlich der letzten Messeausgabe ersuchten wir die Aussteller, ihre Wünsche für 2018 bekanntzugeben, mit dem Hinweis, dass die Aussteller, die den Fragebogen ausfüllen, bevorzugt behandelt werden. Nachdem dieses Dokument während der SIAMS verteilt worden war und zusammen mit unserem Newsletter nochmals zur Erinnerung versandt wurde, erhielten wir sehr zahlreiche Anfragen.

Wir bearbeiten diese Anfragen seit ein paar Wochen, und obwohl wir die Bestimmungen bezüglich der maximalen Standfläche geändert haben (siehe weiter oben), stellen wir fest, dass die Ausstellungshallen sehr bald ausgebucht sein werden. Werden alle Vorreservierungen berücksichtigt, so sind 80 % der verfügbaren Ausstellungsflächen bereits vergeben. Wir danken unseren Ausstellern für ihr Vertrauen!“

Dennoch sind noch Ausstellungsplätze für diese einzigartige Messe verfügbar – aufgrund der Zahlen des Vorjahres rechnen wir mit etwa 14'000 Fachbesuchern aus 25 Ländern, die das sehr spezifische Angebot von etwa 450 Ausstellern in einer angenehmen und entspannten Atmosphäre entdecken werden.

Die Anmeldungen müssen bis 27. Juni um 8 Uhr online erfolgen. Wenn Sie an einer Teilnahme interessiert sind, empfehlen wir Ihnen, nicht allzu lange zu warten.

und sie sind dementsprechend nicht in der Lage, ihre Stärken hervorzuheben. Mit dieser neuen Dienstleistung helfen wir ihnen dabei.»

Die Messewelt ist in Bewegung

Es wäre schade, den durch eine Messe hervorgerufenen Auftrieb nach Ende der Veranstaltung ungenutzt zu lassen. Es ist von großem Vorteil, wenn der Austausch zwischen den Teilnehmern, Partnern und Veranstaltern auch außerhalb der Messezeit anhält. SIAMS war sich dessen bewusst und hat die nötigen Maßnahmen getroffen. Wir überlassen die Schlussfolgerung Pierre-Yves Kohler: *«Was die Innovationen anbelangt, stehen wir erst am Beginn – unserer Fantasie sind keine Grenzen gesetzt! Aber wir müssen auf dem Boden der Realität bleiben, um sicherzugehen, dass unsere Angebote den Kunden wirklich etwas bringen. Wir verkaufen keine Quadratmeter – wir sorgen vielmehr für die Schaffung von interessanten Begegnungs- und Geschäftsgelegenheiten für unsere Kunden.»*

SIAMS, Moutier, Switzerland

ENGLISH

SIAMS: four development axis

Year after year, the trade show is fully booked several month before it takes place. Yet it is not enough to satisfy the organizers. The presentation of derivative products, always linked with microtechnics, thus became usual. Overview of the latest innovations.

Exhibitors and visitors of the last edition pointed out the number and great quality of contacts. The number and the origin of the visitors have reached a level which it will be difficult to exceed and this is not the objective. According to the organizers, it is necessary to preserve these high figures, but it is particularly important to improve the SIAMS experience.

Axis 1: a specialized trade fair

The role of a specialized trade fair is to present a panel of industries which is as representative as possible. When the reception capacities are exhausted, decisions must be taken to ensure this great diversity. The organizers thus decided to limit to 64 m² the surface of the stands in the machine hall in order to be able to accommodate a higher number of exhibitors. Signage will be improved to increase the visibility of the exhibitors and on-site services will be intensified, including the catering which is currently the subject of an in-depth reflection.

Organizers are delighted with the number of visitors in 2016, but these results may sometimes cause problems. Two subjects in particular have not given whole satisfaction and will be reconsidered: the shuttle bus and the scanning system at the entrance, which has been considered insufficient. Due to the slowness of the current system, the online ticket downloading process will also be simplified. The partnership with the national train company will be renewed in order to encourage visitors to use the train and thus to unchoke the carparks.

Axis 2: Informatin gateway on microtechnics

In order to help exhibitors to communicate in a focused way, the SIAMS has implemented on its website a tool for publishing news. One a week (if they wish), the exhibitors can thus transmit their information either in French, German, English or in the three languages. Once registered, the news will be published in three places on the website: on the homepage, in the "News" field and in the exhibitor's profile.

Set up for the 2016 event, this service quickly attracted the exhibitors. To date, nearly 500 news have been published. In the future, these company or product presentations will be widely reported in the specialized press.

Axis 3: a club with exclusive advantages

The basic idea of the Exhibitor Club is to provide added-value to its members and to enable them to enter companies that are usually difficult to access all while networking in a friendly way. This concept has been approved by the Exhibitor's Committee of SIAMS and a first event has been organised this spring. Forty participants travelled to Alsace to discover the companies Salm, fifth kitchen manufacturer in Europe and SEW Usocome, a company labeled Factory of the Future. The first one has committed in a strategy of robotisation and digitalization of the production in order to increase the quality of the furniture while the second has worked on the design of the workstations, the digital workflow management, the traceability of products and the integration of robotics. The least one can say is that both companies have left their marks on visitor's mind, as shown by the reaction of the manager of Polydec, Claude Konrad after the visit of SEW: *«It was fascinating. With a highly extensive automatisaton and the complete digitalization of processes, this company has nothing in common with our SMEs. But it would be false to think that we can make benchmarking only with companies similar to ours. Rather, it is good to see that others are better than us.»*

The satisfaction survey carried out by the organisers after this first event reinforces the idea of a second experience. The frequency of these events, annual or semi-annual remains to be defined.

Axis 4: high value services

From now on SIAMS offers to help the customer to promote their products and services, not only during

It's hard to believe but the registration to SIAMS 2018 open soon

The fair manager explains: "During the last edition, we had asked our exhibitors to express their wishes regarding their booth in 2018 and had informed them that priority would be given to those completing the survey. The document distributed during the SIAMS as well as the reminder sent with our Newsletter generated a lot of requests.

We deal with them for a few weeks now and can already see that the halls will be quickly full, despite the new regulation aimed at reducing the maximum size of booth after derogation (see above). Based on pre-bookings, 80% of the surfaces are already occupied. Thank you for your trust ! "

However, surfaces are still available where it matters, where nearly 14'000 trade visitors from 25 countries came in 2016 to discover the specialized offering provided by 450 exhibitors, in a friendly and convivial atmosphere.

On-line registration opens June 27, at 8.00 am. If interested, we advise you not to hesitate too long.

the SIAMS but throughout the year through targeted communication services. The manager says: "Our exhibitors have exceptional skills and products. Unfortunately, they are too often totally taken up with the daily life and cannot step back to make their strong points known. With this new service, we are helping them."

The world of trade fairs is moving

It would be unfortunate to let flag the momentum created by a fair as soon as the doors are closed. It's important to maintain exchanges between participants, partners and organisers longer than the four days of the fair. SIAMS is aware of this. Pierre-Yves Kohler concludes: "We are just at the beginning of the innovations, the only limits are those of our imagination... but we will keep our feet on the ground. We want to be sure that our offering brings ever more our customers. We do not sell square meters, we create and promote meeting and business opportunities for our customers ".

FAJI SA

Route de Sorvilier 21
CH-2735 Bévillard
T. +41 (0)32 492 70 10
www.faji.ch

SIAMS

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

Micronora, Besançon, France

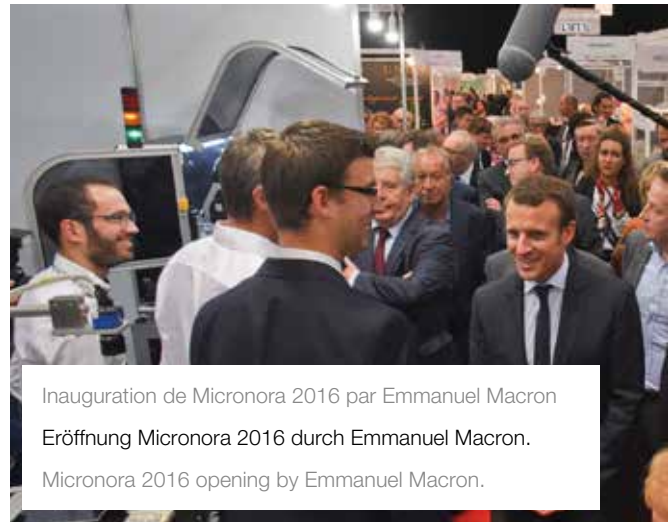
FRANÇAIS

Du 25 au 28 septembre 2018, dates du prochain salon Micronora

Les visiteurs de la dernière édition de Micronora, ont pu remarquer l'extraordinaire vitalité de l'industrie micro-technique.

Bouillonnante, cette dernière a encore et toujours surpris par ses innovations dans tous les domaines. Des avancées technologiques qui trouvent des applications dans la quasi-totalité des domaines industriels pour assurer la mise au point des produits plus légers, plus économiques, moins polluants, mieux adaptés aux besoins. Des objectifs valables aussi bien pour la fabrication automobile que pour l'aéronautique, le médical ou l'électronique, etc.

Une évolution qui ne risque pas de se tarir, car les entreprises microtechniques seront de plus en plus sollicitées. En effet, sans leur apport il sera impossible d'accomplir les exploits technologiques de demain qui verront naître aussi bien la voiture auto-



Inauguration de Micronora 2016 par Emmanuel Macron.
Eröffnung Micronora 2016 durch Emmanuel Macron.
Micronora 2016 opening by Emmanuel Macron.

nome que les avions électriques ou de nouvelles solutions médicales personnalisées.

Les spécialistes de microtechniques devront décupler cette année leurs efforts de R & D, et devront s'atteler à la mise en place de nouveaux moyens robotisés ainsi que de solutions de fabrication capables de maîtriser la complexité croissante de produits. L'exploitation efficace de l'avalanche de données fournies par les innombrables systèmes logiciels qu'utilisent les entreprises pour concevoir, fabriquer, contrôler, etc., sera un autre objectif majeur.

Pour exposer: www.micronora.com

Micronora, Besançon, Frankreich

DEUTSCH

Die nächste Micronora-Messe findet vom 25. bis 28. September 2018 statt

Den Besuchern der letzten Micronora-Messe ist die außerordentliche Vitalität der Mikro-technikindustrie nicht entgangen.

Den Besuchern der letzten Micronora-Messe ist die außerordentliche Vitalität der Mikrotechnikindustrie nicht entgangen. Mit der Präsentation von zahlreichen Innovationen in allen Bereichen überrascht diese Messe jedes Mal von neuem. Ihr Schwerpunkt sind technologische Fortschritte, die in so gut wie allen Industriebereichen Einsatz finden, um leichtere, wirtschaftlichere, umweltfreundlichere und dem Bedarf besser entsprechende Produkte zu entwickeln. Die

Zielsetzungen haben sowohl für die Automobil- als auch die Luftfahrt-, Medizin- Elektronikindustrie usw. Gültigkeit.

Diese Entwicklung wird wohl noch lange anhalten, denn die mikrotechnischen Unternehmen werden immer stärker gefordert. Ohne ihr Zutun können die technischen Meisterleistungen von morgen - zum Beispiel selbstfahrende Kraftfahrzeuge, elektrische Flugzeuge oder neue personalisierte medizinische Lösungen - nicht vollbracht werden. Die Mikrotechnikspezialisten werden ihre FuE-Anstrengungen massiv steigern und sich mit der Einrichtung von neuen automatisierten Produktionsmitteln sowie Produktionslösungen beschäftigen, die in der Lage sind, mit der steigenden Komplexität der Produkte Schritt zu



halten. Eines der wichtigsten Ziele ist die effiziente Auswertung der Datenlawinen, die von unzähligen Softwaresystemen – diese werden von den Unternehmen für die Entwicklung, Herstellung, Qualitätsprüfung usw. eingesetzt – bereitgestellt werden.

Möchten Sie ausstellen? Bitte diesen Link anklicken: www.micronora.com

Micronora, Besançon, France

ENGLISH

Next Micronora Trade Fair, from 25 to 28 September 2018

At the last Micronora, the visitors were able to notice the extraordinary vitality of the microtechnology industry.

Bubbling, it surprised once again through its innovations in all domains. Technological progress that have applications in almost all industrial fields to ensure the development of products not only lighter and cheaper but also less polluting and better suited to the needs. Objectives that are valid for the automotive manufacturing as well as for the aeronautics, medical or electronics one.

This evolution is unlikely to dry up since the microtechnology companies will be increasingly requested. In fact, without their contribution it will be impossible to achieve the future technological feats which will see the emergence of driverless-cars, electric planes or new personalized medical solutions. The experts in microtechnology will need to strengthen their R&D

efforts this year and seek to implement new automated systems and manufacturing solutions able to master the increasing complexity of products. The effective use of the data deluge provided by the countless software systems that the companies use to design, to manufacture, to control, etc, will be another major aim.

Exhibiting : www.micronora.com



Photo: Jack Varlet

L'équipe de Micronora sera heureuse de vous accueillir pour la prochaine édition du salon.

Das Micronora-Team freut sich, Sie anlässlich der nächsten Messe begrüßen zu dürfen.

The Micronora team will be glad to welcome you to the next edition of the fair.

MICRONORA 2018
Micropolis
FR-Besançon
25-28. 09 2018
www.micronora.com

INDEX RÉDACTIONNEL | FIRMENVERZEICHNIS REDAKTION | EDITORIAL INDEX

A,C,D

Anton Meyer, Port	20
Conceptools, Le Locle	60
Crevoisier, Les Genevez	15
Dixi Polytools, Le Locle	51

E,F

EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève	78
Espace Laser 2017, Strasbourg	82

Favre-Stuedler, Bienne	33
------------------------	----

I,K

Iemca, Faenza	69
Kern Microtechnik, Eschenlohe	73

M

Micronora 2018, Besançon	94
Motorex, Langenthal	42

P,R

Polydec, Bienne	45
RédaTech, La Chaux-de-Fonds	37
Rollomatic, Le Landeron	63

S,T

Schall, Frickenhausen	86
SIAMS, Moutier	89
Tornos, Moutier	27

INDEX PUBLICITAIRE | FIRMENVERZEICHNIS WERBUNG | ADVERTISERS INDEX

A,B,C

Animex, Sutz	29
Anton Meyer, Port	c.I
Bula, Courtedoux	71
Clip Industrie, Sion	1
Conceptools, Le Locle	c.IV
Crevoisier, Les Genevez	57

D,E

Deburring Expo 2017, Karlsruhe	48
Dünner, Moutier	77+93
Elefil, Scientrier	39
EPHJ-EPMT-SMT 2017, Genève	3+c.III

G

Gloor, Lengnau	29
Groh+Ripp, Idar-Oberstein	14

H,I

Hardex, Marnay	26
Industrie 2018, Paris	59

K,L

Kern Microtechnik, Eschenlohe	38
Klein, Bienne	41
La Manufacture CML, Leysin	49

Laser Cheval, Pirey	84
Lecureux, Bienne	31
Liechti, Moutier	64
LNS, Orvin	23+25

M,N,O

Marcel Aubert, Bienne	36
Melvetic, Belprahon	62
Micronora 2018, Besançon	75
Motorex, Langenthal	68
Müller Hydraulik, Villingendorf	17
MW Programmation, Malleray	26
NGL Cleaning Technology, Nyon	4
OGP, Châtel-Saint-Denis	50

P

Piguet Frères, Le Brassus	47+50
Polydec, Bienne	2-3
Polyservice, Lengnau	13
Precitrame, Tramelan	6
Productec, Rossemaison	62

R

RédaTech, La Chaux-de-Fonds	6
-----------------------------	---

Recomatic, Courtedoux	35
RF CNC Services, Delémont	58
Rimann, Arch	55
Rollomatic, Le Landeron	12

S

Sarix, Sant'Antonio	11+96
Schall, Frickenhausen	53-54+85
SF Filter, Bachenbülach	72
SféraX, Cortaillod	26+84
Springmann, Neuchâtel	50
SIAMS 2018, Moutier	32
Simodec 2018, La Roche-sur-Foron	65
Star Micronics, Otelfingen	8
Suvema, Biberist	c.II

T

Thommen-Furler, Rüti bei Büren	21
--------------------------------	----

W

Wabawaska, Bienne	66
Willemin-Macodel, Delémont	84

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



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

DIFFUSION - VERTRIEB - CIRCULATION:

10'000 exemplaires - 10'000 Exemplare - 10'000 copies

Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, France, Italie, Suisse, Scandinavie et autres pays.

Deutschland, England, Benelux, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Skandinavien und andere Länder.

Germany, England, Benelux, Spain, France, Italy, Switzerland, Scandinavia and other countries.

ABONNEMENT (6 NUMÉROS PAR AN)
ABONNEMENT (6 AUSGABEN PRO JAHR)
SUBSCRIPTION (6 ISSUES PER YEAR)

Europe, Europa, Europe

Outre-Mer par avion, Übersee Luftpost, Overseas airmail

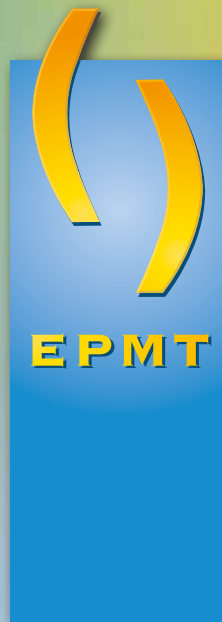
CHF 80.- / € 72.-

CHF 120.- / € 110.-

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



EPHJ



EPMT



SMT

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

881
EXPOSANTS

PLUS DE
20'000
VISITEURS

20-23 JUIN 2017
PALEXPO GENÈVE



CONCEPTTOOLS[®]
consulting & cutting tools

