EUROTEC
Informations Techniques Européennes
Europäische Technische Nachrichten
European Technical Magazine
N° 372 ● 5/ 2010 CH-1227 Genève

LEM 2
LE NOUVEAU
LASER
DE MARQUAGE

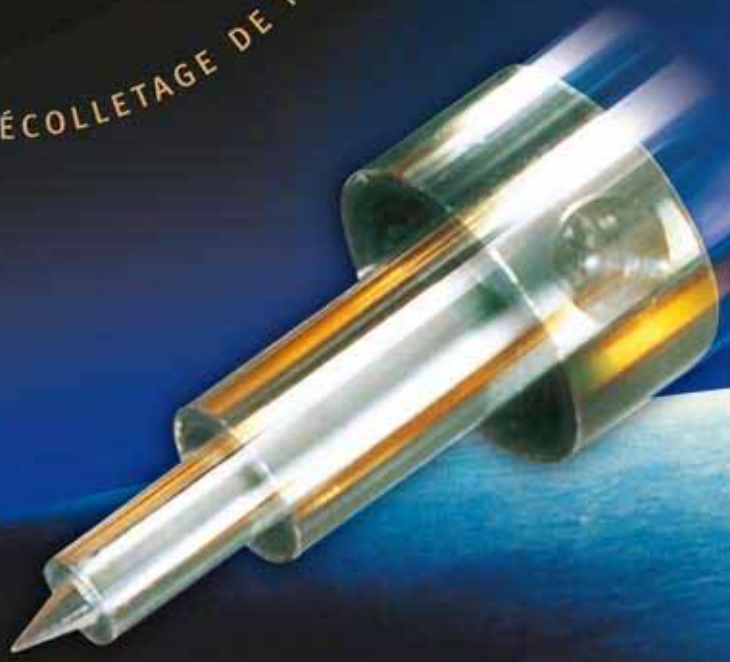
MARQUAGE
GRAVURE
DÉCOUPE
FINE

LASER CHEVAL
5 rue de la Louvière - F 25480 PIREY
www.lasercheval.fr
MIDEST
HALL 6 / Allée K / Stand 75

A Besançon – Franois Capitale Régionale des Microtechniques, UND met à votre disposition ses complémentarités industrielles sur ses 5 sites de production.

- 4 ateliers de décolletage
- 1 atelier de reprise
- 1 atelier de rectification cylindrique (enfilade et plongée)
- 1 atelier de tribofinition
- 1 atelier de polissage bijouterie – lunetterie – maroquinerie
- 1 atelier de fabrication de cames
- 1 atelier de traitement thermique – recuit des non ferreux
- 1 atelier d'electro-polissage et passivation
- 1 atelier de production de forets et implants dentaires

DÉCOLLETAGE DE PRÉCISION



LA SOUS-TRAITANCE RÉACTIVE EN DÉCOLLETAGE ET MICROMÉCANIQUE

und

LA COMPÉTENCE EN MICROTECHNIQUE

UND SAS - rue de la Gare - 25770 FRANOIS - Tél. : **03 81 48 33 10** - Fax : 03 81 59 94 80 - E-mail : contact@und.fr - www.und.fr

PEMAMO-HONING

HONING PE M A MO SWISS MADE

MRL 150 / 250

Machine de rodage de haute précision
Hochpräzisions-Honmaschine
High precision honing machine

MVR 060 EH

MDR 120 E

MDR 140 NC

MDR 240 NC

PEMAMO-HONING PHOSA SA

Route de La Neuveville 5
CH-2525 Le Landeron (Suisse)
Tél. +41 32 751 44 55
Fax +41 32 751 54 68
pemamo@pemamo.ch
www.pemamo.ch

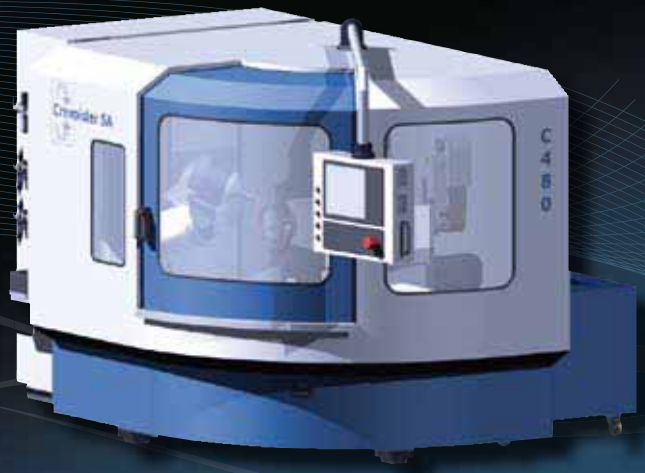
PRODEX 10
16 to 20 November 2010 | Exhibition Center Basel
Hall 1.1 / J 17

UNE ENTREPRISE QUI INNOVE ET MAÎTRISE LES TECHNOLOGIES

Crevoisier SA
Fabrique de machines
CH-2714 Les Genevez

www.crevoisier.ch | info@crevoisier.ch | T +41 32 484 71 00 | F +41 32 484 71 07

Centre de terminaison C-400B
6 axes CNC



Centre de rectifiage C-480
7 axes CNC

Poste autonome pour la terminaison
Aspiration integrée.
Existe aussi en poste double

Lapidaire C-501 / C-5001
Plus de 100 accessoires disponibles

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

- Robotique de chargement avec divers systèmes de palettisation
- Machines de terminaison: meulage, satinage, décor, polissage manuel où CNC
- Machines d'usinage en transfert, à la barre, en torche où pièce à pièce
- Rétrofit, modifications et améliorations de machines
- Outillages spécifiques et posages

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

No 372 • 5/2010

HIGHLIGHTS

04 EDITORIAL

USINAGE - ***BEARBEITUNG*** - MACHINING

09 Le succès grâce à la modularité • *Vorsprung durch Modularität* • Advantage through Modularity
14 Lorsque le design rencontre l'efficacité • *Design und Effizienz gehen Hand in Hand* • Nice design, cutting-edge efficiency
21 Trois nouveaux tours lancés en Suisse • *Drei neue Drehmaschinen erobern den Markt* • Three new lathes launched in Switzerland
25 La «bonne à tout faire» : un concept qui s'étend • *Das „Mädchen für alles": ein Konzept, das ich zunehmend verbreitet* • The «skilled maid»: an expanding concept
31 Robotique • *Robotertechnik* • Robotics
49 Le MIM a plus d'une corde à son arc • Das MIM-Verfahren hat mehrere Eisen im Feuer • MIM has more than one string to its bow

55 FAO - ***CAM*** - CAM

OUTILLAGE - ***WERKZEUGE*** - TOOLING

47 Précision de rotation • *Genauer Rundlauf* • Precise run-out
65 75 ans d'innovation… • *75 Jahre Innovation...* • 75 years of innovation…
76 Des nouveautés exposées à Prodex • *Neuheiten anlässlich der Prodex* • News exhibited at Prodex

PERIPHÉRIQUES - ***PERIPHERIEGERÄT*** - PERIPHERALS

37 Valoriser ses copeaux ? Facile ! • *Späne wiederverwerten? Nichts leichter als das!* • Value chips? Easy!
72 Un besoin moindre en énergie ! • *Geringer Energiebedarf!* • Reduced energy requirement!

NETTOYAGE - **REINIGUNG** - CLEANING

43 Le cobalt apprivoisé ! • *Kobalt gezähmt!* • Cobalt tamed!

LUBRIFICATION - ***SCHMIERUNG*** - LUBRICATION

61 Tresor PMC®

ENTREPRISES - ***FIRMEN*** - COMPANIES

40 Solution sur mesure • *Lösungen nach Mass* • Tailored solutions
93 Astuces • *Tipps und Tricks* • Tips

EXPOSITIONS - ***AUSSTELLUNGEN*** - EXHIBITIONS

84 Midest 2010, Paris
90 Motek 2010, Stuttgart – 25th Control 2011, Stuttgart
96 Swisstech 2010, Basel
100 Prodex 2010, Basel

© Sources Mixtes
Groupe de produits issu de forêts bien gérées et d'autres sources contrôlées.
www.fsc.org Cert no. SGS-COC-004251
© 1996 Forest Stewardship Council
FSC

Impression: Atar Roto Presse SA - Genève (Suisse)

Informations Techniques Européennes / Europäische Technische Nachrichten / European Technical Magazine

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

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

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

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

© Copyright 2010 Eurotec

THINK PARTS **THINK TORNOS**

TORNOS

NOUVEAUTÉ !

EvoDECO 16

UNE ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE MAJEURE DE LA PLATEFORME DECO

- 4 systèmes d'outils, jusqu'à 10 axes (+2 axes C)
- Broche et contre-broche identique avec moteur synchrone
- Equipement de base complet
- Travail avec ou sans canon
- Comportement thermique optimisé et rigidité accrue

La plus large gamme de **tours automatiques** au monde

TORNOS S.A.

Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
SWITZERLAND

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

www.tornos.com

Toujours plus de valeur

A la veille de trois manifestations importantes (Swisstech, page 96, Prodex, p. 100 et Midest, p. 84), j'ai le plaisir de vous dévoiler le copieux menu de cette édition d'Eurotec. Vous y trouverez des informations relatives à des composants et éléments de machines, des moyens de production, des processus, des accessoires, des outils et périphériques, des consommables, des services et de la sous-traitance.

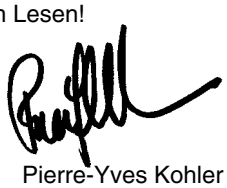
Ce contenu toujours axé microtechnique illustre bien la spécificité d'Eurotec qui touche toute la chaîne de production dans "*le petit et précis*" en Europe. Il existe de nombreuses manières de concevoir des machines ou de produire les pièces et nous souhaitons permettre à nos lecteurs d'en apprendre le plus possible de manière à choisir la technologie la mieux adaptée à leurs besoins. Vous découvrirez par exemple comment le MIM est en passe de changer le paysage concurrentiel de la réalisation de petites pièces complexes (Parmaco, page 49). Vous remarquerez des nouveautés produits (Kaiser, p. 76, Laser Cheval, p. 14, Star, p. 21, Mikron, p. 9), des astuces (Bluesped, p. 93), des idées…
Malgré une année difficile, les entreprises innovent et cherchent à aider leurs clients à être plus performants et notre mission, en tant que média spécialisé, est de faciliter ces découvertes et ces contacts. En effet, comment décider d'une solution technologique si celle-ci est inconnue ?
Je vous donne rendez-vous pour notre prochain numéro qui sortira en décembre. Vous y trouverez un cadeau très utile. Dans l'intervalle, vous pouvez rester connectés avec l'info "*de notre monde*" sur www.eurotec.ch, plus de 400 articles vous y attendent… et chaque jour des nouveautés y sont publiées.

Bonne lecture

Pierre-Yves Kohler

der Leistungssteigerung behilflich zu sein; unsere Aufgabe als spezialisiertes Magazin besteht darin, ihnen Neuentdekkungen und Kontakte zu erleichtern. Wie soll man sich auch über eine technologische Lösung ein Bild machen, solange diese nicht bekannt ist?
Ich lade Sie ein, unsere nächste Ausgabe zu lesen, die in Dezember herauskommen wird. Sie werden darin ein sehr nützliches Geschenk vorfinden. In der Zwischenzeit können Sie dank unserer Website www.eurotec.ch aktuelle Informationen über „*unsere Welt*“ einholen – über 400 Artikel warten auf Sie, und es werden dort täglich Neuheiten veröffentlicht.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!



Pierre-Yves Kohler

Wertschöpfung wird gross geschrieben

Kurz vor drei bedeutenden Veranstaltungen (Swisstech, Seite 96, Prodex, Seite 100 und Midest, Seite 84) freue ich mich, Ihnen das reichhaltige Menü dieser Eurotec-Ausgabe bekanntzugeben. Sie enthält Informationen über Maschinenkomponenten und -bestandteile, Produktionsmittel, Verfahren, Zubehör, Werkzeug und Peripheriegeräte, Betriebsstoffe, Dienstleistungen und Zulieferbetriebe.

Dieser stets auf Mikrotechnik ausgerichtete Inhalt veranschaulicht bestens die Spezifizität von Eurotec, da die gesamte Produktionskette des „*Hochpräzisionsbereiches*“ in Europa unter die Lupe genommen wird. Es gibt zahlreiche Möglichkeiten, Maschinen zu konzipieren oder Werkstücke herzustellen, und wir möchten unseren Lesern die Gelegenheit geben, so viel wie möglich über diese Vielfalt in Erfahrung zu bringen, um die ihrem Bedarf am besten entsprechende Technologie wählen zu können. So werden Sie zum Beispiel erfahren, dass MIM im Begriff ist, die Wettbewerbslage im Bereich der Ausführung von kleinen komplexen Teilen auf den Kopf zu stellen (Parmaco, Seite 49). Darüber hinaus werden auch Produktneuheiten (Kaiser, Seite 76, Laser Cheval, Seite 14, Star, Seite 21, Mikron, Seite 9), Tricks (Bluesped, Seite 93, Ideen usw. darin vorgestellt.
Trotz eines schwierigen Jahres innovieren die Unternehmen und suchen ständig nach Möglichkeiten, ihren Kunden bei

More and more value

On the eve of three important events (Prodex, page 96, Swisstech, p. 100 and Midest, p. 84), I am pleased to unveil the generous menu of this edition of Eurotec. You will find some information on components and machines, means of production, processes, accessories, tools and devices, consumables, services and subcontracting.

This content, always focused on micro-technology, illustrates well the specificity of Eurotec that addresses the whole "*small and precise*" production chain in Europe. There are many ways to design machines or produce parts and we want to help our readers learn more to choose the technology that best suits their needs. For example, you will discover how MIM is changing the competitive landscape of small complex parts (Parmaco, p. 49). You will find product news (Kaiser, p. 76, Laser Cheval , p. 14, Star, p. 21, Mikron, p. 9), hints (Bluesped, p. 93), ideas...
Despite a difficult year, companies innovate and seek to help their customers be more successful. Our mission, as a specialized media, is to facilitate these contacts and discoveries. Indeed, how to decide to use a perfectly suited technology if it is unknown to me?
Our next meeting is planned for our next issue which will be released in December. You will find a very useful gift in it. Meanwhile, you can stay tuned with "*our world*" on www.eurotec.ch. More than 400 articles await you... and every day new releases are published.

Happy reading

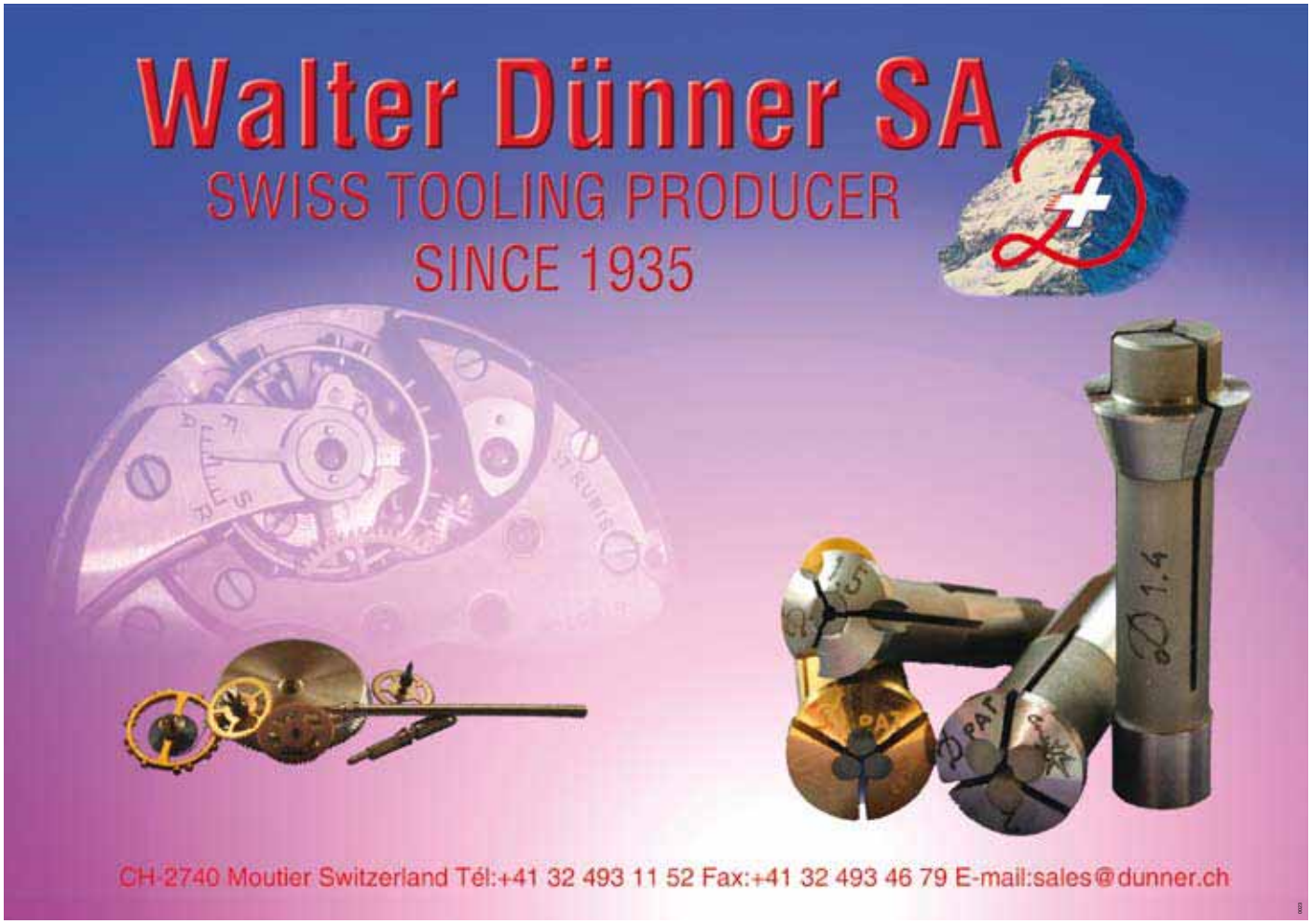
Pierre-Yves Kohler

Witech
machines-outils

Micromécanique - Horlogerie - Bijouterie - Médical - Optique - Lunetterie
Dans la Gamme Witech, il y a une solution pour vous
Witech, votre partenaire pour l'usinage haute précision

Witech SA
Rue de la Pâle 28
Case Postale 59 / CH - 2854 Bassecourt
Tél. : 0041 32 427 00 40 / Fax : 0041 32 427 00 41
info@witech-sa.ch / www.witech-sa.ch

Walter Dünner SA
SWISS TOOLING PRODUCER
SINCE 1935



CH-2740 Moutier Switzerland Tél:+41 32 493 11 52 Fax:+41 32 493 46 79 E-mail:sales@dunner.ch

LNS PROPOSE UNE GAMME COMPLÈTE DE PERIPHERIQUES POUR VOS MACHINES

www.LNS-europe.com

Les clients guident nos actions

Leader mondial du domaine du ravitaillement de barres, LNS vous fait profiter de plus de 35 ans d'expérience dans son secteur d'activité.

Avec la récente commercialisation des convoyeurs de copeaux et des systèmes de gestion du liquide de coupe, LNS étoffe sa gamme de produit afin de satisfaire les exigences toujours plus pointues du marché.

Les objectifs de LNS sont clairement de vous amener à :

- Avoir un seul partenaire pour l'ensemble de vos périphériques
- Maximiser la productivité de vos machines
- Améliorer la rentabilité de vos équipements

Pour ce faire, LNS vous propose une gamme complète de périphériques pour vos machines:

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

PRODEX 10
Du 16 au 22 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle

Bâle, 16-20 nov. 2010
LNS : halle 1.0, stand B10

LNS est votre « one-stop-shop » pour les périphériques des machines-outils

Systèmes de gestion des copeaux

Systèmes de ravitaillement de barres

Systèmes de gestion du liquide de coupe

Systèmes de gestion des copeaux

Systèmes de ravitaillement de barres

Systèmes de gestion du liquide de coupe

Votre «one-stop-shop»

pour les périphériques des machines-outils

LNS SA
CH-2534 Orvin
www.LNS-europe.com

Increasing Your PROFITABILITY

Machining Intelligently

3P SUMO TEC

The Time is Right to Cut Down Production Costs

Member IMC Group

ISCAR

www.iscar.ch

Le succès grâce à la modularité

Qui n'a jamais rêvé d'une machine polyvalente et adaptable au gré des évolutions de la production ? Lorsqu'on démarre une activité, on n'a pas toujours les moyens d'opter pour la solution la plus productive. Or, cela peut devenir un gros handicap car il n'est pas facile de modifier un équipement une fois l'investissement réalisé. Avec Mikron, vos rêves deviennent réalité ! Nous nous sommes entretenus avec Axel Warth, directeur du département marketing et du développement commercial de la société Mikron.

La machine Multistep XT-200 de Mikron est un centre de production au sens noble du terme. Elle fournit des pièces usinées sur 5 faces-et-demie d'un volume maximum d'un cube de 200 mm. Basé sur des modules de fonction autonomes dont le nombre peut aller jusqu'à quatre, le système peut être complété ou optimisé en fonction du volume de la commande ou de la complexité des pièces à réaliser. Ainsi, l'utilisateur travaille sur la machine dont il a effectivement besoin pour le rendement qu'il souhaite.

Une solution productive sur mesure ...

En d'autres termes, il épouse les fluctuations du marché. A l'AMB 2010, Mikron a exposé les derniers développements de la Multistep XT-200 à travers une présentation virtuelle d'un genre nouveau. A ce sujet, M. Warth nous a confié : "*La Multistep XT-200 est parfaitement adaptée à la réalisation d'usinages de précision au micron. Elle permet dans le même temps d'obtenir un rendement élevé, tout en minimisant le risque d'investissement. Grâce à sa conception modulaire, ce centre d'usinage permet un usage „multi-niveaux" et offre des possibilités d'extension.*"

...pour satisfaire vos besoins

Ainsi, il n'est pas nécessaire d'intégrer dans l'investissement dès la phase de lancement d'une série le volume maximum qu'on espère produire à terme. Avec le nouveau système d'usinage de Mikron, l'investissement s'effectue au contraire de manière progressive en fonction du volume effectif produit. Si besoin est, on procède à l'ajout d'un nouveau module, ce qui ne nécessite ni convoyeurs de copeaux ou groupes de refroidissement complémentaires ni personnel supplémentaire. Pour produire des pièces de dimensions maximales de 200 mm x 200 mm x 200 mm, il est possible d'usiner 5 faces-et-demie sans pause et sans changement d'outil !

Parfaitement intégrable

Chacun des modules de la Multistep XT-200 est par nature un centre d'usinage conventionnel. Un seul opérateur suffit pour faire fonctionner les différents modules en chaîne dont le nombre peut aller jusqu'à quatre. Tous les modules d'usinage sont alimentés par une même unité de chargement et de déchargement. Le flux des ébauches et des pièces finies est géré par chargement manuel ou par un robot intégré. Le fonctionnement du système en continu permet d'éliminer les interfaces qui sont sources de dysfonctionnements dans les centres d'usinage conventionnels. L'ébavurage et le nettoyage peuvent s'effectuer en temps masqué dans le module de chargement.

Chacun des modules est lui-même un centre d'usinage

Flexibilité et précision ne sont pas des propriétés antagonistes sur la Multistep XT-200, et ce notamment grâce aux cycles de mesure qui déterminent avec exactitude le positionnement et l'orientation des pièces. La manipulation des serrages multiples et des dispositifs de serrage devient ainsi un jeu d'enfant. Les écarts dimensionnels des pièces serrées sont compensés sans compromis, ce qui réduit les coûts de fabrication du dispositif.

Une grande flexibilité et de nombreuses possibilités

Le changement d'outil sur la machine pour le passage à une nouvelle série nécessite 10 minutes. Le temps de copeaux à copeaux est inférieur à 1 seconde. Les opérations de fraisage, alésage, usinage de filets, moletage et gravage s'effectuent sur 5 faces-et-demie sans changement de fixation. L'utilisateur travaille à chaque fois avec cinq axes interpolés et un maximum de 144 outils. Outre l'acier, la fonte et les métaux légers, les matériaux difficiles et les matériaux exotiques ne posent pas de problème. De ce fait, la Multistep Multistep XT-200 est recommandée pour l'usinage complet de petites et de moyennes séries dans le secteur automobile, hydraulique et pneumatique ainsi que dans la construction mécanique en général.

Conçu sous forme de modules, le système de transfert Multistep XT-200 peut évoluer en fonction du cycle de vie des produits. Chaque module constitue une unité de fabrication en lui-même. Parmi les segments de clientèle types de ce système, on peut citer : le secteur automobile et ses sous-traitants, l'industrie hydraulique et pneumatique, la robinetterie, le médical et l'usinage par enlèvement de copeaux. (Photo : Mikron)

Aufgebaut in Modulen, kann das Transfersystem Multistep XT-200 mit dem Lebenszyklus der Produkte wachsen. Jedes einzelne Modul ist eine intakte Fertigungseinheit. (Bild: Mikron) Zu den typischen Abnehmermärkten gehören: Automobilbranche und Zulieferer, Hydraulik-, Armaturen- und Pneumatikindustrie, Medizintechnik, spanende Metallbearbeitung.

The modularly constructed Multistep XT-200 transfer system can grow with the life cycle of the products. Each individual module is a self-contained production unit. Typical markets are automotive industry and its suppliers, hydraulic, valve and pneumatics industry, medical technology and chip removal metalworking (Picture: Mikron).

Baisse des coûts unitaires à chaque nouvelle extension de la machine

A chaque nouvelle extension apportée à la machine, sa productivité augmente et les coûts unitaires diminuent. Ainsi, une pièce fabriquée au départ en 100 secondes à partir d'un seul module nécessite 56 secondes lorsqu'on passe à un système d'usinage à deux modules puis 42 secondes avec trois modules. « *Avec Multistep XT-200, nous avons mis sur le marché un mode de pensée entièrement nouveau. Il s'agit pour ainsi dire d'un saut quantique dans l'avenir et nous offrons ainsi aux utilisateurs un nombre infini de possibilités* », explique M. Warth.

Une orientation écologique ... et bien plus encore

La conception de la Multistep XT-200 assure son efficacité énergétique. Elle est en effet toujours dotée de systèmes de récupération d'énergie, y compris son modèle standard. Son encombrement est faible, en dépit du fait que l'automation et les équipements périphériques soient intégrés, et son accès est convivial. Il s'agit là aussi d'une avance prometteuse par rapport aux centres d'usinage conventionnels. La rigidité de la machine demeure également inchangée puisque c'est elle qui la première garantit le niveau élevé de précision nécessaire.

Après une présentation réussie au salon AMB, la Multistep Multistep XT-200 se tient désormais à la disposition des visiteurs dans l'usine Mikron de Rottweil. Si vous êtes intéressé, vous pouvez prendre contact avec M. Axel Warth. ▶

Mikron Machining est le fournisseur leader de solutions d'usinage très productives pour la fabrication de composants métalliques complexes de haute précision.

Vorsprung durch Modularität

Wer hat noch nie von einer Maschine geträumt, die nach Bedarf aufgerüstet werden kann, um sich der Entwicklung der Produktionsvolumen anzupassen? Wenn wir mit einem Geschäft beginnen, ist es uns nicht immer möglich, die produktivste Lösung anzuschaffen, was sich aber als grosser Nachteil erweisen kann, denn nach erfolgter Investition ist es nicht leicht aufzurüsten. Mikron macht ihre Träume wahr! Wir führten ein Gespräch mit Axel Warth, dem Leiter der Abteilung Marketing und Geschäftsentwicklung der Firma Mikron.

Mikrons Multistep XT-200 ist ein Produktionszentrum im besten Wortsinn. Die Maschine liefert auf 5½ Seiten bearbeitete Teile bis zu einem Teileformat von 200 mm x 200 mm x 200 mm. Basierend auf bis zu vier eigenständigen Bearbeitungsmoluden, kann das System entsprechend Auftragsvolumen und der Komplexität der Werkstücke erweitert oder upgraded werden. So arbeitet der Anwender mit genau derjenigen Maschine und Ausbringungsleistung, die er tatsächlich braucht.

Pièces types fabriquées sur la XT-200 pour différents secteurs d'application de l'usinage. (Photo : Mikron)

Typische Werkstücke, wie sie sich auf der XT-200 quer durch die Metall bearbeitenden Branchen herstellen lassen. (Bild: Mikron)

Typical workpieces that can be manufactured on the XT-200 right across the metalworking industry. (Picture: Mikron)

Eine produktive Lösung nach Mass...

Oder anders: Er atmet mit dem Auf und Ab des Markts. Auf der AMB 2010 stellte Mikron die Weiterentwicklung der Multistep XT-200 mit einer neuartigen virtuellen Präsentation vor.Herr Warth führte dazu aus: „*Wer µ-genaue Bearbeitung bei hohem Ausstoß schätzt, gleichzeitig aber mit minimalem Investrisiko planen will, ist mit der Multistep XT-200 gut bedient. Dank modularer Bauweise macht das Bearbeitungszentrum den stufenweisen Einstieg und Erweiterungen möglich*".

...um Ihrem Bedarf zu entsprechen

So muss nicht bereits in der Anlaufphase einer Serie mit Blick auf das Maximalvolumen investiert werden. Dies ist bei dem neuen Mikron-Bearbeitungssystem vielmehr sukzessive und ganz nach tatsächlichem Produktionsvolumen machbar. Bei Bedarf wird ein weiteres Modul angehängt, ohne dass zusätzliche Späneförderer und Kühlaggregate nötig würden, oder weiteres Personal. Bei einem auf 200 mm x 200 mm x 200 mm maximalen Teileformat kann ohne Pause auf 5 ½ Seiten zerspant werden – und dies ganz ohne Umspannung!

Tadellose Integration

Jedes Modul der Multistep XT-200 ist für sich genommen ein konventionelles Bearbeitungszentrum. Ein Mitarbeiter reicht aus, die bis zu vier verketteten Einzelmodule zu bedienen. Eine einzige Be- und Entlade-Einheit versorgt alle Bearbeitungsmodule. Der Materialfluss von Roh- und Fertigteilen wird entweder per Handbeladung oder integriertem Roboter gemanaged. Dank der Durchgängigkeit des Systems entfallen störanfällige Schnittstellen wie bei herkömmlichen Bearbeitungszentren. Entgratet und gereinigt werden kann hauptzeitparallel im Lademodul.

Jedes Modul ein 5 Achs Bearbeitungszentrum

Flexibilität und Präzision sind bei der Multistep XT-200 kein Widerspruch. Die Basis sind unter anderem Messzyklen, die die Lage und Ausrichtung der Teile exakt ermitteln. Das Handling von Mehrfachspannungen und Spannvorrichtungen wird damit kinderleicht. Maßunterschiede der Spannester werden ohne Kompromiss ausgeglichen. Dies reduziert die Kosten im Vorrichtungsbau erheblich.

Ein hohes Mass an Flexibilität und zahlreiche Möglichkeiten

Innerhalb von 10 min lässt sich die Maschine von der einen auf die nächste Serie umrüsteten. Die Span-zu-Span-Zeit liegt unter 1 s. Auf 5 ½ Seiten wird ohne Umspannen, gefräst, gebohrt, gewindet, gerändelt und graviert. Gearbeitet wird mit je fünf interpolierenden Achsen und bis zu 144 Tools. Neben Stahl, Guss und Leichtmetall sind auch schwierige Werkstoffe und Exoten kein Problem. Damit empfiehlt sich die Multistep XT-200 für die Komplettbearbeitung von Klein- und Mittelserien in der Automobil-, Hydraulik- und Pneumatikbranche sowie dem allgemeinen Maschinenbau.

Stückkosten sinken mit jeder Ausbaustufe

Mit jedem stufenweisen Ausbau wächst die Produktivität der Maschine und sinken die Stückkosten. So kann ein Werkstück in zunächst einem Modul in 100 s, in einem zwei-moduligen Bearbeitungssystem binnen 56 s und in einer drei-moduligen Maschine innerhalb von 42 s hergestellt werden" „*Mit Multistep XT-200 bieten wir dem Markt wirklich eine völlig neue Denkweise – sozusagen einen Quantensprung in die Zukunft, und den Benutzern werden damit unendlich viele Möglichkeiten eröffnet*", erklärte Herr Warth.

Grün denken... und noch vieles mehr

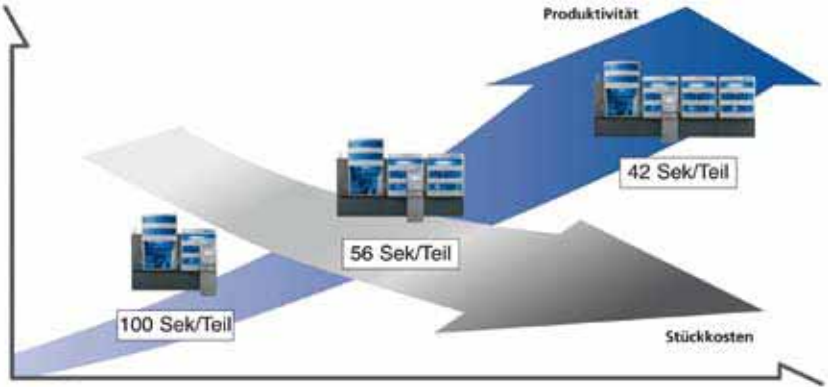
Die weiterentwickelte Multistep XT-200 arbeitet energie-effizient. Dafür sorgen Energierückspeisungs-Systeme, die bereits in der Standardversion eingesetzt werden.Trotz der integrierten Automation und Peripherie ist die Stellfläche gering und der Zugang service-freundlich. Auch hier ergibt sich im Vergleich zu herkömmlichen Bearbeitungszentren ein zukunftsfähiger Vorsprung. Ebenso unverändert ist die Steifigkeit der Maschine, da erst sie die erforderliche Präzision auf hohem Niveau gewährleistet.
Nach ihrem erfolgreichen AMB-Auftritt kann die Multistep XT-200 nun im Mikron-Werk in Rottweil besichtigt werden. Wenn Sie interessiert sind, nehmen Sie bitte mit Herrn Axel Warth Kontakt auf.

Mikron Machining ist der führende Anbieter hochproduktiver Fertigungslösungen für die Herstellung komplexer, hochpräziser Metallkomponenten.

Advantage through Modularity

Who never dreamed of a machine that can be upgraded on demand to follow the increase of his production? At the start we can't always buy the most productive solution, but this is tricky because once invested, it's not easy to evolve. Mikron made that dream comes true! Meeting with Axel Warth, Head of Marketing and Business Development with Mikron.

The new Mikron's Multistep Multistep XT-200 is a productivity centre in every sense of the word. The machine delivers parts of up to 200 mm x 200 mm x 200 mm in size machined on 5 ½ sides. Based on up to four independent functional ▶



Le système d'usinage Multistep est un véritable centre de productivité ! Grâce à sa modularité et à sa flexibilité, la machine peut s'adapter à tout moment au volume de production souhaité. (Photo : Mikron).
Das Multistep-Bearbeitungssystem ist ein wahres Produktivitätszentrum! Dank ihrer Modularität und Flexibilität lässt sich die Maschine jederzeit dem aktuellen Kapazitätsvolumen anpassen. (Bild: Mikron)
The Multistep machining system is a true productivity centre! Thanks to its modularity and flexibility the machine can be adapted at any time to the current capacity volume. (Picture: Mikron)

modules, the system can be extended or upgraded according to production requirements and the complexity of workpieces.

Tailored productive solution…

The user works with precisely the machine and production capacity he actually needs. Or to put it in another way: He can follow the ups and downs of the market with this equipment. At the AMB 2010, Mikron presented newest development of the Multistep XT-200 with an innovative virtual presentation. Mr Warth says: "*The Multistep XT-200 is ideal for manufacturers looking for precision in the microns combined with high output, but who want at the same time keep their investment risk at a minimum. Due to its modular design, this machining system makes gradual production ramp-up and output expansion possible*".

…to follow your need

Hence it is not necessary to invest for maximum volume right at the start of a series. In fact, with the new Mikron machining system this is a gradual process and can be done entirely in accordance with actual production volumes. Whenever needed an additional module is attached, not requiring additional chip conveyors and cooling units or further personnel. Parts with maximum dimensions of 200 mm x 200 mm x 200 mm can be machined continuously on 5½ sides – entirely without reclamping!

Perfect integration

Each module of the Multistep XT-200 is in itself a 5-axis machining center. Up to four individual working modules can be linked together and one single operator is sufficient to handle the entire system. A single loading and unloading unit supplies all machining modules. The flow of raw and finished parts is managed either by manual loading/unloading or with an integrated robot. Thanks to the universality of the system, there are no trouble-prone interfaces like those with conventional machining centers. Deburring and cleaning can take place in parallel to the primary production time in the loading module.

Each module is a 5 – axis machining center

Flexibility and precision are not contradictory in the Multistep XT-200. This is based, among other things, on in-process gaging that precisely determines the position and alignment of the parts. The handling of multiple clampings and clamping devices thus becomes very easy. Dimensional differences of clamped workpieces are compensated without compromise. This reduces the costs of fixturing devices substantially.

High level of flexibility and possibilities

The machine can be changed-over from one series to the next within 10 minutes. The chip-to-chip time is less than 1 sec. Milling, drilling, thread milling, knurling, chamfering, turning and engraving can be performed on 5½ sides without reclamping the workpiece. Five interpolating axes and up to 144 tools are used. Beside steel, cast metals and light alloys, difficult and exotic materials can also be machined without problem. The Multistep Multistep XT-200 is thus ideal for the complete machining of small and medium-size series in the automotive, hydraulic and pneumatic industries as well as for a wide variety mechanical engineering components.

Cost per part is reduced with each extension of the system

The productivity of the machine increases and cost per part is lower with each extension of the system. Thus, a workpiece can be manufactured initially in one module in 100 sec, in a two-module machine in 56 sec and in a three-module machine in 42 sec. "*With Multistep XT-200, we really offer a new way of thinking to the market, it's a real quantum leap into the future and opportunities for users are wide*" says Mr Warth.

Think green…and more

High production output and high end capacities doesn't mean waste of energy with Mikron. The latest version of the Multistep XT-200 works energy-efficiently. This is ensured by energy feedback systems that are integrated in the standard version. Despite the integrated automation and peripherals, the floor space required is compact and service accessibility is easy. This is also a future-proof advantage compared to conventional machining centers. The new version of the machine affords the same excellent rigidity like the previous models, because this is the only guarantee for the accuracy expected from such a highly sophisticated system.
After its successful presentation at AMB, the Multistep Multistep XT-200 can be discovered at Mikron Rottweil. Should you be interested, do not hesitate to contact Axel Warth.

Mikron Machining is the leading supplier of high productive machining solutions for the manufacturing of complex high precision components made of metal.

Mikron Machining
Postfach 115 - CH 6903 Lugano
Tel. +41 91 6106245 - Fax +41 91 6106681
axel.warth@mikron.com - www.mikron.com

TURNING-DAYS™ VILLINGEN-SCHWENNINGEN
13.-15.4.2011
WWW.TURNING-DAYS.DE
5. TURNING-DAYS™ VILLINGEN-SCHWENNINGEN | 3. - 15. APRIL 2011
Fachmesse für Zerspanungstechnik mit Schwerpunkt Drehtechnik und Drehteilefertigung
JETZT BUCHEN!
PKM Pforzheim Kongress- u. Marketing GmbH | Am Waisenhausplatz 1-3 | D-75172 Pforzheim | Fon: 0700.77881000 | Fax: 07231/14545 45 | e-Mail: organisation@turning-days.de

NEU/NOUVEAU

WENK
Werkzeugmaschinen
Machines-outils

Höhere Produktivität durch vereinfachte Multi-Funktions-Bearbeitung

Haute productivité grâce à l'usinage multi-fonction simplifié

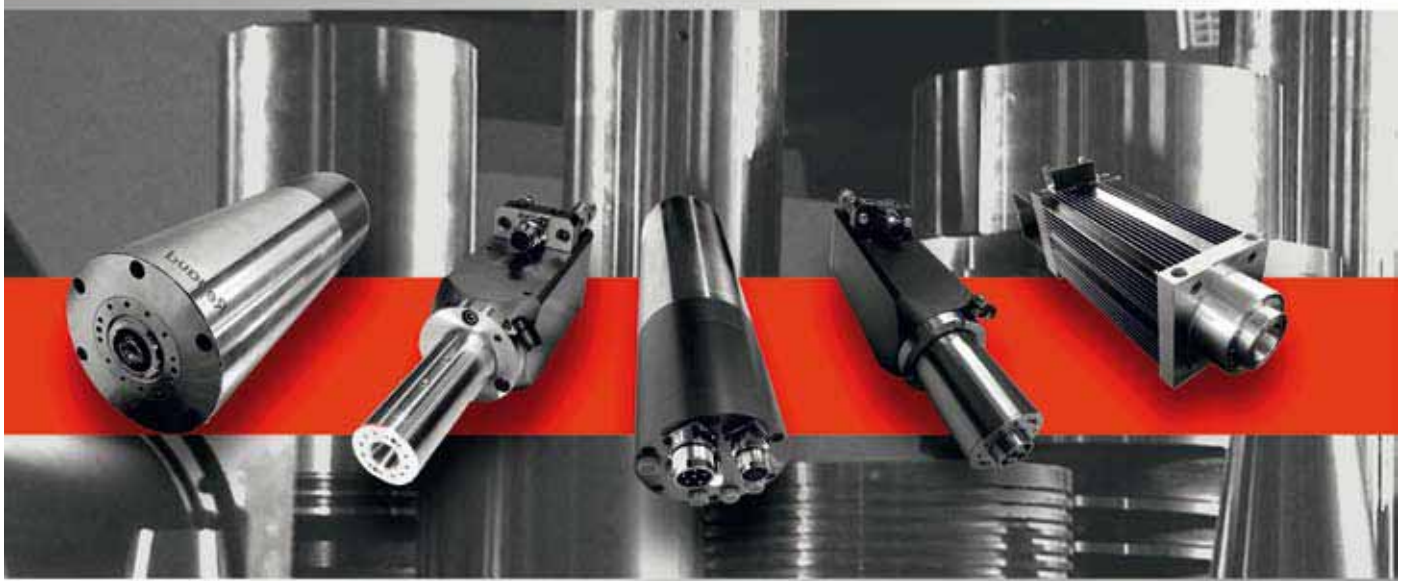
Mazak
Your Partner for Innovation

PRODEX'10
16.–20. November 2010 | Messezentrum Basel
INTERNATIONALE FACHMESSE FÜR WERKZEUGMASCHINEN WERKZEUGE UND FERTIGUNGSMESSTECHNIK
Halle 5.0 Stand M 01

WENK AG/SA
Solothurnstrasse 160, route de Soleure
Postfach 6108, 2500 Biel/Bienne 6,
032 344 98 00, Fax 032 344 98 99
info@wenk-ag.ch www.wenk-ag.ch

SPECIALISTES DE LA HAUTE PRECISION

Partageons ensemble notre passion pour l'excellence



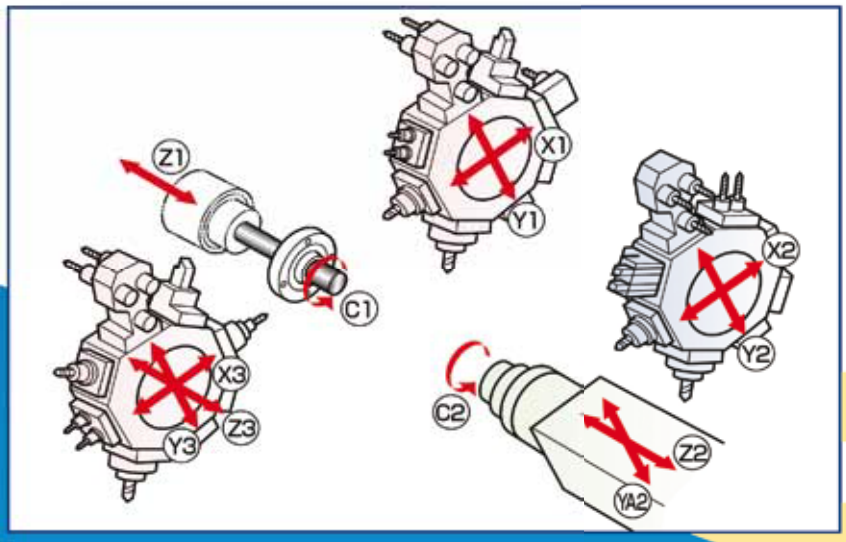
Renaud
Broches de haute précision
Hochpräzisionsspindeln
High precision spindles

www.renaud.ch

PRODEX'10
16 to 20 November 2010 | Exhibition Center Basel
Hall 1.1 / G 33

Robert Renaud SA
15 crêt de Saint-Tombet
CH-2022 Bevaix
tél +41 (0)32 846 11 13
fax +41 (0)32 846 2379
info@renaud.ch

ECAS-20T – der Alleskönner
ECAS-20T – la polyvalente



- C-Achse auf Haupt- und Abgreifseite
- enorm langer Hauptspindelhub
- schnelle Eilgänge
- 12 Achsen für uneingeschränkte Bearbeitung
- drei 8-Stationen Werkzeugrevolver
- leistungsstarker Haupt- und Abgreifspindelmotor

- *axe C sur la broche principale et la broche de reprise*
- *course poupée extraordinaire*
- *avances rapides*
- *12 axes pour un usinage sans limites*
- *trois tourelles à 8 postes*
- *moteurs pour broche principale et broche de reprise à haute puissance*

PRODEX 10
16 to 20 November 2010 | Exhibition Center Basel
Hall 1.0 / B 15

Der Grosserfolg an der EMO !
Le grand succès de l'EMO !

STAR MICRONICS AG • Lauetstrasse 3 • CH-8112 Otelfingen • Tel. 043 411 60 60
Fax 043 411 60 66 • www.starmicronics.ch • info@starmicronics.ch

Lorsque le design rencontre l'efficacité

Le nouveau LEM 2 (Laser Engraving Machine) présenté en grande première lors de Micronora (France) par l'entreprise Laser Cheval est non seulement très séduisant sous son design ultra accrocheur, mais ses caractéristiques techniques et ergonomiques en font un formidable outil destiné au gravage et à la découpe pour la microtechnique.

Ce qui frappe au premier abord est la vraie réussite du design, la machine est très sobre et classe, son dispositif pivotant de protection autour de ce grand œil vert le différencie vraiment de toutes les machines déjà connues. Cet aspect visuel est au service de l'ergonomie puisque jamais une machine de gravage laser n'avait offert une telle facilité d'accès à la zone de travail et une telle flexibilité. M. Fargette, responsable des ventes nous dit : « *Au niveau commercial l'aspect de l'appareil est important, mais il ne doit pas être beau au détriment de l'ergonomie ou des caractéristiques techniques* ». M. Cilia, responsable du site Laser Cheval ajoute : « *Avec le LEM 2, nous avons réussi à combiner évolution technique et design* ».

Identification, décor… et découpe

Tous les types de pièces sont travaillés avec simplicité. Par exemple des pièces de rotation sont tenues dans l'unité de rotation, si cette dernière n'est pas utile, elle est simplement glissée au fond de la machine, toujours disponible rapidement. Le système de caméra repère la position des pièces et l'opérateur peut ainsi être certain que les gravages seront effectués à l'endroit requis. Selon les besoins, les focales peuvent être changées simplement. Domaines d'utilisation principaux du LEM 2, la petite et moyenne série pour l'identification, le décor ou même la découpe pour les pièces de quelques dixièmes d'épaisseur.

La puissance du logiciel à votre service

Les logiciels "maison" LENS et LaserCAM 2 sont très complets et permet de très nombreuses opérations. Le marquage incrémental, le gravage de logos, dessins en 2D ou 3D sur des formes convexes ou concaves avec des positions garanties par exemple. Le remplissage de formes est possible selon de nombreuses macros préenregistrées, simple, concentrique ou autre. M. Fargette nous explique : « *Le logiciel est une évolution des versions précédentes et inclut un très grand savoir-faire tout en restant extrêmement accessible. Il y a très peu de limites à ce que nous pouvons faire en termes de textures, de décor, d'état de surface… mais nous ne vendons pas des caractéristiques. En général le client souhaite réaliser des pièces et nous lui fournissons une solution simple pour atteindre ses objectifs* ».

Caractéristiques LEM2

- Puissance : de 10 à 50 w
- Focales : 56 – 100 – 160 – 254 mm
- Pilotage : LENS et LaserCam 2 sous Windows
- Alimentation : 220 V
- Taille de pièces max. : 380 x 380 x 380 mm
- Résolution des axes : 5 microns en focale 160 mm

Flexibilité et simplicité

Le logiciel accepte de nombreux formats de fichiers, M. Cilia nous dit : « *En ce qui concerne les décors, nous travaillons souvent avec des designers et le logiciel LENS peut reprendre directement les fichiers "Illustrator" générés par les créatifs, mais il accepte également les fichiers de conception comme les dxf* ». La zone de travail très aérée permet de travailler sur des pièces encombrantes et tous les systèmes de préhension sont possibles. Même si LEM 2 est destiné aux séries petites à moyennes, il est possible d'automatiser les chargements et déchargements (Laser Cheval propose aussi des machines destinées à la grande série). La puissance de la machine est également évolutive, en cas de besoin il est possible de changer cette dernière chez le client. M. Fargette ajoute : « *La machine doit évoluer avec l'atelier de notre client, sa flexibilité est donc un atout important* ».

Design et efficacité sont au rendez-vous de LEM 2, la nouvelle machine de gravage et de micro découpe présentée par Laser-Cheval.
Die LEM 2 – die neue von Laser Cheval präsentierte Markier- und Mikroschneidmaschine – zeichnet sich durch eine hervorragende Kombination von Design und Effizienz aus.
Nice design coincides with cutting-edge efficiency in the LEM 2, the new engraving and micro-cutting machine from Laser Cheval.

Sous-traitance et savoir-faire

Laser Cheval réalise environ ¼ de son chiffre d'affaires par des opérations de sous-traitance. C'est une formidable opportunité d'acquérir un savoir-faire exceptionnel qui se retrouve dans le LEM2. Les spécialistes de l'entreprise connaissent les problèmes rencontrés dans le gravage et la découpe. Pour le client acquéreur d'une machine Laser Cheval, c'est une garantie de la maîtrise des processus très importante. Interrogé quant à l'aspect "concurrence" avec ses clients, M. Fargette est très clair : « *Notre sous-traitance est essentiellement locale et nous ne faisons pas de concurrence à nos clients. Cette activité nous permet non seulement de renforcer notre savoir-faire jour après jour, mais également d'offrir une solution transitoire ou de dépannage pour nos clients, si leur charge de travail est trop importante par exemple* ».

Au service des processus

Le développement de l'entreprise s'est fait en parallèle avec celui de l'horlogerie et toujours avec des solutions répondant à des besoins précis. M. Cilia nous dit : « *Nous avons développé notre écoute des clients et nous avons appris à aller à la rencontre de ceux-ci. Nous pouvons ainsi leur fournir une offre qui leur apporte vraiment un plus. Nous travaillons en réel partenariat* ». Même si les machines et logiciels sont simples à utiliser, Laser Cheval propose une formation et un accompagnement de tous les instants. Si un utilisateur est ennuyé avec la mise en place d'une nouvelle pièce, les techniciens de l'entreprise se déplacent. « *Nous offrons une prestation complète* » conclut M. Fargette.

Le maître mot : qualité

Travailler en étroite collaboration avec l'horlogerie et l'industrie du luxe laisse des traces et si le service en est une, la qualité en est une autre. Tous les composants des machines de Laser Cheval proviennent de France et d'Allemagne et sont assemblés et contrôlés à Besançon. La culture de ▶

l'entreprise est orientée autour de la qualité et la finition. M. Cilia nous dit : « *La qualité des composants et du montage sont indissociables du design et de l'ergonomie, nous offrons un produit soigné, fiable et performant. Le fait que l'on soit fabricant et utilisateur de nos machines offre un plus au niveau service et formation à nos clients* ».

Laser Cheval en quelques faits

- Fondation de l'entreprise : 1980
- Personnel : environ 40 personnes
- Structure : fait partie du groupe IMI (400 personnes)
- Expérience en Laser : plus de 35 ans
- Machines installées : plus de 1000
- Marchés : France, Suisse, Europe, Inde, Chine …
- Domaines : horlogerie, bijouterie, médical, aéronautique, automobile, IT, micromécanique
- Le groupe IMI : IMISwiss :cadrans de montres
- Equinoxe Ltd : cadrans en grandes séries (Ile Maurice)
- Cheval Frères : composants pour l'horlogerie, la bijouterie, le luxe et la micromécanique
- CIMD : pierres d'horlogerie
- Hardex : usinage céramique
- Paris implants : implants dentaires titanes et céramiques
- Laser Cheval : machines et sous-traitance laser.

Le gravage ou la découpe laser est une opération que vous envisagez ? Un contact avec Laser Cheval s'impose. **Laser Cheval sera présent à Midest Paris Hall 6 - Allée K - Stand 75**

Design und Effizienz gehen Hand in Hand

Die neue LEM 2 (Laser Engraving Machine), die vom Unternehmen Laser Cheval anlässlich der Messe Micronora (Frankreich) erstmals vorgestellt wurde, besticht nicht nur durch ihr äusserst ansprechendes Design: Ihre technischen und ergonomischen Merkmale machen sie zu einem grossartigen Werkzeug, das sich zur Ausführung von Markier- und Schneidvorgängen im Mikrotechnikbereich bestens eignet.

Identification par code barre ou numéro, LEM 2 simplifie grandement ces opérations.
Kennzeichnung (Barcode oder Nummer): Die LEM 2 sorgt für eine erhebliche Vereinfachung dieser Vorgänge.
Whether ID marking with bar codes or numbers, it's so much simpler with the LEM 2.

Das gelungene Design sticht sofort ins Auge – die Maschine ist sehr schlicht und elegant, die drehende Schutzvorrichtung rund um das grüne Auge sorgt dafür, dass sie sich erheblich von allen bisher bekannten Maschinen unterscheidet. Die Optik kommt der Ergonomie zugute, denn bei keiner anderen Lasermarkiermaschine war der Zugang zum Arbeitsbereich so einfach und eine dermassen hohe Flexibilität gewährleistet. Der Verkaufsleiter, Herr Fargette, teilte uns mit: „*Kaufmännisch gesehen ist die Optik der Maschine von grosser Bedeutung, aber der schöne Anblick darf sich nicht nachteilig auf die Ergonomie oder die technischen Merkmale auswirken.*“ Herr Cilia, der Leiter des Standortes von Laser Cheval fügte dem hinzu: „*Mit der LEM 2 ist es uns gelungen, die technische Weiterentwicklung mit einem hervorragenden Design zu verbinden.*“

Markierungen, Verzierungen… und Schneidvorgänge

Alle Arten von Teilen werden nach einfachen Grundlagen bearbeitet. So werden zum Beispiel die Rotationsteile in der Dreheinheit fixiert, und wenn Letztere nicht benötigt wird, so genügt es, sie einfach in den Maschinenboden zu schieben, wodurch sie stets rasch verfügbar ist. Das Kamerasystem erkennt die Position der Teile, und der Bediener hat somit die Gewissheit, dass die Markierungen an der gewünschten Stelle ausgeführt werden. Die Brennweiten können je nach Bedarf mühelos verändert werden. Die LEM 2 wird hauptsächlich in folgenden Bereichen eingesetzt: Markierungen, Verzierungen und sogar Schneiden von Teilen, die nur wenige Zehntel Millimeter dick sind (jeweils Klein- und Mittelserien).

Eine leistungsstarke Software

Die „werkeigenen“ Softwareprogramme LENS und LaserCAM 2 sind sehr umfassend und ermöglichen zahlreiche Vorgänge, wie zum Beispiel Inkrementalmarkierungen, Logogravuren, 2D- bzw. 3D-Zeichnungen auf konvexen oder konkaven Formen, wobei die genaue Position garantiert werden kann. Das Ausfüllen von Formen ist dank zahlreicher vorgespeicherter einfacher, konzentrischer oder anderer Makros möglich. Herr Fargette erklärte uns: „*Die Software ist eine Weiterentwicklung der vorhergehenden Versionen und schliesst ein sehr grosses Know-how ein, wobei sie aber äusserst bedienerfreundlich bleibt. Hinsichtlich Textur, Verzierungen, Oberflächenbeschaffenheit gibt es kaum Grenzen… aber wir verkaufen keine Merkmale. Im Allgemeinen möchte der Kunde Teile ausführen, und wir bieten ihm eine einfache Lösung, damit er seine Ziele erreicht.*“

Merkmale der LEM2 (zu vervollständigen)

- Leistung: von 10 bis 50 W
- Brennweiten: 56 – 100 – 160 – 254 mm
- Steuerung: LENS und LaserCam 2 unter Windows
- Spannung: 220 V
- Max. Grösse der Teile: 380 x 380 x 380 mm
- Auflösung der Achsen: 5 Mikron bei einer Brennweite von 160 mm

Flexibel und einfach

Die Software eignet sich für zahlreiche Dateiformate, Herr Cilia erklärte uns diesbezüglich: „*Was Verzierungen anbelangt, arbeiten wir oft mit Designern zusammen, und LENS Software kann die von den Schöpfern erzeugten „Illustrator“-Dateien direkt übernehmen, ist aber auch in der Lage, Entwurfsdateien (zum Beispiel im dxf-Format) weiter zu bearbeiten.*“ Der gut belüftete Arbeitsbereich ermöglicht, sperrige Werkstücke zu bearbeiten, und sämtliche Greifsysteme sind einsetzbar. Selbst wenn die LEM 2 für Klein- bis Mittelserien bestimmt ist, besteht die Möglichkeit, die Lade- und Entladevorgänge zu automatisieren (Laser Cheval bietet auch Maschinen für Grossserien). Die Maschinenleistung ist ebenfalls erweiterbar, im Bedarfsfall besteht die Möglichkeit, die Maschine vor Ort entsprechend aufzurüsten. Herr Fargette fügte hinzu: „*Die Maschine muss sich mit der Werkstatt unseres Kunden weiterentwickeln, ihre Flexibilität ist daher von grosser Bedeutung.*“

Ausführung von externen Aufträgen und Know-how

Laser Cheval erwirtschaftet ca. ¼ seines Umsatzes mit der Ausführung von Unteraufträgen. Dadurch ergibt sich eine hervorragende Gelegenheit, sich das aussergewöhnliche Know-how, das in der LEM2 enthalten ist, anzueignen. Den Fachleuten des Unternehmens sind die Probleme, die bei Markierungs- und Schneidvorgängen auftreten, gut bekannt. Für den Kunden, der eine Laser Cheval-Maschine erwirbt, ist es wichtig die Gewähr zu haben, dass die Verfahren perfekt beherrscht werden. Was die „Konkurrenz“-Frage gegenüber den Kunden anbelangt, erklärte Herr Fargette ohne Umschweife: „*Wir führen hauptsächlich Unteraufträge für lokale Unternehmen aus und stellen für unsere Kunden somit keine Konkurrenz dar. Diese Tätigkeit ermöglicht uns nicht nur,* ▶

unser Know-how täglich zu erweitern, aber auch unseren Kunden eine Übergangs- bzw. Notlösung anzubieten, wenn sie zum Beispiel eine grosse Arbeitslast bewältigen müssen."

Den Verfahren zuliebe

Das Unternehmen hat sich parallel zur Uhrmacherindustrie entwickelt und hat stets Lösungen parat, um einem bestimmten Bedarf zu entsprechen. Herr Cilia erklärte uns: „*Wir haben gelernt, kundenorientiert zu denken und unseren Kunden entgegenzukommen. Damit sind wir in der Lage, ihnen ein Angebot zu unterbreiten, das ihnen wirklich mehr bringt. Wir legen grossen Wert auf eine echte partnerschaftliche Zusammenarbeit.*" Selbst wenn die Maschinen und Softwareprogramme einfach zu bedienen sind, bietet Laser Cheval seinen Kunden eine Ausbildung an und ist stets bereit, ihnen zur Seite zur stehen. Wenn ein Benutzer Probleme mit der Einrichtung eines neuen Teils hat, begeben sich die Techniker des Unternehmens vor Ort, um ihm zu helfen. „*Wir bieten eine umfassende Dienstleistung*", meinte Herr Fargette abschliessend.

La finesse de positionnement, de gravage et de découpe permettent de répondre aux exigences de domaines de pointes tels l'horlogerie ou le médical.
Die grosse Genauigkeit bezüglich Positionierung, Markierung und Schneiden genügt den hohen Ansprüchen von Spitzenbereichen (z. B. Uhren- und Medizinindustrie).
Offering fine positioning, engraving and cutting, the LEM 2 meets the precision requirements like the ones of the watchmaking and the medical sectors.

Qualität ist das Um und Auf:

Durch die enge Zusammenarbeit mit der Uhren- und Luxusartikelindustrie werden Service und Qualität grossgeschrieben. Alle Bestandteile der Maschinen von Laser Cheval stammen aus Frankreich und Deutschland und werden in Besançon montiert und überprüft. Die Unternehmenskultur ist in erster Linie auf Qualität und Endbearbeitung ausgerichtet. Herr Cilia erklärte uns: „*Die Qualität der Bestandteile und der Montage hängt unmittelbar mit Design und Ergonomie zusammen, wir bieten sorgfältig gearbeitete, zuverlässige und leistungsstarke Produkte. Da wir unsere Maschinen nicht nur herstellen sondern auch selbst benutzen, können wir unseren Kunden auch einen besseren Service und hochwertige Ausbildungen anbieten.*"

Laser Cheval in Stichworten

- Gründung des Unternehmens: 1980
- Personal: ca. 40 Personen
- Struktur: Teil des IMI-Konzerns (400 Personen)
- Erfahrung mit Laser: über 35 Jahre
- Montierte Maschinen: über 1000
- Märkte: Frankreich, Schweiz, Europa, Indien, China…
- Bereiche: Uhren-, Schmuck-, Medizin-, Luftfahrt-, Automobilindustrie, IT, Mikromechanik
- Der IMI-Konzern: IMISwiss: Zifferblätter
- Equinoxe Ltd.: Zifferblätter in Grossserien (Mauritius)
- Cheval Frères: Bestandteile für die Uhren-, Schmuck- und Luxusindustrie und den Mikromechanikbereich
- CIMD: Uhrensteine
- Hardex: Keramikbearbeitung
- Paris implants: Titan- und Keramikzahnimplantate
- Laser Cheval: Maschinenbau und Subunternehmer für die Ausführung von Laserarbeiten.

Haben Sie die Absicht, Lasermarkier- oder Laserschneidvorgänge durchzuführen? Dann nehmen Sie unbedingt mit Laser Cheval Kontakt auf! **Laser Cheval wird bei der Midest Paris Halle 6 - Allee K - Stand 75 ausstellen.**

Nice design, cutting-edge efficiency

The new LEM 2 laser engraving machine premiered with due pomp at Micronora (France) by Laser Cheval is not only extremely attractive thanks to its eye-catching design; its technical characteristics and ergonomics make it a superb engraving and cutting tool for microtechnology applications.

What strikes the eye first of all is its beautiful design; this machine has restrained elegance, while the guard that pivots around its large, green eye sets it apart from any other machine in the marketplace. But the LEM 2 is not just visually attractive, it is ergonomic too – never before has a laser engraving machine offered such easy access to the working area, nor such flexibility. Sales manager David Fargette: "*From a sales point of view, the machine's appearance is important, but it can't afford to be attractive to the detriment of the ergonomics or the technical characteristics." Site manager Dominique Cilia adds: "With the LEM 2, we've succeeded in combining technical evolution with design.*"

Marking, decorating – and cutting

The machine is simple to use whatever the type of workpiece. For example, rotating workpieces are held by the rotating unit which, when not in use, simply glides out of the way, rapidly available whenever needed. The camera system identifies the workpiece position, so the operator can be sure that engraving is done right where required. The focal length is easy to change if need be. The principal fields of application of the LEM 2 are marking, decorating or even cutting small to medium-sized series of workpieces a few tenths of a millimetre thick.

La liberté se retrouve dans la manière de "remplir" les surfaces. Laser-Cheval offre de nombreuses méthodes aux rendus différents.
Beim „Ausfüllen" von Flächen ist viel Freiheit gegeben. Laser-Cheval bietet zahlreiche Methoden, mit denen sich unterschiedliche Effekte erzielen lassen.
Freedom for "filling" surfaces – Laser Cheval offers any number of methods for producing different surface textures.

Powerful software at your service

The "house" software, LENS and LaserCAM 2, is extremely comprehensive and provides scope for numerous operations, including incremental marking, logo engraving, or 2D or 3D drawings on convex or concave objects with guaranteed positions. Shape-fill is also possible thanks to a large number of pre-recorded simple, concentric or other, macros. David Fargette explains: "*The software is a build on previous versions and offers vast expertise while remaining simple to use. There are virtually no limits to what we can do in terms of texture, decoration and surface states – but we don't sell characteristics. Most customers want to produce specific objects and we supply a simple solution that lets them attain that objective.*"

Flexibility and simplicity

The software is compatible with numerous file formats, says Dominique Cilia: "*As far as decoration is concerned we often* ▶

work together with the designers, and LENS software is capable of working directly with the Illustrator files provided by the graphic artist. But it's also compatible with CAD file formats such as dxf." The spacious working area means that the LEM 2 can process bulky workpieces, and any grip or position is possible. While the LEM 2 is designed for small to medium-sized series, loading and unloading can be automated (Laser Cheval also has large-series machines in its portfolio). The laser power is scalable too, and if need be this can be replaced on customer premises. David Fargette adds: *"The machine has to evolve with our customers' workshops, so flexibility is a crucial advantage."*

LEM2 characteristics

- Laser power: 10-50W
- Focal lengths: 56 – 100 – 160 – 254 mm
- Software: LENS and LaserCam 2 under Windows
- Power supply: 220 V
- Max. size of workpieces: 380 x 380 x 380 mm
- Axle resolution: 5 microns for focal length of 160 mm

Subcontracting and savoir-faire

Laser Cheval earns around one-quarter of its turnover from subcontracting – the perfect opportunity to acquire exceptional expertise, which is then incorporated into the LEM2. The company's specialists are well aware of the problems that can arise during engraving and cutting operations. For customers buying a Laser Cheval machine, this is an important guarantee of glitch-free processing. On the issue of "competition" with customers, David Fargette is absolutely clear: "*Our subcontracting work is done locally for the most part: we're not in competition with our customers. Not only does this activity allow us to acquire greater expertise day after day, for our customers it's a temporary solution or a helping hand if their workload is too great, for example."*

At the service of processes

Company growth has mirrored growth in the watchmaking sector, with solutions offered in response to precise needs. Dominique Cilia: "*We've developed a great ear for customers and learned to reach out to them. This enables us to offer them a real bonus. We work as genuine partners.*" Although its machines and software are easy to use, Laser Cheval offers training, and support at all times. If a user is having trouble setting up for a new workpiece, the company's technicians go to the customer. "We deliver a wall-to-wall service," concludes David Fargette.

The bottom line: wquality

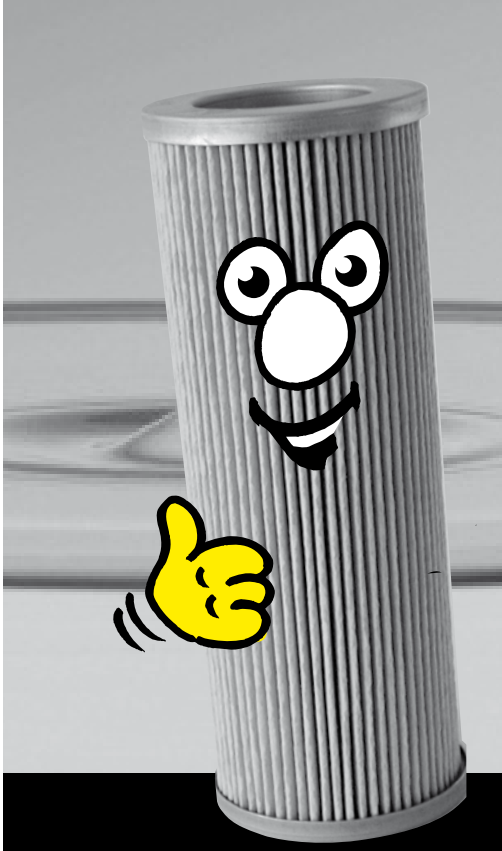
When a business works in close partnership with watchmakers and the luxury goods industry, some things do not rub off – and while service is one, quality is another. All the parts that go into Laser Cheval machines are made in France and Germany and are assembled and tested in Besançon. The corporate culture is centred on quality and finish. Dominique Cilia: "*Quality parts and assembly are inherent elements of the design and ergonomics: we offer a meticulously manufactured, reliable and efficient product. The fact that we are both manufacturers and users of our machines is a bonus for our customers in terms of service and training.*"

Laser Cheval in brief

- Creation of the company: 1980
- Workforce: Around 40
- Structure: Part of the IMI group (workforce of 400)
- Experience of laser machining: more than 35 years
- Machines installed: more than 1000
- Markets: France, Switzerland, Europe, India, China
- Sectors: Watchmaking, jewellery, medical, aeronautics, automotive, IT, micromechanics
- The IMI Group: IMISwiss: watch dials
- Equinoxe Ltd: large-series dials (Mauritius)
- Cheval Frères: parts for watchmaking, jewellery, luxury goods and micromechanics
- CIMD: jewels for watchmaking
- Hardex: ceramic machining
- Paris implants: titanium and ceramic dental implants
- Laser Cheval: laser machines and subcontracting.

Are you considering or engraving or cutting using laser technology? Talk about it with Laser Cheval. **Laser Cheval will be at Midest Paris, Hall 6 - Aisle K - Stand 75**

Laser Cheval
5 Rue de la Louvrière - F-25480 Pirey
Tel + 33 (0)3 81 48 34 60 - Fax + 33 (0)3 81 48 34 64
laser@lasercheval.fr - www.lasercheval.fr



SF-Filter unlimited..!

12'000 Filtertypen am Lager!

Als Spezialist Nr. 1 liefern wir alle Marken und Systeme ab Lager. Komplettfilter und Austauschelemente **für Öl, Luft, Kraftstoff, Wasser, Hydraulik und Pneumatik.**

En tant que spécialistes, nous tenons toutes les marques en stock. Filtres complets de première monte et des éléments de rechange. **Pour l'huile, l'air, les carburants, l'eau, l'hydraulique et le pneumatique.**

SF-FILTER

CH: SF-Filter AG
CH-8184 Bachenbülach
Tel. 044 864 10 68
Fax 044 864 14 58

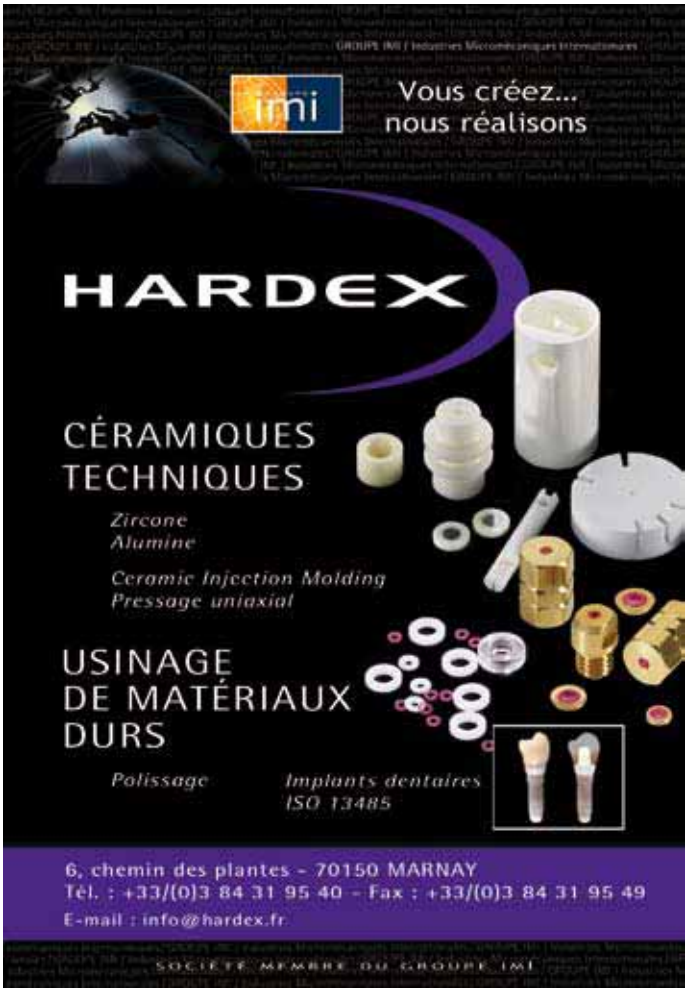
D: SF Filter GmbH
D-78056 VS-Schwenningen
Tel. (07720) 95 70 02
Fax (07720) 95 70 04

F: SF Filtres SA
F-62490 Fresnes les Montauban
Tél. 0321 50 70 00
Fax 0321 59 29 79

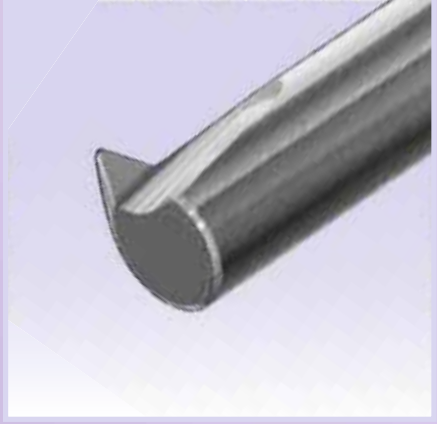
info@sf-filter.ch
www.sf-filter.com

heller > laufer

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


imi
Vous créez...
nous réalisons
HARDEX
CÉRAMIQUES
TECHNIQUES
Zircone
Alumine
Ceramic Injection Molding
Pressage uniaxial
USINAGE
DE MATÉRIAUX
DURS
Polissage
Implants dentaires
ISO 13485
6, chemin des plantes - 70150 MARNAY
Tél. : +33/(0)3 84 31 95 40 - Fax : +33/(0)3 84 31 95 49
E-mail : info@hardex.fr
SOCIÉTÉ MEMBRE DU GROUPE IMI

LABORATOIRE
DUBOIS S.A.
Plus de 30
années d'expérience
Mehr als 30
Jahre Erfahrung
▪ Expertises
▪ Essais sur matériaux
▪ Analyses chimiques
▪ Electroplastie
▪ Tribologie
▪ Gutachten
▪ Werkstoffprüfungen
▪ Chemische Analysen
▪ Galvanotechnik
▪ Tribologie-Studien
Laboratoire accrédité
pour le contrôle
des matériaux
SWISS TESTING
Akkreditierte
Prüfstelle für
Wekstoffprüfungen
SN EN ISO/IEC 17025
Rue Alexis-Marie-Piaget 50
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tél. + 41 32 967 80 00
Fax + 41 32 967 80 01
www.laboratoiredubois.ch
info@laboratoiredubois.ch



NEW
≥ 0.3 mm

PRODEX 10
Du 16 au 20 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle

Hall/Stand 1.0 / B 25
Basel/Bâle

DC®

THREADING TECHNOLOGY

www.dcswiss.com

Précision
et Performance

Helios
A. CHARPILLOZ SA

swiss tech
Halle 2.1 / L 72

Décolletage de précision et opérations de reprise

SQS
ISO/TS 16949:2002
ISO 9001:2000

ENTREPRISE
FORMATRICE
Apprentissage
OFFT

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

Trois nouveaux tours lancés en Suisse

Trois nouveaux centres de tournage-fraisage multi-axes de Star Micronics feront leur première suisse lors du salon Prodex (juste après la première mondiale à AMB). Jusqu'à présent Star était un fabricant exclusivement concentré sur les tours à poupée mobile. Lors de Prodex, l'entreprise présentera son premier tour à poupée fixe, le SG-42.

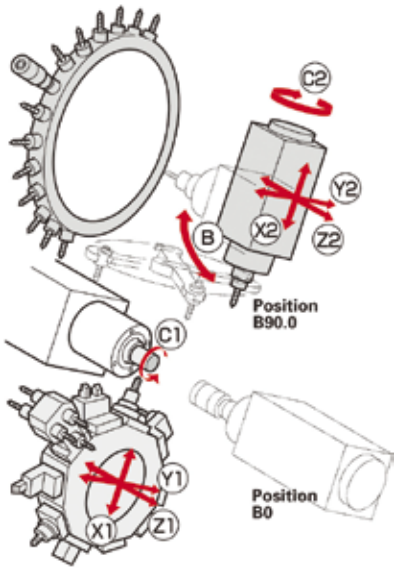
Star Micronics AG présentera une vaste gamme de machines pour répondre aux besoins de leurs clients. Quatre machines sur le stand sont des nouveautés de 2010. L'entreprise japonaise a clairement profité du ralentissement de l'économie pour travailler d'arrache-pied sur les solutions de demain.

SB-20 C – nouveau niveau de compétitivité

Le dernier modèle de la série SB des tours à poupée mobile de Star sera présenté. Désigné SB-20 C, ce tour de capacité 20 mm remplace le SB-16E avec qui il offre en commun des déplacements rapides de 35 m/min pour garantir les temps improductifs les plus courts possibles.
Avec une puissance supplémentaire aux outils entrainés, la machine est un produit d'entrée de gamme idéal capable de fabriquer des pièces de complexité moyenne.

SF-25 - accroître les capacités pour usiner des pièces complexes

Destiné à la fabrication de composants médicaux, aérospatiaux et automobiles complexes, le tour SF-25 est un centre de tournage compact à poupée mobile de capacité 25 mm de Star Micronics. La machine est équipée d'une tourelle à 10 stations et d'une broche porte-outils supplémentaire alimentée par un changeur d'outils automatique à 24 stations. La broche porte-outils peut recevoir l'outillage Capto C3 et est alimentée par un moteur de 5.5 kW capable de tourner jusqu'à 20'000 t./min. Ces avantages permettent de réduire au maximum le temps de cycle lors de la production de pièces complexes par tournage/fraisage.



Avec la SF-25, Star augmente les possibilités d'usinage de pièces complexes avec un tour à poupée mobile.
Mit der SF-25 erhöht Star die Bearbeitungsmöglichkeiten von komplexen Teilen auf einem Langdrehautomaten.
With the SF-25, Star increases the possibilities of machining complex parts on a sliding head.

ST-38-trois tourelles, jusqu'à 60 outils…

Le tour ST-38 de Star Micronics pousse plus loin le développement de la série de machines complexes KNC-32 et SV-32. La conception de la tourelle triple permet aux utilisateurs de tirer parti de sa haute capacité d'usinage en simultané. Une machine pour les pièces très complexes qui est néanmoins facilement programmée avec une commande FANUC standard à même d'exploiter les possibilités d'usinage de pièces sur un diamètre de 38 mm. Trois tourelles offrent une flexibilité presque illimitée. Cette cinématique permet au tour ST-38 de produire des pièces tournées nécessitant jusqu'à 60 outils.

Compacité et ergonomie sont deux des atouts complémentaires du tour à haute performance SF-25.
Die leistungsstarke SF-25 zeichnet sich in erster Linie durch ihr kompaktes und ergonomisches Design aus.
Compactness and ergonomics are two assets of the highly capable SF-25.

SG-42- la poupée fixe pour atteindre de nouvelles possibilités

Destiné à la fabrication de pièces complexes jusqu'à 42 mm de diamètre, la machine comporte 6 axes, est entraînée par un moteur de broche principale de 11kW et inclut l'axe C à la broche et à la contre-broche en standard. La puissance de 5 kW des broches porte-outils motorisées permet des opérations très exigeantes de fraisage et de perçage à la broche et à la contre-broche.

A découvrir lors de Prodex du 16 au 20 novembre à Bâle, Halle 1.0, stand B15

Drei neue Drehmaschinen erobern den Markt

Drei neue Multiachsen-Fräs- und Drehzentren von Star Micronics werden anlässlich der Prodex-Messe (gleich anschliessend an die Weltpremiere auf der AMB) erstmals in der Schweiz präsentiert. Das Unternehmen, das bislang ausschliesslich Langdrehautomaten herstellte, wird seine erste automatische Kurzdrehmaschine– die SG-42 – auf der Messe einführen.

Star Micronics AG wird ein breit gefächertes Maschinensortiment vorstellen, um dem Kundenbedarf bestmöglich gerecht zu werden. Vier Maschinen, die am Ausstellungsstand präsentiert werden, wurden 2010 entwickelt – damit wird deutlich, dass sich das Unternehmen die verlangsamte Wirtschaftslage zunutze gemacht hat, um an den Lösungen von morgen zu arbeiten.

SB-20C – ein neues Level hinsichtlich Wettbewerbsfähigkeit

Das neueste Modell der populären SB Star Langdrehautomaten wird auf dem Markt eingeführt. Der 20 mm-Stangendrehautomat mit der Bezeichnung SB-20C ersetzt das Modell SB-16E, mit dem er 35 m/min-Eilvorschübe zur Gewährleistung von kurzen Leerzeiten gemein hat. Die zusätzliche Leistung der angetriebenen Werkzeuge macht sie zu einer Maschine, die sich für einen frühen Markteintritt eignet, da sie in der Lage ist, Werkstücke mittlerer Komplexität herzustellen. ▶

SF-25 - höhere Kapazitäten zur Bearbeitung von komplexen Werkstücken
Die zur Herstellung von komplexen Teilen für die Bereiche Medizin-, Luftfahrt- und Automobilindustrie vorgesehene SF-25 ist ein kompakter Langdrehautomat mit 25 mm Kapazität von Star Micronics. Die Maschine ist mit einem Revolverkopf mit 10 Stationen und einer zusätzlichen Werkzeugspindel mit einem automatischem Werkzeugwechsler mit 24 Stationen ausgestattet. Die Werkzeugspindel ist in der Lage, Capto C3-Werkzeuge aufzunehmen und wird von einem Motor mit einer Leistung von 5,5 kW / 20,000 U/min angetrieben, wodurch sich die Zyklusdauer bei der Herstellung von komplexen gefrästen und gedrehten Werkstücke verkürzt.

ST-38 – drei Revolverköpfe, bis zu 60 Werkzeuge…
Die ST-38 von Star Micronics ist eine Weiterentwicklung der komplexen KNC-32 und SV-32-Maschinen. Die dreifache Revolverkopfausführung ermöglicht den Benutzern, aus der Fähigkeit, mehrere Bearbeitungsvorgänge gleichzeitig auszuführen, Kapital zu schlagen.
Die zur Herstellung äusserst komplexer Teile ausgerichtete Maschine ist dank dem Standard-FANUC-Steuersystem dennoch leicht zu programmieren; damit können Werkstücke bis zu einem Durchmesser von 38 mm bearbeitet werden. Drei Revolverköpfe gewährleisten eine fast grenzenlose Flexibilität. Damit ist die ST-38 in der Lage Werkstücke zu bearbeiten, für die bis 60 Werkzeuge erforderlich sind.

SG-42 – kurzdrehen zur Ausschöpfung neuer Möglichkeiten
Diese Maschine ist für die Herstellung komplexer Werkstücke bis zu 42 mm Durchmesser bestimmt, die 6-Achsen-Maschine wird von einem 11kW-Hauptspindelmotor angetrieben und ist standardmässig mit einer C-Achse sowohl auf der Hauptspindel als auch der Gegenspindel ausgestattet. Die 5 kW-Leistung des Werkzeugmotorantriebs ermöglicht, Hochleistungsfräs- und Bohrvorgänge auf beiden Spindeln auszuführen.

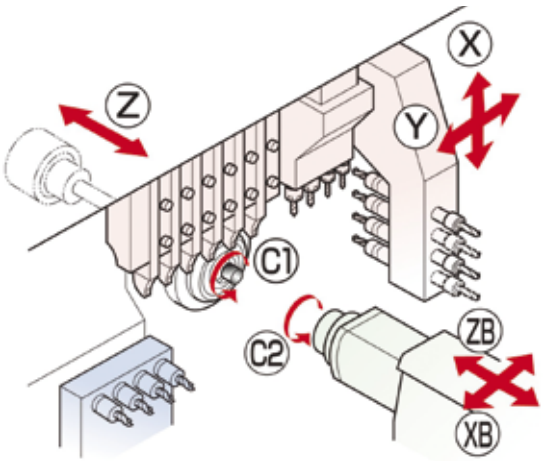
Diese Maschinen werden anlässlich der Prodex vom 16. bis 20. November in Basel, Halle 1.0, Stand B15 zu sehen sein.

Three new lathes launched in Switzerland

Three new multi-axis mill-turning centers from Star Micronics will make their Swiss premieres at the Prodex show (just after the world premiere at AMB). Until now a manufacturer of exclusively sliding-head lathes, the company will introduce its first fixed-headstock bar automatic – the SG-42.

Star Micronics AG will present a wide range of machines to answer to their customers' needs. Four machines on the booth are 2010 novelties, the Japanese company clearly took advantages of the slowing economy to work hard on tomorrow's solutions.

SB-20C – New level of competitiveness
The latest model in the popular SB range of Star sliding-headstock lathe will be launched. Designated SB-20C, the 20 mm bar machine replaces the SB-16E, in common with which it offers 35 m/min rapids to guarantee short non-cutting times. With additional power to the driven tools, the machine is an ideal early-entry machine capable of manufacturing components of medium complexity.



Zone d'usinage de la nouvelle SB20E, la position des outils reprend ce qui a fait le succès de la SB-16E.
Bearbeitungsbereich der neuen SB20E – die Position der Werkzeuge beruht auf der erfolgreichen SB-16E.
Machining area of the new SB20E, the position of the tools is based on the successful SB-16E.

SF-25 – Increasing capacities to machine complex parts
Intended for manufacturing complex medical, aerospace and automotive components, the SF-25 is a compact, 25 mm capacity sliding-head turning centre from Star Micronics. The machine is equipped with a 10-station turret and an additional tool spindle complete with 24-station automatic tool changer. The tool spindle is capable of accepting Capto C3 tooling and is driven by a 5.5 kW / 20,000 rpm motor, facilitating reduced cycle times when producing complex mill-turned components.

ST-38 – three turrets, up to 60 tools…
The ST-38 from Star Micronics further develops the series of complex KNC-32 and SV-32 machines. The triple turret design allows users to capitalize on the capability of simultaneous machining. A machine for highly complex parts which is nevertheless easily programmed with a standard FANUC control system to exploit the machining possibilities for parts up to a diameter of 38 mm. 3 turrets allow almost limitless flexibility. They enable the ST-38 to machine turned parts which require up to 60 tools.

SG-42 – fixed headstock to reach new possibilities
Intended for the manufacture of complex components up to 42mm diameter, the 6-axis machine is driven by an 11kW main spindle motor and features C axis on both main and counter spindles as standard. The 5 kW power of the driven tool motor enables both heavy duty milling and drilling operations to be carried out at either spindle.

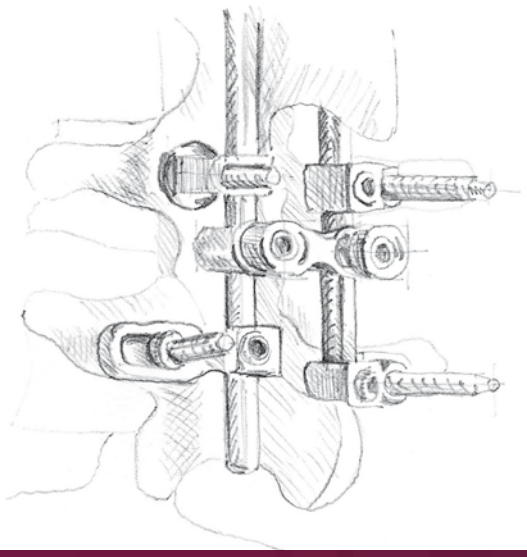
To be seen at Prodex from November 16 to 20 in Basle, Halle 1.0, booth B15

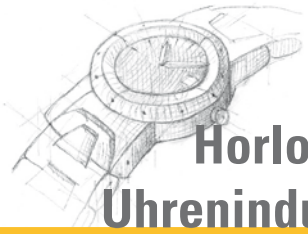
Star Micronics AG
Lauetstrasse 3 - CH-8112 Otelfingen
Tel. + 41 (0)43 411 60 69 - Fax + 41 (0)43 411 60 66
www.starmicronics.ch

DIXI 4

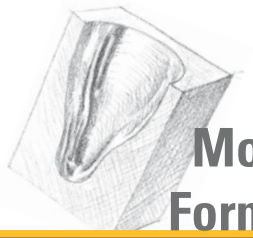
Outils de précision en carbure monobloc et diamant
Präzisionswerkzeuge aus Hartmetall und Diamant

Médical
Medizintechnik





Horlogerie
Uhrenindustrie



Moulistes
Formenbau

DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle
Tél. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16
dixipoly@dixi.ch

Petit, précis, DIXI
Mikrowerkzeuge sind DIXI Werkzeuge

www.dixipolytool.com

LOUIS BELET S.A.
FRAISE A PAS VARIABLE, RÉF. 1620
• Une solution d'usinage à haute performance de l'ébauche à la finition
• réduction drastique des vibrations --> durée de vie de l'outil prolongée
• grand débit de copeaux
• permet de travailler avec des hauteurs de coupe plus importantes
• testée par l'Ecole Supérieure Technique de Bienne: résultats excellents!
LOUIS BELET SA
Rue Gustave-Amweg 33
CH - 2943 Vendlincourt
Tel. +41 (0) 32 474 04 10
Fax +41 (0) 32 474 45 42
info@beletsa.ch
www.beletsa.ch
ISO 9001 / ISO 14001

EVARD PRECISION SA
Z.I. Aux Petits-Champs 9 • CH-1400 Yverdon-les-Bains
Tel. +41 (0)24 424 01 09 • Fax +41 (0)24 424 01 01
info@evard-precision.ch • www.evard-precision.ch
PRODEX 10
Hall 1.1 / K 02

MIKROTECHNISCHE LÖSUNGEN NACH MASS
120 Jahre Akribie und Präzision
bringen aussergewöhnliche
Ergebnisse.
Die richtige Handbewegung steht seit mehr als einem Jahrhundert im Zentrum unserer Tätigkeit. Piguet Frères macht es sich zur Aufgabe, Lösungen für die Bearbeitung extraharter Werkstoffe sowie mikrotechnische Bauteile und Baugruppen in konkurrenzloser Qualität zu liefern. Mit Maschinen, die sich Ihren Bedürfnissen anpassen, zahllosen von Hand ausgeführten Arbeitsgängen, der Einzelkontrolle jedes Werkstücks und der systematischen Überprüfung der Messinstrumente fördern wir die Zuverlässigkeit und den Fortschritt.
Piguet Frères SA
Le Rocher 8
Postfach 48
1348 Le Brassus
Schweiz
Tel. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09
info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch
PIGUET FRERES

La "bonne à tout faire" : un concept qui s'étend...

Si Crevoisier SA (Les Genevez, Suisse) s'est développé grâce au concept de la petite machine de meulage, de polissage et de terminaison de table (la bonne à tout faire ou poste autonome) qui s'adapte aux besoins des utilisateurs, c'est en poussant ce concept bien plus loin que l'entreprise développe et produit des machines d'usinage et de terminaison ainsi que des systèmes d'automatisation. Mais toujours, le besoin du client est au cœur d'un développement basé sur des modules interchangeables et éprouvés. Pour en savoir plus, rencontre avec Messieurs Philippe Crevoisier, administrateur et Didier Migy, technico-commercial.

La rénovation complète de l'entreprise s'est terminée en 2007. Les locaux sont très modernes et les conditions de travail très agréables.
Die vollständige Renovierung des Unternehmens wurde 2007 abgeschlossen. Die Räumlichkeiten sind sehr modern ausgestattet und bieten höchst angenehme Arbeitsbedingungen.
The renovation of the company was fully achieved in 2007. Premises are modern and working conditions very comfortable.

Si plus de 5000 machines de tables ont été vendues ces dernières années et que de nombreuses innovations ont vu le jour dans ce domaine, c'est avec la robotisation et les centres d'usinage et de terminaison que l'innovation de Crevoisier SA donne toute sa mesure. M. Crevoisier nous dit d'emblée : « *Dès le début nous avons voulu donner de l'autonomie à nos machines de production, dès lors travailler au niveau du chargement et du déchargement était logique. Nous voulons proposer des solutions finement adaptées à chacun de nos clients, mais nous désirons également leur proposer des éléments fiables et performants. Pour ce faire, nos développements se reposent sur des éléments de machine éprouvés* ». M. Migy ajoute : « *Toutes les machines qui quittent Les Genevez sont mises en train et des pièces des clients ont été produites à leur satisfaction avant que les machines ne soient envoyées* ».

Nouveaux produits

L'innovation a fait la réputation de l'entreprise franc-montagnarde, mais qu'en est-il aujourd'hui. Lors de ma visite, j'ai pu entrevoir trois nouvelles machines ! Premièrement, le modèle C480 à 7 axes CNC doté d'une tourelle porte-outils (capable de recevoir des meules, des bandes abrasives ou des brosses). Ce centre de terminaison axé rectification est largement dimensionné de manière à pouvoir faire face à toutes les exigences, notamment en termes de rigidité et de qualité dans l'usinage de matériaux coriaces. M. Migy précise : « *Les nouveaux matériaux utilisés en horlogerie comme le saphir, la céramique ou le métal dur sont très exigeants et nous voulions êtres certains de disposer d'une machine parfaitement adaptée, avec le C480 c'est chose faite* ».
Deuxième nouveauté, le robot de polissage C460. Ce centre de polissage est construit autour d'un robot et d'une tourelle porte-outils (brosses et cotons). La conception de base est la même que pour les centres de meulage et fait appel aux éléments éprouvés dans ce domaine. Comme pour l'étape de préparation, la machine peut être alimentée et déchargée à l'aide du système de chargement "maison" (voir plus bas).
Troisième nouveauté, le centre de terminaison C 400B 2ème génération. Cette machine est également équipée d'une tourelle porte-outils. Tous les accessoires des lapidaires (bonne à tout faire) sont complètement compatibles. L'ergonomie de travail est, comme toujours chez Crevoisier, particulièrement soignée. En cas de changement nécessaire par exemple, le consommable se présente de manière optimale à l'opérateur. L'objectif est toujours de simplifier et de garantir la production.

Flexibilité à tous les niveaux

En plus de combiner des éléments avec flexibilité pour créer une machine sur mesure, le fonctionnement même des centres Crevoisier est garant de flexibilité. La tenue des pièces est assurée par un principe à changement rapide et il est possible de passer d'un système vacuum à un serrage par pince ou étau en quelques secondes. Une caméra permet de repérer le positionnement des pièces et d'en garantir la saisie. Les outils à fixation centrale ou de type HSK sont également rapidement changés.
Le programme réalisé en temps masqué est chargé dans la machine en quelques secondes également. Passer d'une série à une autre est d'une grande simplicité. De nombreux clients réalisent des séries de pièces aussi petites que quelques centaines de pièces.
Le système intégré de calibrage permet de contrôler l'usinage au fil du temps et de recentrer les outils ou alors de retailler les meules pour réinitialiser la production. L'utilisation statistique est bien évidemment possible.

37 axes, qui dit mieux ?

Le développement sur mesure de machines d'usinage et de terminaison fonctionne de manière très simple en apparence, le client souhaite réaliser une pièce et l'entreprise lui crée une machine adaptée. M. Crevoisier précise : « *Nous avons développé un large savoir-faire dans ce domaine, mais nous restons dans notre champ de compétences qui est la microtechnique et la micromécanique* ». L'entreprise ne souhaite donc pas réaliser "n'importe quelle machine" et c'est compréhensible, car la notion de qualité et de fiabilité doit être toujours présente et pour ce faire, l'utilisation d'éléments standards à l'entreprise est nécessaire.
Une des machines les plus imposantes développée en collaboration avec le client est destinée à la réalisation de maillons de bracelets de montres. Cette machine est alimentée en torche. Deux commandes numériques FANUC montées en parallèle permettent de gérer la production à l'aide des 37 axes. La programmation reste simple puisque chaque poste de travail est programmé indépendamment.

Robot universel

L'unité de palettisation et de robotisation développée par l'entreprise est complètement autonome et peut être reliée à n'importe quelle machine. M. Migy nous dit : « *Nous avons développé un système de chargement et de déchargement autonome flexible et universel. Nous l'utilisons nous-mêmes non seulement sur nos machines, par exemple dans le show-room, mais nous l'installons à la demande et selon les séries sur notre parc de machines de production (des centres d'usinage courants du marché)* ». Questionné quant à l'importance de ce domaine pour l'entreprise, M. Crevoisier précise : « *La répartition de notre chiffre d'affaires entre les différents domaines est très variable selon les années, mais il est certain que cette diversification nous permet de mieux absorber des troubles conjoncturels liés à d'autres domaines tout en offrant plus à nos clients* ».

L'unité de palettisation et de robotisation développée par l'entreprise est complètement autonome et peut être reliée à n'importe quelle machine
Die vom Unternehmen entwickelte Palettierungs- und Vollautomatisierungseinheit ist völlig autonom und kann an eine x-beliebige Maschine angeschlossen werden.
The palletizing and robotization unit developed by the company is completely autonomous and can be linked to any machine

L'Asie confirme la fiabilité et la performance pour la Suisse et l'Europe

Comme nous l'avons vu plus haut, les machines de Crevoisier SA sont développées pour répondre finement aux exigences des différents marchés. En parlant de l'Asie M. Crevoisier nous dit : « *Nous avons travaillé de la même façon pour nos clients asiatiques et les produits que nous avons installés dans ces pays sont adaptés à la demande locale* ». Le fait de servir ce marché a forcé Crevoisier SA à se surpasser en ce qui concerne la qualité et la fiabilité de ses machines. En effet, une PME suisse n'a simplement pas les moyens de proposer des machines à la fiabilité aléatoire. M, Crevoisier précise : « *Lorsqu'une machine est livrée en Asie, nous devons être certains qu'elle fonctionnera sans faille. Des aller-retour de techniciens du service après-vente coûtent trop cher et un client immobilisé est à éviter* ». Cette contrainte liée à la distance rejaillit immédiatement sur les clients suisses et européens de l'entreprise puisqu'ils bénéficient de cette qualité et fiabilité.

Crevoisier SA en quelques données

- Fondation : en 1966 société simple René Crevoisier, 1992 Crevoisier SA
- Personnel : 40 employés
- Production : 50 machines par année (sans les machines de tables)
- Surface : 2800 m² agrandissement et rénovation complète en 2007
- Produits : Robotique de chargement avec divers système de palettisation
- Machine de terminaison : meulage, satinage, décor, polissage manuel ou CNC
- Machine d'usinage en transfert, à la barre, en torche ou pièce à pièce
- Retrofit , modifications et améliorations de machines
- Outillages spécifiques et posages
- Marchés : Suisse, Italie, Asie et Europe
- Domaines : horlogerie 85%, médical et microtechnique

La qualité à chaque occasion de contact

Si l'on ouvre la porte d'une machine, on est surpris par l'impression de rigidité et de solidité ressentie, pas que l'ouverture soit difficile, au contraire, les portes glissent d'une manière feutrée mais l'impression générale est hautement positive. M. Crevoisier nous dit : « *Nous produisons à 85% en interne et nous bénéficions d'un réseau de sous traitants qui sont des véritables partenaires, et nos composants sont de première qualité. Nous voulons vraiment que la "qualité Crevoisier SA"* se ressente à chaque contact avec l'entreprise ou ses produits ». Sur-qualité pourraient dire certains, mais c'est cette qualité et cette vision associées à l'innovation et la volonté de trouver des solutions qui permettent à Crevoisier SA de rayonner partout dans le monde.

Vous recherchez des moyens de terminaison ou de polissage parfaitement adaptés à vos besoins ? Un contact avec Crevoisier SA s'impose.

Das „Mädchen für alles": ein Konzept, das ich zunehmend verbreitet...

Das Unternehmen Crevoisier SA (Les Genevez, Schweiz) verdankt seine Entwicklung dem Konzept der kleinen Schleif-, Polier und Endfertigungs-Tischmaschine (Mädchen für alles oder eigenständiger Arbeitsplatz), die sich an den Bedarf der Benutzer anpasst; der grosse Erfolg des Unternehmens beruht darauf, dass Crevoisier sein Konzept auf die Entwicklung und Herstellung von Bearbeitungs- und Endfertigungsmaschinen sowie Automationssysteme ausdehnte. Den Schwerpunkt – d.h. die Entwicklung auswechselbarer und bewährter Module – bildet jedoch stets der Kundenbedarf. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Philippe Crevoisier, Vorstandsmitglied, und Herrn Didier Migy, technischer Kaufmann, um mehr über dieses Unternehmen in Erfahrung zu bringen.

Tous les accessoires des postes autonomes sont compatibles avec le nouveau centre de terminaison C400B.
Alle Zubehörteile der autonomen Arbeitsplätze sind mit dem neuen Endfertigungszentrum C400B kompatibel.
All the accessories of the stand alone machines are fully compatible with the new C400B finishing center.

Es wurden in den letzten Jahren über 5000 Tischmaschinen verkauft und zahlreiche Innovationen in diesem Bereich geschaffen – der Innovationsgeist der Crevoisier SA spiegelt sich in erster Linie in der Roboterfertigung und den ▶

Bearbeitungs- und Endfertigungszentren wider. Herr Crevoisier machte uns gleich zu Beginn folgende Eröffnung: „*Wir wollten unseren Produktionsmaschinen von Anfang an eine möglichst grosse Autonomie verleihen, von daher ergab es sich von selbst, dass wir dem Beladungs- und Entladungsvorgang besonderes Augenmerk schenkten. Wir möchten Lösungen anbieten, die einerseits dem einzelnen Kundenbedarf genau entsprechen, und andererseits zuverlässig und leistungsstark sind. Aus diesem Grund beruhen unsere Entwicklungen auf bewährten Maschinenteilen.“ Dem fügte Herr Migy hinzu: „Bevor unsere Maschinen das Werk in Les Genevez verlassen, werden sie in Betrieb genommen zur Herstellung von Teilen, die den Kundenwünschen vollumfänglich entsprechen.*“

Neue Produkte

Die Innovation hat dem Freiberger Unternehmen zu seinem guten Ruf verholfen, aber wie sieht es heute damit aus? Während meines Besuches konnte ich gleich drei neue Maschinen erspähen! Als erstes ist das CNC-Modell C480 mit 7 Achsen zu erwähnen, das mit einem Revolverkopf ausgestattet ist (und somit Schleifsteine, Schleifbänder oder Bürsten aufnehmen kann). Dieses auf Schleifarbeiten ausgerichtete Endfertigungszentrum ist grosszügig dimensioniert, um sämtlichen Anforderungen gerecht werden zu können, insbesondere hinsichtlich Steifheit und Qualität bei der Bearbeitung von zähen Materialien. Herr Migy führte näher aus: „*Die neuen in der Uhrenindustrie eingesetzten Materialien wie Saphire, Keramik oder Hartmetalle stellen sehr hohe Anforderungen, und wir wollten sicherstellen, dass wir über eine bestens geeignete Maschine verfügen – mit der C480 ist das der Fall.*“

La nouvelle machine C480 : un véritable centre de terminaison doté de 7 axes CNC.
Die neue C480-Maschine: ein richtiges Endfertigungszentrum mit 7 CNC-Achsen.
The new C480 machine: a true 7-axe finishing center

Der Polierroboter C460 ist die zweite Neuheit. Das Polierzentrum wurde rund um einen Roboter und einen Revolverkopf (Bürsten und Scheiben aus Baumwolle) gebaut. Das Grundkonzept ist dasselbe wie bei Schleifzentren und die Maschine besteht aus Teilen, die sich in diesem Bereich gut bewährt haben. Genau wie in der Vorbereitungsphase kann die Maschine mit Hilfe des „hauseigenen“ Ladesystems beschickt und entladen werden (siehe weiter unten).
Das Endfertigungszentrum C400B der 2. Generation stellt die dritte Neuheit dar. Auch diese Maschine ist mit einem Revolverkopf ausgestattet. Das gesamte Zubehör der Feinschleifmaschinen (Mädchen für alles) ist vollständig kompatibel. Auf den ergonomischen Aspekt wird, wie es bei Crevoisier stets der Fall ist, besonderer Wert gelegt. Stellt sich eine Änderung als notwendig heraus, wird zum Beispiel der Hilfsstoff dem Bediener optimal zugeführt. Die Vereinfachung und Gewährleistung der Produktion ist immer das oberste Gebot.

Flexibilität auf allen Ebenen

Abgesehen davon, dass die Teile flexibel miteinander kombiniert werden, um eine massgeschneiderte Maschine zu schaffen, gewährleistet bereits der Betrieb der Crevoisier-Zentren eine grosse Flexibilität. Die Halterung der Teile wird durch ein rasches Wechselprinzip gewährleistet, und es ist somit möglich, innerhalb weniger Sekunden von einem Vakuumsystem auf ein Spannverfahren mit Zange oder Zwinge überzugehen. Eine Kamera ermöglicht, die Positionierung der Teile zu ermitteln und deren Aufnahme zu gewährleisten. Auch die Werkzeuge mit zentraler Aufnahme bzw. Werkzeuge mit HSK-Aufnahme können rasch ausgewechselt werden.

Crevoisier SA développe des machines spéciales selon cahier des charges du client. Par exemple, la C-340 dotée de 37 axes CNC pilotés par 2 commandes Fanuc 30i en parallèle.
Die Crevoisier SA entwickelt Spezialmaschinen gemäss dem Pflichtenheft des Kunden, wie zum Beispiel die C-340. Diese Maschine ist mit 37 von 2 Fanuc-30i-Steuerungen parallel gesteuerten CNC-Achsen ausgerüstet.
Crevoisier SA develops special machines according customers specifications. For instance the C-340 including 37 NC axes and driven by 2 parallel mounted Fanuc 30i controls.

Das während der Überlappungszeit ausgeführte Programm wird ebenfalls innerhalb weniger Sekunden geladen. Es ist somit sehr einfach, von einer Serie auf eine andere überzugehen. Viele Kunden stellen Kleinserien her, die nur wenige hundert Teile beinhalten.
Das integrierte Eichsystem ermöglicht eine ständige Kontrolle der Bearbeitungsvorgänge sowie eine Zentrierung der Werkzeuge, bzw. das Schleifen der Schleifscheiben, um die Produktion neu zu starten. Selbstverständlich ist eine statistische Nutzung möglich.

Crevoisier SA in wenigen Daten

- Gründung: 1966 wurde die einfache Gesellschaft René • Crevoisier gegründet, 1992 wurde die Crevoisier SA ins Leben gerufen
- Personal: 40 Angestellte
- Produktion: 50 Maschinen pro Jahr (ohne die Tischmaschinen)
- Fläche: 2800 m² 2007 wurde das Werk vergrössert und vollständig renoviert
- Produkte: Vollautomatisierung des Ladevorgangs mit verschiedenen Palettiersystemen
- Endfertigungsmaschine: Schleifen, Satinieren, Dekor, manuelles oder CNC-Polieren
- Speisung der Bearbeitungsmaschine: Transfer, Stangen, Drahtrollen oder Stück für Stück
- Umrüstung, Änderungen und Verbesserungen von Maschinen
- Spezifische Werkzeuge und Halterungen
- Märkte: Schweiz, Italien, Asien und Europa
- Bereiche: Uhrenindustrie (85 %), Medizintechnik und Mikrotechnik

37 Achsen – wer bietet mehr?

Die massgeschneiderte Entwicklung von Bearbeitungs- und Endfertigungsmaschinen sieht sehr einfach aus – der Kunde möchte einen Teil ausführen, und das Unternehmen entwickelt eine entsprechende Maschine. Herr Crevoisier führte näher aus: „*Wir haben in diesem Bereich ein breit gefächertes Know-how entwickelt, aber wir konzentrieren uns auf unseren Kernkompetenzbereich, nämlich Mikrotechnik und Mikromechanik.“ Das Unternehmen möchte also nicht eine „x-beliebige Maschine*“ herstellen, was durchaus verständlich ist, denn Qualität und Zuverlässigkeit müssen stets gewährleistet sein: Dazu ist der Einsatz von Teilen erforderlich, die im ▶

Unternehmen standardmässig eingesetzt werden. Eine der imposantesten Maschinen, die in Zusammenarbeit mit dem Kunden entwickelt wurde, ist zur Ausführung von Uhrenarmbandgliedern bestimmt. Diese Maschine wird mit Drahtrollen bestückt. Les Zwei parallel montierte FANUC-Digitalsteuerungen ermöglichen, die Produktion mit Hilfe der 37 Achsen zu verwalten. Die Programmierung bleibt einfach, da jeder Arbeitsposten einzeln programmiert wird.

Universalroboter

Die vom Unternehmen entwickelte Palettierungs- und Vollautomatisierungseinheit ist völlig autonom und kann an eine x-beliebige Maschine angeschlossen werden. Herr Migy erklärte uns: „*Wir haben ein autonomes, flexibles und universal einsetzbares Beladungs- und Entladungssystem entwickelt. Wir selbst setzen es nicht nur auf unseren Maschinen ein – zum Beispiel im Ausstellungsraum – sondern montieren es auch auf Anfrage und, abhängig von den Serien, auf unserem Produktionsmaschinenpark (auf den geläufigen Bearbeitungszentren*“. Auf die Frage, wie bedeutend dieser Bereich für das Unternehmen sei, antwortete Herr Crevoisier: „*Die Aufteilung unseres Umsatzes auf die einzelnen Bereiche ist von Jahr zu Jahr sehr unterschiedlich, gewiss ist aber, dass wir die Konjunkturschwankungen anderer Bereiche dank dieser Diversifizierung besser im Griff haben und den Kunden gleichzeitig mehr bieten können.*“

Le poste autonome ou "bonne à tout faire" peut être complété de très nombreuses options, c'est un outil universel.
Der autonome Arbeitsplatz bzw. das „Mädchen für alles» kann mit sehr zahlreichen Optionen ergänzt werden, es ist ein Universalwerkzeug.
The standalone machine or "skilled maid" can be complemented by very numerous options, it is an universal tool

Asien bestätigt die Zuverlässigkeit und Leistungsstärke der schweizerischen und europäischen Unternehmen

Wie bereits oben erwähnt wurden die Maschinen der Crevoisier SA entwickelt, um den jeweiligen Anforderungen der verschiedenen Märkte genau zu entsprechen. Als das Thema Asien auf den Tisch kam, teilte Herr Crevoisier uns Folgendes mit: „*Wir haben unseren asiatischen Kunden die gleiche Leistungsqualität geboten, und die Produkte, die wir in diesen Ländern aufgestellt haben, entsprechen der lokalen Nachfrage.*“ Die Tatsache, diesen Markt zu bedienen, zwang die Crevoisier SA, sich hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit ihrer Maschinen selbst zu übertreffen. Ein Schweizer KMB kann es sich einfach nicht leisten, Maschinen anzubieten, die nicht absolut zuverlässig sind. Herr Crevoisier führte näher aus: „*Wenn wir eine Maschine nach Asien liefern, müssen wir sicher sein, dass sie 100%ig funktioniert. Die Hin- und Rückreise der Kundendiensttechniker kommt viel zu teuer, und es ist unbedingt zu vermeiden, dass die Produktion eines Kunden aufgrund einer Betriebsstörung zum Stillstand kommt.“* Dieser mit der Entfernung zusammenhängende Zwang kommt den schweizerischen und europäischen Kunden unmittelbar zugute, da auch sie von dieser Qualität und Zuverlässigkeit profitieren.

Qualität auf Schritt und Tritt

Beim Öffnen einer Maschinentüre ist das Gefühl von Gediegenheit und Beständigkeit geradezu überwältigend – nicht weil die Öffnung sich schwierig gestaltet, ganz im Gegenteil: Die Türen gleiten sanft und der allgemeine Eindruck ist höchst positiv. Herr Crevoisier erklärte uns: „*Unsere Produktion wird zu 85 % intern sichergestellt, und wir können uns auf ein Netz von Zulieferfirmen stützen, die wahre Geschäftspartner sind – darüber hinaus sind unsere Einzelteile von erstklassiger Qualität. Wir haben wirklich alles daran gesetzt, dass die „Crevoisier-Qualität“ bei jedem Kontakt mit dem Unternehmen oder seinen Produkten spürbar ist.*“ Es mag sein, dass wir in den Augen mancher Leute eine übertrieben hohe Qualität produzieren, aber genau diese Qualität und unsere Sicht der Dinge in Verbindung mit Innovation und dem Willen, stets perfekte Lösungen zu finden, ermöglichen der Crevoisier SA, auf der ganzen Welt einen ausgezeichneten Ruf zu geniessen.

Sie suchen Endfertigungs- oder Polierlösungen, die Ihrem Bedarf genau angepasst sind? Nehmen Sie unbedingt mit der Crevoisier SA Kontakt auf!

The "skilled maid": an expanding concept...

If Crevoisier SA (Les Genevez, Switzerland) has grown through the concept of the small grinding, polishing and finishing table machine (a.k.a. the skilled maid or stand-alone machine) that adapts to the needs of users, it is pushing this concept far more that the company develops and produces machining and finishing machines as well as automation systems. But always, the need of the customer is at the heart of the development based on proven and interchangeable modules. To know more we've met Philippe Crevoisier, administrator and Didier Migy, technico-commercial engineer.

If more than 5000 table machines have been sold in recent years and if many innovations have emerged in this area, it is with robotics and machining and finishing centers that Crevoisier SA's innovation fully blossom. To start M. Crevoisier tells us: "*Since the beginning we wanted to give autonomy to our production machines, therefore working at the loading and unloading made sense. We want to offer finely tuned solutions for each customer, but we also want to offer them reliable and efficient products. To do this, our developments rely on proven machine elements*". M. Migy adds: "*All machines that leave Les Genevez are set up and customer's parts are produced to their satisfaction before the machines are sent*".

New products

If innovation has made the Swiss company's reputation, how are we today on that sensitive topic? During my visit, I was able to shoot a glance at three new machines! First, the 7 CNC axes C480 model with a tool turret (able to set up grinding wheels, abrasive tapes or brushes). This grinding-based finishing centre s largely sized to meet every requirements, particularly in terms of rigidity and quality in machining demanding materials. Mr Migy says: "*New materials used in watchmaking as Sapphire, ceramics or hard metal are very demanding and we wanted to be certain to have an ideal machine, with the C480 it is done*".
Second novelty, the C460 polishing robot. This polishing center is built around a robot and a tool turret (brushes and cottons). The basic design is the same as for grinding centers and uses elements tested in this area. As for the preparation stage, the machine can be fed and unloaded with the "home" (see below) loading system. Third novelty the C 400 B second generation finishing center. This machine is also ▶

Tous les accessoires disponibles sur les lapidaires standards sont compatibles avec les poste autonome simple ou double ECO C5001. Un dispositif d'aspiration intégrée complète ces caractéristiques.

Alle auf den Standard-Planschleifmaschinen verfügbaren Zubehörteile sind mit den eigenständigen ECO C5001-Arbeitsplätzen (einfach oder doppelt) kompatibel. Eine eingebaute Absaugvorrichtung ergänzt diese Merkmale.

All the accessories available on standard table grinding machines are compatible with ECO C5001 simple or double stand-alone working places. An integrating vacuum system complete these features.

equipped with a tool turret. All the accessories from stand alone machines (skilled maid) are fully compatible. As always with Crevoisier machines, work ergonomics is particularly well done. In case of a necessary change for example, the consumable is optimally reachable by the operator. The goal is always to simplify and ensure production.

Flexibility at all levels

In addition to combine elements with flexibility to create a tailored machine, the functioning of Crevoisier centers is in itself a guarantee of flexibility. Parts gripping is ensured by a quick change system and it is possible to pass from vacuum to a clamping gripper or a vise within seconds. A camera allows user to locate the positioning of parts and ensure their grips. Central fixation or HSK type tools are also quickly changed. The program realized in hidden time is loaded into the machine also in a few seconds. Changes from one series to another is simple. Many customers realize series as small as a few hundred pieces Onboard calibration system guarantee to control machining as time goes by and correct tools positions or reshape grinding wheels to reset the production. Statistical use is of course possible.

37 axes: any more bids?

Development of custom machining and finishing centers seems seemingly very simple. The cutomer wants to realize a part and the company provides him a suitable machine. Mr Crevoisier says: "*We have developed a broad expertise in this area, but we remain in our field of expertise that is micro-engineering and micro technology*". The company does not wish to develop "any machine" and it is perfectly understandable, because the concept of quality and reliability must always be present. To guarantee these, using standard elements is necessary.
One of the largest machines developed in collaboration with the customer is designed to realize links of wristlets. This machine is coil feed. Two Fanuc digital controls are mounted in parallel to manage the 37 axes production. Programming is simple since each working station is programmed independently.

Universal robot

The palletizing and robotization unit developed by the company is completely autonomous and can be linked to any machine. Mr Migy says: "*We have developed a flexible and universal standalone loading and unloading system. We use it ourselves not only on our machines, for example in the showroom, but we also we install it on demand and according to the series on our production machines (common machining centers findable on the market)*". What is the importance of this area for the company? Mr Crevoisier says: "*The split of our turnover between fields varies widely depending on the year. It is certain that this diversification enables us to better absorb short-term disabilities related to other areas while offering more to our customers*".

Asia confirms reliability and performance for Switzerland and Europe

As we saw above, Crevoisier SA machines are developed to finely meet the requirements of different markets. Speaking about Asia Mr Crevoisier says: "*We work similarly for our Asian customers and products that we have installed in these countries are tailored to local demand*". The fact to serve this market has forced Crevoisier SA to surpass themselves with regard to quality and reliability of its machines. Indeed, a Swiss SME can simply not provide machines with random reliability. Mr Crevoisier adds: "*When a machine is delivered in Asia, we must be certain that it will function flawlessly. Round-trip service technicians are too expensive and customer with a breakdown is to avoid*". This constraint linked to distance reflects immediately on Swiss and European customers since they benefit directly from this quality and reliability.

Crevoisier SA in a few facts

- Foundation: 1966 "simple company" René Crevoisier, 1992 Crevoisier SA
- Staff: 40 employees
- Production: 50 machines per year (without tables machines)
- Surface: 2800 m² expansion and renovation fully achieved in 2007
- Products: Loading robotics with various palletizing system
- Finishing machines: grinding, satining , decor, manual or CNC polishing
- Bar, coil or part to part feed Transfer machines
- Retrofitting, changes and improvements of machines
- Specific tools and devices
- Markets: Switzerland, Italy, Asia, Europe
- Areas: watchmaking 85%, medical and micro-technology

The quality on each contact occasion

If we open the door of a machine, we are surprised by the impression of rigidity and soundness, not that the opening is difficult, rather the contrary, the doors slid easily and the overall impression is highly positive. Mr. Crevoisier says: "*We produce 85% internally and we have a network of subcontractors that are a real partners. Our components are always first quality. We really want that the Crevoisier SA quality can be felt at each contact with the company or its products*". Over quality might say some, but it is this quality, and this vision associated with innovation and the will to find solutions that allow Crevoisier SA to spread out everywhere in the world.

Are you looking for finishing or polishing means perfectly adapted to your needs? A contact with Crevoisier SA is required.

Crevoisier SA
CH-2714 Les Genevez
Tel. + 41 32 484 71 00 - Fax + 41 32 484 71 07
Info@crevoisier.ch - www.crevoisier.ch

Der Inhalt macht den Unterschied

Für perfekte Präzision beim Fräsen – weil entscheidend ist, was drinsteckt. Hermle ist führend in der 5-Achs-Technologie, bietet Ihnen zuverlässigen Service und ist Ihr kompetenter Partner in Sachen Automation.

Besuchen Sie uns auf der Prodex vom 16. bis 20. November 2010 in Basel, Schweiz, Halle 1.0, Stand A 12.

www.hermle-schweiz.ch

Hermle (Schweiz) AG, Neuhausen am Rheinfall · Phone: 052 6 74 00-40 · info@hermle-schweiz.ch

HERMLE (Schweiz) AG

Toujours à la pointe...

Quel est le point commun entre le premier robot commandé par PC (avec Windows 95, autant dire à la préhistoire), le simulateur 4D installé à Epcot® au parc Walt Disney en Floride, votre voiture et un réseau mondial de formation en robotique ? Ils sont tous liés à l'entreprise Kuka Roboter. Et si l'on est loin des récits de science-fiction des années 50 et leurs robots humanoïdes (qui se révoltent parfois), la réalité n'en est pas moins étonnante. Rencontre chez Kuka Roboter Suisse avec Mme Meike Stuber, assistante et M. Martin Bertschi, directeur.

L'histoire de Kuka Roboter est en effet pleine de "premières" et de découvertes qui font progresser l'industrie toute entière. L'entreprise allemande est dirigée par l'innovation au service des utilisateurs et depuis plus de 15 ans déjà, le design fait partie intégrante du développement avec l'intégration harmonieuse dans l'environnement humain comme objectif. Aujourd'hui l'entreprise dispose d'une large palette de robots modulaires qui permettent de faire face à toutes les situations… et son assortiment s'étoffe sans cesse !

Des spécialistes à votre service

La robotique industrielle se retrouve partout dans le monde moderne, on remarque en effet des robots d'usinage, d'assemblage, de soudage, d'ébavurage, de collage, de chargement, de couture et bien d'autres. Ces robots disposent d'une interface de programmation simple et intuitive, mais ils peuvent également être programmés par apprentissage, l'opérateur leur montre comment faire et ils répètent cette opération à l'infini. De par la grande diversité de domaines dans lesquels ils sont présents, ces robots se doivent d'être flexibles et adaptés. Généralement cette étape d'ajustement est réalisée par des entreprises spécialisées dans l'intégration.

L'entreprise Kuka emploie plus de 3'500 personnes dans le monde et travaille en étroite collaboration avec des centaines d'intégrateurs. Le siège social suisse située près de Zürich compte 15 personnes.

Das Unternehmen Kuka beschäftigt weltweit über 3'500 Personen und arbeitet eng mit mehreren hundert System-Integratoren zusammen. Der Schweizer Geschäftssitz befindet sich in der Nähe von Zürich und zählt 15 Personen.

Kuka employs more than 3'500 people worldwide and has worked hand to hand with hundreds of integrators. Swiss headquarters located near Zürich employs 15 people.

Plus de 240 solutions à mettre en place

Kuka Roboter offre une palette d'une richesse exemplaire. Du robot de haute précision de 4 à 7 axes pouvant manipuler des charges jusqu'à 10 kilos aux puissants robots pouvant manipuler des pièces de plus de 1'000 kilos. Avec de telles différences de solutions, qui plus est dans des domaines aussi variés que l'industrie alimentaire, le nucléaire, la décontamination, la fabrication de voitures ou plus simplement l'industrialisation de machines-outils, de très nombreux savoir-faire sont à maîtriser. Les intégrateurs connaissent parfaitement ces différents domaines. Questionné quant à leur nombre, M. Bertschi nous dit : « *Les intégrateurs nous permettent de proposer des solutions très ciblées. Ils sont environ une quinzaine en Suisse, 70 en Allemagne et 40 en France par exemple. Mais nous assurons la cohésion au niveau mondial et si l'on a besoin d'un intégrateur dans le nucléaire dans un pays où il n'y en a pas, nous pouvons compter sur les compétences et l'expérience d'un intégrateur d'un autre pays. Ainsi nous mettons entre 7 et 10'000 solutions en place par année* ».

Kuka collège : robotique pour tous

Comment s'assurer que ces partenaires soient toujours parfaitement formés ? Même si les robots sont simples et ergonomiques, les intégrateurs doivent pouvoir en connaître toutes les subtilités et possibilités. Pour ce faire, l'entreprise a mis en place un système de formation très performant : Les Kuka collèges. Ces centres de formation s'adressent également aux utilisateurs de robots Kuka et à toutes les personnes intéressées à se former à cette branche d'avenir. On trouve des Kuka collèges partout dans le monde. Le contact entre Kuka et ses associés dans la mise en place de solutions est intense et continu.

Nouveau en 2010 : Le Kuka collège Romandie

Kuka, en collaboration avec le laboratoire de productique et robotique de la haute école Arc ingénierie, a ouvert un Kuka collège dans les locaux de la haute école du Locle. Doté d'une douzaine de robots et de tous les outils didactiques, le Kuka collège de propose de nombreuses formations :

- Opérateurs de robots (commande, utilisation et sécurité)
- Programmation de base (cours pour novices traitant la programmation par apprentissage)
- Programmation avancée
- Bus de terrain (intégration de robots, création de communication et intégration)
- Concepteur et constructeur de cellules robotisées (intégration de robots dans des solutions d'automatisation, apprentissage détaillé sur les solutions Kuka).

Pour en savoir plus : Haute école ARC ingénierie, UR-LPR, Hôtel-de-Ville 7, CH- 2400 Le Locle, Vincent Giacomini, Tél. +41 32 930 14 10, Fax +41 32 930 13 14

Des possibilités infinies

Selon les besoins, les robots Kuka sont combinables et modulaires. Vous avez besoin d'un bras plus long ? D'une fixation verticale et non horizontale ? D'autres systèmes de préhension ? Tout est possible et l'intégration est faite sur mesure. Si la solution robotisée nécessite plusieurs systèmes de préhension, le changement peut être assuré en automatique. Les robots peuvent être combinés comme par exemple le système KU-KA-Toe cell qui ajoute un axe linéaire à un robot scara. La taille des séries peut parfois être très petite, dès lors la programmation doit être très simple. A ce sujet, le dernier système de programmation smartPAD ouvre de nouvelles perspectives dans la commande de robots à l'aide d'un écran tactile haute résolution et d'une interface intuitive.

Une approche environnementale

La robotique explose littéralement, si le monde comptait 6,5 millions de robots en 2007, il y en aura 18 millions en opération en 2011 et l'impact sur la consommation électrique est important. Conscients de cette évolution, Kuka a mis en place un programme appelé "Think Green". Les nouveaux robots du fabricant répondent aux normes spécifiées dans ce modèle. La conception permet de réduire les masses, par exemple en moyenne 12% sur la famille Quantec. La gestion de l'énergie est intelligente, la consommation des nouveaux systèmes de commandes est réduite de 25% et les pertes lors du mode veille sont réduites de 95%. Bénéfices du design , les nouveaux robots de Kuka sont plus efficaces et moins gourmands en énergie.

Doté d'un assortiment combinable à l'infini, Kuka peut, à l'aide de ses intégrateurs, proposer des solutions répondant à presque tous les besoins dans de très nombreux domaines d'activités.

Dank einem unendlich kombinierbaren Sortiment ist Kuka mit Hilfe seiner System-Integratoren in der Lage Lösungen anzubieten, die fast jedem beliebigen Bedarf in sehr zahlreichen Tätigkeitsbereichen gerecht werden.

With an endless combinable product range, Kuka, with the help of its integrators, can offer solutions for almost every need in many areas of activity.

Partout et tous les jours

La robotique est certes idéale pour une utilisation sous des conditions extrêmes, en cas de dangers importants pour l'homme ou lors d'opérations répétitives, mais le potentiel en est bien plus vaste encore. Le robot va-t-il remplacer l'être humain ? La qualité et la répétitivité assurée par un robot sont bien plus élevées que ce qu'un être humain peut faire, mais l'objectif n'est pas de remplacer l'homme à tout prix. Dans certaines opérations les robots collaborent avec les hommes pour leur simplifier la tâche. M. Bertschi nous dit : « *Dans de nombreux cas la robotique ne se pose pas en termes de savoir si l'on va remplacer les hommes, mais bien plutôt si l'on peut préserver des emplois en Suisse (ou en Europe). Grâce à la robotisation nous pouvons assurer un très haut niveau de qualité et un niveau de prix compétitif qui assure que le travail ne se délocalise pas vers des pays à bas coûts. Le personnel est formé à la robotique et à des travaux à plus de valeur ajoutée* ».

Parce que la formation est importante, Kuka a mis en place un concept de "collèges" de formation au niveau mondial. Ainsi dans tous les pays, une formation théorique et pratique de haut niveau est garantie.

Kuka hat weltweit ein „College"-Konzept eingerichtet, um der Bedeutung der Ausbildung Rechnung zu tragen. Somit wird in allen Ländern eine hochwertige theoretische und praktische Ausbildung gewährleistet.

Because training is important, Kuka has implemented a concept of training "colleges" worldwide. Thus in all countries, a theoretical and practical high-level training is guaranteed.

Peut-on tout faire ?

De très nombreuses applications sont aujourd'hui possibles et utilisées dans les laboratoires, mais encore hors de portée des entreprises industrielles simplement en terme de rentabilité. M. Bertschi nous dit : « *Si l'on tire un parallèle avec la téléphonie mobile, on voit qu'il y a 20 ans le téléphone portable nécessitait une grosse valise et ne pouvait que téléphoner (souvent imparfaitement). Aujourd'hui, un simple téléphone portable coûte moins de 100.- et les modèles évolués sont capables de détecter les mouvements, les accélérations, l'altitude, le positionnement GPS, lire des vidéos, prendre des photos et j'en passe… la robotique suit une évolution parallèle, chaque année les solutions deviennent plus puissantes et plus accessibles* ». Il conclut : « *La robotique évolue sans cesse, à titre d'exemple, aujourd'hui les robots communiquent entres eux et peuvent interagir de manière intelligente, cette évolution était simplement inimaginable il y a deux ans. Autre exemple, nous offrons la programmation ISO pour les spécialistes de l'industrie qui souhaitent utiliser ce moyen. Ce sont des évolutions très différentes, mais toutes les deux répondent à des besoins du marché. On peut faire beaucoup aujourd'hui, n'hésitez pas à nous mettre à l'épreuve !* ».

Kuka fait partie du comité stratégique européen du développement de la robotique. Pour en savoir plus à ce sujet, visitez www.robotics-platform.eu, info@robotocs-platform.eu

Immer einsame Spitzenklasse...

Was haben der erste (mit Windows 95, sozusagen noch im Steinzeitalter) computergesteuerte Roboter, der im Epcot®-Vergnügungspark in Disneyland in Florida installierte 4D-Simulator, Ihr Auto und ein weltweites auf Ausbildung im Bereich Robotertechnik spezialisiertes Netzwerk gemeinsam? Sie alle sind mit dem Unternehmen Kuka Roboter eng verbunden. Und selbst wenn das alles von den Science-Fiction-Erzählungen der fünfziger Jahre und ihren menschenähnlichen Robotern (die so manches Mal einen Aufstand anzettelten) weit entfernt ist, so ist die Wirklichkeit dennoch sehr erstaunlich. Wir führten ein Gespräch mit Frau Meike Stuber, Assistentin, und Herrn Martin Bertschi, dem Direktor der Firma Kuka Roboter Schweiz.

Die Geschichte der Firma Kuka Roboter ist in der Tat von „Premieren" und Entdeckungen gespickt, dank der die gesamte Industrie Fortschritte erzielt. Das deutsche Unternehmen wird von der Innovation im Dienste der Benutzer geprägt; bereits seit über 15 Jahren ist Design ein fester Bestandteil der Entwicklung, wobei die harmonische Einfügung in die menschliche Umgebung oberstes Gebot ist. Heute besitzt das Unternehmen eine breitgefächerte Reihe modularer Roboter mit denen es sämtlichen Situationen gewachsen ist... und das Sortiment wird ständig erweitert!

Fachleute stehen Ihnen zu Diensten

Die Industrierobotertechnik ist auf der gesamten modernen Welt gegenwärtig – Bearbeitungs-, Montage-, Schweiß-, Entgratungs-, Kleb-, Beschickungs-, Näh- und viele andere Roboter sind in der Tat weit verbreitet. Diese Roboter sind mit einer einfachen und bedienerfreundlichen Programmierung ausgestattet, sie können aber auch mit Hilfe des Bedieners programmiert werden, indem dieser die Vorgehensweise vorgibt, die dann unzählige Male wiederholt werden kann. Angesichts der grossen Bandbreite der Bereiche, in denen Roboter eingesetzt werden, müssen sie flexibel und funktionsgerecht sein. Diese Einstellungsetappe wird im Allgemeinen von Unternehmen vorgenommen, die auf den Einbau spezialisiert sind.

Über 240 einzurichtende Lösungen

Kuka Roboter bietet ein beispielhaft reichhaltiges Sortiment, das sowohl Hochpräzisionsroboter mit 4 bis 7 Achsen, mit denen Lasten bis zu 10 Kilogramm gehandhabt werden können, als auch leistungsstarke Roboter, die Teile mit über 1000 Kilogramm handhaben, umfasst. Angesichts der grossen ▶

Vielfalt an Lösungen, die darüber hinaus in äusserst unterschiedlichen Bereichen (Lebensmittelindustrie, Atomindustrie, Dekontaminierung, Automobilindustrie oder einfach Industrialisierung der Werkzeugmaschinen) eingesetzt werden, muss sehr vielfältiges Know-how beherrscht werden. Die System-Integratoren besitzen eine ausgezeichnete Kenntnis dieser verschiedenen Bereiche. Als Herr Bertschi gefragt wurde, wie viele System-Integratoren es gäbe, antwortete er uns: „*Die System-Integratoren ermöglichen uns, äusserst gezielte Lösungen anzubieten. In der Schweiz sind es etwa fünfzehn, in Deutschland 70 und in Frankreich 40. Wir aber gewährleisten die Kohäsion auf weltweiter Ebene, und wenn Bedarf an einem System-Integrator für die Atomindustrie eines Landes besteht, das keinen besitzt, können wir auf die Kompetenzen und die Erfahrung eines System-Integrators aus einem anderen Land zählen. Somit sind wir in der Lage, zwischen 7 und 10'000 Lösungen pro Jahr einzurichten.*“

Kuka College: Robotertechnik für alle

Wie kann sichergestellt werden, dass diese Partner stets bestens ausgebildet sind? Auch wenn die Roboter einfach und ergonomisch sind, müssen die System-Integratoren sämtliche Subtilitäten und Möglichkeiten beherrschen. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen ein sehr leistungsstarkes Ausbildungssystem eingerichtet: die Kuka Colleges. Diese Ausbildungszentren wenden sich ebenfalls an die Benutzer von Kuka-Robotern sowie an sämtliche Leute, die sich mit dieser zukunftsträchtigen Branche vertraut machen möchten. Kuka Colleges gibt es auf der ganzen Welt. Bei der Einrichtung von Lösungen besteht reger und stetiger Kontakt zwischen Kuka und seinen Geschäftspartnern.

Neu im Jahr 2010: das Kuka College Romandie

Kuka hat in Zusammenarbeit mit dem Labor für computerintegrierte Fertigung und Robotertechnik der Hochschule Arc Ingéniérie ein Kuka College in den Räumlichkeiten der Hochschule Le Locle eröffnet. Das Kuka College verfügt über etwa zwölf Roboter und alle erforderlichen didaktischen Tools und ist somit in der Lage, zahlreiche Ausbildungen anzubieten:

- Roboterbediener (Steuerung, Bedienung und Sicherheit)
- Basisprogrammierung (Kurse für Neueinsteiger zum Erlernen der Programmierung)
- Programmierung für Fortgeschrittene
- Feldbus (Einbau von Robotern, Schaffung von Kommunikation und Integration)
- Gestalter und Hersteller von Roboterzellen (Einbau von Robotern in automatisierte Lösungen, detaillierte Ausbildung unter Berücksichtigung der Kuka-Lösungen).

Weiteres erfahren Sie bei: Hochschule ARC Ingénierie, UR-LPR, Hôtel-de-Ville 7, CH- 2400 Le Locle, Vincent Giacomini, Tel. +41 32 930 14 10, Fax +41 32 930 13 14

Unendlich viele Möglichkeiten

Die Kuka-Roboter sind nach Bedarf kombinier- und modulierbar. Benötigen Sie einen längeren Arm? Eine vertikale statt einer horizontalen Befestigung? Andere Greifsysteme? Alles ist möglich, und der Einbau erfolgt nach Mass. Die robotergesteuerte Lösung erfordert mehrere Greifsysteme, aber der Wechsel kann automatisch erfolgen. Die Roboter können beispielsweise mit dem System KU-KA-Toe cell kombiniert werden, das einem SCARA-Roboter eine lineare Achse hinzufügt. Die Seriengrösse kann manchmal sehr klein sein, in solchen Fällen muss die Programmierung sehr einfach sein. Diesbezüglich eröffnet das neue Programmierungssystem smartPAD neue Perspektiven hinsichtlich Robotersteuerung mit Hilfe eines Touchscreens mit hoher Auflösung und einer bedienerfreundlichen Schnittstelle.

Ein umweltfreundlicher Ansatz

Die Robotertechnik explodiert im wahrsten Sinne des Wortes: 2007 wurden weltweit 6,5 Millionen Roboter gezählt, 2011 werden 18 Millionen in Betrieb sein, und die Auswirkung auf den Stromverbrauch ist erheblich. Kuka ist sich dieser Entwicklung bewusst und hat ein Programm mit dem Namen „Think Green“ ins Leben gerufen. Die neuen Roboter des Herstellers entsprechen den Normen, die in diesem Modell spezifiziert wurden. Bei der Produktfamilie Quantec zum Beispiel wird eine Reduzierung der Massen um durchschnittlich 12 % dank einem ausgereiften Design möglich. Das Energiemanagement ist gut durchdacht, der Verbrauch der neuen Steuerungssysteme wurde um 25 % herabgesetzt, und die Verluste im Standby-Modus wurden um 95 % reduziert. Aufgrund des Designs sind die neuen Roboter von Kuka leistungsstärker und zugleich sparsamer im Energieverbrauch.

Le Kuka collège de Neuenhof est complètement équipé des dernières technologies du fabricant et permet de dispenser des formations au clients mais également aux intégrateurs.

Das Kuka-College in Neuenhof verfügt über eine vollständige Ausstattung mit den neuesten Technologien des Herstellers und kann somit den Kunden aber auch den System-Integratoren Ausbildungen anbieten.

The Neuenhof Kuka College is completely equipped with the latest technology of the manufacturer and provides training to the customers but also integrators.

Überall und jederzeit

Die Robotertechnik ist gewiss ideal für Einsätze unter Extrembedingungen, bei grosser Gefahr für den Menschen oder bei sich wiederholenden Vorgängen, aber das Potential ist noch weitaus grösser. Wird der Roboter den Menschen ersetzen? Die von einem Roboter gewährleistete Qualität und Wiederholbarkeit sind wesentlich höher als das, was ein Mensch erbringen kann, aber das Ziel ist nicht, den Menschen um jeden Preis zu ersetzen. Bei manchen Vorgängen arbeiten die Roboter mit den Menschen zusammen, um ihnen die Arbeit zu erleichtern. Herr Bertschi erklärte uns: „*In vielen Fällen geht es in der Robotertechnik nicht darum zu wissen, ob Menschen ersetzen werden sollen, sondern eher darum, ob Arbeitsplätze in der Schweiz (oder in Europa) erhalten werden können. Dank Robotertechnik sind wir in der Lage, ein sehr hohes Qualitätslevel und ein wettbewerbsfähiges Preisniveau zu gewährleisten; damit wird sichergestellt, dass die Arbeit nicht in Billigländer ausgelagert wird. Das Personal wird ausgebildet, um den Umgang mit Robotern und die Erledigung von Arbeiten mit höherer Wertschöpfung zu erlernen.*“

Kann man alles damit machen?

Sehr zahlreiche Anwendungen sind heute möglich und werden in Labors eingesetzt, sind aber hinsichtlich Rentabilität für Industrieunternehmen derzeit noch unerschwinglich. Herr Bertschi erklärte uns: „*Wenn man einen Vergleich mit dem Mobilfunk anstellt, weiss man, dass ein Handy vor 20 Jahren einen grossen Koffer benötigte und ausschliesslich Telefongespräche ermöglichte (und das nicht immer einwandfrei). Heute kostet ein einfaches Mobiltelefon weniger als CHF 100.- und die fortschrittlichen Modelle sind in der Lage, Bewegungen, Beschleunigungen, die Höhe über dem Meeresspiegel, die GPS-Positionierung zu erkennen, Videos abzuspielen, Fotos zu schiessen usw. Die Robotertechnik durchläuft eine ähnliche Entwicklung, Jahr für Jahr werden die Lösungen leistungsstärker und preisgünstiger.*“ Er meinte abschliessend: „*Die Robotertechnik entwickelt sich unentwegt weiter, so können Roboter heute beispielsweise untereinander kommunizieren und intelligent interaktiv handeln –* ▶

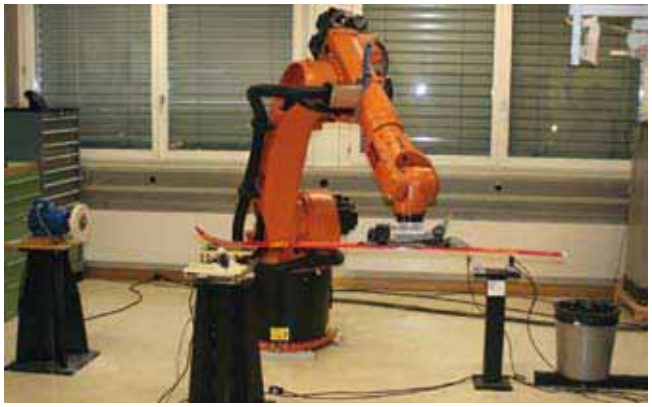
noch vor zwei Jahren war diese Entwicklung undenkbar. Ein weiteres Beispiel: Wir bieten Industriefachleuten auf Wunsch eine ISO-Programmierung. Es handelt sich hierbei um sehr unterschiedliche Entwicklungen, aber beide entsprechen dem Marktbedarf. Heute ist bereits vieles möglich, zögern Sie nicht, uns auf die Probe zu stellen!"

Kuka gehört dem europäischen strategischen Komitee für die Entwicklung der Robotertechnik an. Weiteres erfahren Sie, indem Sie uns auf der Website www.robotics-platform.eu besuchen. info@robotocs-platform.eu

Always at the cutting edge...

What is the common point between the first robot controlled by a PC (with Windows 95, as many would say : prehistory), the 4d simulator installed at Walt Disney's Epcot® Park Florida, a global network of training in robotics and your car? They are all related to the Kuka Roboter company. And if we are far from the 1950s science-fiction stories and their humanoid robots (which are sometimes in revolt), reality is no less surprising. Meeting at Kuka Roboter Switzerland with Ms Meike Stuber, Assistant, and Mr Martin Bertschi, Director.

The Kuka Roboter history is full of "world premieres" and discoveries that make the entire industry move forward. The German company is headed by innovation at the service of users and for more than 15 years already, design is an integral part of development with harmonious integration in human environment as objective. Today the company offers a wide range of modular robots that allows to deal with every situation... and its product range is constantly growing!



Les applications de la robotique sont virtuellement illimitées. Lors de l'inauguration du Kuka collège Romandie au Locle, un robot Kuka réalisait le fartage de skis.
Die Roboteranwendungen sind so gut wie unbegrenzt. Anlässlich der Eröffnung des Kuka-Colleges Romandie in Le Locle führte ein Kuka-Roboter den Skiwachsvorgang aus.
Robotics applications are virtually limitless. For the inauguration of the Kuka College Romandie in le Locle, a Kuka robot realized the waxing of skis.

Specialists at your service

Industrial robotics is found everywhere in our modern world, indeed we can see machining, assembly, welding, deburring, bonding, loading, sewing and many other types of robots. These have a simple and intuitive programming interface but they can also be programmed by learning. Their operator shows how to do and they repeat this operation perfectly and to infinity. By the wide range of areas in which they are present, these robots need to be flexible and adapted. Typically this adjustment step is performed by integrator companies.

More than 240 solutions to implement

Kuka Roboter offers a palette of broad richness. From high precision robots with 4 to 7 axes able to manipulate loads up to 10 kilos to powerful robots that can operate parts of more than 1,000 kilograms. With such a variety of solutions, moreover in areas as varied as the food industry, nuclear energy, decontamination, manufacture of cars or more simply industrialization of machine tools, very many skills are to master. Integrators are perfectly aware of these different areas. As to their numbers, Mr. Bertschi says: "*With the integrators we can deliver highly targeted solutions. They are approximately fifteen in Switzerland, 70 in Germany and 40 in France for example. But we ensure cohesion at the global level and if the solution requires an integrator in nuclear power in a country where such a specialty doesn't exist, we can count on the skills and experience of an Integrator from another country. Thus we provide between 7 and 10'000 solutions every single year*".

Kuka college: Robotics for everyone

How to ensure that these partners are always perfectly trained? Even if robots are simple and ergonomic, integrators must be able to know all the intricacies and possibilities. To do this, the company has implemented a very powerful training system: the Kuka college. These training centers aim also users of Kuka robots and all people interested in training to this industry open to the future. There are Kuka college worldwide. Contact between Kuka and its partners in implementation of solutions is intense and continuous.

New in 2010: the Kuka college Romandie

Kuka, in collaboration with the laboratory of manufacturing and robotics of the Arc high school of engineering, has opened a Kuka College in the premises of the high school in le Locle. With a dozen robots and all teaching tools, the Kuka college provides many training courses:

- Operators of robots (command, use and security)
- Basic programming (course for novices dealing with programming by learning)
- Advanced programming
- Field bus (integration of robots, creation of communication and integration)
- Designer and manufacturer of automated cell (integration of robots into automation solutions, detailed learning on Kuka solutions).

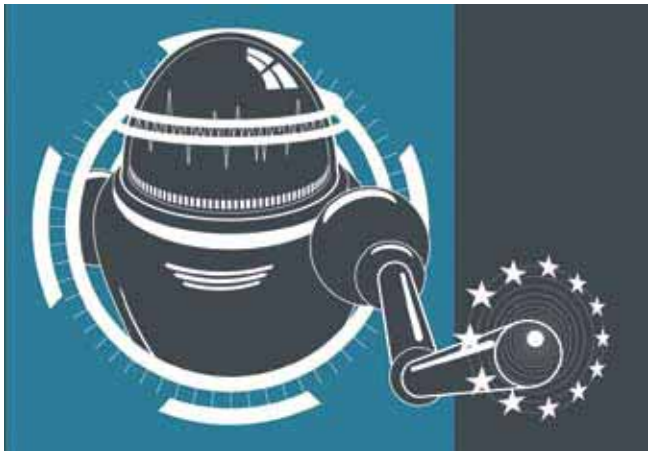
For more information: ARC high school, engineering, UR-LPR, Hôtel-de- Ville 7, CH-2400 Le Locle, Vincent Giacomini, Tel. + 41 32 930 14 10, fax + 41 32 930 13 14

Infinite possibilities

Kuka robots are modular and can be combined to answer precise needs. You need a longer arm? A vertical fixture instead of horizontal? Other gripping systems? Everything is possible and the integration is tailor made. If the robotic solution requires multiple gripping systems, change may be ensured automatically. Robots can be combined as for example the KU-KA-Toe cell that adds a linear axis to a scara robot. The size of batches can sometimes be very small, therefore the programming must be very simple. In this regard, the most recent smartPAD programming system opens new perspectives in robots command through a high resolution touch screen and an intuitive interface.

An environmental approach

Robotics literally explodes. If the world counted 6.5 million robots in 2007, there will be 18 million in 2011 and the impact on power consumption is an important issue. Aware of this trend, Kuka has implemented a program called "Think Green". New robots by the manufacturer have to follow standards specified in this model. Design can reduce the masses, for example an average of 12% on the Quantec family. Energy management is intelligent, consumption of new systems of control is reduced by 25%, and loss due to sleep mode are reduced by 95%. Benefits of design , the new Kuka robots are more effective and need less energy.



Kuka est à la présidence de EUROP, la plateforme technologique européenne de la robotique. Ce groupement vise à promouvoir le développement de la robotique en Europe.

Kuka hat den Vorsitz von EUROP – Zusammenschluss der Robotertechnikindustrie Europas – inne. Dieser Zusammenschluss hat die Förderung der Entwicklung der Robotertechnik in Europa zum Ziel.

KUKA is President of EUROP, European Robotics technology platform. This group aims to promote the development of Robotics in Europe.

Everywhere and every day

Robotics is of course ideal for use under extreme conditions, in the case of significant danger for human beings or repetitive operations, but the potential is much broader. Will the robot replace human beings? Quality and repeatability ensured by a robot are much higher than what a human being can do, but the goal is not to replace human at all costs. In some operations robots work with men for their convenience. Mr. Bertschi says: "*In many cases robotics arises not in terms of if it is going to replace men, but rather so to preserve jobs in Switzerland (or in Europe). Thanks to robots we ensure a very high level of quality and a competitive price level which ensure that work is not relocated to low costs countries. People trained to robotics can achieve more value-added work*" .

Can we do everything?

Very many applications are nowadays possible and used in laboratories, but out of reach of industrial companies simply in terms of profitability. Mr. Bertschi says: "*If we draws a parallel with mobile telephony, we see that 20 years ago the mobile phone required a big suitcase and could only call (often imperfectly). Today, a simple mobile phone costs less CHF 100.- and advanced models are able to detect movements, accelerations, altitude, GPS positioning, play videos, show pictures and so on... Robotics follows a parallel development, each year solutions become more powerful and more accessible*". He concludes: "*Robotics evolves constantly, for example, today robots communicate with each other and can interact intelligently, this evolution was simply unthinkable two years ago. Another example, we offer programming ISO for industry professionals who want to use this way. These are very different developments, but both meet market needs. We can do a lot today, please feel free to put us to the test!*"

Kuka is part of the strategic committee of European development of robotics. To learn more about it, visit www.robotics-platform.eu, info@robotocs-platform.eu

Kuka Roboter GmbH
Zugspitzstrasse 140 - D-86165 Augsburg
Tel. + 49 821 797-4000 - Fax + 49 821 797-4040
Info@kuka-Roboter.de - www.kuka-robotics.com

In Switzerland:
Kuka Roboter Schweiz AG
Industriestrasse 9 - CH-5432 Neuenhof
Tel. + 41 44 744 90 90 - Fax + 41 44 744 90 91
Info@kuka-Roboter.ch - www.kuko-robotics.com

THINK PARTS **THINK TORNOS**

TORNOS

Fabricant de machines-outils pour l'usinage de pièces

AUTOMOBILES, MEDICALES, ELECTRONIQUES, MICROMECANIQUES

La plus large gamme de **tours automatiques** au monde

TORNOS S.A.

Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
SWITZERLAND

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

www.tornos.com

Valoriser ses copeaux ? Facile !

Lorsque l'usinage des pièces est terminé, le processus de valeur ajoutée pour l'entreprise ne l'est pas. En effet, les copeaux et les boues imbibés d'huile peuvent être générateur de valeur importante. Au lieu de payer pour se débarrasser de ces déchets encombrants et dangereux, il est possible de les valoriser et de les vendre. Rencontre avec M. Eichler, directeur de Rimann SA, fournisseur de solutions complètes de traitement.

Lors de Prodex, l'entreprise Rimann présentera l'ensemble de la chaîne de traitement, à savoir le vidangeur automatique, l'essoreuse Aryma, l'aspirateur à copeaux, le convoyeur, la presse à copeaux et la nouvelle centrifugeuse lamellaire. Le but ? Séparer les copeaux de l'huile (et de l'eau si l'on travaille à l'émulsion) et valoriser les résidus solide et liquide.

Avec le système BrikStar, les copeaux deviennent une ressource!
Dank BrikStar verwandeln sich die Späne in eine Einnahmequelle!
With the Brikstar system, chips make money!

Séparation et filtration

La nouvelle centrifugeuse lamellaire AlfaLaval dispose d'une finesse de séparation beaucoup plus élevée que les solutions habituellement disponibles sur le marché. Les microparticules sont aisément séparées de l'eau et de l'huile (en trois phases). Cette solution haut de gamme de traitement des fluides dispose d'un filtre amovible très pratique.

La briquette pour valoriser les copeaux

Selon les matières et la quantité d'huile mélangée, les copeaux sont parfois très inflammables (Titane, Magnesium,…) leur gestion et transport peuvent être dangereux. Le briquettage est une solution qui permet de supprimer totalement cet inconvénient. De plus, cette opération réduit le volume de stockage jusqu'à un facteur 30, est favorable au bilan écologique des transports et valorise les déchets puisqu'il est possible de mieux les revendre. M. Eichler nous dit : « *La réalisation de solutions de traitements et de compactage est presque toujours faite sur mesure, les broyeurs et compacteurs sont adaptés selon la matière et le type des copeaux. Nos systèmes peuvent être équipés de dispositifs anti-incendie, ainsi, les risques de l'opération de compactage sont maîtrisés* ».

Le plus cher : une machine qui ne travaille pas !

La solution de valorisation des copeaux permet de gagner de l'argent, M. Eichler précise : « *Le retour sur investissement est variable, et de nombreux clients ont rentabilisé leur installation en quelques mois* ». D'autres coûts peuvent également être réduits largement. En effet, le temps nécessaire aux opérations de manutention est du temps de travail perdu pour la machine. Pour cette raison, Rimann AG propose des solutions en amont du traitement proprement dit, les systèmes de vidange automatique et d'aspiration, manuels ou automatiques.

Large savoir-faire à disposition

Avec plus de 4'000 systèmes de traitements en service en Europe, Rimann SA dispose d'une base de connaissance extraordinaire mise à disposition des clients pour trouver la solution correspondant exactement à leurs besoins. A découvrir lors de Prodex à Bâle, Halle 1, Stand E 41

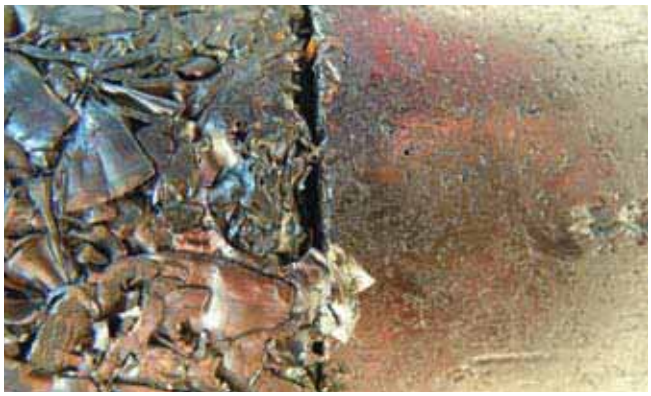
Späne wiederverwerten? Nichts leichter als das!

Auch wenn der Bearbeitungsvorgang beendet ist, so ist das Wertschöpfungsverfahren für das Unternehmen noch keineswegs abgeschlossen. Die ölgetränkten Späne und Schlämme können in der Tat gewinnbringend wiederaufbereitet werden. Anstatt Geld dafür auszugeben, um diese sperrigen und gefährlichen Abfälle loszuwerden, besteht die Möglichkeit, sie aufzubereiten und zu verkaufen. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Eichler, dem Direktor der Rimann AG – ein Unternehmen, das umfassende Aufbereitungslösungen anbietet.

Die Rimann AG wird anlässlich der Prodex die gesamte Aufbereitungskette vorstellen, nämlich die automatische Entleerungsablage, die Aryma Zentrifugen, den Spänesauger, die Späneförderungsmaschine, die Brikettierpresse und die neue Lamellar-Zentrifuge. Ziel ist, die Späne vom Öl (und vom Wasser, falls mit Emulsionen gearbeitet wird) zu trennen und die festen und flüssigen Rückstände aufzubereiten.

Trenn- und Filtervorgang

Die neue Lamellar-Zentrifuge von AlfaLaval ermöglicht eine wesentlich höhere Trennschärfe als die geläufigen auf dem Markt erhältlichen Lösungen. Die Mikropartikel lassen sich damit leicht von Wasser und Öl trennen (in drei Phasen). Diese qualitativ hochwertige Lösung zur Aufbereitung von Flüssigkeiten ist mit einem sehr praktischen abnehmbaren Filter ausgestattet.



Pour être très efficace, la réalisation de briquettes nécessite un large savoir-faire. À droite une briquette très compactée et "idéale". A gauche, une briquette non optimalisée.
Die Herstellung von Briketts erfordert viel Know-how, um wirklich effizient zu sein. Rechts ist ein stark kompaktiertes und „ideales" Brikett zu sehen. Das Brikett links wurde nicht optimal kompaktiert.
To be very efficient, briquetting needs a large know-how. On the right, an ideal briquette. On the left, a briquette to which the process could be improved.

Die Brikettierpresse dient der Aufwertung von Spänen

Je nachdem, welche Stoffe mit welcher Ölmenge vermischt wurden, sind die Späne manchmal sehr leicht entflammbar (Titan, Magnesium usw.), wodurch Handhabung und Transport ▶

gefährlich sein können. Das Brikettieren ist eine Lösung, mit der sich dieses Problem völlig aus der Welt schaffen lässt. Darüber hinaus ermöglicht dieses Verfahren, das Lagervolumen bis zu 30mal zu reduzieren, es begünstigt die Transport-Ökobilanz und wertet die Abfälle auf, da sie nun besser weiterverkauft werden können. Herr Eichler erklärte uns: „*Die Ausführung von Aufbereitungs- und Kompaktierlösungen erfolgt fast immer nach Mass, die Spänezerkleinerer und Kompaktieranlagen werden an den jeweiligen Rohstoff und an die Späneart angepasst. Unsere Systeme können mit Feuerschutzvorrichtungen ausgestattet werden, damit lassen sich die beim Kompaktiervorgang auftretenden Gefahren gut meistern.*“

Am teuersten ist eine Maschine, die still steht!

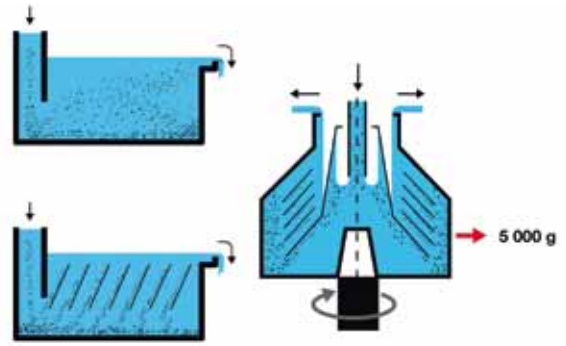
Aufbereitete Späne können zu Geld gemacht werden – Herr Eichler führte dazu aus: „*Der Investitionsertrag ist variabel, bei vielen Kunden hat sich die Anlage innerhalb von wenigen Monaten rentiert.*“ Darüber hinaus lassen sich damit auch andere Kosten erheblich senken. Die für die Handlingsvorgänge erforderlich Zeit ist nämlich verlorene Arbeitszeit für die Maschine. Aus diesem Grund bietet die Rimann AG Lösungen an, die noch vor der eigentlichen Aufbereitung zum Einsatz kommen: die manuellen und automatischen Entleerungs- und Absaugsysteme.

Ein breitgefächertes Know-how

Mit über 4'000 Aufbereitungssystemen, die in ganz Europa eingesetzt werden, verfügt die Rimann AG über hervorragende Kenntnisse, die sie den Kunden zukommen lässt, um die genau ihrem Bedarf entsprechende Lösung zu finden. Das alles wird anlässlich der Prodex in Basel, Halle 1, Stand E 41, zu sehen sein.

Value chips? Easy!

When machining parts is finished, the process of added value for the company is not. Indeed, chips soaked with oil and sludge can generate high value. Rather than pay to get rid of those bulky and hazardous waste, it is possible to value and sell them. Meeting with M. Eichler, director of Rimann AG, provider of comprehensive solutions for chip processing.



Principe de fonctionnement de l'Alfie 500. Les séparateurs rapides à disque Alfa Laval permettent de purifier les liquides de coupes et ainsi réduire les coûts de consommation et d'élimination des fluides de coupes.
Funktionsprinzip der Alfie 500-Anlage: Die schnell arbeitenden Tellerseparatoren von Alfa Laval ermöglichen die Reinigung von Schneidflüssigkeiten und somit die Verbrauchs- und Entsorgungskosten zu reduzieren.
Alfie 5oo working principle. The Alfa Laval quick discoid separators purify cutting fluids and then reduce costs due to consumption and treatment of these.

At Prodex, Rimann will present the whole value chain of chip processing, i.e. automatic drain off system, Aryma centrifugal separator, chip aspirator and conveyor, chip press, new lamellar centrifugation device. The aim? Separate oil from chips (and water if working with water soluble solution) and value the solid and liquid residues.

Separation and filtration

The new Alfalaval lamellar centrifugation device reaches a much higher level of separation than usually commercially available solutions. Micro particles are easily separated from water and oil (in three phases). This high-end solution includes a very useful removable filter.

Le dispositif Alfie 500 est non seulement très efficace dans la séparation en trois phases, eau, huile et boue, mais il est simple d'utilisation et de manutention.
Alfie 500 ist nicht nur sehr effizient bei der Separation in drei Phasen – Wasser, Öl und Schlamm – sondern auch sehr benutzerfreundlich und mühelos handzuhaben.
The Alfie 500 device is not only very efficient in the three phases separation, water, oil and sludge but it is also user friendly.

Briquette to value chips

Depending on material and amount of mixed oil, chips can be very flammable, their management and transport can indeed be dangerous. The briquetting is a solution that completely removes this disadvantage. This operation reduces storage place by a factor up to 30 and is favorable for the ecological balance of transport. It values waste since it is possible to better sell them. M. Eichler says: "*Treatments and briquetting solutions are almost always tailor-made, crushers and presses are adapted according to the material and type of chips. Our systems can be fitted with fire protection devices, thus, compacting operation risks are managed*".

The most expensive? A machine that does not work!

Chips valuing solution allows users to earn money, M. Eichler says: "*ROI is variable, and many customers have paid their installation in a few months*". Other costs can also be reduced significantly. Indeed, time required for handling operations is lost for the machine working time. For this reason, Rimann SA offers solutions ahead of the actual chip processing, automatic drain off and suction systems, manual or automatic.

Broad know-how available

With more than 4'000 treatment systems in duty in Europe, Rimann makes available an extraordinary knowledge base to its customers to find the solution that exactly matches their needs. To be seen in Prodex in Basel, Hall 1, stand E41.

Rimann Maschinenbau AG
Romerstrasse West 49 - CH-3296 Arch
Tel. + 41 (0) 32 377 35 22 - Fax + 41 (0) 32 377 35 24
Info@rimann-ag.ch - www.rimann-ag.ch

HISTOIRE D'UNE RÉUSSITE

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS

PRODEX'10
16 to 20 November 2010 | Exhibition Center Basel
Hall 1.1 / J 31

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

Demandez notre documentation ou contactez-nous.

POLYSERVICE
PRECISION IN FINISHING

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

www.141.ch

Solutions sur mesure

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

Tests grandeur nature et partenaires en nombre

Depuis 20 ans la société a pour habitude d'organiser deux fois par année des "journées de démonstration". A cette occasion, les fournisseurs de machines ainsi que les ingénieurs de vente polyglottes sont présents tout au long de la semaine pour faire découvrir aux clients les innovations et exclusivités nouvellement disponibles sur le marché.

La machine de lavage la plus rapide de sa catégorie

La Pero R1 est dédiée aux producteurs de pièces tournées, fraisées ou étampées, pour lesquels la qualité du dégraissage est primordiale. Zimmerli SA leur met à disposition une machine optimalisée à l'extrême, atteignant des performances inégalées sur une surface au sol réduite. Avec des temps de cycle dès 3 minutes, cette machine est la plus rapide de sa catégorie.

Robustesse, vitesse et précision

Fondée il y a 60 ans, l'entreprise Spinner s'est illustrée de tout temps dans la fabrication de machines de production à la pointe de la technologie. Du tour automatique à cames des années 1950 aux toutes nouvelles gammes de produits, l'innovation et la performance sont les leitmotive de l'entreprise munichoise.

Conseil personnalisé

Zimmerli SA, grâce à son solide partenariat avec Spinner AG, présente les nouveautés 2010 de ce fabricant. Notamment le tour TTC, muni d'une broche et contre-broche, ainsi que de deux revolvers pouvant accueillir jusqu'à 24 outils. Les centres d'usinage de la toute nouvelle "DynamicLine", allient robustesse, vitesse et précision pour un usinage sur 5 axes, et la division "Spinner Automation" permet aux clients de bénéficier de solutions personnalisées.

Journées «portes-ouvertes» - du 26 au 29 octobre 2010

Lösungen nach Maß

Zimmerli AG, vormals Hahn & Kolb Schweiz AG, beschäftigt heute gut zwanzig Mitarbeiter. Die Firma mit Sitz im Kanton Neuenburg hat bereits seit mehreren Jahren Niederlassungen in Frankreich und in Italien. Dabei ist sie nicht einfacher Händler, sondern agiert als Berater und Anbieter von maßgeschneiderten Lösungen.

Tests in Echtgröße und zahlreiche Partnerschaften

Seit 20 Jahren organisiert das Unternehmen zweimal jährlich seine sogenannten „Vorführtage". Zu diesem Anlass stehen Maschinenzulieferer und mehrsprachige Verkaufsingenieure eine Woche lang den Kunden zur Verfügung, um ihnen Innovationen und neu auf dem Markt verfügbare Exklusivitäten vorzustellen.

Die schnellste Waschmaschine ihrer Klasse

Die Pero R1 wendet sich an Hersteller von gedrehten, gefrästen oder gestanzten Werkteilen, bei denen die Qualität der Entfettung absoluten Vorrang hat. Ihnen stellt Zimmerli AG eine extrem optimierte Maschine zur Verfügung, die bei begrenztem Flächenbedarf unerreichte Leistungen erzielt. Mit einer Taktzeit ab drei Minuten ist sie zudem die schnellste ihrer Klasse.

Robust, schnell und präzise

Die Firma Spinner wurde vor 60 Jahren gegründet und hat sich von Anfang an in der Herstellung von spitzentechnologischen Produktionsanlagen ausgezeichnet. Von der automatischen Nockenwellendrehmaschine der 1950-er Jahre bis zu den neuesten Produktserien: Innovation und Leistungsfähigkeit waren immer die Leitmotive des Münchner Unternehmens.

Individuelle Beratung

Zimmerli AG steht in einer festen Partnerschaft mit Spinner AG und präsentiert die 2010-er Neuheiten dieses Herstellers, darunter vor allem die Drehmaschine TTC mit Spindel und Gegenspindel, sowie zwei neue Revolver, an denen bis zu 24 Werkzeuge befestigt werden können. Bei den Bearbeitungszentren der völlig neuen „DynamicLine" stehen Robustheit, Schnelligkeit und Präzision im Dienste einer Fertigung auf fünf Achsen, und dank der Abteilung „Spinner Automation" erhalten die Kunden speziell auf ihre Bedürfnisse abgestimmte Verfahren.

Tage der offenen Tür - Von 26. bis 29. Oktober 2010

Tailored solutions

Formerly Hahn & Kolb Suisse SA, Zimmerli SA today boasts a workforce of around 20. Headquartered in the canton of Neuchâtel, the company has been operating for quite a number of years now in France and Italy where, as more than a simple reseller, it has taken on the role of advisor and provider of tailored solutions.

Hands-on testing and numerous partners

For the past twenty years, the company has held twice-yearly "demonstration days". On these occasions, the machine tool suppliers and the multilingual sales engineers are present throughout the week, showcasing the latest innovations and exclusivities in the marketplace to customers.

The fastest cleaning machine in its class

The Pero R1 is specially designed for manufacturers of turned, milled or punched parts for which high-quality degreasing is essential. For them, Zimmerli SA offers an ultra-optimised machine which provides unparalleled performance while taking up minimum floor space. With cycle times starting at 3 minutes, this machine is the fastest in its class

Robustness, speed and precision

Established 60 years ago, Spinner has always distinguished itself as a manufacturer of state-of-the-art production machinery. From the automatic cam-operated lathe of the 1950s to the very latest product ranges, innovation and performance have always been the leitmotifs of this Munich-based company.

Personalised advice

Under its solid partnership with Spinner AG, Zimmerli SA is presenting the latest products from this manufacturer in 2010. These include the TTC lathe equipped with a spindle and counter-spindle as well as two revolving heads which can hold up to 24 tools. The machining centres of the brand-new DynamicLine combine robustness, speed and precision for 5-axis machining, while the Spinner Automation division gives its customers the benefit of personalised solutions.

Open doors days - from 26th to 29th October 2010

ZIMMERLI SA
Werkzeugmaschinen · Machines-outils

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

ERFOLG DURCH QUALITÄT

2011

25. Internationale Leitmesse für Qualitätssicherung

- Messtechnik
- Werkstoffprüfung
- Analysegeräte
- Optoelektronik
- QS-Systeme
- Organisationen
- Industrielle Bildverarbeitung

Forum

Control

03. – 06. Mai

STUTTGART

Direkt am Flughafen und Autobahn A 8

SCHALL
TRADE FAIRS FOR MARKETS.

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Tel. +49 (0) 7025.9206 - 0 · control@schall-messen.de

www.schall-virtuell.de

www.control-messe.de

Blech trifft Business

2011

10. Blechexpo –
Die internationale Fachmesse
für Blechbearbeitung

Blechexpo

ELEKTRO-HANDWERK-ZEUGE

Warenverzeichnis

- Blech und Blechhalbzeuge (Stahl und NE)
- Handhabungstechnologie
- Trenntechnologie –
  Lochen, Ausklinken, Stanzen, Prägen, Zerteilen
- Umformtechnologie
- Flexible Blechbearbeitungstechnologie
- Rohr-/Profilbearbeitung
- Maschinenelemente für die Blechbearbeitung
- Füge-/Verbindungstechnologie

06.–09. Juni
STUTTGART

Direkt am Flughafen und Autobahn A 8

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Tel. +49 (0) 7025.9206 - 0
blechexpo@schall-messen.de

www.schall-virtuell.de

www.blechexpo-messe.de

2011

3. Schweisstec –
Die internationale Fachmesse
für Fügetechnologie

Schweisstec

Warenverzeichnis

- Fügetechnologie und Verbindungstechnologie
- Prozesskontrolle und Qualitätssicherung
- Datenverarbeitung (Hard- und Software)
- Betriebseinrichtungen
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz
- Dienstleistungen, Information und Kommunikation

06.–09. Juni
STUTTGART

Direkt am Flughafen und Autobahn A 8

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

P.E. Schall GmbH & Co. KG
Tel. +49 (0) 7025.9206 - 0
schweisstec@schall-messen.de

www.schall-virtuell.de

www.schweisstec-messe.de

Le cobalt apprivoisé !

L'avancée technologique la plus importante dans le domaine des outils de coupe depuis le développement du carbure de tungstène au cobalt est l'outil revêtu . Les revêtements sont des barrières de diffusion qui empêchent l'interaction entre les copeaux formés durant l'usinage et le matériau de coupe. Parmi les revêtements typiques on peut citer le carbure de titane (TiC), le nitrure de titane (TiN), le nitrure de chrome (CrN), le nitrure de titane-aluminium (TiAlN), le nitrure de zirconium (ZrN) et le diamant qui sont extrêment durs et donc résistants à l'abrasion.

La propreté de surface du substrat est un facteur essentiel d'adhérence. La surface doit être débarrassée des impuretés organiques et inorganiques : la gamme VacuKleen. Le cobalt présente un potentiel de réduction de – 0,74 V et risque facilement de s'oxyder en phase aqueuse. Cela entrainerait sa dissolution et polluerait l'environnement. Il en résulterait également la formation de microcavités à la surface du substrat : la couche déposée serait mince et donc fragile et présenterait des défauts d'adhérence.

Le département R&D de NGL Cleaning Technology a réalisé une étude approfondie afin de développer des procédés de préparation de surface destiné aux outils de coupe en carbure de tungstène cémenté au cobalt. Ces procédés ont pour but de protéger le cobalt durant l'opération de dégraissage et de renforcer l'adhérence de la couche de revêtement.
Les produits et procédés NGL sont le fruit de recherches et d'expériences faites dans les principales divisions industrielles de hautes technologies. Ce savoir-faire s'étend au niveau de l'environnement dans le cadre du conseil aux industriels pour le choix d'un mode de gestion des eaux résiduaires. Répondant aux normes ISO 9001 - ISO 14001 et OHSAS 18001, NGL Cleaning Technology formule, fabrique et commercialise une large gamme de produits écologiques répondant aux exigences de lavage extrêmement soignés dans les domaines tels que les implants dentaires, les prothèses chirurgicales, les délicats mécanismes d'horlogerie et de bien d'autres secteurs dans lesquels, jusqu'à ces dernières années, le lavage était effectué uniquement avec des solvants.

Kobalt gezähmt!

Der grösste technische Fortschritt auf dem Gebiet der Scheidwerkzeuge seit der Entwicklung des Wolframkarbid-Kobalt-Hartmetalls ist das beschichtete Werkzeug. Die Beschichtungen sind Diffusionsbarrieren, die eine Wechselwirkung zwischen den bei der Zerspanung gebildeten Spänen und dem Schneidwerkstoff verhindern. Unter den typischen Beschichtungen können das Titankarbid (TiC), das Titannitrid (TiN), das Chromnitrid (CrN), das Titanaluminiumnitrid (TiAlN), das Zirkonnitrid (ZrN) und der Diamant genannt werden, die extrem hart und somit abriebfest sind.

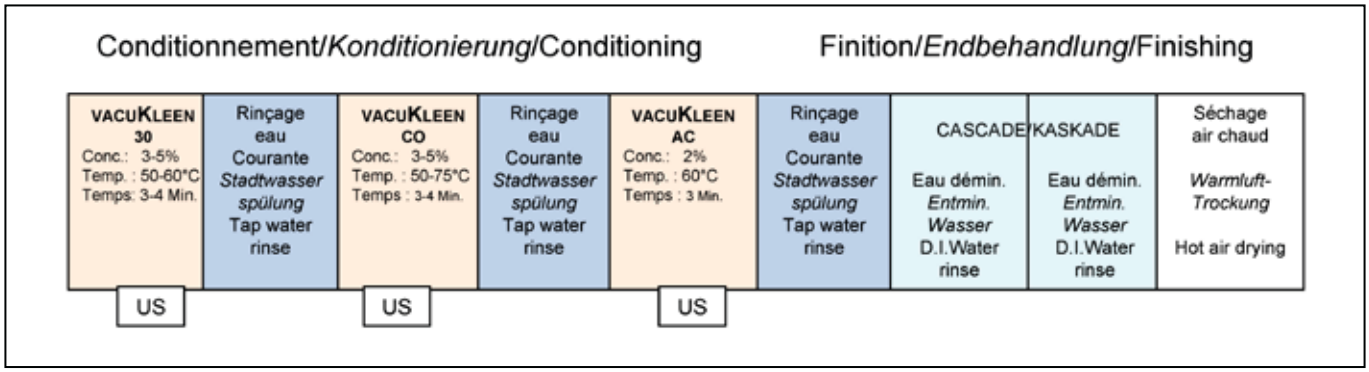
Die Oberflächensauberkeit des Untergrundes ist ein für die Haftung ausschlaggebender Faktor. Die Oberfläche muss von organischen und anorganischen Verunreinigungen befreit sein. Hier kommt das VacuKleen-Sortiment zum Zug. Kobalt hat ein Reduktionspotenzial von – 0,74 V und kann in wässriger Phase ohne weiteres oxidieren. Dies hätte seine Auflösung und eine Umweltverschmutzung zur Folge. Zudem würden sich dadurch auf der Oberfläche des Untergrundes Mikrokavitäten bilden. Die Beschichtung wäre dünn und somit verletzlich und würde schlecht haften.

Die F+E-Abteilung von NGL Cleaning Technology hat eine eingehende Studie durchgeführt, um Verfahren für die Oberflächenvorbereitung für Schneidwerkzeuge aus Wolframkarbid-Kobalt-Hartmetall zu entwickeln. Diese Verfahren haben das Ziel, das Kobalt während des Entfettungsvorgangs zu schützen und die Haftung der Beschichtung zu verstärken.
Die Produkte und Verfahren von NGL sind das Ergebnis von Forschungsarbeiten und Experimenten im Bereich hoch spezialisierter industrieller Technologien. Hinsichtlich der Umweltberatung für die Industrie erstreckt sich dieses Know-how auf die Wahl einer Technik zur Behandlung verschmutzter Abwasser. NGL Cleaning Technology entspricht den Normen ISO 9001 – ISO 14001 sowie OHSAS 18001 und entwickelt, produziert und vertreibt ein umfassendes Sortiment an ökologischen Produkten zur höchst sorgfältigen Reinigung zum Beispiel von Zahnimplantaten, chirurgischen Prothesen, sensibler Mechanik in der Uhrmacherei und in vielen anderen Branchen, in denen bis vor wenigen Jahren ausschliesslich mit Lösungsmitteln gereinigt wurde.

Cobalt tamed!

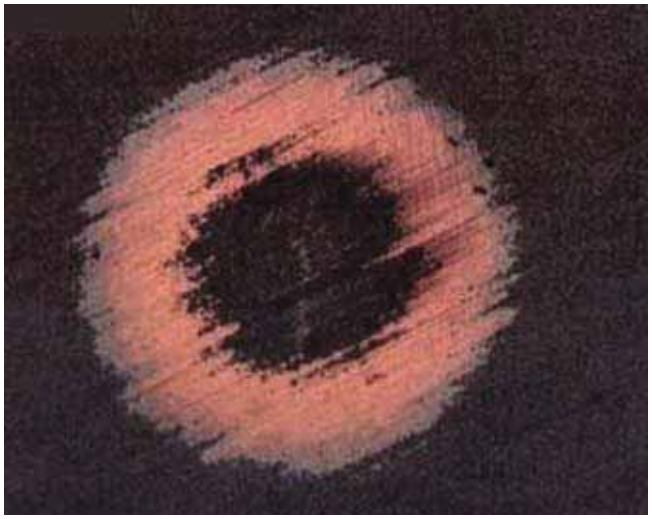
The most significant technological advance in the field of cutting tools since the development of cobalt tungsten carbide is the coated tool. The coatings form diffusion barriers which prevent the interaction between the shavings formed during machining and the cutting material. Among the typical coatings we can mention titanium carbide (TiC), titanium nitride (TiN), chromium nitride (CrN), titanium-aluminium nitride (TiAlN), zirconium nitride (ZrN) and the diamond which are extremely hard and thus abrasion resistant.

The cleanliness of the substrate surface is an essential factor of adherence. The surface must be cleansed of any organic and inorganic impurities: the VacuKleen range. Cobalt has a -0.74 V reduction potential and easily oxidizes in aqueous phase. That would cause its dissolution and would pollute ▶

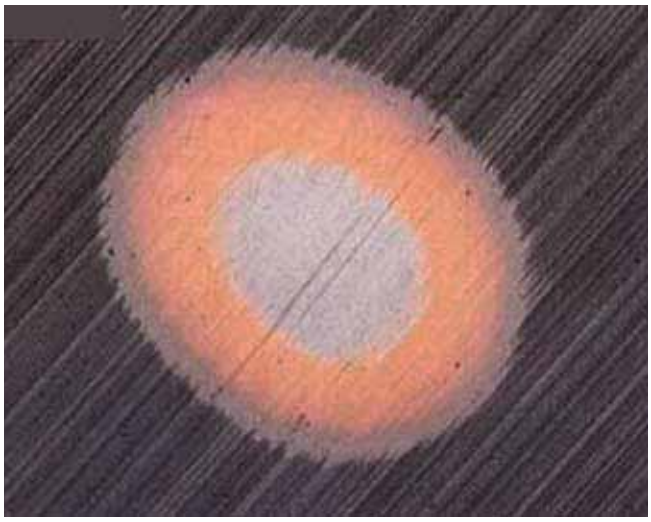


the environment. It would also cause the formation of micro-cavities on the surface of the substrate: the deposited layer would be thin and thus fragile and would present adherence defects. The R&D Department of NGL Cleaning Technology conducted a thorough study in order to develop surface-preparation methods for cobalt-cemented tungsten carbide cutting tools. The purpose of these processes is to protect the cobalt during the degreasing operation and to reinforce the adherence of the coating layer.

NGL products and processes are the fruit of research and experiments conducted in the principal high-technology industrial divisions. This know-how extends to the environment when advising industrialists on the choice of method for managing their waste water. NGL Cleaning Technology complies with ISO 9001 - ISO 14001 and OHSAS 18001 standards in formulating, manufacturing and marketing a broad range of ecological goods to meet extremely demanding cleaning requirements in areas such as dental implants, surgical prostheses, the delicate mechanisms of the watch industry and many other sectors in which, until recent years, cleaning was carried out only with solvents.



Nettoyage sans VacuKleen, *Reinigung ohne VacuKleen*, Cleaning without Vacukleen.



Nettoyage avec VacuKleen, *Reinigung mit VacuKleen*, Cleaning with Vacukleen.

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

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

Zertifiziert / certifié / certified
ISO 9001:2000
SQS Register No.11796

GLOOR

10/2009

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

Spiralverzahnt
Denture hélicoïdale
Helical fluted

Formfräser
Fraises de forme
Form milling cutters

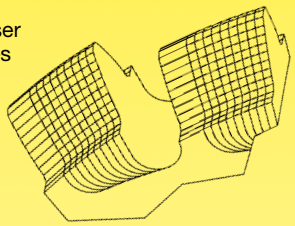
Art. 004

∅ 4 – 200 mm

Schneckenwellen- und Gewindefräser
Fraises pour vis sans fins et filetages
Worm and thread milling cutters

Art. 001 + Art. 002

∅ 4 – 200 mm



➜ Wir lösen Ihre Werkzeugprobleme – kontaktieren Sie uns!

NEW

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

Art. 034

∅ 1 – 25 mm

Radiusfräser
Fraises à rayon
Radius milling cutters

Art. 005/006

∅ 4 – 200 mm

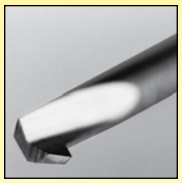
Kreissägen
Fraises à fendre
Slitting saws

Art. 170/171

∅ 4 – 160 mm

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

NEW



Gewindewirbelfräser
Fraises à tourbilloner
Whirl thread end mills

Z = 1, 2, 3, 4

Art. 054–059

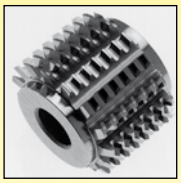
ab/dès/from M1

NEW

Konische Gewindeschaftfräser
Fraises à fileter coniques
Conical thread end mills

Z=1-6

Art. 0291



Abwälzfräser
Fraises par génération
Precision hobs

Art. 040/041

M = 0,10 – 1,25

∅ 6 – 32 mm

➜ We solve your tooling problems – contact us!

NEW

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

Art. 501

Gewindezirkularstahl-Sätze
Jeux de burins circulaires
Sets of circular form tools

Art. 061/0610

MZ / Tornos / Star / Traub

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

Art. 045

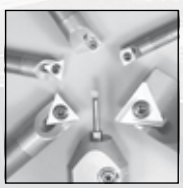
CIRCLE EUROPE

Ausdrehwerkzeuge
Outils à aléser
Boring tools

Serie A+B

ab/dès/from ∅ 0,40 mm

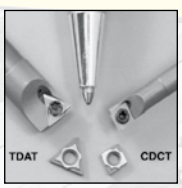
CIRCLE EUROPE



Circle Ausdrehwerkzeuge
Outils à aléser Circle
Circle boring tools

ab/dès/from ∅ 0,40 mm

CIRCLE EUROPE



Wendeplatten Serie C + F
Inserts série C et F
Inserts serie C and F

TDAT + CDCT

ab/dès/from ∅ 4,50 mm

Zögern Sie nicht – testen Sie uns!

N'hésitez pas – testez-nous!

Do not hesitate – put us to the test!

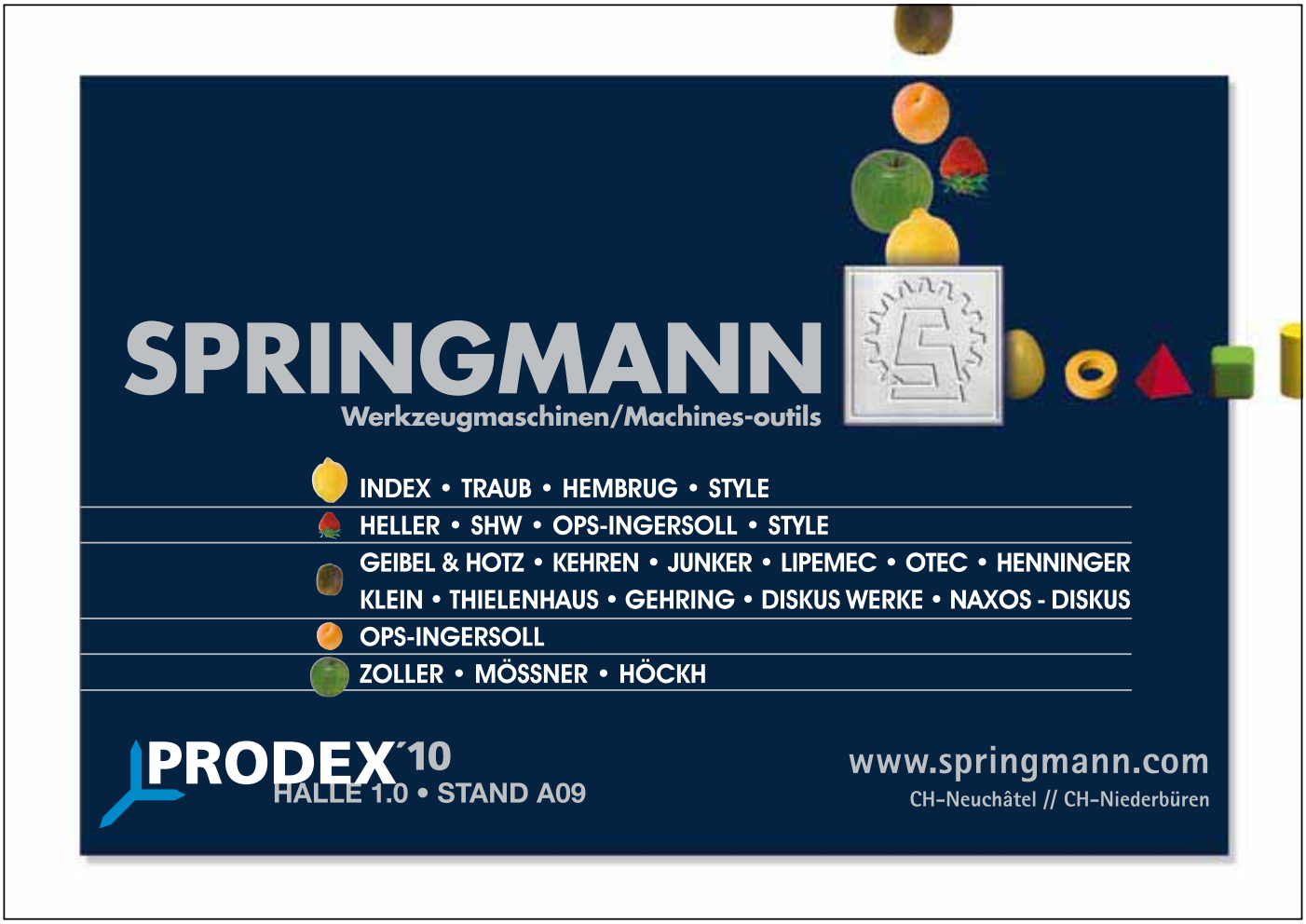
PRODEX 10
16 to 20 November 2010 | Exhibition Center Basel
Hall 1.1 / G 06

GLOOR

CIRCLE EUROPE

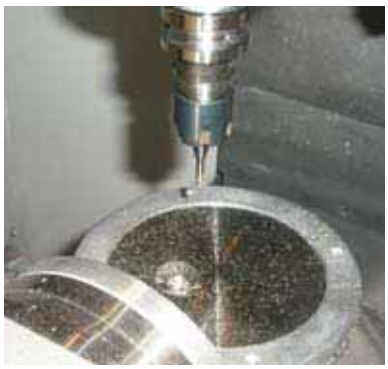
www.gloorag.ch

Composites for
Design Watches
100%
SWISS
MADE
Rapid
Prototyping
COMPOSITES
SINCE 1985
BUSCH
Composites Busch S.A. • CH 2900 Porrentruy • composites@busch.ch • www.compositesbusch.ch


SPRINGMANN
Werkzeugmaschinen/Machines-outils
INDEX • TRAUB • HEMBRUG • STYLE
HELLER • SHW • OPS-INGERSOLL • STYLE
GEIBEL & HOTZ • KEHREN • JUNKER • LIPEMEC • OTEC • HENNINGER
KLEIN • THIELENHAUS • GEHRING • DISKUS WERKE • NAXOS - DISKUS
OPS-INGERSOLL
ZOLLER • MÖSSNER • HÖCKH
PRODEX´10
HALLE 1.0 • STAND A09
www.springmann.com
CH-Neuchâtel // CH-Niederbüren

Précision de rotation, meilleur état de surface, durée de vie élevée

La technologie de serrage innovante des porte-outils ISO 20 ERM de Rego-Fix pour Haas „OM2A Dental“ donne aux fraises dentaires le «mordant» nécessaire. Ponts, couronnes, implants – ces éléments de médecine dentaire sont des composants de grande exactitude qui doivent être réalisés avec la plus haute précision. Pour cela les laboratoires dentaires prospères tablent sur les micro-fraiseuses de Haas. Car avec la "OM2A Dental" l'usinage rationnel et d'extrême précision de composants de médecine dentaire en céramique, matière synthétique ou métal est possible. La clé de l'usinage à très haute vitesse productif, c'est le contenu innovant de la technologie créative de serrage des outils de Rego-Fix. Car seul le porte-outil spécial ISO 20 ERM permet d'atteindre la précision de rotation nécessaire et la tenue des dimensions à 100 % même avec les outils des plus petits diamètres. Il contribue donc de manière décisive à la conversion des performances de la machine et des outils de coupe en qualité des produits.



Usinage des matériaux courants et difficiles dans la technique dentaire, tels que titane, zirconium, chrome-cobalt, etc.: Le porte-outil ISO 20 ERM de REGO-FIX maîtrise sûrement l'outil de coupe, à 30'000 min-1 et 2'000 mm/min d'avance (avec une fraise sphérique de 1 mm)

Zerspanen von in der Zahntechnologie üblichen und schwierigen Hightechmaterialien wie Titan, Zirkonium, Chrom-Kobalt usw.: Der ISO 20 ERM Werkzeughalter von REGO-FIX hat das Werkzeug sicher im Griff – auch bei 30.000 U/min und Vorschüben von 2.000 mm/min (bei 1 mm Kugelfräser).

Machining of difficult high-tech materials that are commonly used in dental technology, such as titanium, zirconium, chrome cobalt, etc.: the ISO 20 ERM toolholder from REGO-FIX holds the tool securely – even at 30,000 rpm and with feed rates of 2,000 mm/min (with 1 mm ball cutter).

"Paquet dentaire"

La micro-fraiseuse HAAS "OM2A Dental" est conçue de manière optimale pour les travaux d'usinage complexe dans les branches dentaires et médicales, particulièrement pour la production de masse resp. le prototypage rapide de petites pièces en 2D ou 3D. La machine standard à 3 axes peut être complétée jusqu'à 5 axes, par exemple par une table tournante resp. par une table tournante pivotante, permettant ainsi l'usinage simultané sur 5 axes. De ce fait ARO-tec GmbH, partenaire pour la distribution et le service du constructeur de machines-outils HAAS, sur la base de ce concept machine, a développé le "paquet dentaire" sur mesure.

Priorité: état de surface,…

« *Un outil de coupe ne donne la précision d'usinage absolue et l'état de surface extrême en usinage à très haute vitesse que s'il est serré de manière optimale et qu'il influence positivement l'ensemble du système par sa précision de rotation* », dit Oliver Stabenow, ingénieur de vente chez ARO-tec. Pour s'assurer de cela, les spécialistes en machines de Rheda-Wiedenbrück firent appel à REGO-FIX. Les fabricants suisses de porte-outils de précision avaient déjà introduit leur savoir-faire avec succès dans d'autres projets Haas et développé avec le porte-pince ISO 20 ERM un système spécial de porte-outils pour les centres d'usinage HAAS Office Mill : Martin Brönnimann, chef de développement des produits chez Rego-Fix : « *Le système est finement équilibré à 100% pour G 2,5 à 40'000 min-1. En combinant une grande rigidité à une haute précision de rotation de moins de 3 µm, ce système de porte-outils innovant apporte les meilleurs performances d'usinage* ».

…qualité et durée de vie

Ceci est mis en évidence de manière exemplaire dans le domaine dentaire lors de fraisage ultra fin d'alliage chrome-cobalt: une fraise sphérique de 1 mm est utilisée à 30'000 min-1 avec une avance de 2'000 mm/min. Malgré la sollicitation élevée, la mini-fraise doit avoir une très bonne précision de rotation eu égard aux tolérances prescrites extrêmement serrées. Car elle seule peut donner l'état de surface exigé. De plus la marche tranquille sans vibrations améliore nettement la durée de vie de l'outil de coupe. Oliver Stabenow: « *Avec la machine HAAS 'OM2A Dental' et le porte-outil ISO 20 ERM, le technicien dentiste parvient à maîtriser rapidement et économiquement ces exigences particulières. La productivité a été nettement augmentée par la précision de rotation. La simplicité d'utilisation de même que la qualité des résultats de fraisage de matériaux d'usinage difficile comme la matière synthétique, le zircon ou des alliages métalliques parlent pour soi. Des finitions manuelles ne sont plus nécessaires. Il n'est donc pas étonnant que la satisfaction des clients soit très grande et que la demande pour notre 'paquet dentaire' augmente constamment* ».

Genauer Rundlauf, beste Oberflächengüte, hohe Standzeit

Die innovative Spanntechnologie der ISO 20 ERM-Werkzeughalter von Rego-Fix für Haas „OM2A Dental“ verleiht den Dentalfräsen den nötigen „Biss“. Brücken, Kronen, Implantate – zahnmedizinische Teile sind hochgenaue Dentalkomponenten, die äußerst präzise angefertigt sein müssen. Erfolgreiche Dentallabore setzen dazu auf Mikro-Fräsmaschinen von Haas. Denn mit der „OM2A Dental“ ist die extrem genaue und wirtschaftliche Zerspanung von Zahntechnikteilen aus Keramik, Kunststoff sowie Metall möglich. Der Schlüssel zur produktiven Hochgeschwindigkeitsbearbeitung ist das innovative technische Innenleben inklusive fortschrittlicher Werkzeugspanntechnologie von Rego-Fix. Denn erst der spezielle ISO 20 ERM Werkzeughalter sorgt für den notwendigen präzisen Rundlauf und 100-prozentige Maßhaltigkeit auch bei kleinen Werkzeug-Durchmessern – und ist so maßgeblich dafür verantwortlich, die Performance des Werkzeugs und der Maschine in Qualität umzusetzen.

„Dentalpakete“

Für komplexe Zerspanaufgaben in der Dental- und Medizinbranche, insbesondere zur Massenproduktion bzw. schnellen Prototypenherstellung von kleinen, hochpräzisen 2D- oder 3D-Teilen, ist die HAAS „OM2A Dental“ optimal konzipiert: Aus standardmäßig 3-Achsen lässt sich die Anlage zum Beispiel mit einem Drehtisch bzw. Dreh-Schwenktisch bis zu 5-Achsen ausbauen und ermöglicht so die 5-Achs-Simultanbearbeitung. Deswegen entwickelte auch die ARO-tec GmbH, Vertriebs- und Servicepartner des Werkzeugmaschinenherstellers HAAS, auf der Basis dieses Maschinenkonzeptes maßgeschneiderte „Dentalpakete“.

Priorität: Oberflächengüte…

„*Absolute Bearbeitungsgenauigkeit mit der extremen Oberflächengüte bei Hochgeschwindigkeitsbearbeitung bringt nur ein Werkzeug, wenn es optimal gespannt ist und so durch seinen präzisen Rundlauf das Gesamtsystem positiv beeinflusst*“, so Oliver Stabenow, Sales Engineer bei ARO-tec. Um dies sicherzustellen, holten sich die Maschinenspezialisten aus ▶

Travail de précision grâce à l'emploi de porte-outils de Rego-Fix ISO 20 ERM sur la HAAS "OM2A Dental": Les implants dentaires ont un état de surface parfait. Les finitions manuelles fastidieuses et coûteuses sont superflues.
Präzisionsarbeit dank des Einsatzes von Rego-Fix ISO20 ERM Werkzeughaltern auf der HAAS „OM2A Dental“: Die Zahnimplantate haben eine perfekte Oberflächengüte. Zeit- und kostenaufwändige manuelle Nacharbeiten sind nicht notwendig.
Precision work thanks to the use of Rego-Fix ISO 20 ERM toolholders on the HAAS "OM2A Dental": the dental implants have a perfect surface quality. Expensive and time-consuming manual reworking is not necessary.

Rheda-Wiedenbrück Rego-Fix ins Boot. Die Schweizer Präzisionswerkzeughersteller hatten schon bei anderen Haas-Projekten ihr Knowhow erfolgreich mit einfließen lassen und mit dem ISO 20 ERM Spannzangenhalter ein Werkzeughaltesystem speziell für HAAS Office Mill Bearbeitungszentren entwickelt: Martin Brönnimann, Leiter Produkt-Entwicklung bei Rego-Fix: „*Das System ist 100 % feingewuchtet G 2.5 bei 40`000 min-1. In Kombination mit hoher Steifigkeit bei sehr gutem Rundlauf mit Werten von weniger als 3 µm ist dieses innovative Werkzeugspannsystem verantwortlich für beste Bearbeitungsergebnisse*.“

…Qualität und Lebensdauer

Das zeigt sich im Dentalbereich exemplarisch beim filigranen Fräsen von Chrom Kobalt: Ein 1 mm Kugelfräser wird mit 30.000 U/min. und Vorschüben bis 2.000 mm/min gefahren. Trotz der harten Beanspruchung muss der Minifräser angesichts der vorgegebenen extrem engen Toleranzen eine hohe Rundlaufgenauigkeit aufweisen. Denn nur die realisiert die geforderte Oberflächenqualität. Außerdem erhöht sich durch den ruhigen Lauf ohne Vibrationen deutlich die Standzeit der Werkzeuge. Oliver Stabenow: „*Mit der HAAS ’OM2A Dental’ und dem ISO 20 ERM Werkzeughalter schafft es der Zahntechniker, diese besonderen Herausforderungen schnell und wirtschaftlich zu meistern. Die Produktivität wurde durch den präzisen Rundlauf deutlich gesteigert. Die einfache Handhabung sowie die Qualität der Fräsergebnisse auch bei schwierig zu zerspanenden Materialien wie etwa Kunststoff, Zircon oder Metalllegierungen sprechen für sich. Manuelle Nacharbeiten sind nicht mehr notwendig. So ist es unterm Strich kein Wunder, dass die Kundenzufriedenheit sehr hoch ist und die Nachfrage nach unseren ’Dentalpaketen’ stetig steigt.*“

Precise run-out, best surface quality, longer tool life

Innovative clamping technology ISO 20 ERM toolholder from Rego-Fix for Haas “OM2A Dental” gives dental milling tools the necessary „bite“ . Bridges, crowns, implants – dental parts are high-precision components with high quality demands in manufacturing. Successful dental laboratories rely for this on micro-milling machines from Haas. The “OM2A Dental” allows extremely precise and economical machining of dental technology parts made from ceramic, plastic and metal. The key to productive high-speed machining is the innovative technical interior including advanced tool clamping technology from Rego-Fix. Only the special ISO 20 ERM toolholder ensures the precise run-out required and 100% dimensional accuracy even with small tool diameters. This therefore plays a crucial role in converting the performance of the tool and the machine into quality.

"Dental package"

For complex chipping tasks in dental and medical industry, particularly for the mass production or quick production of prototypes of small, high-precision 2D or 3D parts, the HAAS “OM2A Dental” has an ideal concept: from a standard three-axle structure, the system can be expanded to up to five axles with a rotary table or rotary/swiveling table, for example, thereby allowing five-axle simultaneous processing. ARO-tec GmbH, a distribution and service partner of the machine tool manufacturer HAAS, has therefore developed customized “dental packages” on the basis of this machining system.

Priority: surface finish…

"*A tool can provide absolute machining precision with top surface quality in high-speed machining only if it is optimally clamped and can positively impact the entire system with its precise run-out*" says Oliver Stabenow, a sales engineer at ARO-tec. To ensure this, the machinery specialists from Germany got Rego-Fix on board. The Swiss precision tools manufacturer had already successfully contributed its expertise to other Haas projects and, with the ISO 20 ERM toolholder, had developed a tool holder system specifically for HAAS Office Mill machining centers: Martin Brönnimann, Head of Product Development at Rego-Fix: “*The system is 100% precision balanced at 40,000 min-1 in G 2.5. Combined with a high rigidity and very good run-out with figures of under 3 µm, this innovative tool clamping system ensures the best processing results*.”

Oliver Stabenow, ingénieur de vente chez ARO-tec: "La HAAS 'OM2A Dental' avec le porte-outil ISO 20 ERM établit de nouveaux critères de rapport prix/performance en production de masse et prototypage rapide de petites pièces médicales de haute précision en 2D et 3D."
Oliver Stabenow, Sales Engineer bei ARO-tec: Die HAAS ’OM2A Dental’ mit dem ISO 20 ERM Werkzeughalter setzt neue Maßstäbe im Preis/Leistungsverhältnis bei der Massenproduktion bzw. schnellen Prototypenherstellung von kleinen, hochpräzisen medizinischen 2D- oder 3D-Teilen.“
Oliver Stabenow, a sales engineer at ARO-tec, says: “HAAS ‘OM2A Dental’ with the ISO 20 ERM toolholder sets new standards for the price-performance ratio in the mass production or quick production of prototypes of small, high-precision 2D or 3D medical parts.”

…quality and tool life

This can be demonstrated perfectly in the dental industry with the filigree milling of chrome cobalt: A 1 mm ball cutter is used at 30,000 rpm and with feed rates of up to 2,000 mm/min. Despite the hard load, the mini-milling tool must show a high level of run-out precision, in view of the extremely close tolerances specified. Only this can provide the necessary surface quality. Quiet and vibration-free running also significantly increases the service life of the tools. Oliver Stabenow says: “*With the HAAS ‘OM2A Dental’ and the ISO 20 ERM toolholder, dental technicians can overcome these special challenges quickly and economically. Productivity has been increased significantly through the precise run-out. The ease of use and the quality of the milling results, even with materials that are difficult to machine, such as plastic, zircon and metal alloys, speak for themselves. Manual reworking is no longer necessary. On balance, it is no surprise that customer satisfaction is very high and that demand for our ‘dental packages’ is rising steadily.*”

Rego-Fix AG
Swiss Precision Tools
Obermattweg 60 - CH-4456 Tenniken
Tel.: +41 61 976 14 66 - Fax: +41 61 976 14 14
sbrutschi@rego-fix.ch -www.rego-fix.com

Le MIM a plus d'une corde à son arc

Le MIM (Metal Injection Molding) combine la technique de l'injection plastique à la technologie des poudres métalliques. Ce procédé d'usinage permet de réaliser des petites pièces complexes, précises et dotées d'un excellent état de surface pour des séries moyennes à grandes avec des rapports qualité-prix sans comparaison. Principal handicap à ce procédé ? Le peu de connaissance des possibilités de réalisation en MIM de la part des clients potentiels. Rencontre à Fishingen (CH) avec M. René Breitenmoser directeur des ventes et du marketing de Parmaco AG.

« *Le problème du MIM ? C'est que nous devons tout d'abord convaincre nos clients potentiels des possibilités du procédé même de conception avant de pouvoir mettre en avant nos points forts spécifiques* » nous dit M. Breitenmoser. Bien que cette technologie existe depuis de nombreuses années, les filières de formation n'en tiennent que très peu compte et donc la connaissance générale y relative est assez basse. De plus, les niveaux de qualité et de précision atteignables en MIM ont notablement augmenté ces dernières années. Aujourd'hui, de très nombreuses industries peuvent gagner à produire de cette manière.

Un peu de technique

Le principe de base est simple, une poudre métallique aussi fine que de la farine est liée par un composant thermoplastique. Façonné sous forme de granulés, ce mélange composé à 80% de métal est parfaitement injectable comme un simple plastique. Une fois l'injection effectuée, les pièces sont très fragiles et doivent subir deux opérations de dissociation, une au travers un solvant et l'autre par processus thermique. Ensuite les pièces passent dans un four de frittage. Lors de cette opération les pièces se réduisent et le métal se resserre de manière uniforme. A ce moment la pièce perd 20% se sa taille et atteint les dimensions prévues. Les opérations ultérieures sont les mêmes qu'avec n'importe quelle pièce usinée, l'on peut faire subir tous les traitements de surfaces et thermiques usuels à ces pièces.

Une matière homogène… sur mesure

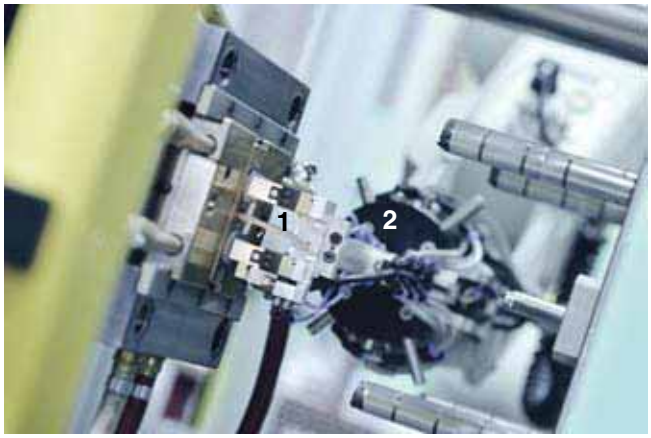
Cette technique permet de produire des pièces dont la matière est totalement homogène et exempte des tensions toujours présentes lors d'usinage par enlèvement de copeaux.
Spécificité de Parmaco, l'entreprise propose non seulement les matières standards AISI/DIN comme le 316L par exemple, mais également de nombreux alliages "maison" pour répondre à tous les besoins. Plus encore, l'entreprise dispose de son propre laboratoire de mélange et peut composer des alliages sur mesure pour ses clients.

Savoir-faire transversal

Cette technique de fabrication impose donc de connaître non seulement l'injection mais également les poudres métalliques et les traitements thermiques. Ceci explique certainement le petit nombre d'entreprises actives dans ce domaine. M. Breitenmoser confirme : « *En tant qu'entreprise spécialisée dans le MIM et le micro-MIM, nous devons maîtriser de nombreux métiers et seules quelques dizaines d'entreprises en Europe disposent de cette maîtrise* ».

Besoin d'information

De manière à fournir une solution rentable et efficace, Parmaco demande de nombreuses informations (et déjà pour pouvoir faire une offre). Le MIM passant par un procédé d'injection, la taille des séries se doit d'être importante, les moules ayant un certain coût. L'utilisation des pièces et leurs fonctions tout comme les tolérances sont indispensables. M. Breitenmoser précise : « *Avec nos clients habituels, nous travaillons vraiment en partenariat pour développer les pièces au sein de leurs ensembles. Le but est de mettre en place une production avec laquelle nos clients et nous-mêmes sommes satisfaits* ». Procédé pas toujours compris des acheteurs qui veulent un prix sans nécessairement envisager l'ensemble. Le MIM demande donc un investissement en partenariat… mais quels avantages une fois mis en place !



Une fois le mélange et la granulation effectuée, la réalisation de la pièce commence par l'injection. Sur le moule à gauche, on voit parfaitement le mélange de métal et de plastique qui a été injecté (1). A l'arrière plan, le robot qui manipule les pièces injectées (2).
Sobald der Mischvorgang und die Granulierung abgeschlossen sind, wird mit der Ausführung des Werkstücks mittels Spritzvorgang begonnen. Auf der linken Form erkennt man genau die eingespritzte Metall-Kunststoffmischung (1). Im Hintergrund ist der Roboter zu sehen, der die eingespritzten Werkstücke handhabt (2).
Once the mix and the granulation realized, the part can be created by injection. On the left, we see some remnant of the injection mix of metal and plastic (1). In the background, a robot manipulates injected parts (2).

Changement de technologie ?

Pourquoi passer au MIM ? M. Breitenmoser nous cite quelques références de pièces. Par exemple ce système destiné à l'industrie du Laser. La pièce était réalisée initialement en plastique, mais avec l'augmentation des puissances des lasers, la pièce avait tendance à fondre. Avec une pièce métallique, ce problème a été résolu. Pour une pièce de laryngoscope précédemment réalisée en fonte injectée, le fait de passer en MIM a permis non seulement de réaliser une pièce dotée d'un meilleur état de surface, mais également de manière moins onéreuse. M. Breitenmoser précise : « *Par rapport au plastique, le MIM est toujours plus cher, mais les fonctions ne sont bien évidemment pas les mêmes. Nous réalisons par exemple de nombreuses pièces de pignonnerie destinées à l'électronique de divertissement et/ou professionnel où le plastique n'est pas assez fiable* ».

Parmaco renforce l'attractivité du MIM

Comme nous l'avons vu ci-dessus, le MIM permet de réaliser des pièces géométriquement complexes avec des tolérances garanties dans toutes les sortes d'alliages de manière très rentable pour des séries importantes. M. Breitenmoser ajoute : « *Le fait de réaliser nous-mêmes nos alliages de métal offre une bien plus grande flexibilité à nos clients et la sécurité d'approvisionnement, nous pouvons vraiment faire du sur mesure. C'est d'ailleurs ce qui nous caractérise à tous les niveaux, nous réalisons des pièces dont les fonctions s'intègrent parfaitement aux assemblages de nos clients* ». Seule entreprise en Suisse active dans ce domaine, Parmaco est une entreprise familiale indépendante, ceci lui permet une totale liberté dans ces décisions d'investissement et de fonctionnement. C'est une garantie de réactivité pour les clients. ▶

Bénéficiant du haut degré de qualification de son personnel et de conditions de travail d'un bon niveau, l'entreprise est un exemple typique de PME produisant une qualité qui a fait le "Swiss Made".

Pourquoi pas vous?

Située au centre de l'Europe des microtechniques, à moins de 200 km de Stuttgart, Milan, Besançon ou de la Watch Walley, Parmaco est idéalement placée pour faire rayonner le MIM en Europe. Si vous réalisez des petites pièces complexes et précises en séries moyennes à grandes, Parmaco peut certainement vous apporter une solution MIM gagnante.

Parmaco en quelques données

- Fondation : 1992
- Personnel : 60 employés répartis sur deux lieux de production
- Parc machines : 12 machines d'injection. 20 fours
- Matières : Parmaco réalise des pièces dans de nombreux alliages d'acier.
- Tailles de pièces : de 0,05 à 70 grammes
- Types de pièces : pièces moyennes à très complexes, séries dès 10'000 pièces (250'000 pour le micro-MIM)
- Précision : +/- 0,3 %, soit quelques centièmes sur des pièces d'une taille de quelques millimètres.
- Délai moyen : Pour la réalisation de pièces connues, de 8 à 10 semaines. Pour un projet complètement nouveau, jusqu'à 4 mois entre la demande d'offre et la validation des pièces.
- Marchés : 90% export dont 70% Allemagne
- Domaines d'activités : Automobile, dentaire et médical, électronique, mécatronique, optique, fibre optique, défense, IT…

Visitez Parmaco à Swisstech 2010, Halle 2.1, Stand L 87

Das MIM-Verfahren hat mehrere Eisen im Feuer

Beim MIM-Verfahren (Metal Injection Molding - Metallpulverspritzguss) werden Kunststoffspritzgiesstechnik und Metallpulvertechnologie miteinander kombiniert. Dieses Bearbeitungsverfahren ermöglicht die Herstellung kleiner, komplexer, präziser Werkstücke mit einer hervorragenden Oberflächenbeschaffenheit für Mittel- bis Grossserien, und das bei einem unschlagbaren Preis-Leistungsverhältnis. Hauptnachteil dieses Verfahrens: Der geringe Bekanntheitsgrad der Einsatzmöglichkeiten, die MIM seinen potentiellen Kunden bieten kann. Wir haben mit Herrn René Breitenmoser, dem Verkaufs- und Marketingdirektor der Firma Parmaco AG in Fischingen (CH) ein Gespräch geführt.

Dans le four de frittage, les caractéristiques métalliques propres de la pièce se constituent.
Im Sinterofen entstehen die metallischen Eigenschaften der Bauteile.
In the sintering oven, the metallic characteristics of the parts are being made of.

A toutes les étapes du processus, Parmaco assure un contrôle sans faille de manière à garantir la qualité. L'entreprise est certifiée ISO 9001 et tous les contrôles sont documentés.
Parmaco gewährleistet bei allen Verfahrensetappen eine lückenlose Kontrolle, um eine tadellose Qualität garantieren zu können. Das Unternehmen ist ISO 9001 zertifiziert und alle Kontrollen werden dokumentiert.
At all stages of the process, Parmaco provides quality control to ensure flawless parts. The company is ISO 9001 certified and all controls are documented.

„*Das Problem des MIM-Verfahrens besteht darin, dass wir zuallererst unsere potentiellen Kunden von den Möglichkeiten des Herstellverfahrens überzeugen müssen, bevor wir unsere spezifischen Stärken hervorheben*“, erklärte uns Herr Breitenmoser. Obwohl diese Technologie seit vielen Jahren existiert, wird sie von den Ausbildungsgängen nur sehr wenig berücksichtigt, was dazu führt, dass sie kaum bekannt ist. Ausserdem wurden die mit MIM erreichbaren Qualitäts- und Präzisionslevels in den letzten Jahren erheblich verbessert. Heute können zahlreiche Industrien diese Produktionstechnik sehr gewinnbringend einsetzen.

Ein homogener Werkstoff... nach Mass

Diese Technik ermöglicht die Herstellung von Werkstükken, deren Werkstoff völlig homogen und frei von Spannungen ist, was bei spanabhebenden Bearbeitungen nicht verhindert werden kann.
Parmaco zeichnet sich dadurch aus, nicht nur AISI/DIN Standardwerkstoffe wie zum Beispiel 316L anbieten zu können, sondern auch zahlreiche „werkeigene“ Legierungen, die jedem Bedarf gerecht werden. Darüber hinaus verfügt das Unternehmen über eine eigene Mischerei und ist daher in der Lage, massgeschneiderte Legierungen für seine Kunden zu erstellen.

Ein wenig Technik

Das Grundprinzip ist einfach – Metallpulver, das so fein wie Mehl ist, wird mit einem thermoplastischen Komponenten gebunden. Diese zu 80 % aus Metall bestehende Mischung, die als Granulat bearbeitet wird, wird wie einfacher Kunststoff eingespritzt. Nach erfolgter Einspritzung sind die Werkstücke sehr zerbrechlich und müssen zwei Trennvorgängen – einer mittels Lösungsmittel und der andere über einen thermischen Prozess – unterzogen werden. Anschliessend werden die Werkstücke in einem Sinterofen weiter behandelt. Bei diesem Vorgang schrumpfen die Teile und das Metall zieht sich gleichmässig zusammen. Nun verliert das Werkstück 20 % seiner Grösse und erreicht die vorgesehenen Abmessungen. Die weiteren Vorgänge sind gleich wie bei beliebigen bearbeiteten Werkstücken, man kann diese Werkstücke allen üblichen Oberflächen- und thermischen Bearbeitungen unterziehen.

Fachübergreifendes Know-how

Diese Technik setzt also nicht nur die Beherrschung der Einspritztechnik sondern auch Know-how bezüglich ▶

Metallpulvern und thermischen Behandlungen voraus. Das erklärt, warum nur so wenige Unternehmen in diesem Bereich tätig sind. Herr Breitenmoser bestätigte dies mit folgenden Worten: „*Als Unternehmen, das sich auf MIM und Mikro-MIM spezialisiert hat, müssen wir zahlreiche Fertigkeiten beherrschen, und nur ein paar Dutzend Unternehmen in Europa besitzen diese Kompetenz.*“

Informationsbedarf

Parmaco holt zahlreiche Informationen ein, um eine rentable und leistungsstarke Lösung anbieten zu können (und um überhaupt in der Lage zu sein, ein Angebot zu erstellen). Da das MIM-Verfahren zunächst auf einem Einspritzverfahren beruht, muss die Seriengrösse beachtlich sein, weil die Formen kostspielig sind. Der Verwendungszweck der Werkstücke sowie deren Funktionen und Toleranzen müssen unbedingt bekannt sein. Herr Breitenmoser führte näher aus: „*Mit unseren gewohnten Kunden arbeiten wir eng zusammen, um die Werkstücke gemäss den jeweiligen Vorgaben zu entwickeln. Ziel ist, eine Produktion einzurichten, die sowohl für unsere Kunden als auch für uns zufrieden stellend ist.*“ Diese Vorgehensweise wird von den Käufern nicht immer verstanden – sie wünschen einen guten Preis und vergessen oft, die gesamte Einheit zu berücksichtigen. Das MIM-Verfahren verlangt somit eine Investition hinsichtlich partnerschaftlicher Zusammenarbeit – aber sobald das Ergebnis steht, sind die Vorteile enorm!

Pièces à toutes les étapes du processus. Jusqu'au frittage final qui réduit la taille de 20%, les pièces passent par divers stades de couleurs, mais sont toujours "tendres". Des étapes d'ébavurage y sont parfois effectuées.

Werkstücke in allen Verfahrensetappen. Bis zur Endsinterung, bei der die Grösse um 20 % reduziert wird, durchlaufen die Werkstücke verschiedene Farbstadien, sie sind aber immer „weich“. Manchmal werden im Zuge dieser Stadien Entgratvorgänge durchgeführt.

Parts at all stages of the process. Up to the final sintering that reduces the size by 20%, parts pass through various stages of colors, but are always "soft". Deburring steps are sometimes made.

Umstellung der Technologie

Wozu dient eine Umstellung auf MIM? Herr Breitenmoser erzählte uns von einigen Referenzwerkstücken, beispielsweise erwähnte er ein System, das für die Laserindustrie bestimmt war. Das Werkstück wurde ursprünglich aus Kunststoff gefertigt, aber aufgrund der zunehmenden Laserleistungen neigte es zum Schmelzen. Mit einem Metallwerkstück war das Problem gelöst. Bei einem Bestandteil eines Laryngoskops, der früher aus Feinguss hergestellt wurde, hat die Tatsache, das die Herstellung auf MIM-Verfahren umgestellt wurde, nicht nur ermöglicht, ein Werkstück mit einer besseren Oberflächengüte zu produzieren, sondern auch die Herstellungskosten zu senken. Herr Breitenmoser führte dazu aus: „*Gegenüber Kunststoff ist das MIM-Verfahren nach wie vor teurer, es bietet aber wesentlich mehr Funktionsmöglichkeiten. Wir führen beispielsweise zahlreiche Getriebeteile für die Bereiche Unterhaltungselektronik und/oder Elektronikindustrie, wo Kunststoff nicht zuverlässig genug ist.*“

Parmaco in wenigen Worten

- Gründung: 1992
- Personal: 60 Angestellte, die auf zwei Produktionsstätten aufgeteilt sind
- Maschinenpark: 12 Einspritzmaschinen, 20 Öfen
- Werkstoffe: Parmaco stellt Werkstücke aus verschiedenen Stahllegierungen her.
- Grösse der Werkstücke: von 0,05 bis 70 Gramm
- Art der Werkstücke: mittelgrosse bis sehr komplexe Werkstücke, Serien ab 10'000 Stück (250'000 im Mikro-MIM-Bereich)
- Präzision : +/- 0,3 %, bzw. wenige Hundertstel bei Werkstücken, die nur wenige Millimeter gross sind.
- Durchschnittliche Lieferfrist: 8 bis 10 Wochen für die Herstellung von bekannten Werkstücken.

Bis zu 4 Monate ab Angebotsanfrage bis zur Musterteile-Lieferung der Werkstücke bei völlig neuen Projekten.

- Märkte: 90 % Export, davon 70 % nach Deutschland
- Tätigkeitsbereiche: Automobilindustrie, Zahntechnik- und Medizinindustrie, Elektronikindustrie, Mechatronik, Optik, Glasfaser-Technologie, Wehrtechnik, IT...

Parmaco erhöht die Attraktivität des MIM-Verfahrens

Weiter oben wurde ausgeführt, dass das MIM-Verfahren die Herstellung von geometrisch komplexen Werkstücken mit garantierten Toleranzen in allen Legierungsarten ermöglicht, wobei die Herstellungskosten bei Grossserien sehr rentabel sind. Herr Breitenmoser fügte hinzu: „*Die Tatsache, dass wir unsere Metalllegierungen selbst herstellen, bietet unseren Kunden eine weit grössere Flexibilität und eine hohe Beschaffungssicherheit – wir sind wirklich in der Lage, Massanfertigungen durchzuführen. Das ist es im Übrigen, was uns auf allen Ebenen auszeichnet – wir stellen Werkstücke her, deren Funktionen sich genau in die Bauteile unserer Kunden einfügen.*“ Als einziges in diesem Bereich tätiges Unternehmen in der Schweiz ist Parmaco ein unabhängiger Familienbetrieb; dadurch ist eine völlige Freiheit bezüglich Investitions- und Betriebsentscheidungen gewährleistet. Für unsere Kunden bedeutet dies eine Garantie im Hinblick auf Reaktivität.
Dank des hohen Qualifikationslevels seines Personals und guten Arbeitsbedingungen ist das Unternehmen das typische Beispiel eines KMU, der eine „Swiss Made“-würdige Qualität produziert.

Des pièces très complexes et précises sont effectuées par injection métallique par Parmaco. Ce domaine offre un grand potentiel à l'industrie où les pièces deviennent toujours plus complexes et combinent des fonctions.

Sehr komplexe und präzise Werkstücke werden von Parmaco mittels Metalleinspritzung ausgeführt. Dieser Bereich bietet der Industrie ein bedeutendes Potential, da die Werkstücke zunehmend komplexer werden und kombinierte Funktionen aufweisen.

Very complex and precise parts are performed by metal injection molding by Parmaco. This area offers great potential to industry where parts are becoming increasingly complex and combine functions.

Warum nicht auch Sie?

Dank seiner Lage im Zentrum des „Mikrotechnik-Europas“ – weniger als 200 km von Stuttgart, Mailand, Besançon oder der Watch Valley entfernt – verfügt Parmaco über äusserst günstige Bedingungen, um das MIM-Verfahren in ganz Europa zu verbreiten. Wenn Sie kleine, komplexe und präzise Werkstücke in Mittel- bis Grossserien herstellen, kann Parmaco Ihnen bestimmt eine gewinnbringende MIM-Lösung anbieten.

Besuchen Sie Parmaco anlässlich der Swisstech 2010, Halle 2.1, Stand L 87.

MIM has more than one string to its bow

MIM (Metal Injection Molding) combines both plastic injection and metal powders technologies. This machining process allows the realization of small and precise complex parts with an excellent surface finish for medium to large series. Its price-quality ratio is without any comparison. Main challenge faced by this process? The lack of knowledge about the possibilities of realization by MIM from potential customers. Meeting with Mr. René Breitenmoser sales and marketing Director of Parmaco AG Fishingen (Switzerland).

"*The problem of the MIM ? We must convince our customers about the potential of the process itself before highlighting our specific strengths*" says Mr Breitenmoser. Although this technology exists for many years, it is still not trained a lot and the general knowledge about it is relatively low. Furthermore, achievable levels of quality and precision in MIM have widely increased in recent years. Today, very many industries could benefit to produce this way.

Depuis quelques années Parmaco s'est spécialisée dans le micro-MIM et réalise couramment des pièces de 0,05 grammes et parfois plus petites.
Seit einigen Jahren hat sich Parmaco auf Mikro-MIM-Verfahren spezialisiert und führt laufend Werkstücke mit einem Gewicht von 0,05 Gramm und weniger aus.
In recent years Parmaco specialized in micro-MIM and commonly create parts as small as 0,05 grams and sometimes smaller

Let's speak technique

The basic principle is simple. Metal powder as small as flour is mixed with a thermoplastic component. Shaped in the form of granules, this mixture comprising 80% of metal can be injected as a simple plastic. Once the injection performed, parts are very fragile and must undergo two operations of dissociation, one through a solvent and the other by thermal process. Then the parts are treated in a sintering furnace. During this operation, the parts shrink and the metal tighten itself uniformly. At that time the part loses 20% of its size and reaches the specified dimensions. Subsequent operations are the same as with any machined part, we can perform all usual surface and heat treatments.

Transverse know-how

This manufacturing technique therefore requires knowing not only injection but also metal powders and thermal treatments. This certainly explains the small number of companies active in this area. Mr Breitenmoser confirms: "*As a company specialized in the MIM and micro-MIM, we must master many skills and only a few dozens of companies in Europe have this know-how*".

Tailored homogeneous material

This technique produce parts whose material is completely uniform and tension-free. This is never the case when machining by chips removal.
The company offers not only standard AISI/DIN material as 316 L for example, but also many "home" alloys for all needs. Even better, Parmaco owns its own mixing laboratory and can compose tailor-made alloys for its customers.

Need for information

To provide a cost-effective and efficient solution Parmaco requires information (and already in order to make an offer). The MIM being a process of injection, the size of the series should be important, molds have a certain cost. The use of the parts and their functions as well as tolerances are required. Mr Breitenmoser says: "*With our regular customers, we work really in partnership to develop parts perfectly fitted into their assemblies. The goal is to implement a production with which our customers and ourselves are satisfied*". These administrative constraints linked to the process are not always understood by buyers who just want a price without necessarily consider the whole process. The MIM urges investment in partnership... but what huge benefits once put in place!

Change of technology?

Why upgrade to MIM parts? Mr Breitenmoser presents us some parts. For example this system for the laser industry. The part was initially made of plastic, but with the increased powers of lasers, the plastic part started to melt. With a metal part, this problem has been resolved. For a laryngoscope part previously done by injection die casting, moving to MIM has allowed not only the realization of a part with a better surface finish but also with a better return on investment. Mr Breitenmoser says: "*Compared to plastic, MIM is always more expensive, but many functions are obviously not the same. We realize for instance many gears parts intended for home and/or professional electronics use where plastic is not reliable enough*".

Parmaco in some facts

- Founding: 1992
- Staff: 60 employees on two locations
- Machines: 12 injection presses and 20 ovens
- Materials: Parmaco realizes parts in various steel alloys.
- Sizes of parts: from 0.05 to 70 grams
- Types of parts: medium-sized complex pieces, series from 10'000 pieces (250000 for the micro-MIM)
- Accuracy: +/-0.3%, or a few hundredths on parts of a few millimeters in size.
- Average process time: for known parts 8 to 10 weeks. For a completely new project, up to 4 months between the request and validation of parts.
- Markets: 90% export, 70% Germany
- Fields of activity: automotive, dental and medical, electronics, mechatronics, optical, defense, IT...

Parmaco strengthens the attractiveness of the MIM

As we saw above, the MIM allows geometrically complex parts with tolerances guaranteed in all kinds of alloys with cost-effectivness for important series. Mr Breitenmoser adds: ▶

Qualité, finition et précision "Swiss made" sont aussi des caractéristiques du MIM réalisé par Parmaco.
Qualität, Ausführung und „Swiss made"-Präzision sind ebenfalls Merkmale des von Parmaco eingesetzten MIM-Verfahrens.
"Swiss made" quality, finish and precision are also characteristics of MIM by Parmaco.

"*The fact we realize ourselves our metal alloys provides much greater flexibility to our customers and security of supply. We offer tailor-made material, this is indeed what characterize the company at all levels. We realize parts whose functions integrate perfectly into customers Assembly*". Only company in Switzerland active in this area, Parmaco is an independent family owned business, this allows total freedom in such decisions as investment and business. It is a guarantee of responsiveness to customers. Benefiting from the high level of qualification of its staff and good working conditions, the company is a typical example of a SME producing the quality that created "Swiss Made".

Why not you?

Situated in the centre of the microtechnology area in Europe, less than 200 km from Stuttgart, Milan, Besançon or the Watch Walley, Parmaco is ideally located to help MIM to widespread in Europe. If you are making small complex and precise parts in medium to large series, Parmaco can certainly provide you a winning MIM solution.

Visit Parmaco at Swisstech 2010, Hall 2.1, Stand L 87

Parmaco Metal Injection Molding AG
Fischingerstrasse 75 - CH-8376 Fischingen
Tél. + 41 (0) 71 977 21 41 - Fax + 41 (0) 71 977 21 22
Info@parmaco.com - www.parmaco.com

Über 50'000
verschiedene Implantate

MOTOREX
Oil of Switzerland

Das einzigartige Hochleistungs-Bearbeitungsfluid MOTOREX ORTHO reflektiert den Technologievorsprung des Schweizer Schmiertechnik-Unternehmens: Kürzlich wurde mit dem Schneidoel MOTOREX ORTHO das 50'000ste neu konzipierte Modell eines orthopädischen Implantats hergestellt. Namhafte Hersteller von hochkomplexen Implantaten nutzen die Vorteile von MOTOREX ORTHO und produzieren durch die integrierte Vmax-Technology schneller, präziser und kostengünstiger.

SWISSLINE
MOTOREX

ae-werbung.ch

MOTOREX AG LANGENTHAL | Postfach | CH-4901 Langenthal | www.motorex.com

Behandlung, Filterung, Rückgewinnung und Aufbereitung der Späne und Kühlschmierstoff

PRODEX 10
Halle 1, Stand E 41

RIMANN AG
www.rimann-ag.ch

Traitements, filtration, récupération et valorisation des copeaux et des liquides de coupe

RIMANN AG Römerstrasse West 49 CH-3296 Arch
Tel. +41 (0)32 377 35 22 Fax +41 (0)32 377 35 24 info@rimann-ag.ch

Shopping Tour pour les responsables des achats.

Récoltez de précieux contacts et de riches impressions sur toute la palette de l'industrie de la sous-traitance. Lors de la rencontre nationale des spécialistes de la branche à Bâle.

3 salons – 1 ticket
Swisstech | PRODEX | PACK & MOVE

16 – 19 novembre 2010 | Messe Basel

swiss tech

Salon central de la sous-traitance en Europe

www.swisstech2010.com

M .CH

La FAO pour la micromécanique

Le domaine de la FAO est vaste et de très nombreuses entreprises y proposent des solutions aussi diverses qu'adaptées à de nombreux besoins. Dans le domaine microtechnique, que l'on parle de tournage, de décolletage, de fraisage ou d'électroérosion, les utilisateurs peuvent, avec GibbsCAM, utiliser un seul système doté d'une interface unique pour programmer toutes leurs pièces "petites et précises". Productec, partenaire de GibbsCAM depuis 22 ans, membre du club très fermé du top 3 de GibbsCAM, ouvre la porte du géant américain à ses clients suisses et français. Rencontre avec François Steulet, fondateur et directeur de Productec (Rossemaison, Suisse).

Les travaux de rénovation des locaux de Productec se sont terminés à l'été 2010.
Die Renovierungsarbeiten am Sitz von Productec wurden im Sommer 2010 fertiggestellt.
Productec premises renovation was completed in summer 2010.

GibbsCAM est un système de programmation destiné aux marchés globaux doté d'une puissance de développement considérable, à ce jour plus de 10'000 post-processeurs existent et de nouveaux développements sont réalisés chaque jour. Productec concentre ses efforts de développement principalement au marché de niche de la microtechnique en développant des post-processeurs et des modules spécifiquement adaptés (ProAXYZ) et totalement intégrés à GibbsCAM. Ses clients bénéficient ainsi de la combinaison des avantages des deux philosophies d'entreprise. A ce jour plus de 600 utilisateurs issus de la microtechnique travaillent chaque jour avec les produits proposés par Productec.

Ne pas réinventer la roue

Il y a 22 ans, lorsque François Steulet commence sa collaboration avec GibbsCAM, l'entreprise américaine ne compte que quelques employés. Rapidement la collaboration se met en place, non comme un simple revendeur, mais bien comme un partenaire. Au fil des années, il n'est pas rare que les développements réalisés par Productec soient diffusés dans le monde entier par les plus de 230 revendeurs GibbsCAM. M. Steulet nous dit : « *Dès le départ nous avons décidé de ne pas réinventer la roue et de proposer des solutions complètement intégrées à GibbsCAM pour bénéficier au mieux de la puissance du logiciel. Notre module de fraisage 5 axes par exemple a été intégré à la version standard de GibbsCAM* ».

Parler la même langue

Productec n'est pas un vendeur de logiciels, mais un partenaire de ses clients, l'entreprise accompagne ces derniers dans la découverte, la formation, et l'utilisation de son outil de programmation. La majorité des 13 personnes de Productec en contact avec la clientèle est issue de la pratique du domaine microtechnique et parle le même langage que leurs clients. M. Steulet nous dit : « *Cela fait 22 ans que nous vendons des solutions GibbCAM/ProAXYZ, nous sommes centrés sur l'usinage sans nous disperser. Nous offrons une interface directe et efficace entre les PME suisses et françaises et un des plus grands fabricants de logiciels de FAO au monde. Une des raisons de notre succès provient du fait que nous sommes issus de la pratique, nous connaissons les problèmes de nos clients* ».

Des synergies pour les clients

Aujourd'hui les machines deviennent de plus en plus polyvalentes, il n'est pas rare d'effectuer des opérations de tournage sur un centre de fraisage… tout comme des opérations de fraisage sur un tour automatique… et la complexité des pièces augmente. En fraisage, les stratégies d'usinage ont été optimalisées depuis longtemps et avec GibbsCAM, les décolleteurs en bénéficient directement. L'interface de programmation est identique, quelle que soit la machine à programmer et un professionnel d'un domaine s'y retrouve rapidement s'il doit utiliser d'autres types de machines, c'est une garantie de sécurité pour le chef d'entreprise qui investit dans un système de programmation.

L'intelligence à votre service

GibbsCAM permet une bien plus grande flexibilité dans les moyens d'usinage. Le système permet en effet d'appliquer le programme sur différentes machines très simplement. Prenons l'exemple de cette entreprise qui travaille avec des machines Tornos Deco dotées de 2 peignes et travaillant avec 4 canaux pour une pièce donnée. Pas de chance, une commande arrive et toutes les Deco sont occupées, que faire ? L'entreprise dispose également de plusieurs machines Tsugami equipées d'un seul peigne et travaillant sur deux canaux. En moins de temps qu'il ne faut pour lire ce paragraphe, GibbsCAM reconfigure la programmation pour être compatible avec le nouveau moyen de production choisi. Alors certes, l'œil averti du professionnel est toujours nécessaire pour optimaliser la séquence d'usinage, mais que de temps gagné !

Une solution pérenne

Depuis plus de 20 ans, Productec collabore avec GibbsCAM. Ce long partenariat est également une garantie pour les clients que la solution proposée est non seulement parfaitement adaptée, mais également durable. Avec plus de 600 utilisateurs dans la microtechnique, Productec représente un poids important au sein de GibbsCAM, ainsi, les clients de l'entreprise suisse peuvent compter sur cette position, leurs souhaits seront entendus au plus haut niveau. Questionné quand aux prestations annexes comme par exemple la possibilité de relier les machines à l'aide d'une DNC, ▶

M. Steulet précise : « *Nous offrons bien entendu une prestation DNC complète, certains de nos client ont plus de 120 machines reliées. Mais ça n'est pas vraiment compliqué, c'est de l'informatique presque standard que nous maîtrisons parfaitement* ». Il conclut : « *Les produits au cœur de notre métier sont GibbsCAM et ProAXYZ et leurs stratégies d'usinage qui permettent des parcours d'outils efficaces en production sur les machines de nos clients* ».

Un logiciel toujours au top

GibbsCAM assure un suivi permanent des développements des fabricants de CAO de manière à garantir une compatibilité toujours parfaite avec les fichiers natifs de ces fabricants. Pour le client, le plus simple est de souscrire le système d'abonnement annuel offert par Productec. En plus de la mise à jour automatique du logiciel, les clients bénéficient du support technique ainsi que des formations à prix préférentiels. Productec offre différents services complémentaires, la réalisation ou l'optimisation de programmes, la mise en place ou encore le développement de modules complémentaires.

VoluMill Solid

Plus de 150 nouveautés voient le jour chaque année dans GibbsCAM. La nouvelle version inclut notamment VoluMill Solid. Cette fonction est dédiée à l'ébauche rapide visant une usure minimale de l'outil et à l'usinage direct sur solides. VoluMill tire profit de l'algorithme ultraperformant de Celeritive pour générer des passes en fonction du taux d'enlèvement de matière souhaité. Contrairement aux générateurs de passes d'ébauche classiques, qui font appel à des décalages parallèles de la géométrie à usiner, VoluMill crée des passes optimisées avec vitesses variables pour réduire les charges excessives sur l'outil aux changements de direction. Ce logiciel parvient à réduire de façon significative les temps de cycle en égalisant la charge sur l'outil en fonction du taux d'enlèvement de matière, en utilisant des mouvements tangentiels continus, des rampes spéciales et des vitesses d'avances adaptatives de manière à atteindre les vitesses et avances les plus élevées possibles.

Productec sera présent à Prodex, halle 1, stand E02 (dès l'entrée de l'expo à gauche).

CAM für die Feinmechanik

Der Bereich der computergestützten Produktion ist breit gefächert. Zahlreiche Firmen bieten Verfahren an, die sich stark voneinander unterscheiden und auf vielfältige Bedürfnisse eingehen. Im Bereich der Mikrotechnik - ob Drehen, Decolletage, Fräsen oder Elektroerosion – können die Nutzer von GibbsCAM mit einem einzigen System und einer einheitlichen Bedienoberfläche die Fertigung sämtlicher „kleiner und präziser" Werkstücke programmieren. Productec ist seit 22 Jahren Partner von GibbsCAM und Mitglied des sehr exklusiven Clubs der „Top 3" von GibbsCAM. So öffnet die Firma ihren Kunden aus der Schweiz und aus Frankreich den Zugang zu dem amerikanischen Riesen. Ein Gespräch mit François Steulet, Gründer und Direktor von Productec (Rossemaison, Schweiz).

GibbsCAM ist ein den globalen Märkten bestimmtes Programmiersystem mit beträchtlichem Entwicklungspotential. 10.000 Postprozessoren existieren bereits, und täglich kommen neue Entwicklungen dazu. Productec konzentriert sich bei seiner Weiterentwicklung auf den Nischenmarkt Mikrotechnik und entwickelt Postprozessoren sowie speziell angepasste und völlig in GibbsCAM integrierte Module (ProAXYZ). So kommt den Kunden der Firma eine Kombination der Vorzüge beider Firmenphilosophien zugute. Derzeit arbeiten mehr als 600 Nutzer in der Mikrotechnikbranche täglich mit den von Productec angebotenen Produkten.

Das Rad nicht neu erfinden

Als François Steulet vor 22 Jahren seine Zusammenarbeit mit GibbsCAM begann, zählte die amerikanische Firma nur wenige Mitarbeiter. Es kam schnell eine Kooperation zustande, und zwar nicht als einfacher Händler, sondern als echter Partner. So hat es sich im Laufe der Jahre immer wieder ergeben, dass von Productec entwickelte Produkte von den mehr als 230 GibbsCAM-Händlern in der ganzen Welt vertrieben wurden. Dazu sagt uns Herr Steulet: „*Wir haben uns von Anfang an dazu entschieden, nicht das Rad neu zu erfinden, sondern komplett in GibbsCAM integrierte Verfahren anzubieten und so das Potential der Software optimal auszunutzen. So wurde zum Beispiel unser Modul zum 5-Achsen-Fräsen in die Standardversion von GibbsCAM integriert.*"

Die gleiche Sprache sprechen

Productec ist kein Softwareverkäufer, sondern Partner seiner Kunden. Diesen steht die Firma von der Entdeckung des Programmiersystems über die Schulung bis hin zur Nutzung zur Seite. Die Mehrheit der 13 Productec-Mitarbeiter mit direktem Kundenkontakt hat praktische Erfahrung in der Mikrotechnik und spricht die gleiche Sprache wie ihre Kunden. Dazu sagt uns Herr Steulet: „*Seit 22 Jahren verkaufen wir Verfahren von GibbCAM/ProAXYZ und haben uns dabei ganz klar auf die Fertigung konzentriert. Wir dienen als direkte und effiziente Schnittstelle zwischen Mittelstandsbetrieben in der Schweiz und in Frankreich und einem der weltgrößten Hersteller von CAM-Software. Einer der Gründe unseres Erfolgs ist die Tatsache, dass wir aus der Praxis kommen und mit den Problemen unserer Kunden vertraut sind.*"

Les nouvelles salles de formation permettent des conditions d'apprentissage idéales. Des cours sont organisés en permanence, le programme est disponible ici : http://www.productec.ch/services/index.html

Die neuen Schulungsräume bieten ideale Lernbedingungen. Es werden ständig Kurse organisiert. Das Programm finden Sie hier: http://www.productec.ch/services/index.html

New training rooms provide ideal conditions for learning. Courses are organized at all times, the program is available here: http://www.productec.ch/services/index.html

Synergien zugunsten der Kunden

Die Entwicklung geht heute immer mehr in Richtung Mehrzweckmaschinen. Da kommt es nicht selten vor, dass auf einer Fräsanlage gedreht wird … oder auf einer Drehmaschine gefräst. Gleichzeitig werden die Teile immer komplexer. Die Fertigungsstrategien beim Fräsen wurden schon lange optimiert, und mit GibbsCAM kommt das auch den Decolletagefirmen direkt zugute. Die Programmieroberfläche ist identisch, unabhängig von der zu programmierenden Maschine, so dass ein Fachmann aus einem Bereich sich bei der Bedienung anderer Maschinenarten schnell zurechtfindet. Für den Firmenleiter, der in ein Programmiersystem investiert, bedeutet das eine Garantie im Hinblick auf die Sicherheit.

Intelligenz zu Ihren Diensten

GibbsCAM steigert die Flexibilität der Fertigungsanlagen erheblich. Denn das System ermöglicht die ganz einfache Anwendung des Programms an verschiedenen Maschinen. Nehmen wir als Beispiel ein Unternehmen, das Tornos-Deco-Maschinen mit zwei Kämmen benutzt und für ein bestimmtes Werkstück mit 4 Kanälen arbeitet. Leider kommt gerade dann eine Bestellung herein und alle Deco-Maschinen sind besetzt. Was jetzt? Die Firma besitzt auch mehrere Tsugami-Maschinen mit einem einzigen Kamm, die auf zwei Kanälen arbeiten. In kürzerer Zeit, als Sie zum Lesen dieses Abschnitts brauchen, ändert GibbsCAM die Programmierung und stellt sie auf die gewählte neue Produktionsanlage ein. Natürlich muss dieser Vorgang immer von einem fachmännischen Auge überwacht werden, damit die Fertigungssequenz wirklich optimal läuft, aber der Zeitgewinn ist beachtlich!

Eine Software mit konsequenter Spitzenleistung

GibbsCAM betreut die Entwicklungen der CAD-Hersteller langfristig und sorgt für deren perfekte Kompatibilität mit den firmeneigenen Dateien. Die für den Kunden einfachste Lösung bietet dabei ein Jahresabonnement bei Productec. Damit erhält er nicht nur automatische Updates der Software, sondern kann auch die technische Unterstützung und Schulungen zu Vorzugspreisen nutzen. Darüber hinaus bietet Productec diverse Zusatzdienste an, die Erstellung oder Optimierung von Programmen, deren Installation oder auch die Entwicklung komplementärer Module.

VoluMill Solid

Jährlich werden mehr als 150 Neuheiten in GibbsCAM aus der Taufe gehoben. Die neue Version umfasst insbesondere VoluMill Solid. Diese Funktion dient dem schnellen Entwerfen von Rohfassungen mit dem Ziel, die Werkzeugbelastung so gering wie möglich zu halten und direkt auf Feststoffen zu fertigen. VoluMill nutzt den hochleistungsfähigen Algorithmus von Celeritive, um den für den gewünschten Zerspanungsgrad geeigneten Werkzeugweg zu ermitteln. Im Unterschied zu herkömmlichen Vorschubsystemen, bei denen die zu fertigenden Formen parallel versetzt werden, entwickelt VoluMill optimierte Werkzeugwege mit variablen Geschwindigkeiten, um starke Belastungen des Werkzeugs auf den Richtungswechsel zu beschränken. Mit dieser Software kann die Taktzeit erheblich reduziert werden, indem die Werkzeugbelastung dem Zerspanungsgrad angeglichen wird, sowie durch Nutzung von kontinuierlichen Tangentialbewegungen, speziellen Rampen und anpassbaren Vorschubgeschwindigkeiten zum Erreichen maximaler Geschwindigkeiten und Vorschübe.

Ein dauerhaftes Engagement

Die Zusammenarbeit von Productec und GibbsCAM besteht bereits seit 20 Jahren. Für die Kunden bedeutet diese langjährige Partnerschaft auch die Garantie, dass das angebotene Verfahren nicht nur perfekt geeignet, sondern auch auf Langfristigkeit ausgerichtet ist. Mit mehr als 600 Nutzern im Bereich Mikrotechnik spielt Productec eine wichtige Rolle bei GibbsCAM, eine Position, dank derer die Kunden der Schweizer Firmen sich darauf verlassen können, dass ihre Wünsche bis in die Führungsetage wahrgenommen werden. Auf die Frage nach zusätzlichen Leistungen wie zum Beispiel der Möglichkeit, Maschinen per DNC miteinander zu verbinden, erklärt Herr Steulet: „*Selbstverständlich verfügen wir über ein komplettes DNC-Angebot. Manche unserer Kunden haben mehr als 120 miteinander vernetzte Maschinen. Aber das ist eigentlich auch nicht kompliziert, es geht dabei um fast standardmäßige Informatik, und die beherrschen wir perfekt.*“ Und abschließend: „*Unsere zentralen Produkte sind GibbsCAM und ProAXYZ, mit einer Fertigungsstrategie, die auf den Maschinen unserer Kunden effiziente Werkzeugwege ermöglicht.*“

Productec wird auf der Prodex, Halle 1, Stand E02 vertreten sein (am Messeeingang gleich links).

CAM for micromechanics

The area of CAM softwares is vast and very many companies offer solutions on a large spectrum and adapted to many needs. In the micro-technology field, speaking of turning, high precision turning, milling and EDM, users can use with GibbsCAM a single system providing a single interface to program all of their "small and precise" parts. Productec, GibbsCAM partner for 22 years, member of the exclusive club of top 3 GibbsCAM resellers, opens the door of the American giant to Swiss and French customers. Interview with François Steulet, founder and Director of Productec (Rossemaison, Switzerland).

GibbsCAM is a programming system for global markets with considerable development power, as of today, more than 10,000 post processors exist and further developments are made every day. Productec concentrates its development efforts primarily on the niche market of micro-technology in developing post processors and specifically adapted modules (ProAXYZ) fully integrated to GibbsCAM. Customers benefit then of the combination of these two business approaches. To date more than 600 users from micro-technology work every day with products offered by Productec.

Productec a été partenaire de la conception des premiers robots d'exploration martienne. Aujourd'hui la Nasa a passé commande à GibbsCam pour la réalisation d'un nouveau robot martien d'une taille plus importante.
Productec war Partner bei der Entwicklung der ersten Roboter zur Marserforschung. Jetzt hat die Nasa bei GibbsCAM eine Bestellung zur Entwicklung eines neuen und größeren Marsroboters aufgegeben.
Productec was partner for the design of the first robots used in Martian exploration. Recently the Nasa has ordered GibbsCam solutions to achieve a new Martian robot of a larger size.

Do not reinvent the wheel

22 years ago when François Steulet began his collaboration with GibbsCAM, the American company is made up with only a few employees. Quickly collaboration is growing, not as a simple reseller, but as a partner. As years comes by, it is not uncommon that developments made by Productec are distributed worldwide by more than 230 GibbsCAM resellers. Mr. Steulet says: "*Since the start we decided not to reinvent the wheel and propose solutions completely integrated with GibbsCAM and using at best the power of the software. Our 5-axis milling module for example has been integrated into the standard version of GibbsCAM*".

Speak the same language

Productec is not a seller of software, but a partner with its customers. The company accompanies its customers in the discovery, training, and use of the programming tool. Most of the 13 Productec people in contact with customers comes from micro-technology and speaks the same language as ▶

their customers. Mr. Steulet says: "*For 22 years we've been selling GibbCAM/ProAXYZ solutions, we are focused on machining. We offer a direct and effective interface between Swiss and French SMEs and one of the largest manufacturers of CAM software in the world. One of the reasons for our success comes from the fact that we are born into microtechnology, we know our customers problems*".

A software always on top

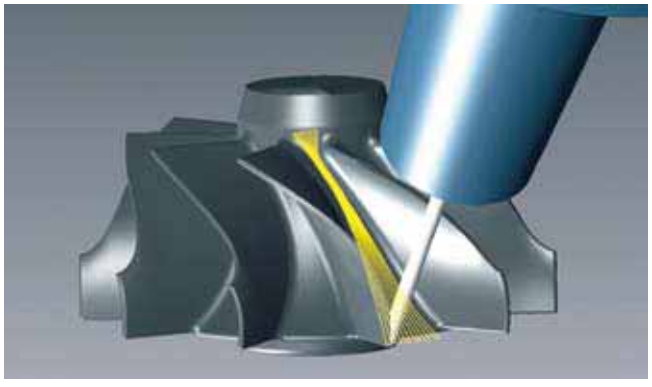
GibbsCAM is permanently monitoring developments of CAD manufacturers to ensure an always perfect compatibility with native files from these manufacturers. For the customer, the easiest way to stay updated is to choose the annual subscription offered by Productec. In addition to the automatic software update, customers receive technical support as well as training at preferential prices. Productec offers various additional services, realization or optimization of programs, set up or even development of additional modules.

VoluMill Solid

Over 150 novelties are emerging every year in GibbsCAM. The new version includes VoluMill Solid. This feature is dedicated to fast rough machining with a minimum tool wear and direct machining on solids. VoluMill takes advantage of high-performance Celeritive algorithm to generate cut deepness depending on the desired material removal rate. Unlike conventional rough machining generators using parallel offsets to the geometry to be machined, VoluMill creates optimized cuts with variable speeds to reduce excessive loads on tool in changes of direction. This software is able to reduce cycle time significantly in equalizing the load on the tool based on the material removal rate by using continuous tangential movements, special ramps and adaptive speeds and highest possible feed rate.

Synergies for customers

Nowadays machines become more and more versatile, it is not rare anymore to turn on a milling center... just as milling on an automatic lathe... and complexity of parts increases. In Milling, machining strategies have been optimized for years and using GibbsCAM, high precision turners directly benefit from that know-how. The programming interface is the same, regardless of the machine to program and a skilled professional from one kind of machining can quickly be efficient in programming for other types of machines. This is a guarantee of security for companies that invest in a programming system.



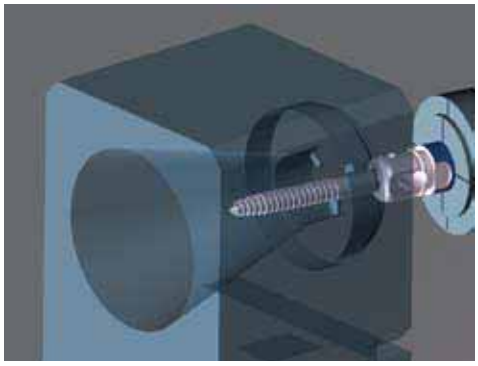
Parcours d'outil sur les ailes d'une turbine. Une telle programmation est effectuée simplement avec GibbsCam.

Werkzeugweg auf den Flügeln einer Turbine. Eine derartige Programmierung erfolgt ganz einfach mit GibbsCAM.

Tool path on the wings of a turbine. Such programming is done very simply with GibbsCam.

Intelligence at your service

GibbsCAM allows much more flexibility in machining. The system can apply the program on different machines very simply. For example this company working with Tornos

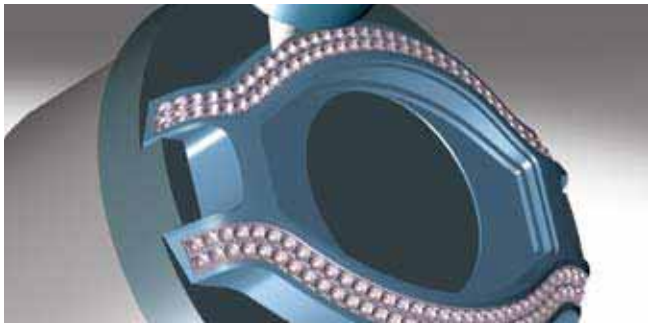


Les opérations de tourbillonnage en décolletage font également partie des modules développés par Productec.

Die von Productec entwickelten Module umfassen auch das Decolletage durch Wirbeltechnik.

Thread whirling operations in high precision turning are also part of the modules developed by Productec.

Deco machines with 2 platen (cross-slide) and working with 4 channels for a given part. "Unlucky", an order arrives and all Deco's are busy, what can the company do? By luck they also have several Tsugami machines equipped with a single platen and working on two channels. No problem, GibbsCAM reconfigures the program to be compatible with the new means of production in less time than the one needed to read this paragraph. Obviously the skills of the specialist are always necessary to optimize the sequence of machining, but what a huge time saved!



Autre module «maison» dédié à la microtechnique, ce dernier permet la préparation au sertissage.

Andere „hausgemachte" Module dienen der Mikrotechnik, wie das Modul zur Vorbereitung des Bördelvorgangs.

Another «house» module dedicated to micro-technology, it allows preparing for setting stones.

A future-proof solution

For more than 20 years Productec has collaborated with GibbsCAM. This long-term partnership is also a guarantee for customers that the proposed solution is not only valid for today, but also sustainable. With more than 600 users in micro-technology, Productec represents an important weight for GibbsCAM, thus, Swiss customers can rely on this position, their wishes are to be heard at the highest level in the US company. Questioned about ancillary solutions, as for example the ability to connect machines with a DNC, M. Steulet says: "*Of course we offer a full DNC solution and some of our customers have more than 120 machines connected. But it is not really complicated, it is almost standard IT and we handle it perfectly".* He concludes: *"The core products of our business are GibbsCAM and ProAXYZ and their machining strategies that creates very efficient tools paths in production on the machines of our customers*".

Productec will be present at Prodex, Hall 1, booth E02 (straight at the entry of the show on the left).

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

Productec France
Tel. + 33 9 74 76 26 61 - www.gibbscam.com

MIDEST

40e édition

2 > 5 NOVEMBRE 2010 PARIS

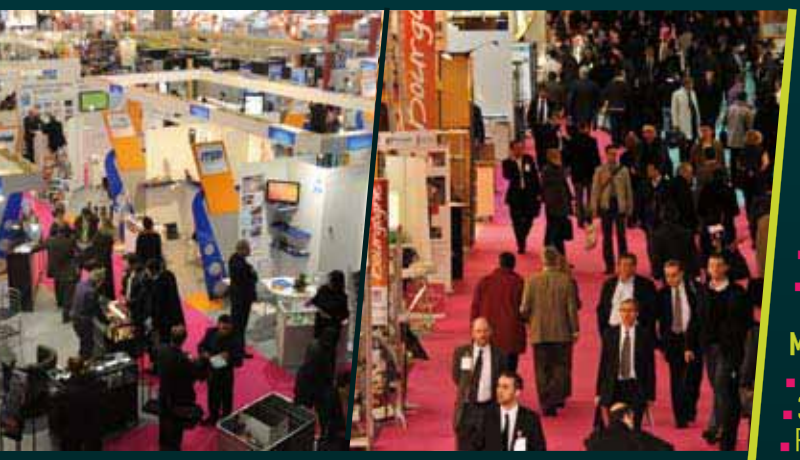
Le N°1 mondial des salons de sous-traitance industrielle

* Travailler ensemble

Vous...

... cherchez une solution performante pour un projet en cours ?
... souhaitez référencer de nouveaux sous-traitants ?
... voulez rencontrer vos fournisseurs en une journée ?
... vous informez des mutations économiques et technologiques ?

Trouvez des réponses efficaces et compétitives en 4 jours de rencontres.



Tous les savoir-faire de la sous-traitance industrielle mondiale en un même lieu :

- Transformation des métaux
- Transformation des plastiques, caoutchouc, composites
- Électronique / Électricité
- Microtechniques
- Traitements de surfaces
- Fixations industrielles
- Services à l'industrie

MIDEST 2009 en chiffres :

- 1 700 exposants, dont 40 % d'étrangers venus de 37 pays
- 39 710 professionnels de 78 pays et de tous les secteurs d'activité
- Près de 100 conférences techniques, stratégiques et économiques.

simultanément avec maintenance expo 2010
LE SEUL SALON DE TOUTES LES SOLUTIONS MAINTENANCE

et

USINAGE Expo 2010

Reed Expositions

Demandez votre badge d'entrée gratuit sur

www.midest.com

Code : PZ

Solutions for medical parts

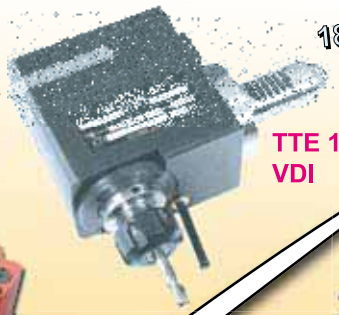
Walter Dünner SA
SWISS TOOLING
2740 Moutier Switzerland
Tél.+41 32 493 11 52 Fax: +41 32 493 46 79 www.dunner.ch

High-Tech / High-Touch
La marque de confiance
Die Marke des Vertrauens
La marca di fiducia

PIBOMULTI
SWISS MADE

JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30
http://www.pibomulti.com
info@pibomulti.com

Spindle speeders


18'000 rpm
TTE 10X5
VDI

TRHRA 1500

50'000 rpm
TRH 456

Multi heads with alternating spindles
Tool changing time: 0.2 sec. !
Turret heads

YERLY

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

VDI 20/30,
Tornos
Citizen,
Mori-Seiki

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

Z
Y X
2 µm

Précision: 2 µm
Präzision: 2 µm

swiss tech
Halle 2.1 / L 44

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

« Tresor PMC® est comme fait pour nous ! »

Disentis, dans les montagnes grisonnes: là où d'autres passent leurs vacances, Distec AG fabrique des pièces de précision, des profils, des ensembles complexes et aussi des prototypes pour des domaines d'application très diversifiés. C'est précisément cette diversification qui a incité cette entreprise innovante à utiliser le lubrifiant réfrigérant Tresor PMC®. «Les résultats en tous points positifs des tests nous ont convaincus», admet entre autres éloges Guido Bass, chef de l'atelier de tournage.

Distec AG, avec siège social à Disentis, propose d'excellentes solutions d'externalisation dans les domaines les plus divers. Pour ce faire, l'entreprise investit en continu dans de nouveaux moyens et technologies.

Die Distec AG mit Sitz in Disentis bietet hochwertige Outsourcing-Lösungen für die verschiedensten Bereiche an. Dazu investiert das Unternehmen laufend in neue Betriebsmittel und Technologien.

Disentis-based Distec AG provides quality outsourcing solutions for a wide range of industries. The company constantly invests in new working fluids and technologies.

Lors de l'entretien avec Guido Bass, il apparaît d'emblée que l'atelier de tournage couvre l'intégralité du spectre d'usinage rotatif. Il est fait appel à des centres d'usinage CNC divers des marques Schaublin, Tornos, Star, Okuma et Index pour usiner des matériaux comme l'acier, l'acier au chrome-nickel, le titane, le laiton et l'aluminium dans des diamètres de barres très différents (de 2 à 60 mm) et de mandrins jusqu'au Ø 200 mm. En tant qu'entreprise de sous-traitance, Distec AG fabrique une variété impressionnante de pièces et recherchait dès lors un lubrifiant réfrigérant hautement performant miscible à l'eau et à usage réellement universel.

Exigences du client

En bref, le lubrifiant réfrigérant parfaitement miscible à l'eau destiné à l'atelier de tournage de Distec AG devait être

- d'usage universel
- facile d'entretien
- performant
- approprié pour l'ensemble des métaux
- doux pour l'homme et l'environnement.

Voici comment opère Tresor PMC®

Tresor PMC® est une nouveauté mondiale exclusive représentant une révolution bienvenue dans le paysage des fluides d'usinage des métaux. Une fois le circuit du lubrifiant réfrigérant de la machine-outil rempli avec Tresor PMC® (Precious-Metal-Catalyst), un catalyseur en métal précieux – le BacCrack breveté de Motorex – livre une chasse sans merci aux bactéries. Pour ce faire, les particules invisibles de métal précieux en suspension dans le lubrifiant traquent les bactéries. La recette de Motorex Tresor PMC® ne présente aucunes substances problématiques, ni pour l'homme, ni pour l'environnement. Le produit est non seulement exempt de bore, de bactéricide, de fongicide, d'amine et de chlore, il figure également dans la classe la plus faible de danger de pollution de l'eau WGK1.

Des résultats prometteurs

Avant parution de cette publication, Monsieur Guido Bass nous a fait part des améliorations suivantes grâce à l'utilisation de Tresor PMC® de Motorex :

- aucun développement de champignons ni de bactéries
- travaux d'entretien fortement réduits/temps de nettoyage des machines réduit
- taux d'ajout très faible (adaptation de la concentration) < 1,5% de produit
- efficacité de lubrification fortement accrue
- durées d'outils prolongées d'env. 30%
- pas de mesures correctives avec des biocides
- pas de formation de taches sur les pièces usinées
- pas d'odeurs gênantes.

Un autre effet particulièrement satisfaisant est le fait que les pièces en laiton et en aluminium sont totalement exemptes de taches et peuvent être usinées de nuit. Auparavant, ces pièces devaient être rincées à la main immédiatement après l'usinage, ce qui n'était pas possible lors d'une production automatique sans opérateurs. Tresor PMC® de Motorex présente un excellent comportement à l'écoulement qui se manifeste par des reliquats de lubrifiant quasi inexistants sur la pièce usinée et aide parallèlement à limiter le transfert de fluide sur les copeaux.

Consignes utiles relatives aux lubrifiants réfrigérants

1. Avant l'application de l'émulsion, toujours la préparer à l'aide d'une mélangeuse fiable. A cet effet, la pression de l'eau doit être suffisamment élevée (toujours ouvrir le robinet à fond, pression minimum 2 à 4 bar)
2. Mesurer régulièrement la concentration au moyen d'un réfractomètre et inscrire les résultats sur la fiche de suivi du lubrifiant réfrigérant
3. Définir la concentration moyenne obligatoire, de 4 à 9% selon l'usinage
4. Taux d'ajout (adaptation de la concentration) < 1% de produit – plus la température d'usinage est élevée, plus souvent faudra-t-il en général contrôler la concentration et éventuellement la corriger
5. Ne jamais rajouter de l'eau pure ou du concentré non dilué!
6. Sur demande, le chef de secteur Motorex vérifiera en outre chaque mois la dureté de l'eau et le pH de l'émulsion dans les différentes machines
7. Maintien d'une propreté absolue (hygiène) de l'émulsion, sans corps étrangers (éliminer l'huile de fuite, etc.).

Un avantage concurrentiel bienvenu

L'utilisation de Tresor PMC® de Motorex a permis de réduire les coûts de maintenance des machines-outils fonctionnant avec des lubrifiants réfrigérants, tout en augmentant la productivité et la qualité des postes de travail. Pour cette entreprise des montagnes grisonnes, la décision de changer et de travailler à l'aide du nouveau liquide réfrigérant de Motorex a été prise sur la base de la flexibilité, de l'efficacité par rapport aux coûts et de la haute qualité atteignable en production. Il est rare qu'un si simple changement apporte de tels avantages concurrentiels. ▶

„Tresor PMC® ist wie gemacht für uns!“

Disentis in der Graubündner Bergwelt: Wo andere Leute Urlaub machen, entstehen bei der Distec AG Präzisionsteile, Formen, komplexe Baugruppen oder auch Prototypen für die vielseitigsten Anwendungsbereiche. Genau diese Vielseitigkeit bewegte das innovative Lohnunternehmen den neuartigen Kühlschmierstoff Tresor PMC® einzusetzen. „Die durchweg positiven Resultate in den Tests haben uns überzeugt“, weiss Guido Bass, Leiter der Dreherei, neben weiterem zu berichten.

Im Gespräch mit Guido Bass merkt man sofort, dass in der Dreherei die ganzen 100 % des rotativen Bearbeitungsspektrums abgedeckt werden: Auf verschiedensten CNC-Bearbeitungscentern der Marken Schaublin, Tornos, Star, Okuma und Index werden Materialien wie Stahl, Chrom-Nickel-Stahl, Titan, Messing, Kupfer und Aluminium unterschiedlichster Stangendurchmesser (2 – 60 mm) und Futtermasse bis Ø 200 mm bearbeitet. Als Lohnunternehmen stellt die Distec AG ein eindrückliches Teilespektrum her und suchte deshalb einen echt universell einsetzbaren wassermischbaren Hochleistungs-Kühlschmierstoff.

Anforderungen des Kunden

Der perfekte wassermischbare Kühlschmierstoff (KSS) für den Einsatz in der Dreherei der Distec AG sollte kurz umschrieben

- universell einsetzbar
- pflegeleicht
- leistungsstark
- geeignet für alle Metalle
- sanft zu Mensch und Umwelt sein.

Guido Bass, chef de l’atelier de tournage présente une zone fraisée (aluminium) réalisée avec une durée d’outil nettement augmentée et une qualité superficielle améliorée grâce à Tresor PMC®.

Guido Bass, Leiter Dreherei, zeigt einen ausgefrästen Bereich (Aluminium), der dank Tresor PMC® mit stark erhöhter Werkzeugstandzeit und verbesserter Oberflächengüte realisiert wurde.

Turning shop manager Guido Bass shows off a milled aluminum part produced with sharply improved tool service life and enhanced surface quality thanks to Tresor PMC®.

So funktioniert Tresor PMC®

Motorex Tresor PMC® ist eine exklusive Weltneuheit und hochwillkommene Revolution auf dem Gebiet der Metallbearbeitungsfluids. Befüllt man den Kühlmittelkreislauf der Werkzeugmaschine mit Tresor PMC® (Precious-Metal-Catalyst), macht ein Edelmetall-Katalysator – der patentierte BacCrack® von Motorex – radikal Jagd auf Bakterien. Dabei schwimmen unsichtbar kleine Edelmetallpartikel im Kühlschmiermittel mit. Treffen sie unterwegs auf Bakterien, werden diese kurzerhand katalytisch umgewandelt.

Die Rezeptur von Motorex Tresor PMC® weist keine für Mensch und Umwelt problematischen Stoffe auf. Das Produkt ist nicht nur borfrei, bakterizidfrei, fungizidfrei, aminfrei und chlorfrei, sondern ist auch in die tiefste Wassergefährdungs-Klasse WGK 1 eingestuft. Die neuartige Rezeptur erfüllt bereits heute die erst ab dem Jahr 2014 gültigen, noch strengeren EU-Biozide-Richtlinien.

Vielversprechende Resultate

Bis zum Erscheinen dieser Publikation teilt uns Herr Guido Bass dank dem Einsatz von Motorex Tresor PMC® folgende Verbesserungen mit:

- keine Pilz- oder Bakterienbildung
- stark reduzierter Pflegeaufwand/reduzierte Maschinenreinigung
- sehr tiefe Nachfahrrate (Konzentrationsanpassung) < 1,5 % KSS
- stark verbesserte Schmierwirkung
- bis zu ca. 30 % verlängerte Werkzeugstandzeiten
- keine Korrekturmassnahmen mit Bioziden notwendig
- keine Fleckenbildung auf Werkstücken
- keine Geruchsbelästigung

Besonders zufriedenstellend ist die Tatsache, dass Messing- und Aluminiumteile nun absolut fleckenfrei auch über Nacht gefertigt werden können. Früher mussten diese Teile immer sofort nach der Produktion von Hand gespült werden, was in unbemannten Schichten natürlich nicht ging. Motorex Tresor PMC® weist ein hervorragendes Abfliessverhalten auf, das zeigt sich durch kaum verbleibende KSS-Anteile auf dem Werkstück, was wiederum auch den Fluidaustrag auf den Spänen zu reduzieren hilft.

Wissenwertes im Umgang mit Kühlschmierstoffen

1. Zum Ansetzen der Emulsion immer ein verlässliches Mischgerät verwenden. Dabei muss der Wasserdruck des Wasserhahns hoch genug sein (Hahn immer voll öffnen, Druck min. 2 – 4 bar)
2. Regelmässige Konzentrationsmessungen mittels Refraktometer und Eintrag der Resultate in das KSS-Überwachungsblatt
3. Durchschnittliche Sollkonzentration je nach Bearbeitung definieren: 4 – 9 %
4. Nachfahrrate (Konzentrationsanpassung) < 1 % KSS – je höher die Bearbeitungstemperatur, desto häufiger sollte in der Regel kontrolliert und evtl. nachkonzentriert werden
5. Nie reines Wasser oder unverdünntes Konzentrat nachfüllen!
6. Auf Wunsch überprüft und erfasst der Motorex-Gebietsleiter monatlich zudem die Wasserhärte und den pH-Wert der Emulsion in den verschiedenen Maschinen.
7. Absolute Reinhaltung (Hygiene) der Emulsion von sämtlichen Fremdstoffen (Entfernen von Leckö l usw.)

Willkommener Wettbewerbsvorteil

Durch den Einsatz von Motorex Tresor PMC® konnte der Wartungsaufwand bei den mit Kühlschmierstoff betriebenen Werkzeugmaschinen reduziert und gleichzeitig die Produktivität und die Arbeitsplatzqualität gesteigert werden. Um flexibel, kostengünstig und auf einem hohen Qualitätsstandard produzieren zu können, war die Umstellung auf das neuartige Kühlschmiermittel von Motorex für das Unternehmen aus dem Graubündner Oberland sinnvoll. Wie sonst kommt man so direkt an einen weiteren Wettbewerbsvorteil?

"Tresor PMC® was practically made for us!"

Disentis in the mountains of eastern Switzerland: a vacation spot for some, this is where Distec AG produces precision parts, molds, complex assemblies and prototypes for a wide range of applications. It was this versatility that prompted the innovative contract manufacturer to try the pioneering Tresor PMC® cooling lubricant. "We were persuaded by the very positive results in our tests," says turning shop manager Guido Bass, and he doesn't stop there.

Du fait de son excellente biostabilité sur la durée, Tresor PMC® de Motorex permet un travail prolongé et, surtout, une grande efficience doublée de précision. Des conditions idéales pour engranger des succès dans la production au quotidien.

Durch die hervorragende Langzeit-Biostabilität kann mit Motorex Tresor PMC® lange und vor allem hoch effizient sowie präzise gearbeitet werden. Ideale Voraussetzungen für viele Erfolgserlebnisse im Produktionsalltag.

Motorex Tresor PMC®'s outstanding long-term biostability enables highly efficient and precise work over a long period. Ideal characteristics for successful day-to-day production.

Speaking with Bass, you quickly learn that his turning shop handles 100% of the rotational machining spectrum. On a wide range of Schaublin, Tornos, Star, Okuma and Index CNC machining centers, the shop works materials that include steel, chrome-nickel steel, titanium, brass, copper and aluminum of different bar diameters (2–60 mm) and feed dimensions of up to 200 mm. As a contract manufacturer, Distec AG produces an impressive range of parts and requires a true universal, water-miscible, high-performance cooling lubricant.

Customers requirements

In brief, the perfect water-miscible cooling lubricant for Distec AG's turning shop must be

- suitable for all applications
- low-maintenance
- high-performance
- suited to all metals
- easy on people and the environment.

How Tresor PMC® works

Motorex Tresor PMC® is an exclusive world first and a most welcome revolution in the field of metalworking fluids. When the cooling circuit of a machine tool is filled with Motorex Tresor PMC®, a precious metal catalyst – the patented Bac-Crack from Motorex – hunts down and eradicates bacteria. Tiny particulates of precious metal that are invisible to the naked eye float suspended in the cooling lubricant flow. Bacteria that these particulates encounter along the way are promptly transformed by catalytic action.

The formula for Motorex Tresor PMC® contains no substances that are hazardous to humans or the environment. The product is not only free of boron, bactericides, fungicides, amines and chlorine, it is also classified in the lowest water contamination hazard category, WGK 1. This innovative formula already satisfies the even more stringent EU biocide regulations scheduled to come into force as of 2014.

Promising results

As of our publication date, Guido Bass informs us that using Motorex Tresor PMC® has yielded the following improvements:

- no fungal or bacterial growth
- sharply reduced maintenance requirement and machine cleaning
- very low concentration adjustment rate, < 1.5% of lubricant
- much improved lubricant effect
- up to 30% longer tool service life
- no additional biocides needed
- no spotting on workpieces
- no noxious odors

Bass is particularly pleased that brass and aluminum parts can now be produced overnight with absolutely no spotting. Previously these parts always had to be rinsed by hand immediately after production, which was obviously not an option during unmanned shifts. Motorex Tresor PMC® has outstanding flow characteristics, as illustrated by the negligible lubricant residues left on the workpiece. This also helps reduce loss of fluid flushed out with the swarf.

Useful tips for handling cooling lubricants

1. Always use a reliable mixer to prepare the emulsion. Be sure water pressure at the tap is sufficient. (Always open the valve all the way. Pressure should be at least 2–4 bar.)
2. Use a refractometer to measure concentration regularly and log the results on a lubricant monitoring sheet.
3. Set average target concentration for working method, 4–9%.
4. Concentration adjustment rate < 1% of lubricant – generally, the higher the working temperature, the more often concentration should be checked and adjusted if necessary.
5. Never add pure water or undiluted concentrate!
6. On request, your Motorex partner will check and log water hardness and emulsion pH in all your machines.
7. Hygiene: Keep the emulsion absolutely free of all contaminants (remove spilled oil, etc.).

A welcome competitive advantage

Using Motorex Tresor PMC® has reduced the maintenance effort for the machine tools that use cooling lubricant while simultaneously raising productivity and workplace quality. Switching to the innovative cooling lubricant from Motorex was part of a flexible, cost-effective and high-quality manufacturing strategy for this company from the eastern Swiss mountains. Where else can one small change yield so many competitive advantages?

Motorex AG Langenthal
Technischer Kundendienst - Postfach - CH-4901 Langenthal
Tel. +41 (0)62 919 74 74 - Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

Distec AG
Via Davos Mustér 9-10 - CH-7180 Disentis
Tel. +41 (0)81 929 52 00 - Fax +41 (0)81 947 42 47
www.distec.ch

WENKA
ISO 9001

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

Décolletage
de précision
jusqu'à Ø 16mm

Präzisions-
Automaten
Drehteile
bis Ø 16mm

Precision
turned parts
up to Ø 16mm

jeanrenaud s.a
2300 La Chaux-de-Fonds

Fabrique d'étampes en tous genres
Travaux sur presses
Mécanique de précision
Têtes multibroches FAZ;
entre-axes minimum 4 mm

FAZ

Stanzwerkzeuge aller Art
Pressarbeiten
Feinmechanik
Mehrspindelköpfe FAZ; minimalen Achsabstand von 4 mm

medisiams

La rencontre des technologies du médical
Das Treffen der Medizinaltechnik

Réservez votre stand online **www.medisiams.ch**
Buchen Sie Ihren Stand online **www.medisiams.ch**

75 ans d'innovation...

A l'occasion de Prodex, Walter Dünner SA présente une nouvelle pince ER dotée d'une référence positionnée très utile lors des changements d'outils. Cette innovation développée en collaboration avec Rego-Fix apporte une solution efficace au problème récurrent du positionnement lors de l'utilisation d'une pince ER. Un beau cadeau pour le marché offert par l'entreprise Dünner qui célèbre cette année 75 ans d'innovation au service de la microtechnique. Rencontre avec Daniel Dünner, directeur de la troisième génération et Pascale son épouse, responsable de l'administration.

Walter Dünner est fondée en 1935 avec un objectif : permettre aux clients utilisateurs de tours automatiques de mieux tirer parti de leurs moyens de production. Cette vision à priori très simple lui permet d'être le premier à développer un canon en métal dur, ce dès 1938 et de fournir au marché des solutions sans cesse novatrices. Cette vision a perduré au fil des générations et est toujours la même dans l'entreprise aujourd'hui. Walter Dünner SA est une référence lorsqu'il s'agit d'innover dans le serrage.

Walter Dünner SA en quelques faits

- Fondation : 1935
- Personnel : 13
- Entreprise : Familiale indépendante
- Marchés : Monde entier
- Suisse et Europe : 70%
- Produits : Canons, pinces, douilles, écrous et manchons, pinces de ravitailleurs, chiens de serrage, burins et canons tournants..
- Spécialité : Développement de solutions de serrage innovantes

Des produits exceptionnels

Au fil des années, le fabricant a développé nombre de solutions originales pour tirer parti de l'évolution des moyens de production. Voyons quelques produits très demandés de nos jours.

Canon céramique – un savoir-faire unique

Lors de l'usinage des aciers inox, le risque de grippage peut être important. Le canon en céramique réduit fortement ce désavantage. Autres atouts, la force de serrage est plus importante et la céramique ne blesse pas la matière usinée. Selon les besoins, l'utilisation d'un canon céramique est un must. M. Dünner nous dit : « *Le canon en céramique a demandé du temps pour s'implanter dans le marché, étant radicalement nouveau, il a dû surmonter une certaine inertie. Aujourd'hui de très nombreuses entreprises savent que seul ce canon leur permet de produire certaines pièces à satisfaction* ». Une telle évolution ne s'est pas faite toute seule, et si la céramique mise sur le marché est parfaitement au point, cette recette propre a nécessité bien des recherches. Cette nuance de céramique est toujours produite exclusivement pour Walter Dünner SA.

Pince à grande ouverture – une solution efficace

Le système breveté de pinces à grande ouverture permet de venir serrer en contre-opération par dessus un épaulement. Ce type de pince est également très utilisé dans le domaine médical, notamment dans le cas du serrage d'une pièce comportant un filet. Celle-ci peut être introduite dans la pince et le serrage s'effectue après le filet sur le diamètre de dégagement. Très robuste, ce type de serrage permet l'étampage des têtes de vis.

Canon flexible – le caoutchouc au service de l'usinage

Dans le cas de travail avec de la matière comportant des irrégularités jusqu'à 0,5 mm, ce type de canon permet de compenser les erreurs de la matière. De plus il assure un serrage de la barre sur toute la longueur (50 mm). Plusieurs types de gommes sont disponibles selon les types de matières et d'usinage à effectuer. Remplaçant avantageusement les anciens canons à ressorts, ce type de serrage répond à une tendance qui se profile : le besoin de plus de flexibilité. Interrogé quant à la durée de vie de la "partie caoutchouc", M. Dünner précise qu'elle est exemplaire et cite ce fabricant travaillant 7 jours sur 7 et 24 heures sur 24 chez lequel les canons en "métal dur et gomme" travaillent depuis une année et demie avec un tel rythme sans montrer aucun signe de fatigue.

Pinces en cours de refroidissement. De très nombreux métiers sont à l'œuvre dans les ateliers de Walter Dünner SA.
Spannzangen beim Auskühlen. In den Werkstätten der Walter Dünner AG sind sehr zahlreiche Tätigkeitsfelder vertreten.
Collets during the cooling phase. There are a lot of different crafts at work in Walter Dünner SA's

Usinage céramique, vulcanisation et bien plus…

Tous les usinages nécessaires à la réalisation de l'assortiment de Dünner sont effectués à Moutier, siège de la société. Qu'il s'agisse de tournage céramique ou de vulcanisation, l'entreprise a acquis le savoir-faire nécessaire. M. Dünner nous dit : « *Nous avons inventé des machines et des outillages spécifiques de manière à pouvoir créer et produire les pièces que nous vendons* ». Le fait d'être une entreprise familiale indépendante permet à Dünner d'inventer sans cesse et de se donner les moyens de ses idées. Pascale Dünner nous dit : « *Les produits qui marchent aujourd'hui ont parfois nécessité une prise de risque, par exemple, le développement de la céramique et ensuite la commande d'une quantité minimale a représenté un investissement important* ».

Soudage du métal dur dans le canon.
Schweissen von Hartmetall in der Führungsbuchse.
Welding of tungsten carbide in the guide bush.

Un large stock à disposition… et des commandes en ligne

Elle continue : « *De même le stock coûte cher. Nous disposons en stock de tous les types de canons céramique par exemple* ». Ce stock permet à l'entreprise de "dépanner ses ▶

clients" très rapidement. Daniel Dünner confirme : « *La disponibilité de nos produits est indispensable ! Nous devons pouvoir aider nos clients en réagissant très rapidement* ».
Pour permettre à ses utilisateurs de commander rapidement, l'entreprise a mis en place une boutique en ligne qui permet de demander des offres et passer commande très simplement. Offrir les meilleures possibilités aux clients d'aller plus loin fait partie de la mission de l'entreprise et avec cette boutique en ligne, Walter Dünner SA ne se cantonne pas à l'aspect technique.

Toujours innover pour le client

« *Nous produisons tous nos canons et pinces en Suisse avec de la matière première achetée en Suisse également. Avec les prix des matières qui augmentent sans cesse et le cours de l'Euro à un niveau très bas, nous sommes confrontés à des défis d'un tout autre ordre que technologiques* » nous dit M. Dünner. Mais ce problème est traité de la même manière que les problèmes techniques, avec les préoccupations du client à cœur. Le but ? Instaurer une relation "gagnant-gagnant". Avec ses 75 ans d'expérience dans l'innovation, Walter Dünner SA est bien placé pour aider les entreprises de production à aller plus loin.

75 ans à Prodex

Au service de ses clients depuis 75 ans, Dünner célébrera cette importante étape dans son développement lors de l'exposition bâloise. Les visiteurs du stand de l'entreprise (stand E40, halle 1) se verront remettre un bon de réduction pour leur prochain achat d'outillage et d'accessoires. M. Dünner précise : « Nous présenterons bien entendu nos gammes de produits et les visiteurs pourront comparer et choisir en toute sérénité ».
Ne manquez pas cette occasion de découvrir les pinces ER avec système de positionnement, les canons céramique, les pinces à grande-ouverture et bien d'autres innovations !

Parfaitement en phase avec la vision du fondateur, cette mission de l'entreprise est bien connue de ses clients… et ses clients potentiels auraient tout à y gagner à la connaître.

Prodex, Bâle - Hall 1 Stand E40

75 Jahre Innovation...

Anlässlich der Prodex wird die Firma Walter Dünner AG eine neue ER-Spannzange vorstellen, die mit einem für den Werkzeugwechsel sehr nützlichen Positionierungssystem ausgestattet ist. Diese in Zusammenarbeit mit Rego-Fix entwickelte Innovation stellt eine effiziente Lösung für das immer wieder auftretende Positionierungsproblem beim Einsatz einer ER-Spannzange dar. Das Unternehmen Dünner, das dieses Jahr 75 Jahre Innovation im Dienste der Mikrotechnik feiert, macht dem Markt mit dieser Entwicklung ein schönes Geschenk. Wir führten ein Gespräch mit Herrn Daniel Dünner, dem Direktor der dritten Generation, und seiner Frau Pascale, die für die Verwaltung zuständig ist.

Die Firma Walter Dünner wurde 1935 mit folgender Zielsetzung gegründet: den Kunden, die automatische Drehbänke benutzen, eine bessere Nutzung ihrer Produktionsmittel ermöglichen. Dieses auf den ersten Blick sehr einfache Konzept ermöglichte der Firma, als erste eine Führungsbuchse aus Hartmetall zu entwickeln und bereits 1938 ständig innovierende Lösungen auf den Markt zu bringen. Dieses Konzept hat sich über die Generationen gehalten und ist heute nach wie vor aktuell. Die Walter Dünner AG ist eine Referenz wenn es um Innovationen im Spannbereich geht.

Walter Dünner AG in Stichworten

- Gründung: 1935
- Personal: 13
- Unternehmen: Unabhängiger Familienbetrieb
- Märkte: Die ganze Welt
- Schweiz und Europa: 70 %
- Produkte: Führungsbuchsen, Zangen, Hülsen, Muttern und Führungsbuchsenhalter, Spannhülsen für Lademagazine, Spannfinger, Meissel und laufende Führungsbüchsen
- Spezialität: Entwicklung von innovierenden Spannlösungen

Aussergewöhnliche Produkte

Der Hersteller hat im Laufe der Jahre zahlreiche originelle Lösungen entwickelt, um die Weiterentwicklung der Produktionsmittel voll zu nutzen. Sehen wir uns ein paar heute sehr gefragte Produkte näher an:

Keramik-Führungsbuchsen – ein einzigartiges Know-how

Bei der Bearbeitung von Edelstahlen kann die Festfressgefahr sehr gross sein. Die Keramik-Führungsbuchse hat diesen Nachteil erheblich reduziert. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Spannkraft höher ist und die Keramik das bearbeitete Material nicht beschädigt. Je nach Bedarf ist der Einsatz einer Keramik-Führungsbuchse unbedingt erforderlich. Herr Dünner erklärte uns: „*Die Keramik-Führungsbuchse hat lange gebraucht, um sich auf dem Markt zu etablieren; da es sich um ein völlig neues Produkt handelte, musste eine gewisse Trägheit überwunden werden. Heute wissen sehr viele Unternehmen, dass die Herstellung bestimmter Teile nur mit dieser Führungsbuchse zufriedenstellend möglich ist.*“
Eine solche Entwicklung ist nicht allein vonstatten gegangen, und wenn die Vermarktung nun tadellos läuft, so erforderte diese Eigenentwicklung sehr zahlreiche Forschungsarbeiten. Diese Keramiksorte wird nach wie vor exklusiv für die Walter Dünner AG produziert.

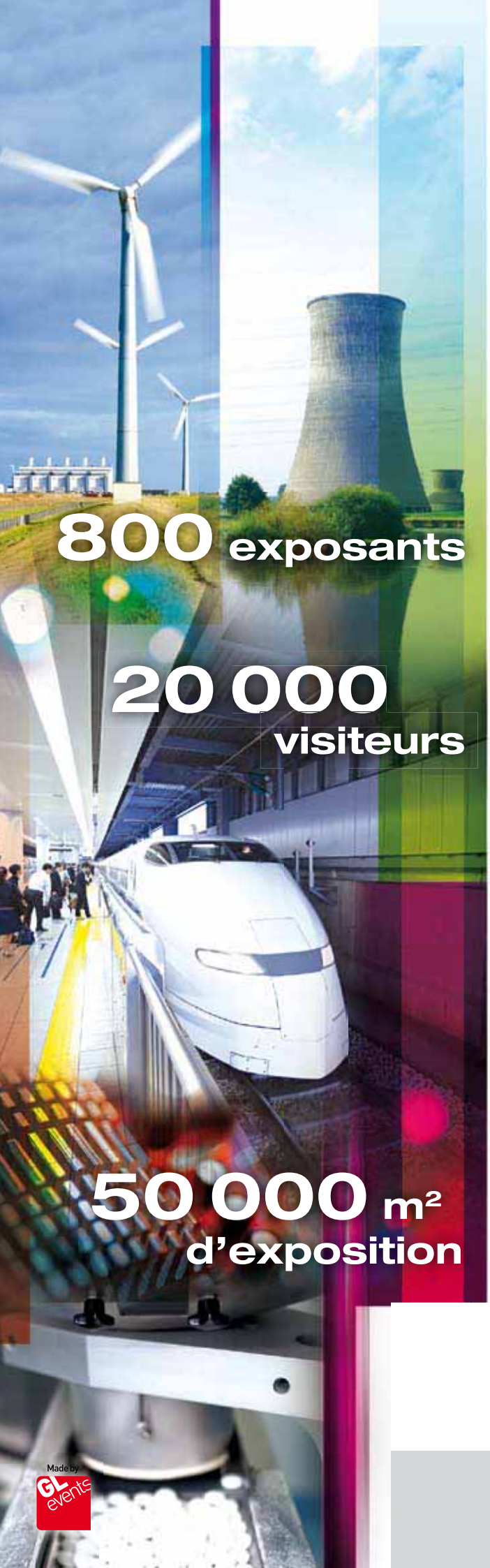
Opérations de meulage sur des pinces spéciales.
Schleifarbeiten an Spezialzangen.
Grinding operations on special collets.

Zange mit grosser Öffnung – eine effiziente Lösung

Das patentierte Zangensystem mit grosser Öffnung ermöglicht, Spannvorgänge über einem Vorsprung in Gegenoperation durchzuführen. Dieser Zangentyp wird auch im medizinischen Bereich sehr häufig eingesetzt, insbesondere zum Spannen eines Werkstückes mit Gewinde. Das Werkstück kann in die Zange eingelegt werden, wodurch der Spannvorgang nach dem Gewinde auf dem Freistichdurchmesser erfolgt. Diese Art Spannvorgang ist sehr robust und ermöglicht die Prägung von Schraubenköpfen.

Flexible Führungsbuchse – Gummi erleichtert den Bearbeitungsvorgang

Bei der Bearbeitung eines Materials, das Unregelmässigkeiten bis zu 0,5 mm aufweist, können Materialfehler mit dieser ▶



INDUSTRIE

LYON / 2011

LE RENDEZ-VOUS DE TOUTES LES INDUSTRIES INNOVANTES

05 AVRIL 2011
08 EUREXPO - LYON
F R A N C E

10 secteurs

- MACHINE OUTIL
- FORM & TÔLE
- SOUDAGE
- CONTROL FRANCE
- OUTILLAGE
- TRAITEMENTS DE SURFACES ET THERMIC
- ASSEMBLAGE - MONTAGE
- ROBOTIQUE
- INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
- SOUS-TRAITANCE

Même lieu, même date

CEPI

LE CARREFOUR DES ÉQUIPEMENTS POUR LES PROCESS INDUSTRIELS

Made by GL events

Renseignements : Julie Voyer
industrie@gl-events.com - tél. 05 53 36 78 78

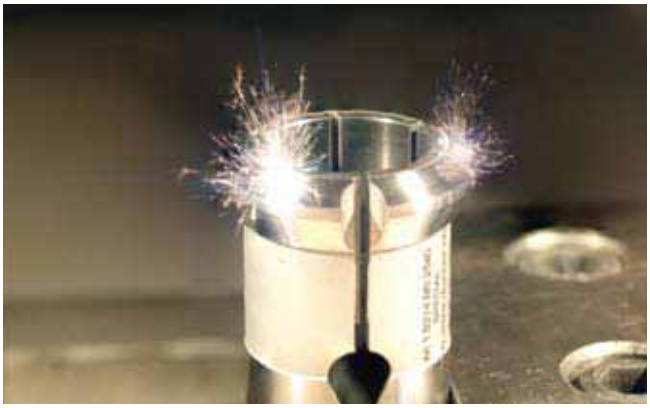
www.industrie-expo.com

Canons céramique en stock et prêts à être emballés pour l'expédition.
Die gelagerten Keramik-Führungsbuchsen müssen vor dem Versand nur noch verpackt werden.
Ceramic guide bushes in stock and ready to be packed for dispatch.

Führungsbuchse ausgeglichen werden. Darüber hinaus wird das Spannen der Stange über die gesamte Länge (50 mm) gewährleistet. Je nach Material- und Bearbeitungsart stehen verschiedene Gummitypen zur Verfügung. Dieser Spannvorgang ist ein vorteilhafter Ersatz für die ehemaligen Führungsbuchsen mit Feder und entspricht dem zukünftigen Trend, nämlich dem Bedarf an grösserer Flexibilität. Als wir Herrn Dünner auf die Lebensdauer des „Gummiteils" ansprachen, teilte er uns mit, dass diese geradezu beispielhaft sei – er erwähnte einen Hersteller, dessen Produktion Tag für Tag rund um die Uhr läuft, und dessen Führungsbuchsen aus „Hartmetall und Gummi" seit anderthalb Jahren in Betrieb sind, ohne auch nur die geringste Abnutzungserscheinung zu zeigen.

Keramikbearbeitung, Vulkanisierung und noch vieles mehr...

Alle Bearbeitungen, die für die Ausführung des Dünner-Produktsortiments erforderlich sind, werden in Moutier, dem Geschäftssitz der Gesellschaft durchgeführt. Ob es nun um Keramikdrehvorgänge oder Vulkanisierung geht – das Unternehmen hat sich das jeweils erforderliche Know-how angeeignet. Herr Dünner erklärte uns: „*Wir haben spezifische Maschinen und Werkzeuge entwickelt, um in der Lage zu sein, die von uns verkauften Teile zu schaffen und herzustellen.*" Die Tatsache, dass Dünner ein unabhängiger Familienbetrieb ist, ermöglicht uns, unentwegt neue Entwicklungen voranzutreiben um unsere Ideen umzusetzen. Pascale Dünner erklärte uns: „*Die Produkte, die sich heute gut verkaufen, waren manchmal mit einem gewissen Risiko verbunden; so erforderte beispielsweise die Entwicklung der Keramik, die zunächst nur von einer sehr kleinen Bestellung gefolgt wurde, eine bedeutende Investition.*"



Gravage laser des références.
Die Referenzen werden mittels Laser geprägt.
Laser engraving of references.

Ein reichhaltiger Lagerbestand... und Online-Bestellungen

Sie führte weiter aus: „*Auch die Haltung des Lagerbestandes ist teuer. So haben wir beispielsweise alle Arten von Keramik-Führungsbuchsen ständig auf Lager.*" Dieser Lagerbestand ermöglicht dem Unternehmen, seinen Kunden sehr schnell „aus der Patsche zu helfen". Daniel Dünner bestätigte uns: „*Die Verfügbarkeit unserer Produkte ist unerlässlich! Wir müssen in der Lage sein, unseren Kunden zu helfen, indem wir sehr schnell reagieren.*" Das Unternehmen hat eine Online-Boutique eingerichtet, damit die Benutzer rasch Angebote einholen und bestellen können. Das Unternehmen hat es sich unter Anderem zur Aufgabe gemacht, den Kunden die besten Möglichkeiten für deren Weiterentwicklung zu bieten, und mit dieser Online-Boutique beschränkt sich die Walter Dünner AG keineswegs auf den technischen Aspekt.

Ständig innovieren im Dienste der Kunden

„*Sämtliche Führungsbuchsen und Zangen werden in der Schweiz hergestellt, wobei auch die dazu erforderlichen Rohstoffe aus der Schweiz stammen. Angesichts der ständig steigenden Rohstoffpreise und des sehr niedrigen Euro-Kurses stehen wir Herausforderungen gegenüber, die mit Technik nichts zu tun haben*", erklärte uns Herr Dünner. Aber dieses Problem wird nicht anders als die technischen Probleme behandelt – auch hier liegen der Firma in erster Linie die Kundenwünsche am Herzen. Ihr Ziel: die Einrichtung einer „Win-Win"-Situation. Mit 75 Jahren Erfahrung im Innovationsbereich ist die Walter Dünner AG gut gewappnet, um den Produktionsunternehmen bei ihrer Weiterentwicklung unter die Arme zu greifen.

75 Jahren an der Prodex

Die Walter Dünner AG arbeitet seit 75 Jahren im Dienste ihrer Kunden und wird diese wichtige Etappe ihrer Entwicklung anlässlich der Basler Ausstellung feiern. Die Messebesucher werden am Stand der Walter Dünner AG (Stand E40, Halle 1) einen Ermässigungsgutschein für ihre nächste Werkzeug- und Zubehöranschaffung erhalten. Herr Dünner führte näher aus: „Wir werden selbstverständlich unsere Produktsortimente präsentieren, und die Besucher werden Gelegenheit haben, ihre Wahl in aller Ruhe zu treffen."
Versäumen Sie nicht die Gelegenheit, die ER-Spannzangen mit Positionierungssystem, Keramik-Führungsbuchsen, die Zangen mit grosser Öffnung und viele andere Innovationen zu entdecken!

Die Aufgabe des Unternehmens steht in vollem Einklang mit dem Konzept des Gründers und ist den Kunden bereits gut bekannt... Und für die potentiellen Kunden kann es nur von Vorteil sein, sie kennen zu lernen.

Prodex, Basel - Hall 1 Stand E40

75 years of innovation...

At Prodex, Walter Dünner SA will be presenting a new ER collet equipped with a positioning device which comes in very useful when changing tools. This innovation, developed in collaboration with Rego-Fix, provides an efficient solution to the recurrent problem of positioning when using an ER collet, and is a great gift to the market from the company Dünner, which is celebrating 75 years of innovation in the service of microtechnology this year. We met Daniel Dünner, director of the third generation, and Pascale, his wife, administration manager.

Walter Dünner was founded in 1935 with a single objective: to allow customers using automatic lathes to make the most of their production tool. This seemingly very simple view led the company to be the first to develop carbide guide bushes in 1938 and to supply constantly innovative solutions to the market. This view has endured over the generations and is still the same in the company today. Walter Dünner SA is a reference in clamping innovation. ▶

Walter Dünner SA in a few key facts

- Founded in : 1935
- Workforce : 13
- Company : Independent family-run
- Markets : Worldwide
- Switzerland and Europe : 70%
- Products : Guide bushes, collets, sleeves, nuts and sleeve holders, collets for bar loaders, toggles, brazed tools and rotating guide bushes..
- Speciality Development of innovative clamping solutions

Exceptional products

Over the years, the manufacturer has developed a wide range of original solutions to make the most of the evolution in production equipment. Here are a few examples of products which are currently very much in demand.

Ceramic guide bushes – unique know-how

During machining operations on stainless steel, there is a high risk of seizing. A ceramic guide bush significantly reduces this disadvantage. Other advantages include a higher clamping force and no damage to the machined material from the ceramic material of the guide bush. Depending on the customer's needs, the use of a ceramic guide bush is essential. Mr Dünner explains, "*It took a while for the ceramic guide bush to find its place on the market, as it was radically new, but it succeeded in overcoming a certain inertia in the market. Today many companies realise that this is the only guide bush which can allow then to produce certain parts satisfactorily*". This kind of evolution didn't come about overnight, and if the ceramic material currently marketed is now perfected, this recipe required a great deal of research. This specific type of ceramic is still produced exclusively for Walter Dünner SA.

Le fondateur Walter Dünner en 1938 et l'usine en 1960.
Der Unternehmensgründer Walter Dünner (1938) und das Werk (1960).
The founder Walter Dünner in 1938 and the factory in 1960.

Large-opening collet – an efficient solution

The patented system of large-opening collets means a part can be clamped in counter-operation above a shoulder. This type of collet is also frequently used in the medical sector, particularly for clamping a part including a thread. The part can be inserted into the collet and clamped above the thread on the body clearance diameter. This type of clamping is very strong and allows stamping operations on screw heads.

Flexible guide bush – rubber in the service of machining

When working with materials including irregularities of up to 0.5 mm, this type of guide bush compensates for any material errors. It also ensures that the bar is clamped over all its length (50 mm). Several types of rubber are available depending on the type of material and the machining operation to be carried out. This type of clamping favourably replaces previous spring guide bushes and meets a growing trend: the need for more flexibility. When we asked Mr Dünner about the lifespan of the "rubber part", he explains that it is of excellent quality and provides an example of a manufacturer whose factory operates 7 days a week and 24 hours a day, where the guide bushes made from "metal and rubber" have been in operation for a year and a half at this rate without the least sign of wear and tear.

Ceramic machining, vulcanisation and much more…

All the machining operations required to produce the Dünner range are carried out in Moutier, the company's headquarters. The company has acquired the necessary know-how in ceramic turning and in vulcanisation. Mr Dünner explains, "*We have invented the necessary machines and specific tooling in order to be able to design and produce the parts we sell*". The fact that Dünner is an independent family-owned company has allowed it to constantly invent and innovate and to acquire the means to carry out its ideas. Pascale Dunnerit says, "*The products which sell well today have sometimes entailed a degree of risk on our part. For example, the development of ceramic and then the ordering of a minimum quantity represented a significant investment*".

Large quantities in stock… and on-line ordering

She continues, "*Stock is also a big investment. For example, we have all types of ceramic guide bush in stock*". This high level of stock means the company can always help out their customers very quickly when they need a reference. Daniel Dünner confirms, "*The availability of our products is essential! We must be able to help our customers by reacting very quickly"*.In order to allow its users to order very quickly, the company has set up an on-line store which allows customers to request offers and place orders very easily. Providing its customers with the best possible opportunity to take things further is part of the company's undertaking and with this on-line store, Walter Dünner SA is going beyond the purely technical aspect of customer service.

Constantly innovating for the customer

"*We produce all our guide bushes and collets in Switzerland with raw materials also purchased in Switzerland. With constantly increasing raw material prices and the euro exchange rate which is once again very low, we are facing challenges which have nothing to do with technology*", says Mr Dünner. But this problem is dealt with in the same way as technical problems, with the interests of the customer at heart, with the objective of creating a win-win relationship.
With its 75 years of experience in innovation, Walter Dünner SA is in a good position to help production companies to take things a step further.

75th anniversary at Prodex

Dünner has been in the service of its customers for 75 years and will be celebrating this important step in its development at the exhibition in Basel. Visitors to the company's stand (stand E40, hall 1) will be given a discount voucher for their next purchase of tooling and accessories. Mr Dünner adds, "Of course, we will be presenting our product ranges and visitors will be able to compare and select the best solution at leisure".
Don't miss this opportunity to find out all about the ER collets with positioning system, ceramic guide bushes, large-opening collets and many more innovative products!

This undertaking is completely in phase with the vision of the company's founder and its customers know it well… Its potential customers would be well advised to take a closer look.

Prodex, Basel - Hall 1 Stand E40

Walter Dünner SA
Route de Soleure 25 - CH-2740 Moutier
Tél. +41 (0) 32 / 493 11 52 - Fax +41 (0) 32 / 493 46 79
sales@dunner.ch - www.dunner.ch

PRODEX 10
Du 16 au 20 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle
LE SALON SPÉCIALISÉ INTERNATIONAL DE LA MACHINE-OUTILS DE L'OUTILLAGE ET DE LA MÉTROLOGIE DE PRODUCTION
Halle 1.0 / Stand B46

ULTRA PRÉCIS ET ÉVOLUTIF

Almac
UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE **TORNOS**

CU 1007

PLATE-FORME D'USINAGE MODULAIRE
3, 4½ OU 5 AXES
APPLICATIONS : HORLOGERIE ET DENTAIRE

- Règles incrémentales au 1/10 de µm
- Electrobroche à haute fréquence
- Changeur d'outils 30/64 positions
- Système de palettisation (option)

LA GAMME DE CENTRES D'USINAGE **TORNOS**

ALMAC SA
39, bd des Eplatures
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
SUISSE
Tel.: +41 (0)32 925 35 50
Fax: +41 (0)32 925 35 60
Email: info@almac.ch
www.almac.ch

MEYRAT SA

High Precision Spindles

MBC-52 HSK-C32/16

Vitesse max. : 16'000 min^{-1}
Diamètre : Ø52
Entraînement : courroie
Interface outils : HSK-C32

Swiss quality

PRODEX 10
16-20.11.2010
Halle 1.1 Stand G14

www.meyrat.com

A MEMBER OF NUGEROL HOLDING SA

OLAER
The Professional Choice

- in Fluid Energy Management

Geräuscharm und kompakt!

OLAER Wasser- und Ölkühlsysteme

OLAER (SCHWEIZ) AG
Bonnstrasse 3, CH - 3186 Düdingen
Tel. +41 (26) 492 70 00 Fax +41 (26) 492 70 70
info@olaer.ch - http://www.olaer.ch

www.olaer.ch

Un besoin moindre en énergie !

Les systèmes de refroidissement à l'eau et à l'huile Chiller de Olaer conviennent par exemple pour le refroidissement de broches à haute fréquence de perceuses à grand rendement servant à la transformation de cartes imprimées. Dans ce domaine, des tolérances de fabrication très faibles sont requises, avec seulement ± 0,002 mm. La température de l'eau doit être maintenue constante au niveau des broches à haute fréquence, afin qu'elles ne surchauffent pas. Ainsi, la température constante de l'eau garantit la précision requise lors du perçage des cartes imprimées, et ce, même lorsque la vitesse des broches est élevée.

Refroidissement optimal et…
Des températures constantes de l'huile de broche et de lubrification et de l'huile d'engrenage garantissent une précision de travail élevée des machines-outils et autres machines. Un refroidissement optimal dépend de nombreux facteurs. Seule une analyse précise de la situation permet de trouver la solution optimale pour chaque application. Les systèmes de refroidissement modernes contribuent à la réduction des frais d'exploitation, car les machines et outils refroidis ont une durée de vie plus longue et permettent un travail plus précis. Le refroidissement ciblé permet de produire un plus grand nombre de pièces d'une qualité supérieure.

…refroidissement adapté
Le système de refroidissement permet également de refroidir plusieurs circuits de refroidissement avec différents fluides dont les températures sont différentes. Par exemple : un système de refroidissement refroidit l'huile de la broche et des engrenages d'une machine-outil. L'armoire de commande peut être refroidie simultanément avec de l'eau à l'aide d'un échangeur de chaleur air/eau. Par ailleurs, Olaer propose bien d'autres produits pour le refroidissement, comme le refroidisseur à air et à huile, l'échangeur de chaleur à faisceau de tubes et à plaques et les systèmes de refroidissement à huile et à eau. Olaer vous accompagne dans votre recherche du concept qui convient à votre application et du refroidissement adapté.

Geringer Energiebedarf!

Wasser- und Ölkühlsysteme / Chiller von Olaer. Diese eignen sich beispielsweise für die Kühlung von Hochfrequenz-Spindeln von Hochleistungsbohrmaschinen zur Verarbeitung von Leiterplatten. In diesem Bereich sind sehr enge Fabrikationstoleranzen von lediglich ± 0,002 mm gefordert. Die Wassertemperatur muss bei der Hochfrequenzspindel konstant gehalten werden, damit sich diese nicht überhitzt. Folgedessen gewährleistet eine konstante Wassertemperatur die verlangte Genauigkeit der gebohrten Leiterplatten auch bei hohen Spindelgeschwindigkeiten.

Optimales Kühlergebnis und…
Damit die hohe Arbeitsgenauigkeit von Werkzeugmaschinen und anderen Maschinen gewährleistet wird, verlangt diese nach konstanten Spindelöl-, Schmieröl- oder Getriebetemperaturen. Ein optimales Kühlergebnis hängt von vielen Faktoren ab. Nur durch exakte Analyse der Gegebenheiten kann für jede Anwendung die optimale Lösung gefunden werden. Moderne Kühlsysteme helfen mit, die Betriebskosten zu senken, denn gekühlte Maschinen und Werkzeuge sind langlebiger und arbeiten präziser. Durch gezielte Kühlung können höhere Stückzahlen bei verbesserter Qualität produziert werden.

…Richtiges Kühlergebnis
Mit einem Kühlsystem können auch mehrere Kühlkreisläufe mit verschiedenen Medien und unterschiedlichen Mediumtemperaturen gekühlt werden. Zum Beispiel: Bei einer Werkzeugmaschine wird mittels eines Kühlsystems das Spindel- und Getriebeöl abgekühlt. Gleichzeitig kann mit Wasser der Schaltschrank über einen Luft/Wasser Wärmetauscher abgekühlt werden. Ausserdem bietet Olaer noch weitere Produkte für die Kühlung an, zum Beispiel Öl und Luftkühler Rohrbündel- und Platten-Wärmetauscher Öl- und Wasserkühlsysteme. Olaer hilft Ihnen dabei, für Ihre Anwendung das richtige Konzept und die richtige Kühlung zu finden.

Reduced energy requirement!

The water and oil based cooling systems provided by Olaer are, for example, well suited to reducing temperature on high frequency spindles of high output drilling machine working on IC boards. In that field, tolerances of ± 0,002 mm are required. The temperature of the water cooling the HF spindles must be constant to avoid any heating, thus ensuring the precision of the drills on cards even when the spindles speed is very high.

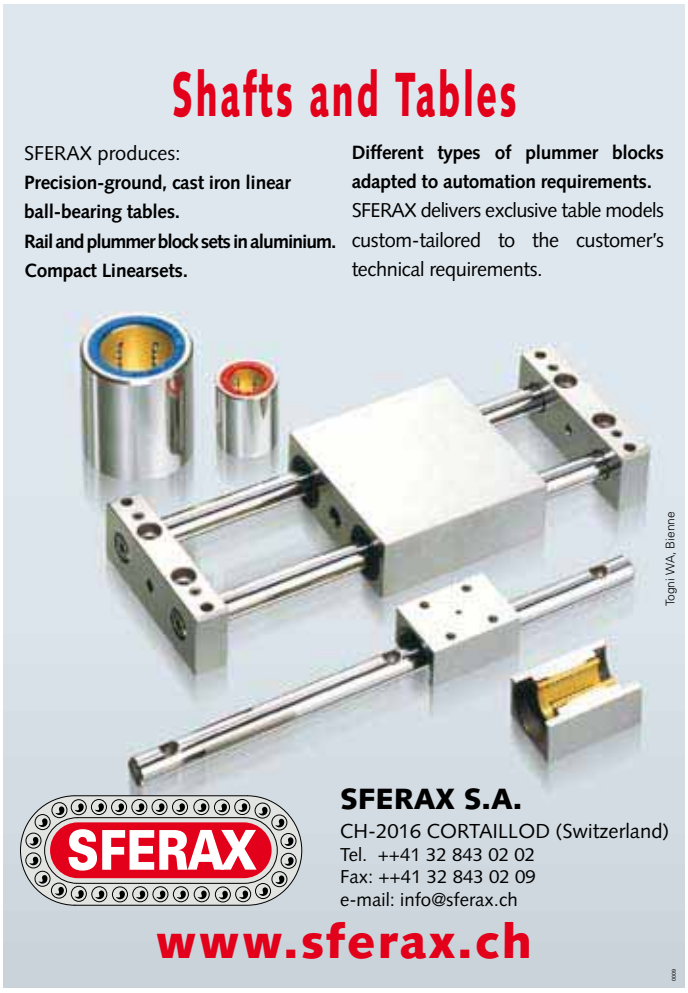
Optimal cooling and…
Constant temperature of oils, namely spindle oil, cooling and lubricating oil as well as gear oil guarantees highly precise output of machine-tools and other machines. Optimal cooling relies on several factors. Only a precise analyze on working conditions can provide the solution perfectly suited to the situation. Modern cooling systems are part of the reduction of exploitation costs, the machines and tools that are correctly cooled live longer and allow better results. Targeted cooling means a larger number of better quality parts produced.

…adapted cooling
The cooling system can keep several fluids at different controlled temperatures. For instance the system cools the spindle and gears of a machine tool and the electric cabinet can simultaneously be cooled with water using a water/air heat exchanger system. Olaer offers many other products dedicated to cooling, like the air or oil cooler, tubes or plate heat exchangers and water oil cooling systems. Olaer helps you to find the cooling concepts that meet the requirements of your applications.

Olaer (Schweiz) AG
Bonnstrasse 3 - CH-3186 Düdingen
Tél. + 41 26 492 70 00
info@olaer.ch - www.olaer.ch

La bonne goutte
au bon endroit...
Dosage volumétrique
de haute précision
par jets d'huile
LECUREUX SA
AUTOMATISATION – TECHNIQUES D'ASSEMBLAGE Rue des Prés 137 – CH-2503 Biel-Bienne – Tél. 032 365 61 25 – Fax 032 365 27 31 – Internet: www.lecureux.ch

PIBOMULTI
SWISS MADE
JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30
http://www.pibomulti.com
info@pibomulti.com
Minispindle extensions (Ø 5 mm)
Presetting from machine outside
Multispindle heads
Watch industry
2000 kg
100 kW
Synchronous Multispindle Heads
For Lathes For Drilling And Milling
Head to machine inside bores
Small... or BIG POWER !
Angular heads


Shafts and Tables
SFERAX produces:
Precision-ground, cast iron linear ball-bearing tables.
Rail and plummer block sets in aluminium.
Compact Linearsets.
Different types of plummer blocks adapted to automation requirements.
SFERAX delivers exclusive table models custom-tailored to the customer's technical requirements.
Togni WA, Bienne
SFERAX
SFERAX S.A.
CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)
Tel. ++41 32 843 02 02
Fax: ++41 32 843 02 09
e-mail: info@sferax.ch
www.sferax.ch

Nouveauté

Machine de rodage pour perçages petits et micro

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

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

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

Finition parfaite de pièces en matériaux dur et extra-dur

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

20 ans RédaTech 1990 - 2010

Depuis 20 ans La bonne recette pour votre documentation technique !

Notre équipe d'ingénieurs-rédacteurs est à votre service pour la conception et la réalisation de vos modes d'emploi et notices. Conseil en gestion documentaire technique.

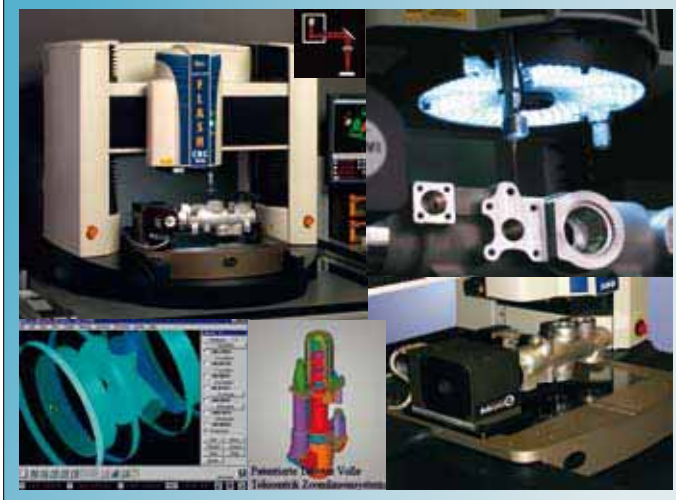
Rédaction & documentation technique, traduction
Gestion documentaire & communication technique

RédaTech - Rue Fritz-Courvoisier 40 - CH-2302 La Chaux-de-Fonds
Tél. 032 967 88 70 - Fax. 032 967 88 71 - info@redatech.ch - www.redatech.ch

ogp — Technology by QVI

Machine de mesure optique
Optische Messmaschinen

A Quality vision Interntional Company



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

Présent à: Prodex 2010, Halle 1.1, Stand J14

Solutions pour le taillage d'engrenage microtechnique

GEAR AFFOLTER line

PRECISION
PRODUCTIVITY
INNOVATION

AFFOLTER
AFFOLTER TECHNOLOGIES SA
CH-2735 Malleray - Tél: +41 32 491 70 00 - Fax: +41 32 491 70 05 - info@affoltergroup.ch - www.affoltergroup.ch

Parmaco
Parmaco
Metal Injection Molding AG

Swisstech, Basel

2010, 16. - 19. November
Halle 2.1 - Stand L 87

microMIM

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

GROH + RIPP

Die Edelsteinschleiferei
für Ihre speziellen Wünsche

Zifferblätter - Cadrans
Saphirgläser - Verres saphir
Platinen - Platines

Inh. Stefanie Ripp e. K.

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

Des nouveautés exposées à Prodex

Présente dans le monde entier, la société Heinz Kaiser AG dispose de plus de 60 ans d'expérience dans la fabrication d'outillages de précision. Elle exposera au salon Prodex (Hall 1.0, Stand B04) et révèlera à cette occasion de nombreuses nouveautés aux visiteurs dont voici un aperçu.

Tête d'alésage de précision, numérique EWD 2-54
Précision d'ajustement 1µm Ø, vitesse de rotation maximum 20.000 tours/min. Grâce à son dispositif électronique de mesure directe de déplacement et à une résolution de 0,001 mm Ø, la tête d'alésage de précision EWD 2-54 permet de corriger le diamètre dans les deux sens avec une précision inégalée. Son fonctionnement est rendu très simple par la présence d'une touche unique pour la mise en marche et la réinitialisation (reset), ce qui exclut quasiment toute erreur de manipulation.

La tête à aléser avec interface CK6 est destinée à l'alésage ultraprécis de diamètres de 2 à 54 mm à des vitesses de rotation très élevées. Elle est dotée des mêmes accessoires que la tête d'alésage analogique EWN 2-50XL déjà éprouvée à des milliers de reprises. Le dispositif permettant d'éviter les défauts d'équilibrage a été repris dans la tête à aléser numérique. La tête est équilibrée en soi lorsque le porte-outil est en position centrale. Un porte-plaquettes réglable est monté sur le porte-outil en métal dur et le diamètre d'alésage se règle sur le porte-plaquette. Le porte-outil dont la masse est importante reste en position centrale, évitant ainsi d'entraîner un défaut d'équilibrage. Le défaut d'équilibrage généré par le porte-plaquette est négligeable dans la plupart des cas et peut de toute façon être compensé entièrement par un anneau d'équilibrage visable. En outre, la longueur de porte-à-faux du porte-outil est également réglable en continu sur l'EWD 2-54, ce qui garantit toujours un outil le plus court et le plus stable possible.

De plus, la tête d'alésage est dotée d'un dispositif automatique d'arrêt avec mémorisation automatique de la dernière valeur affichée ainsi que d'un „Power Management" pour optimiser l'autonomie de la batterie. Le corps de la tête est revêtu et donc protégé contre la rouille sur tout son pourtour. Le système électronique est protégé par un boîtier IP69K contre la pénétration de poussières et de projections d'eau sous forte pression.

Nouvelles têtes à aléser Kaiser à deux tranchants de type SW, Ø 20 – 203 mm
Multifonctionnelles et néanmoins d'une simplicité géniale, pour un usinage ultraperformant. Ebaucher selon différents procédés avec le même outil sans réglage de longueur ou d'accessoires supplémentaires et sans porter atteinte aux performances, tel est le défi à relever pour cette nouvelle tête d'alésage à deux tranchants destinée à l'ébauche.

La solution est d'une simplicité géniale : Grâce à des supports de différente hauteur au niveau du corps de l'outil et à des porte-plaquettes de différente longueur, les tranchants se règlent à la même longueur ou à une longueur décalée en inversant uniquement le montage des porte-plaquettes.

Le réglage du diamètre s'effectue individuellement pour chaque tranchant dans les deux sens par le biais d'une vis de réglage dont le pas est bien défini. Les tranchants peuvent ainsi être réglés au même diamètre et à la même longueur pour l'ébauche avec symétrie de rotation (RSS) alors que leur diamètre et leur longueur peuvent être réglés de manière décalée pour l'ébauche en double décalage (DVS). Le procédé d'ébauche applicable est déterminé par le volume des copeaux. Dans le cas du procédé RSS, on peut ébaucher environ 10% du diamètre de finition en une coupe et pour le procédé DVS, environ 20%, avec toutefois une vitesse d'avance réduite.

Les porte-plaquettes sont reliés au corps de l'outil d'une manière absolument sûre et selon une longueur très précise par le biais d'une denture à cannelures rectifiée sur les deux faces. Une échelle figurant sur le côté permet de régler le diamètre sans appareil de préréglage. Le corps de l'outil et les porte-plaquettes sont protégés sur toute leur périphérie contre la corrosion par un revêtement de qualité supérieure.

La nouvelle gamme d'outils à aléser à deux tranchants comprend 8 têtes pour ébauchage destinées à l'alésage de diamètres de 20 à 203 mm. Les têtes sont équipées des interfaces modulaires Kaiser CK1 – CK7 et sont identiques aux têtes à aléser Kaiser EWN et EWB en ce qui concerne la plage de diamètre et la longueur.

Système d'outil à aléser léger Ø 200 – 620 mm, pour des vitesses de coupe extrêmement élevées et un usinage ultraperformant.
Le nouveau système d'outil à semelle de Kaiser réunit de nombreux atouts techniques : extrêmement léger, - il ménage aussi bien l'opérateur que l'appareil de préréglage -, il offre une fiabilité absolue jusqu'à Vc 2.000 m/min, se prête parfaitement à l'UGV sur tout son pourtour, affiche une excellente stabilité et est très performant.

Conçu dans l'intérêt de l'utilisateur, ce système se compose de semelles intermédiaires en aluminimum de longueurs différentes et d'outils d'ébauchage et de finition fabriqués en exécution combinée d'aluminium et d'acier et emboîtés sur les semelles intermédiaires par vissage. Le fluide de refroidissement est acheminé jusqu'au tranchant à travers les différents composants. Le positionnement exact des outils sur les semelles intermédiaires et les échelles relatives permettent le pré-réglage des outils à semelle sans appareil de réglage. Le montage et la manipulation des composants sont simples et excluent pour ainsi dire tout risque de mauvaise utilisation, ce qui confère au système une fiabilité de fonctionnement de quasiment 100%. L'aluminium très résistant doté d'un revêtement dur et les pièces en acier nickelé chimiquement assurent la résistance des surfaces aux éraflures et à la rouille et allongent la durée de vie des outils.
Ce système est conçu pour les applications les plus diverses, comme l'ébauchage, la finition, la rectification en plongée axiale et le tournage de pivots. Différents procédés d'ébauchage avec tranchants disposés de manière symétrique ou décalée en longueur et en diamètre permettent d'effectuer des usinages avec des avances extrêmes ou des enlèvements de copeaux jusqu'à 60 mm en diamètre.

A découvrir à Prodex sur le stand B04 dans le hall 10. ▶

Participez à la 7e édition

IMPLANTS

12 et 13 MAI 2011

LYON FRANCE

Créé et Présidé par : AVICENNE Développement

Ne ratez pas le premier rendez-vous européen de l'industrie orthopédique !

CONFÉRENCE ET EXPOSITION DE LA SOUS-TRAITANCE ET DES SOLUTIONS POUR LES IMPLANTS ORTHOPÉDIQUES ET LES BIOMATÉRIAUX

Implants est organisé par Scientific-Events

Contact : Tél. +33 962 052 236 / E-Mail : contact@implants-event.com

www.implants-2011.com

GROUPE IMI / Industries Micromécaniques Internationales

imi Vous créez... nous réalisons

CHEVAL FRÈRES

Pierres d'horlogerie et industrielles

RUBIS
SAPHIR
ZIRCONE

Tout type de pierres. Normes NIHS
Rubis, saphir Swiss Made
Devis rapide sur envoi de plans
Possibilité de livraisons en tubes sur demande

Chaque stade de la fabrication est contrôlé pour vous garantir un niveau de qualité exigeant et constant

USINAGE DE MATÉRIAUX DURS

27 rue des Bosquets - ÉCOLE VALENTIN - FRANCE
BP 3004 - 25045 Besançon cedex
Contacts : José Tésouro - Tél. : 0033 683 865 490
Fax : 0033 381 537 239 - Email : jtesouro@bhcadrans.com

SOCIÉTÉ MEMBRE DU GROUPE IMI

EMISSA SA La productivité en marche !

ROTOPAL 500

Machine d'usinage flexible pour la micro-mécanique (horlogerie)

Un concept nouveau de haute précision et d'une grande agilité composé de :
Unités d'usinage autonomes à 3 ou 4 axes pouvant servir de poste de tournage, NC
Broches ou électro-broches pouvant être montées verticales ou horizontales,
broches haute fréquence 40'000 tr/min,
4 unités par poste. ***Temps de changement d'outil <0.2 seconde.***
Distributeur de palette très rapide (< 1 seconde).
Précision de répétition des palettes : 0.003 mm.

La machine idéale pour la fabrication de petite, moyenne ou grande série.
Perçage, lamage, contournage, rondage, taraudage.

L'USINAGE GAGNANT !

www.emissa.com
info@emissa.com

EMISSA S.A. Jambe-Ducommun 18 - 2400 Le Locle - Switzerland
Tél : +41 (0) 32 933 06 66 Fax : +41 (0) 32 933 06 60

Neuheiten anlässlich der Prodex

Die Heinz Kaiser AG ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das über 60 Jahre Erfahrung im Bereich Präzisionswerkzeugbau besitzt. Anlässlich der Prodex werden die Messebesucher Gelegenheit haben, zahlreiche Neuheiten auf dem Stand dieses Herstellers (Halle 1.0, Stand B04) zu entdecken. Ein Überblick:

Digitaler Präzisions-Ausdrehkopf EWD 2-54
Zustellgenauigkeit 1µm Ø, max. Drehzahl 20'000 U/min. Mit direkter elektronischer Wegmessung am Werkzeugträger und einer Auflösung von 0.001 mm Ø, ermöglicht der Präzisions-Ausdrehkopf EWD 2-54 Durchmesserkorrekturen in beide Richtungen mit unerreichter Genauigkeit. Eine einzige Taste für die Einschalt- und Reset-Funktion sorgt für einfachste Bedienung und schliesst Fehlmanipulationen praktisch aus.

Der Ausdrehkopf mit CK6 Trennstelle ist für die ultrapräzise Bohrungsbearbeitung im Bereich von Ø 2 – 54 mm mit höchsten Drehzahlen und mit dem gleichen Zubehör wie der tausendfach erprobte, analoge Ausdrehkopf EWN 2-50XL ausgelegt. Das Konzept Unwucht zu vermeiden hat sich auch mit dem digitalen Ausdrehkopf nicht verändert. In zentrischer Stellung des Werkzeugträgers ist der Ausdrehkopf in sich ausgewuchtet. Mit Werkzeughaltern aus Hartmetall auf denen ein verstellbarer Wendeplattenhalter montiert ist, lässt sich der Ausdrehdurchmesser am Wendeplattenhalter einstellen, wobei der schwere Werkzeughalter in zentrischer Stellung verbleibt und somit keine Unwucht erzeugt. Die durch den Wendeplattenhalter erzeugte Unwucht ist in den meisten Fällen vernachlässigbar, kann jedoch über einen aufschraubbaren Auswuchtring vollständig kompensiert werden. Weiter lässt sich die Auskraglänge des Werkzeughalters auch beim EWD 2-54 stufenlos einstellen. Damit ist immer das kürzest mögliche und damit stabilste Werkzeug garantiert.

Im Weiteren verfügt der Ausdrehkopf über eine Abschaltautomatik mit automatischer Speicherung des letzten Anzeigewertes, sowie über ein Power Management für eine optimierte Batterie-Lebensdauer.Der Körper des Ausdrehkopfes ist beschichtet und damit vollumfänglich gegen Rost geschützt. Die Elektronik ist mit dem Gehäuseschutzgrad IP69K gegen Eindringen von Staub und Spritzwasser unter starkem Druck geschützt.

Neue Kaiser Zweischneider-Ausdrehköpfe Typ SW, Ø 20 – 203 mm
Multifunktional und dennoch genial einfach, für höchste Zerspanungsleistung. Schruppen nach verschiedenen Verfahren mit demselben Werkzeug, ohne zusätzliche Komponenten wie Funktionsmodule, Zwischenlagen oder Längenverstellung und am wichtigsten ohne Leistungseinbusse, das ist die Herausforderung an einen neuen Zweischneider-Schruppausdrehkopf.

Die Lösung ist genial einfach: Durch ungleich hohe Auflagen am Werkzeugkörper und ungleich lange Wendeplattenhalter lassen sich die Schneiden, nur durch umgekehrte Montage der Wendeplattenhalter, auf gleiche Länge oder längenversetzt einstellen. Die Durchmesserverstellung erfolgt für jede Schneide individuell in beide Richtungen über eine Verstellschraube mit definierter Steigung. Somit lassen sich die Schneiden für das rotationssymmetrische Schruppen (RSS) auf den gleichen Durchmesser und die gleiche Länge und für das doppelt versetzte Schruppen (DVS) in Durchmesser und Länge versetzt einstellen. Das anzuwendende Schruppverfahren wird durch die Grösse der Materialzugabe bestimmt. Beim RSS Verfahren lassen sich ca. 10% vom Fertigdurchmesser und beim DVS Verfahren ca. 20% in einem Schnitt, jedoch mit reduzierter Vorschubgeschwindigkeit, herausschruppen. Über eine beidseitig geschliffene Kerbverzahnung sind die Wendeplattenhalter absolut sicher und längengenau mit dem Werkzeugkörper verbunden. Eine seitlich angebrachte Skala ermöglicht die Durchmessereinstellung ohne Voreinstellgerät. Werkzeugkörper und Wendeplattenhalter sind durch eine hochwertige Beschichtung vollumfänglich gegen Korrosion geschützt. Das neue Zweischneider-Ausdrehwerkzeugprogramm umfasst 8 Schruppausdrehköpfe für die Bohrungsbearbeitung im Bereich von Ø 20 – 203 mm. Die Köpfe sind mit den modularen Kaiser Trennstellen CK1 – CK7 ausgerüstet und sind in Ausdrehbereich und Länge identisch mit den Kaiser Präzisions-Ausdrehköpfen EWN und EWB.

Leichtbau Ausdrehwerkzeugsystem Ø 200 – 620 mm, für höchste Schnittgeschwindigkeiten und Zerspanungsleistung.
Das neue Brückenwerkzeugsystem von Kaiser vereint technische Highlights wie super leichte, sowohl Bediener wie auch Voreinstellgerät schonende Ausführung, absolute Betriebssicherheit bis Vc 2'000 m/min und damit vollumfängliche HSC Tauglichkeit sowie höchste Stabilität und Leistung.

Das auf Anwendernutzen ausgerichtete System basiert auf Zwischensohlen (Brücken) aus Aluminium von unterschiedlicher Länge sowie Schrupp- und Schlichtwerkzeugen in kombinierter Ausführung Aluminium – Stahl, welche über eine Steckverbindung auf den Zwischensohlen aufgeschraubt werden. Das Kühlmittel wird durch die einzelnen Komponenten bis zur Schneide geführt. Die genaue Positionierung der Werkzeuge auf den Zwischensohlen zusammen mit Relativ-Skalen ermöglichen die Voreinstellung der Brückenwerkzeuge ohne Einstellgerät.Montage und Handhabung der Komponenten sind einfach und schliessen Bedienungsfehler praktisch aus, was dem System beinahe 100% Betriebssicherheit verleiht. Hochfestes, hart beschichtetes Aluminium und chemisch vernickelte Stahlteile sorgen für kratzfeste und rostsichere Oberflächen und damit für eine lange Lebensdauer der Werkzeuge.
Das System ist für die verschiedensten Anwendungen wie Schruppen, Schlichten, Axialeinstechen und Zapfendrehen ausgelegt. Unterschiedliche Schruppverfahren mit symmetrisch, oder in Länge und Durchmesser versetzt angeordneten Schneiden, lassen Bearbeitungen mit höchsten Vorschüben oder mit Materialzugaben bis zu 60 mm im Durchmesser zu.

Das alles wird anlässlich der Prodex auf dem Stand B04, Halle 1.0, zu sehen sein. ▶

News exhibited at Prodex

With its worldwide presence, Heinz Kaiser AG can rely on more than 60 years of know-how in producing high precision tooling. The company will present many novelties at Prodex (Hall 1.0, Booth B04), let's have a glance.

Digital precision boring head EWD 2-54

Setting accuracy 1µm Ø, max. spindle speed 20'000 r.p.m. With a direct electronic measuring system on the tool carrier and a resolution of 0.001 mm Ø, the precision boring head EWD 2-54 enables diameter corrections with an unmatched accuracy. With one single button for the functions "on" and "reset", handling is simple and operating errors are practically eliminated.

The boring head with CK6 tool connection is designed for ultra precise boring operations in the range from Ø 2 – 54 mm with highest spindle speeds and with the same accessories as for the thousand times proven analogue precision boring head EWN 2-50XL. Also for the digital boring head, the existing concept to avoid imbalance, did not change. With the tool carrier placed in centre position, the boring head for itself is balanced. Tool holders made of carbide with adjustable insert holders permit diameter setting on the insert holder. The heavy tool holder remains in the centre position and does not create any imbalance. The imbalance created by the insert holder is in most cases insignificant, but can be completely compensated with a screw fit balancing ring if required.

Also on the EWD there is a variable length adjustment of the tool holders which ensures the shortest and therefore the most rigid tool assembly. Further, there is an automatic switch off function which always stores the last displayed value, and an integrated power management for an optimized battery life. The high quality coating of the tool body ensures a complete protection against corrosion. The built in electronic is safe from dust and high pressure spray water according to the protection category IP69K

New Kaiser twin cutter boring heads Type SW, Ø 20 – 203 mm

Multifunctional but with genius simplicity, for highest cutting performance. Rough boring with a tool that allows different cutting methods without the need for length adjustments or additional accessory components – this was the challenge for the design of a new twin cutter boring head.
The solution is simple and with a touch of genius: A tool body with supports for insert holders of different heights, and insert holders of different lengths permit the adjustment of the cutting edges to the same length or to different lengths, just by a transposed mounting of the insert holders.

An adjust screw with a defined pitch permits individual diameter setting in both directions for each insert holders. Accordingly both cutting edges can be set to the same diameter for rotationally symmetrical roughing (RSS) or in diameter and length displaced, for double offset roughing (DVS). The selection of the roughing method is made according to the stock to be removed. With the RSS method approx. 10 % of the final diameter and with the DVS method approx. 20% of the final diameter can be removed in one cut.

Ground serrations on the mating surfaces of both tool body and insert holder permit a rigid connection and an accurate tool length. A diameter scale on the insert holders allows diameter adjustment without presetter. Tool body and insert holders are completely protected against corrosion by a high quality coating. The new twin cutter tool program consists of 8 boring heads for roughing in the diameter range from Ø 20 – 203 mm. The boring heads with the Kaiser connections CK1 to CK7 are equal in length and adjustment range to the Kaiser precision boring heads EWN and EWB.

Lightweight boring tool system Ø 200 – 620 mm for highest cutting speeds and performance

The new large diameter boring tool system by Kaiser combines various technical highlights like super light execution, which ensures minor stress for operators and presetter spindles, absolute operating safety up to Vc 2'000 m/min and therefore full HSC capability, as well highest precision and performance.

The system is completely orientated to the customers benefit. It bases on aluminium extension slides of different lengths, which support a variety of aluminium and steel components for roughing and finishing tool assemblies. The mounting components are pinned to fit onto specific locations on the slides, and secured with steel bolts. The precise location of the components on the slide along with incremental adjustment scales for insert holders permit diameter and lengths setting without a tool presetter. The simple handling of the components virtually eliminates operator error during assembly and leads to almost 100% safety during operation.High strength and hard coated aluminium and nickel coated steel components provide scratch resistant and rust protected surfaces and ensure a long tool life.

The versatile system is designed for different applications such as roughing, finishing, pin turning and face grooving. Different roughing methods with symmetrically adjusted or in diameter and lengths displaced cutters permit machining of bores with highest feed rates and largest stock allowances.

To be discovered at Prodex on the B04 booth in halle 1.0

Heinz Kaiser AG
Präzisionswerkzeuge - Glattalstrasse 516 - CH-8153 Rümlang
Tel.: +41 44 817 92 00 - Fax: +41 44 817 92 01
Info@heinzkaiser.com - www.heinzkaiser.com

EMISSA SA La productivité en marche !

WIN FLEX 300 MultiBar

Usinage en barres
(6 barres)
avec avance barre
numérique

DOCUMENTATION SUR DEMANDE

La seule machine du marché permettant l'usinage des 6 faces sur 6 barres. Machine très simple, très flexible dans le changement de production. Maillons de bracelet, poussoirs, attaches etc

L'USINAGE GAGNANT !

www.emissa.com
info@emissa.com

EMISSA S.A. Jambe-Ducommun 18 - 2400 Le Locle - Switzerland
Tél : +41 (0) 32 933 06 66 Fax : +41 (0) 32 933 06 60

Neu Neu Neu

35 Jahre Erfahrung im Sondermaschinenbau

Manuelle Profiliermaschine mit Kontrolloptik
- für Schleifscheiben bis Durchmesser 700 mm
- automatisches Schwenken der C-Achse

Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Neuprofilieren, Abrichten – Nachprofilieren

5-Achsen-CNC-750 Profiliermaschine für Schleifscheiben bis Ø 800 mm mit Bilderkennung
- Dachöffnung zum Beladen mit Kran von oben
- Dialogbedienung mit zoombarem Kamerabild
- Verwaltung von DXF-Dateien
- freie ISO-Programmierung

Vollautomatische 5-Achsen Anfasmaschine
- bis 30 mm Durchmesser, Zuführmagazin
- schleifen der Kühlverbindungsnut

Multischleifzentrum
- 6-fach Scheibenwechsler mit Körperschallsensor

GEIGER

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

imi Vous créez... nous réalisons

LASER CHEVAL

FABRICATION
DE MACHINES LASER
SOUS-TRAITANCE LASER

Marquage
Gravure / 2D & 3D

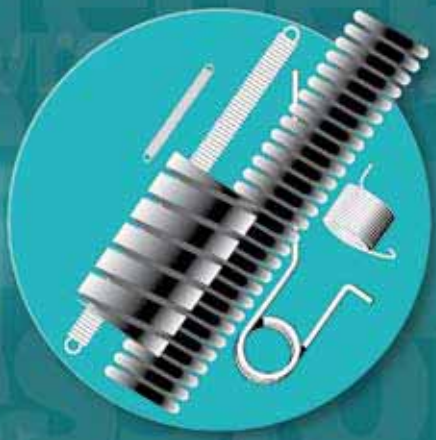
Découpe fine
(épaisseur de 0,05 mm à 2 mm)

Micro-soudage

Perçage
(mini Ø 0,07mm - maxi Ø 0,15mm)

LASER CHEVAL - ZI de la Louvière - 5, rue de la Louvière
25480 PIREY - Tél. : 03 81 48 34 60 - Fax 03 81 48 34 64
E-mail : laser@cheval-freres.fr

SOCIETE MEMBRE DU GROUPE IMI



Favre-Steudler SA
www.ressorts-federn.ch

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

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

www.big-daishowa.com

Hohe Stabilität

BIG-PLUS SPINDLE SYSTEM DUAL CONTACT

Kompakte Bauform

Präzision

MEGA MICRO COLLET
Spannbereich : ø0.45 - ø6.05

Bestens geeignet für die HSC Bearbeitung

MAX 40,000 min-1

BIG DAISHOWA

MEGA MICRO CHUCK PAT.

Höchste Stabilität und Präzision bieten Ihnen die neuen BIG Präzisionsspannzangenfutter Erhältlich in den Schnittstellen

●BBT Type 30,40 ●BDV Type 40 ●HSK Type A-40,50,63 ●HSK Type E-25,32,40,50
●HSK Type F-63 ●CAPTO C5,6

Synthese aus Kraft und Präzision
Die neuen BIG MEGA Chucks in der Schwerzerspanung

MEGA CHUCK SERIES

MEGA E CHUCK

MEGA DOUBLE POWER CHUCK

BIG KAISER®
BIG KAISER GmbH
Allmendstrasse 12 72189 Vöhringen
Telefon: + 49 (7454) 96033 60 Telefax: + 49 (7454) 96033 80
http://www.bigkaiser.de E-mail: info@bigkaiser.de

EUROMOLD
Weltmesse für Werkzeug- und Formenbau,
Design und Produktentwicklung

1. – 4. Dezember 2010
Messegelände, Frankfurt/Main

„Von der Idee bis zur Serie“

Das ganze Spektrum der Produktentwicklung

Bild: © Objet Geometries Ltd.

www.euromold.com

Animex

· Rodoirs diamantés de précision ·
· Präzisions Diamant-Honahlen ·
· Precision diamond honing tools ·

· Appareil à honer · Honapparat · Honing device ·

animex technology sa / CH-2572 Sutz
Tél: +41 (0)32 323 82 57
Fax: +41 (0)32 323 82 58

longlife high precision

SCHAUBLIN MACHINES SA

PRODEX 10
Du 16 au 20 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle
Halle 1.0 – Stand C06

Rue Principale 4
2735 Bévilard, Switzerland
Tél. +41 32 491 67 00
Fax +41 32 491 67 08
www.smsa.ch

Centre de tournage et de production de haute précision aux caractéristiques exceptionnelles

Produktions-Drehcenter in Höchster Präzision mit außergewöhnlichen Merkmalen

High Precision and production turning center with exceptional characteristics

L. KLEIN SA

ACIERS FINS ET MÉTAUX

EDELSTÄHLE UND METALLE

FINE STEEL AND METALS

LA MAISON DES MÉTAUX

Plus de 4000 articles disponibles dans notre stock

Cela nous permet de répondre à vos besoins (barres ou torches pour les petits diamètres de 0.5 à 25mm) en :

aciers doux pour automates | aciers au carbone, trempables | acier argent
aciers pour roulements à billes | aciers de construction alliés
aciers inoxydables, ferritiques, martensitiques et austénitiques
alliages cuivreux, ARCAP, Bronze 3444, Declafor | titane, PHYNOX© KL

Stock: www.kleinmetals.ch

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification

L. KLEIN SA

Chemin du Long-Champ 110 | CP 973 | CH-2501 Biel/Bienne | Switzerland

Tél. ++41 (0) 32 341 73 73 | Fax ++41 (0) 32 341 97 20 | info@kleinmetals.ch | **www.kleinmetals.ch**

Midest 2010, Paris

40 ans de rencontres et de partenariats

Alors que la situation économique reste précaire, la 40ème édition du Midest, salon de la sous-traitance industrielle, devrait s'ouvrir avec des chiffres en progression tant au niveau du nombre d'exposants que des surfaces après une édition 2009 qui avait bien résisté malgré un contexte difficile. Les résultats de ces deux éditions confirment que les sous-traitants jugent l'événement majeur de leur profession plus que jamais central pour leur avenir commercial et leur image.

Midest devrait ainsi rassembler du 2 au 5 novembre à Paris Nord Villepinte près de 1'750 sous-traitants, spécialisés dans la transformation des métaux, des plastiques, caoutchouc et composites, l'électronique et l'électricité, les microtechniques, les traitements de surfaces et finitions, les fixations industrielles et les services à l'industrie. PME et TPE innovantes y côtoieront les grands leaders du secteur sur des stands individuels ou par le biais des regroupements d'entreprises opérés par la centaine de partenaires du salon, français ou étrangers, institutionnels ou professionnels.

Un événement international

La sous-traitance française constitue toujours l'offre principale sur Midest avec 60 % des exposants, chiffre stable par rapport à 2009. Dix-sept des vingt-deux régions françaises regroupant environ 600 entreprises sur une surface totale de plus de 6 500 m² seront ainsi représentées dans le secteur des collectifs. A l'international, 34 pays sont déjà inscrits ; ils devraient être 37 au final, soit le même nombre qu'en 2009. Plus d'une vingtaine bénéficiera de pavillons officiels. La Bulgarie effectue son retour tandis que l'Afrique du Sud est présente pour la première fois. Exposants français et internationaux se retrouveront également au cœur des Villages qui rencontrent un succès croissant : aux sept déjà présents en 2009 (Fonderie, Traitements des matériaux, Mise en forme des métaux, Plastiques, Forge, Fixation européenne et Electronique) s'ajoutent cette année deux nouveaux, Usinage & Machines spéciales et Caoutchouc.

Demandez le programme !

En 2009, Midest avait enregistré une augmentation sensible de 5,5 % de son nombre de visiteurs, soit 39'710 professionnels venus du monde entier pour « sentir » le marché, sonder leurs fournisseurs, découvrir les innovations, identifier de nouveaux prestataires et préparer leurs projets. Cette année encore, Midest met tout en œuvre pour rendre leur visite efficace et fructueuse, cette édition étant d'autant plus symbolique qu'elle sera la quarantième du salon. Une brochure, regroupant de nombreux témoignages de ses pionniers, un historique de ses 40 années d'existence et quelques repères chronologiques ancrés dans l'histoire de l'industrie, a été spécialement rédigée à cette occasion pour leur être envoyée et sera mise à leur disposition aux entrées du site. Des Trophées spéciaux seront également décernés aux entreprises présentes depuis l'origine et restées fidèles au Midest. Depuis juillet, les internautes peuvent également retrouver sur midest.com des interviews et témoignages écrits ou vidéo, et pléthore d'informations autour de cet événement. Il est d'ailleurs significatif de constater qu'ils sont de plus en plus nombreux à avoir compris que ce site constitue un répertoire international complet des principaux sous-traitants et une précieuse source d'informations, le nombre de visites reçues sur les sept premiers mois de l'année ayant augmenté de plus de 50 % entre 2008 et 2010 et les demandes de badges en ligne dépassant à ce jour le niveau de l'an dernier.

Midest fête ses 40 ans

Dates :
du mardi 2 au vendredi 5 novembre 2010
Lieu :
Parc des Expositions de Paris Nord Villepinte - Hall 6
Exposants :
1'750 exposants de 37 pays
Visiteurs attendus :
39'700 professionnels de 78 pays
Secteurs :
- Transformation des métaux
- Transformation des plastiques / caoutchouc / composites
- Electronique et électricité
- Microtechniques
- Traitements de surfaces et finitions
- Fixations industrielles
- Services à l'industrie

Heures d'ouverture :
tous les jours de 9 h à 18 h,
vendredi de 9 h à 16 h
Organisateur :
Reed Expositions France - Salon Midest

Plus de 60 conférences

Afin de toujours mieux informer ses visiteurs, le salon mettra également à l'honneur les industries ferroviaires, secteur moteur de l'industrie et de la sous-traitance s'il en est, à travers une table ronde spéciale « La sous-traitance au cœur du secteur ferroviaire » et trois grandes conférences regroupant les acteurs majeurs du secteur. Enfin, Midest 2010 accueillera une soixantaine de conférences gratuites, courtes et exhaustives, qui dresseront un tableau des dernières avancées techniques, stratégiques ou économiques de la sous-traitance, et les Pôles Technologiques qui permettront aux visiteurs de compléter leur information sur les techniques et les procédés innovants grâce aux experts du CETIM (Centre technique des industries mécaniques), du CTIF (Centre de développement des industries de mise en forme des matériaux –Fonderie) et, pour la première fois, du LRCCP (Laboratoire de recherches et de contrôle du caoutchouc et des plastiques). ▶

Des trophées de valeur

Forts de leur succès croissant, les Trophées Midest reviendront pour une cinquième édition qui permettra aux professionnels de découvrir, à travers cinq grandes catégories (Innovation, Réalisations exemplaires, International, Organisation et Bureau d'Etudes), des exposants aux performances et aux atouts hors du commun. Midest 2010 se tiendra conjointement à MAINTENANCE EXPO, le salon de toutes les solutions de maintenance industrielle et tertiaire, et à EXPOPROTECTION, le salon de la gestion et de la prévention des risques.

Midest 2010, Paris

Midest: 40 Jahre Treffen und Kooperationen

Im Anschluss an die Auflage 2009, die der Wirtschaftskrise standgehalten hatte, und trotz der anhaltend schwierigen wirtschaftlichen Situation vermeldet die Zuliefermesse Midest anlässlich ihrer 40. Auflage Wachstumsraten, sowohl bezüglich der Ausstellerzahlen als auch bezüglich der Flächenbelegung. Die Ergebnisse beider Veranstaltungen bestätigen die wichtige und vor allem zentrale Bedeutung, die die Zulieferunternehmen diesem Branchentreff mit Blick auf ihre geschäftliche Zukunft und auf ihr Image beimessen.

Auf der Midest werden sich vom 2. bis 5. November in Paris Nord Villepinte fast 1750 Zulieferer zusammenfinden, die sich auf Metall-, Kunststoff-, Kautschuk- und Verbundstoffverarbeitung, Elektronik und Energietechnik, Mikrotechnik, Oberflächenbehandlung und Endbearbeitung, industrielle Befestigungselemente und Dienstleistungen spezialisiert haben. Innovative KMU sowie Kleinstbetriebe stellen dort an der Seite führender Branchenunternehmen auf Einzel- oder Gemeinschaftsständen aus, die von rund hundert institutionellen und fachlich orientierten Partnern der Messe aus Frankreich und dem Ausland koordiniert werden.

Eine internationale Veranstaltung

Französische Zulieferteile stellen mit 60% der Aussteller immer noch den Löwenanteil des Produktangebots auf der Midest dar, die Zahl ist im Vergleich zu 2009 stabil geblieben. 17 der 22 französischen Regionen präsentieren ungefähr 600 Unternehmen auf Gemeinschaftsständen mit einer Gesamtfläche von über 6 500 m². Aus dem Ausland haben sich bereits 34 Länder angemeldet. Es sollten schlussendlich, wie bereits im Jahr 2009, 37 werden. Über 20 Länder nutzen offizielle Gemeinschaftsstände. Bulgarien kommt dieses Jahr zurück, während Südafrika erstmalig teilnimmt. Französische und internationale Aussteller finden sich ebenfalls in Themenparks zusammen, die zunehmenden Erfolg verzeichnen. Zu den sieben Themenparks 2009 (Gießerei, Werkstoffbehandlung, Metallumformung, Kunststoffverarbeitung, Schmieden, europäische Befestigungsindustrie und Elektronik) gesellen sich dieses Jahr zwei weitere, und zwar Bearbeitung & Sondermaschinenbau und Kautschukverarbeitung.

Midest 2010 mit vollem Programm

2009 hatte die Midest eine deutliche Steigerung von 5,5% der Anzahl ihrer Besucher verzeichnet, das entspricht insgesamt 39 710 Fachleuten. Sie waren aus aller Welt gekommen, um den Markt zu erkunden, Lieferanten zu suchen, Innovationen kennen zu lernen, neue Dienstleister auszumachen und Projekte vorzubereiten. Noch dieses Jahr wird die Midest weitere Maßnahmen umsetzen, um den Besuch ihrer Messegäste effizient und nutzbringend zu gestalten. Diese Veranstaltung ist umso symbolträchtiger, als es sich um die 40. Auflage handelt. Eine Broschüre mit zahlreichen Kommentaren von Wegbereitern und –begleitern der Midest sowie der vierzigjährigen Messegeschichte und einigen chronologischen Ereignissen, die historisch mit der Industrie verknüpft sind, ist speziell für diese Veranstaltung aufgelegt worden. Sie wird den Besuchern zugesendet und an den Messeeingängen verteilt. Weiterhin werden Sonderpreise an die Unternehmen vergeben, die von Anbeginn dabei waren und der Messe bis heute treu geblieben sind. Seit Juli finden sich auf der Homepage midest.com Interviews und schriftliche Kommentare sowie Videos und detaillierte Informationen rund um das Event. Es ist im Übrigen aufschlussreich festzustellen, dass Internetbesucher zunehmend verstehen, dass die Webseite ein komplettes internationales Verzeichnis führender Zulieferunternehmen und eine wertvolle Informationsquelle darstellt. Im Vergleich zu 2008 hat sich die Anzahl der Website-Besucher in den ersten sieben Monaten dieses Jahres um über 50% erhöht. Die Anforderung von Online-Eintrittskarten hat heute den Stand des letzten Jahres überschritten.

Über 60 Konferenzen

Um den Besuchern noch mehr Informationen liefern zu können, stellt die Messe in diesem Jahr das Thema Bahnindustrie als Motor für Industrie und Zulieferindustrie in den Vordergrund. In diesem Zusammenhang wird eine Spezial-Podiumsdiskussion mit dem Thema „Zulieferindustrie in der Bahntechnik" stattfinden sowie drei große Vortragsveranstaltungen in Anwesenheit der wichtigsten Branchenakteure. ▶

MIDEST 2010

Und schließlich finden auf der Midest 2010 noch rund 60 kostenlose Vortragsveranstaltungen statt, die ausgesprochen informativ und dennoch kurz sind. Sie geben einen Überblick über brandaktuelle technische, strategische und auch wirtschaftliche Neuerungen der Zulieferindustrie. Darüber hinaus werden sich ebenfalls wieder die technischen Kompetenzzentren präsentieren, wo Experten von CETIM (Technisches Zentrum des Maschinenbaus), CTIF (Entwicklungszentrum der Umformindustrie – Gießerei) und erstmalig auch des LRCCP (Forschungs- und Prüflabor für Kautschuk und Kunststoff) dafür sorgen, dass interessierte Besucher ihre Informationen über innovative Techniken und Prozesse vervollständigen können.

Die Midest feiert ihr 40jähriges Bestehen

Veranstaltungstermin:
Dienstag, 2. bis Freitag, 5. November 2010
Veranstaltungsort:
Ausstellungsgelände Paris-Nord Villepinte
- Halle 6
Aussteller:
1 750 Aussteller aus 37 Ländern
Erwartete Besucher:
39 700 Fachbesucher aus 78 Ländern
Angebotsbereiche:
- Metallverarbeitung
- Kunststoff-, Kautschuk- und Verbundstoffverarbeitung
- Elektronik und Energietechnik
- Mikrotechnik
- Oberflächenbehandlung und Endbearbeitung
- Industrielle Befestigungselemente
- Industrielle Dienstleistungen

Öffnungszeiten:
täglich von 9 bis 18 Uhr,
Freitag von 9 bis 16 Uhr
Veranstalterin:
Reed Expositions France - Ausstellung Midest

Wertvolle Trophäen

Die Midest-Trophäen verzeichnen wachsenden Erfolg und kommen nun mit einer fünften Auflage wieder. Fachleute lernen so Aussteller mit außergewöhnlichen Kompetenzen und Stärken kennen, die in fünf wesentlichen Kategorien (Innovation, Beispielhafte Produkte, International, Organisation, Entwicklungsbüro) ausgezeichnet wurden. Die Midest 2010 findet parallel zur MAINTENANCE EXPO statt, der Fachmesse mit Lösungen für Wartung, Industrie und Dienstleistungssektor, und zur EXPO-PROTECTION, der Fachmesse für Risikomanagement und -vermeidung.

Midest 2010, Paris

40 years of meetings and partnerships

Whilst the economic situation remains precarious, the 40th Midest, the industrial subcontracting show, should open with exhibitor numbers and space up on 2009, which itself did well in a difficult situation. The results for these two shows demonstrate that subcontractors view their industry's major event as more central than ever to their commercial future and to their image.

Between 2nd and 5th November, Midest should draw nearly 1,750 exhibitors to Paris Nord Villepinte. These are specialists in the processing of metals, plastics, rubber and composite materials, electronics and electricals, microtechniques, surface treatment and finishes, industrial fastenings and industry services. Innovative SMEs will appear alongside sector leaders on their own stands or on joint venture pavilions organized by the show's hundred French or foreign, institutional or professional partners.

An international event

As always, French subcontracting continues to form the bulk of Midest and contributes 60% of the exhibitors, a figure that has held steady since 2009. Seventeen of France's twenty-two regions are on hand with some 600 exhibitors occupying group stands totalling 6,500 m² in the joint venture sector. Beyond France, exhibitors from 34 countries have already booked and the likelihood is that the number will eventually reach 37, the same as in 2009. Over a score will have official stands. Of these, Bulgaria is making its return, whilst South Africa is present for the first time. French and international exhibitors will also be heavily involved in the Villages, which are enjoying increasing success. This year, the seven present in 2009 (Foundry, Materials treatment, Shaping metals, Plastics, Forging, European fastenings and Electronics) will be joined by two new ones: Machining and special machines and Rubber.

Ask for the program

In 2009, Midest achieved a significant 5.5% increase in visitor numbers to reach a total of 39,710 professionals, who came from all over the world to 'feel' the market, probe their suppliers, discover innovations, identify new service providers and prepare for their projects. Once again, Midest is striving to ensure that these visitors enjoy a fruitful and effective visit, especially as this year's show, the fortieth, is a symbolic milestone. A brochure featuring numerous reminiscences by some of the show's pioneers, a history of its 40 years and a timeline for the industry ▶

has been specially produced to mark this occasion and it will be both mailed out and available to pick up at the show entrances. Special awards will also be presented to companies who have been continuously present since the launch of Midest. From July onwards, visitors to midest.com have been treated to written or video interviews and a wealth of information about this event. It is also highly significant that more and more visitors have realized that this site represents a comprehensive international directory of leading subcontractors and a precious source of information. The number of visits to it over the first seven months of the year rose by more than 50% between 2008 and 2010 and online badge requests have now passed last year's figure.

More than 60 conferences

The show constantly strives to improve the information it delivers to its visitors and to this end it is focusing on the railway supply industry this year. This is one of the driving forces of industry and subcontracting and it will form the subject of a round table, "Subcontracting at the heart of the railway sector", and three major conferences bringing together major players in the sector. Finally, Midest 2010 will host some sixty free lectures, some short, some extensive, which will provide a review of the latest technical, strategic or economic advances in subcontracting. It will also again be hosting its Technology Centres, where experts from CETIM (the mechanical engineering technical centre) and the CTIF (the development centre for the shaping of metals – Foundry) will help visitors fill out the gaps in their knowledge of innovative techniques and processes. This year, for the first time, they are being joined by the LRCCP (the rubber and plastics research and monitoring laboratory).

Midest celebrates 40 years

Dates:
from Tuesday 2nd to Friday 5th November 2010
Venue:
Paris Nord Villepinte Exhibition Centre - Hall 6
Exhibitors:
1,750 exhibitors from 37 countries
Expected visitors:
39,700 professionals from 78 countries
Sectors:
- Metal processing
- Processing of plastics / rubber / composite materials
- Electronics and electricals
- Microtechnics
- Surface treatments and finishing
- Industrial fasteners
- Industry services

Opening hours:
daily from 9 am to 6 pm,
Friday from 9 a.m. to 4 p.m.
Organizer:
Reed Expositions France – Midest exhibition

Valuable awards

Building on their growing success, the Midest Awards are returning for the fifth time. They provide the industry with the chance to discover exhibitors whose performance and strengths are out of the ordinary in five major categories (Innovation, Model implementations, International, Organization and Design offices). Midest 2010 will be held in conjunction with MAINTENANCE EXPO, the show for the full range of industrial and service sector maintenance solutions, and EXPOPROTECTION, the risk management and prevention show.

info@midest.com - www.midest.com

MIDEST 2010

PMS Beteiligungs-AG / Ltd.

Avec les tours à poupée mobile
de Ningjiang vous pouvez
investir selon vos besoins

Mit den Langdrehmaschinen
von Ningjiang können sie
ihren Bedürfnissen entsprechend investieren

Höheweg 11 – CH-2553 Safnern
Switzerland

Tel. +41 32 355 24 67
Mobile +41 79 447 16 82
Fax +41 32 355 24 68
peter.moeri@besonet.ch

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

120 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 FRERES

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
CP 48
1348 Le Brassus
Suisse

Tél. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09

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

deskall.ch

Unsere Philosophie ...

... von der Pulvermetallurgie zum einsatzfertigen Werkzeug.

Seit über vier Jahrzehnten vertrauen Kunden weltweit auf unsere Kompetenz in Sachen Konstruktion, Materialwahl, Fertigungstechnik und Reproduzierbarkeit. Unser fundiertes Fachwissen, von der Rohlingsherstellung bis zum gewünschten Fertigteil, garantiert ein Höchstmass an Wirtschaftlichkeit und Präzision.

Rotodur
Hard metal technology

Rotodur AG
CH-5722 Gränichen
Telefon +41 (0) 62 855 27 27
Fax +41 (0) 62 855 27 25
www.rotodur.ch

Rotodur SA Succursale
CH-2504 Biel
Telefon +41 (0) 32 341 84 41
Fax +41 (0) 32 341 95 47
www.rotodur.ch

Messen + Ausstellungen
2010 – 2012

SCHALL
MESSEN FÜR MÄRKTE.

2010

16. Druck+Form
Die Fachmesse für die grafische Industrie
13. – 16.10.2010 **Messe Sinsheim**

9. Faszination Modellbau FRIEDRICHSHAFEN
Ausstellung für Modellbahnen und Modellsport
29.10. – 01.11.2010 **Messe Friedrichshafen**

6. Kölner Echtdampf-Treffen
Ausstellung - Fahrbetrieb - Verkauf
18. – 21.11.2010 **Messegelände Köln**

14. Modellbahn
Internationale Modellbahn–Ausstellung
18. – 21.11.2010 **Messegelände Köln**

2011

15. Echtdampf-Hallentreffen
Ausstellung - Fahrbetrieb - Verkauf
14. – 16.01.2011 **Messe Karlsruhe**

20. Faszination Motorrad
Verkaufsausstellung rund um das Motorrad
21. – 23.01.2011 **Messe Karlsruhe**

Fabtec
Die internationale Fachmesse für Blechbearbeitung, Fügetechnologie, Lackieren und Beschichten
21. – 24.01.2011 **Codissia Messe Komplex, India**

10. Control Italy
Die Fachmesse für Qualitätssicherung
24. – 26.03.2011 **Messe Parma / Italien**

10. Motek Italy
Die Fachmesse für Montage- und Handhabungstechnik
24. – 26.03.2011 **Messe Parma / Italien**

17. Faszination Modellbau KARLSRUHE
Ausstellung für Modellbahnen und Modellsport
24. – 27.03.2011 **Messe Karlsruhe**

7. Control France
Die Fachmesse für Qualitätssicherung
05. – 08.04.2011 **Eurexpo, Lyon / Frankreich**

8. Motek France
Die Fachmesse für Montage- und Handhabungstechnik
05. – 08.04.2011 **Eurexpo, Lyon / Frankreich**

13. Agri Historica
Traktoren - Teilemarkt - Vorführungen
16.+17.04.2011 **Messe Sinsheim**

2011

25. Control
Die internationale Fachmesse für Qualitätssicherung
03. – 06.05.2011 **Neue Messe Stuttgart**

18. Car+Sound
Internationale Leitmesse für mobile Elektronik
06. – 08.05.2011 **Messe Friedrichshafen**

10. Blechexpo
Die internationale Fachmesse für Blechbearbeitung
06. – 09.06.2011 **Neue Messe Stuttgart**

3. Schweisstec
Die internationale Fachmesse für Fügetechnologie
06. – 09.06.2011 **Neue Messe Stuttgart**

30. Motek
Die internationale Fachmesse für Montage-, Handhabungstechnik und Automation
10. – 13.10.2011 **Neue Messe Stuttgart**

5. Bondexpo
Die Fachmesse für industrielle Klebtechnologie
10. – 13.10.2011 **Neue Messe Stuttgart**

5. Microsys
Die Fachmesse für Mikro- und Nanotechnik in der Entwicklung, Produktion und Anwendung
10. – 13.10.2011 **Neue Messe Stuttgart**

21. Fakuma
Die internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung
18. – 22.10.2011 **Messe Friedrichshafen**

2. QualiPro
Die Fachmesse für Qualitätssicherung in der Produktion
22. – 25.11.2011 **Messe Westfalenhallen Dortmund**

4. Faszination Modellbau BREMEN
Ausstellung für Modellbahnen und Modellsport
18. – 20.11.2011 **Messe Karlsruhe**

2012

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

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

365 Tage Erreichbarkeit
www.schall-virtuell.de
690.000 Zugriffe im Monat!

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

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

MOTEK 2010 – Auftakt für einen Automations-Boom

Mit insgesamt 1075 Ausstellern, steigender Internationalisierung und 31.019 Fachbesuchern aus 82 Ländern setzen MOTEK, BONDexpo und MICROSYS starke Zeichen für die Zukunft der Montage-, Handhabungs-, Automatisierungs-, Kleb- und Mikrosystemtechnik.

Vom 13. bis 16 September 2010 fand in der Landesmesse Stuttgart die 29. MOTEK Internationale Fachmesse für Montage, Handhabungstechnik und Automation statt. Parallel dazu wurden die 4. BONDexpo Die Fachmesse für industrielle Klebtechnologie sowie die 4. MICROSYS Fachmesse für Micro- und Nanotechnik in der Entwicklung, Produktion und Anwendung veranstaltet. Mit exakt 940 Ausstellern aus 23 Ländern konnte die MOTEK fast an die Erfolge des Rekordjahres 2008 anknüpfen und auch die BONDexpo mit ihren diesmal 85 Ausstellern aus 7 Ländern behauptete sich überraschend gut. Für die MICROSYS des Jahres 2010 stand klar im Vordergrund, sich nach mehrjähriger Pause wieder etablieren zu können, was ihr mit 50 Ausstellern ganz offensichtlich auch gut gelungen ist.

Rekordverdächtige 1.075 Aussteller aus 23 Ländern.
Zusammen repräsentierten die 1075 Aussteller das aktuelle Weltangebot an Montage- und Handhabungstechnik, Automation, Kleb- und Fügetechnik sowie schließlich Mikro- und Nanotechnik bzw. Mikrosystemtechnik. Da die drei technologisch und verfahrenstechnisch komplementären Fachmessen strikt am Prozessketten-Gedanken ausgerichtet sind, ergaben sich für die 31.019 Fachbesucher praxisgerechte und damit wirklichen Nutzen bringende Synergieeffekte. Zumal die 5 Hallen (1, 3, 5, 7, 9) im Hallenstrang 1 bis 9 der Landesmesse Stuttgart mit rund 60.000 m2 Brutto-Ausstellungsfläche einmal mehr komplett belegt waren und den vielen Fachbesuchern bei kurzen Wegen die Gelegenheit zum optimalen Überblick verschafften. Dies wurde nachhaltig dadurch unterstützt, das die attraktiven Sonderschauen „Generative Technologien in der Automatisierung“ und „Application Park“ sowie die hoch innovativen Themenparks „Mechatronik“ und „ Bildung & Forschung“ und des Weiteren das „Aussteller-Forum“ oder das Forum „Montage von Medizintechnik“ das Informationsangebot nachdrücklich bereicherten.

Das Weltangebot auf 60.000 m² Brutto-Ausstellungsfläche
Für die Anbieter von Handhabungs- und Robotertechnik sowie Automatisierungslösungen in Produktion, Montage, Prüfung stellte der zahlreiche und vor allem qualitativ als hochwertig bezeichnete Besuch der hoch interessierten und investitionswilligen Fachbesucher aus 82 Industrie- und Produktionstechnik-Schwellenländern die Fortsetzung einer seit der MOTEK 2009 permanent anziehenden Marktentwicklung dar. So dürfen sich die Hersteller von Handhabungstechnik, Robotern, Montagesystemen und Automation für das Jahr 2010 zum einen über eine Steigerungsrate von über 5% auf einen Wert von gut 4 Mrd. € freuen. Zum anderen zeichnet sich für die nächsten Jahre ein anhaltender Trend zur weiteren Montage- und Produktions- Automatisierung ab; ausgehend vom Zwang zur Voll-Automatisierung in den Hochlohn-Industriestaaten aber auch breit getragen von der Notwendigkeit des Investments der Unternehmen in den Billiglohn- und Schwellenländern in Teil- automatisierte Arbeits-, Montage- und Prüfplätze.

Paul E. Schall lors de la conférence d’ouverture de Motek, Bondexpo et Microsys. Les autorités, des leaders de l’industrie et de la recherche et plus de 100 journalistes y assistaient.
Paul E. Schall anlässlich der Eröffnungskonferenz von Motek, Bondexpo und Microsys. Behörden, führende Unternehmen aus den Bereichen Industrie und Forschung und über 100 Journalisten nahmen daran teil.
Paul E. Schall during the opening conference of Motek, Bondexpo and Microsys. The audience included authorities, many industry and research leaders as well as more than 100 journalists.

Produktions- und Montageautomation als weltweiter Markt
Dies erklärt auch den steigenden Internationalisierungsgrad bezüglich Ausstellern sowie Fachbesuchern. Nicht zuletzt wurde das durch den Besuch einer großen Handelsdelegation aus Vertretern der Wirtschaft und der Handelskammern Brasiliens sowie durch den Besuch einer 60-köpfigen Gruppe internationaler Pressevertreter aus 19 Ländern deutlich. Zu guter Letzt verdient natürlich auch die erstmals in Szene gesetzte „Arena of innovations“ (Aoi) Erwähnung. Denn bereits zur Auftaktveranstaltung im Jahr 2010 konnten aus mehreren Ideen vielversprechende Konzepte entwickelt werden, sodass nun für die Realisierung marktfähiger Produkte die Suche nach Unternehmen folgt. Die positive Grundströmung der MOTEK, BONDexpo und MICROSYS war vom ersten Messetag an spürbar und setzt sich bis zum Ende weiter ansteigend fort, weil sich die Fachbesucher durch konkretes Interesse und gegenüber 2009 eine deutlich höhere Investitionsbereitschaft auszeichneten. Die nächste und dann 30. MOTEK findet vom 10. bis 13. Oktober 2011 statt und wird natürlich wieder um die Komplementär-Fachmessen 5. BONDexpo sowie 5. MICROSYS ergänzt.

MOTEK 2010 – Kick-Off for an Automation Boom

With a total of 1075 exhibitors, rising levels of internationalism and 31,019 expert visitors from 82 countries, MOTEK, BONDexpo and MICROSYS are pointing the way to the future of assembly, handling, automation, bonding and microsystems technology.

The 29th MOTEK international trade fair for assembly, handling and automation technology took place at the Stuttgart Exhibition Centre from the 13th through the 16th of September, 2010. The 4th BONDexpo , trade fair for industrial bonding technology and the 4th MICROSYS trade fair for micro and nano-technology in R&D, production and applications engineering were held concurrently as well. With exactly 930 exhibitors from 23 countries, MOTEK nearly matched the figures achieved in the record breaking year of 2008, and BONDexpo, with 85 exhibitors from 7 countries, also fared surprisingly well. Right from the very start, the clear objective of the 2010 edition of MICROSYS was to re-establish itself after a break of several years, and it obviously succeeded in doing so with its 50 exhibitors.

Looks Like a New Record: 1075 Exhibitors from 23 Countries

Together, 1075 exhibitors presented current world offerings in the fields of assembly and handling technology, automation, bonding and joining technology, as well as micro, nano and microsystems technology. The fact that all three events, which complement each other as a result of the technology and process engineering issues they cover, are strictly aligned to a process sequence concept resulted in practically oriented, genuinely beneficial synergy effects for the 31,019 expert visitors – especially in light of the fact that 5 contiguous halls (1, 3, 5, 7 and 9) at the Stuttgart Exhibition Centre with roughly 645,000 square feet of overall exhibition floor space were once again fully occupied, and the expert visitors were able to gain an ideal overview with a minimum amount of legwork. This was supported in a sustainable fashion with impressive information offerings provided by attractive special shows including “Generative Technologies in Automation” and the “Application Parc”, as well as the highly innovative “Training & Research” theme park and the Exhibitor Forum, and the forum for “Assembly in Medical Technology”.

Worldwide Offerings on 645,000 Square Feet of Overall Exhibition Floor Space

For suppliers of handling technology and robotics, as well as automation solutions for production, assembly and testing, large numbers of highly interested expert visitors from 82 industrial countries and newly industrialized nations who were ready to invest, and above all whose quality was rated as very high, represented the continuation of a market trend which has been on a continuous upswing since MOTEK 2009. For example, manufacturers of handling technology, robots, assembly systems and automation are looking forward to a growth rate of more than 5% to a value of greater than €4000 million in 2010. On the other hand, a continuing trend towards more automation in assembly and production is making itself apparent for the years to come, which is based on the need for full-automation in the high-wage countries, and is also borne to a great extent by the necessity for companies in low-wage countries and newly industrialized nations to invest in semi-automatic work, assembly and test stations.

Production and Assembly Automation as a Worldwide Market

This also explains the rising levels of internationalism with regard to exhibitors and expert visitors alike. Not least of all, this was made apparent by the visit of a large trade delegation consisting of representatives from Brazil’s economy and chambers of commerce, as well as a group of 60 international press representatives from 19 countries. And last but not least, the “Arena of Innovation” (AOI), which was held for the first time this year, deserves mention as well. Right from the beginning of the first edition of this event in 2010, highly promising concepts were developed on the basis of several ideas, and a search has since been launched for companies who will implement these concepts as marketable products. The positive bottom current at MOTEK, BONDexpo and MICROSYS was perceptible right from the first day of the event and continued to improve right on up to the end, because the expert visitors were distinguished by concrete interest and a greater willingness to invest than was the case in 2009. The next, namely the 30th MOTEK will take place from the 10th through the 13th of October, 2011, and will of course once more be supplemented by the complementary 5th BONDexpo and 5th MICROSYS trade fairs.

www.motek-messe.de/de/motek
www.bondexpo-messe.de/de/bondexpo
www.microsys-messe.de/de/microsystemtechnik

---

25 Jahre Qualitätssicherung auf Welt-Niveau

Die CONTROL, Internationale Leitmesse für Qualitätssicherung, bietet zum 25. Jubiläum ein weltweit einzigartiges Angebot sowie zukunftsweisende Begleitveranstaltungen. Qualität macht den Unterschied: 25. CONTROL: 3. – 6. Mai 2011, Messe Stuttgart.

Qualität wird in zunehmendem Maße zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Die jüngste Vergangenheit machte eindrücklich deutlich: Ganz gleich ob sich die Konjunktur-Kurve auf Tal- oder Bergfahrt befindet – Qualitätsprodukte haben immer ihren Markt und bekommen gerade in schwierigen Zeiten den Vorzug. Investitionen in den Bereich der Qualitätssicherung lohnen sich daher immer. Wer heute im globalen Wettbewerb vorn liegen will, kommt um kompromisslose Qualität in allen Stufen des Produktionsprozesses nicht vorbei.

CONTROL 2010: Spürbare Belebung des Marktes

20.369 Fachbesucher aus aller Welt– dies entspricht einem Zuwachs von 8 Prozent gegenüber 2009 – informierten sich auf der CONTROL 2010 über alle QS-relevanten Technologien, Produkte, Subsysteme und Komplettlösungen in Hard- und Software. Die 837 Aussteller aus insgesamt 28 Ländern registrierten vom ersten Messetag an ein sehr reges und vor allem konkretes Interesse an Produkten sowie Detail- und Systemlösungen, so dass sich die Hersteller wie Händler nach Beendigung der Messe sehr zuversichtlich zeigten und ein gutes bis sehr gutes Nachmessegeschäft erwarten (vgl. „Ausstellerstimmen 2010“). Auf über 53.000 m² Bruttofläche wurden eine Fülle von innovativen und praxisnahen Komponenten und Einrichtungen für die Messtechnik, Werkstoffprüfung, Analysetechnik und Optoelektronik sowie für QS-Systeme und QS-Organisation gezeigt.

CONTROL 2011: Qualität gestaltet Zukunft

Gerade jetzt, da sich die krisenerschütterte Wirtschaft spürbar erholt, ist es für die Anbieter von Qualitätssicherungs-Produkten und -Dienstleistungen von größter Wichtigkeit, Präsenz zu zeigen, um Marktanteile zu gewinnen und zu sichern. Für die Anwender ist dies der optimale Zeitpunkt, weiter in die Qualität

ihrer Produkte zu investieren, um den angestammten Kundenkreis auch künftig zu überzeugen und neue Interessenten hinzuzugewinnen. Die Jubiläums-CONTROL 2011 bietet für beide Interessengruppen die ideale Plattform zum richtigen Zeitpunkt. Das innovative und hochkarätige Begleitprogramm schafft darüber hinaus für alle Beteiligte einen enormen Zusatznutzen. Es umfasst unter anderem die Sonderschau „Berührungslose Messtechnik“ der Fraunhofer-Allianz Vison, das Event-Forum des Fraunhofer IPA, den Themenpark „Qualitätssicherung in der Medizintechnik“ sowie weitere Brennpunkte zukunftsweisender Entwicklungen.

25th CONTROL – 25 Years of Quality Assurance at the International Level

The CONTROL international trade fair for quality assurance will present internationally unique offerings and forward-looking supplementary events on the occasion of its 25th anniversary. Quality makes the difference: 25th CONTROL, 3 to 6 May 2011, Stuttgart Exhibition Centre.

To an ever greater extent, quality is becoming a decisive success factor. The recent past has made it impressively apparent: Regardless of whether the economy is in an upswing or a downswing, quality products are always in demand, and are preferred in particular during economically difficult times. For this reason, investments in quality assurance always pay off. Quality at all steps of the production process is absolutely essential for companies who want to be at the forefront in global competition.

CONTROL 2010: Perceptible Market Stimulation
20,369 expert visitors from all over the world – which corresponds to 8% growth in comparison with 2009 – gathered information at CONTROL 2010 regarding all QA relevant technologies, products and subsystems, as well as complete hardware and software solutions. Right from the very first day of the event, the 837 exhibitors from a total of 28 countries registered lively, and above all concrete interest for products, as well as detail and system solutions, so that both manufacturers and dealers were very confident at the end of the trade fair, and are expecting good to very good post-event business (see also “2010 exhibitor statements”). A multitude of innovations and highly practical components and equipment for measuring technology, materials testing, analysis technology and optoelectronics, as well as for QA systems and QA organisation, were presented on more than 570,000 square feet of overall exhibition floor space.

CONTROL 2011: Quality Shapes the Future
In particular now that the crisis-plagued economic is plainly recovering, it’s extremely important for suppliers of quality assurance products and services to demonstrate presence in order to gain and secure market shares. This is the ideal time for users to further invest in the quality of their products in order to be able to convince existing regular customers of their capabilities in the future as well, and to win over potential new customers. The CONTROL anniversary event in 2011 offers both interest groups an ideal platform at precisely the right time. In addition to this, the innovative, world-class supplementary programme will generate enormous additional benefits for all involved parties. Amongst other features it will include a special show entitled “Contactless Measuring Technology” promoted by the Fraunhofer Vision Alliance, the Event Forum offered by the Fraunhofer IPA, a theme park for “Quality Assurance in Medical Engineering” and other focal points with regard to pioneering developments.

www.control-messe.com/en/control

Auslandvertretungen - Représentations - Agents

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

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

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

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

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

Des astuces pour vos marchandises

Il ne se passe pas une semaine sans que l'on entende parler de la mondialisation et des frontières ouvertes et pourtant, l'import et l'export de marchandises s'apparente toujours à un jeu de piste. Pour apporter un éclairage sur des pratiques qui peuvent grandement simplifier la distribution physique des produits, nous pouvons compter sur Rémy Saner, directeur de Bluesped. Nous lui ouvrirons régulièrement nos colonnes pour vous apporter de la valeur ajoutée!

Qui voyage régulièrement a certainement déjà rencontré ces files de camions qui attendent à la frontière dès la fin de l'après-midi. Si les flux des marchandises sont tendus, la perte de temps peut générer de graves troubles pour les producteurs. Peut-on gagner du temps à la douane ?

Exportateur agrée

Si l'entreprise dispose du statut d'exportateur agrée (EADA), les camions contenant ses marchandises ont la possibilité de passer la frontière en transit (entre 5 et 10 heures du soir) au lieu d'être stoppés. La marchandise entre en Suisse sans être dédouanée lors du passage de la frontière. C'est le destinataire ou son transitaire qui effectuera les formalités de douane une fois la marchandise dans l'entrepôt. L'obtention de ce statut est propre à l'entreprise, mais le transitaire peut accompagner son client dans son obtention. Ce statut est ouvert à toute entreprise Suisse qui dispose de clients et de fournisseurs étrangers.

Challenge : la distribution administrative

Aujourd'hui, la distribution physique est relativement simple. Les moyens de transports sont optimisés et la différence se fait bien souvent entre la manière de procéder et l'optimisation de la partie administrative. Le transitaire est un professionnel compétent bien au fait de toutes les subtilités administratives apportant principalement trois avantages : un gain de temps lors du dédouanement (exemple ci-dessus), des gains financiers (savez-vous par exemple que la Chine est toujours exemptée de frais de douane car considérée comme en voie de développement ?) et un support important (réalisation des papiers, disposition des logiciels spécifiques des douanes, etc…)

Le rôle d'exportateur agrée vous intéresse ? N'hésitez pas à contacter votre bureau de douane, votre transitaire ou Rémy Saner à l'adresse mentionnée en fin d'article. Dans notre prochaine édition nous parlerons des risques à l'exportation.

Tipps und Tricks für Ihre Handelswaren

Es vergeht keine Woche, in der nicht von Globalisierung und offenen Grenzen die Rede ist – und trotzdem gleicht der Import und Export von Handelswaren stets einer Rätselrally. Wenn es um das Näherbringen von Praktiken geht, dank derer der physische Warenvertrieb erheblich einfacher wird,

kann man sich auf Rémy Saner, den Direktor der Firma Bluesped, wirklich verlassen. Wir werden ihn zukünftig in unserem Magazin regelmässig zu Wort kommen lassen, denn solche Informationen sind für unsere Leser Gold wert!

Wer regelmässig reist, hat bestimmt schon die Lkw-Schlangen gesehen, die ab den späten Nachmittagsstunden an der Grenze warten. Wenn der Warenfluss „just-in-time" erfolgt, kann der Zeitverlust ernsthafte Schwierigkeiten für die Hersteller zur Folge haben. Ist es möglich, beim Zoll Zeit zu gewinnen?

Ermächtigter Ausführer

Verfügt ein Unternehmen über den Status Ermächtigter Ausführer (EA) haben die LKWs, die seine Waren transportieren, die Möglichkeit, auf der Transitspur über die Grenze zu fahren (zwischen 17 und 22 Uhr) anstatt aufgehalten zu werden. Die Ware wird in die Schweiz eingeführt, ohne dass sie beim Grenzübergang verzollt wird. Der Empfänger oder sein Spediteur erledigt die Zollformalitäten, sobald die Ware im Lager ist. Das Unternehmen muss sich darum kümmern, diesen Status zu erhalten, aber der Spediteur kann ihm dabei behilflich sein. Jedes beliebige Schweizer Unternehmen, das ausländische Kunden und Lieferanten hat, kann diesen Status beantragen.

Travail sur objectifs et partenariat

PRODEX 10
Du 16 au 20 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle

Visitez-nous de
16 – 20 novembre 2010
Hall 1.0 / stand A21

« Les clients bénéficient chez nous de prestations de service du plus haut niveau. »

NOS PRESTATIONS – VOTRE AVANTAGE

Nous comptons parmi les premiers fournisseurs de machines-outils en Suisse. Grâce à notre vaste gamme de machines et une direction de projets professionnelle, nous sommes pour vous le partenaire idéal.

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

NEWEMAG Machines-outils
Téléphone +41 (0)41 798 31 00
E-Mail info@newemag.ch
Internet www.newemag.ch

NEWEMAG
WERKZEUGMASCHINEN
MACHINES-OUTILS

Tout tourne autour de vous au Salon du traitement des métaux.

NOUVEAU : PRÉSENTATION SPÉCIALE TECHNIQUE DE SOUDURE ET DE COUPE

PRODEX´10
DU 16 AU 20 NOVEMBRE 2010 | MESSE BASEL

C'est maintenant ou jamais: la cinquième édition de PRODEX se déroulera à la Foire de Bâle du 16 au 20 novembre 2010. Le salon professionnel international du traitement des métaux et de la production, dont le succès n'est plus à démontrer et qui a enregistré un nombre record de visiteurs en 2008, présentera à nouveau en 2010 les dernières nouveautés et les produits les plus performants en matière de machines-outils, d'outillage de précision, de métrologie et de contrôle de la qualité, de technique informatique, de technique d'automatisation de la production, de périphériques et logiciels, ainsi que les prestations de service correspondantes. Et tout cela réuni sous le même toit, un concept efficace et innovant. Venez! Renseignez-vous! Demeurez à la pointe du progrès!

AUER – EINE STOLZE MASCHINEN-PALETTE
BAUBERGER – www.fabrikumzuege.ch
Binkert – Präzision aus Tradition
Brändle Werkzeugmaschinen GmbH – 9536 Schwarzenbach
Debrunner Acifer – klöckner & co multi metal distribution
DIHAWAG
DMG Schweiz
EROWA
FEHLMANN
fraisa
+GF+ AgieCharmilles
HEIDENHAIN
HERMLE (Schweiz) AG
Intool – Werkzeuge für die Industrie
walter meier
NEWEMAG – WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS
oerlikon balzers
RIMA CNC-Maschinen
ROHM – driven by technology
Schneider mc SA – WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS
TECHNOMEX – Spannwerkzeugtechnik und Werkzeugsysteme für MASCHINENAUSRÜSTUNGEN
TRUMPF
UTILIS – Tooling for High Technology
vargus – NEUMO Ehrenberg Group
VFM MACHINES SA

Oui, je souhaite! ____ ex. prospectus (gratuits) pour les visiteurs (y compris billets d'entrée) ____ ex. du catalogue du Salon (CHF 18.–, port en sus)

Prénom/Nom: Société:

Rue: NPA/Localité:

Il vous suffit d'écrire à: Exhibit & More AG, Bruggacherstrasse 26, Postfach 185, CH-8117 Fällanden
Hotline +41 (0)44 806 33 44, Fax +41 (0)44 806 33 43, E-Mail: info@prodex.ch, www.prodex.ch

EXHIBIT & MORE

Herausforderung: der verwaltungstechnische Vertrieb
Heute verläuft die physische Zustellung relativ einfach. Die Transportmittel wurden stark verbessert, und den Unterschied machen oft die Vorgehensweise sowie die Optimierung des administrativen Teils aus. Der Spediteur ist ein kompetenter Fachmann, der sich mit den verwaltungsspezifischen Spitzfindigkeiten gut auskennt, was hauptsächlich drei Vorteile bringt: einen Zeitgewinn bei der Zollabfertigung (siehe obenstehendes Beispiel), finanzielle Einsparungen (wussten Sie zum Beispiel, dass China nach wie vor nicht zollpflichtig ist, da es als Entwicklungsland gilt?) und eine bedeutende Unterstützung (Erstellung der Dokumente, Bereitstellung von spezifischen Zoll-Softwareprogrammen usw.…).

Sind Sie an der Rolle des ermächtigten Ausführers interessiert? Dann zögern Sie nicht, mit Ihrem Zollamt, ihrem Spediteur oder Rémy Saner (die Adresse befindet sich am Ende des Artikels) Kontakt aufzunehmen.

In unserer nächsten Ausgabe werden wir die Exportrisiken unter die Lupe nehmen.

Tips for your goods

Every week we hear talking about globalization and open borders and yet, import and export of goods is always like a treasure hunt. To put the light on practices that can greatly simplify physical distribution of products, we can count on Rémy Saner, Director of Bluesped. We will regularly publish articles to bring you added value!

Who travels regularly has already encountered these queues of trucks waiting at the border at the end of the afternoon. If the flow of goods is just in time, any loss of time can generate serious disorders for producers. Can we save time for customs?

Approved exporter
If the company has the status of approved exporter (EADA), the trucks containing its goods can pass the border in transit (between 5 pm and 10 pm) instead of being stopped. Goods enter Switzerland without customs clearance at the border. It is the company or its freight forwarder that can do the custom papers once the goods in the warehouse. This status is specific to the company that exports, but the freight forwarder may accompany the customer in its obtaining. This status is open to any Swiss company that has customers and suppliers outside Switzerland.

Challenge: administrative distribution
Nowadays, physical distribution is quite simple; means of transportation are optimized and the difference is often done between the way to proceed and optimize the administrative part. The freight forwarder is a very skilled professional well aware of all administrates subtleties. He provides primarily three benefits: time of custom clearance (example above), financial gains (did you know for example that China is still exempt from customs charges as regarded as developing country?) and important support (papers, customs software availability, etc.)

The role of approved exporter interests you? Do not hesitate to contact your customs office, your freight forwarder or Rémy Saner at the address indicated below.

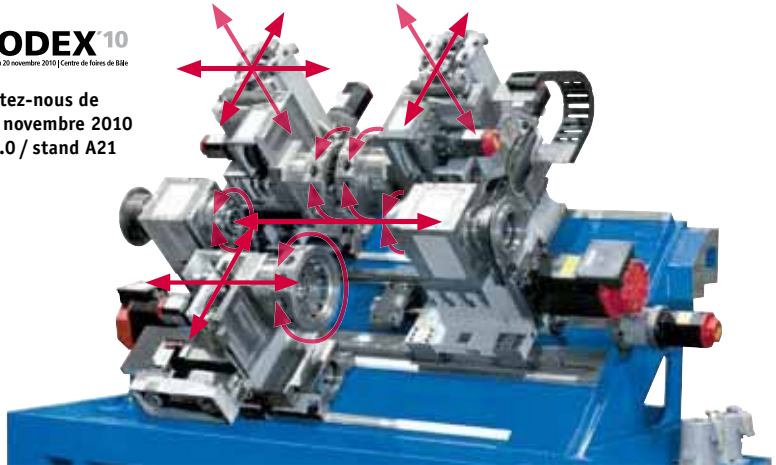
In our next issue we will discuss risks to export.

Bluesped logistics Sarl
Chemin des Pommerats 5 - CH-2926 Boncourt
Tel. + 41 32 495 16 16 - Fax + 41 32 495 16 15
confirmation@bluesped.ch - www.bluesped.ch

Temps de réglage court – grande productivité

PRODEX 10
Du 16 au 20 novembre 2010 | Centre de foires de Bâle

Visitez-nous de
16 – 20 novembre 2010
Hall 1.0 / stand A21



TOUR CNC TRÈS PERFORMANT MIYANO ABX-64 TH3

Son extrême précision, sa technologie éprouvée, sa conception optimale et son design compact ne sont que quelques-uns des points forts du tour MIYANO.

- 3 tourelles de 12 positions motorisés (outils)
- Changement d'outils rapide
- 2 axes Y sur les deux tourelles supérieures
- Productivité maximale, flexibilité optimale

NEWEMAG Machines-outils
Téléphone +41 (0)41 798 31 00
E-Mail info@newemag.ch
Internet www.newemag.ch

NEWEMAG
WERKZEUGMASCHINEN
MACHINES-OUTILS

Swisstech 2010, Bâle

Les exposants présentent leurs forces et leurs compétences

Swisstech, le salon central de la sous-traitance en Europe, ouvrira ses portes pour la 15ème fois du 16 au 19 novembre 2010. Les exposants suisses et étrangers contribuent à la diversité de Swisstech et soulignent l'importance de ce salon bien implanté. Swisstech est un rendez-vous professionnel très important pour les fabricants et les distributeurs de l'industrie de la sous-traitance, ainsi que pour leurs clients. On peut y voir des composants mécaniques et des solutions systèmes issus de toute la chaîne de création de valeur.

Quelque 500 sous-traitants originaires de Suisse et des pays voisins viendront, durant quatre jours, présenter leurs produits, leurs solutions et leurs services au salon Swisstech, à Messe Basel. Malgré la situation économique difficile, les fabricants et les distributeurs donnent des signaux positifs pour ce rendez-vous de la branche à Bâle.

Rolf Jaus, directeur de l'ASAA (Association suisse pour l'approvisionnement et l'achat), dit à propos du développement de l'industrie suisse: «La croissance de l'industrie suisse a perdu de sa dynamique en août 2010. Le Purchasing Managers' Index (PMI) de l'ASAA – un indicateur conjoncturel établi par l'ASAA et analysé par Economic Research de Credit Suisse – n'a pas pu rester au niveau atteint en juillet 2010, le plus élevé historiquement.
Même si le PMI continue à évoluer au-dessus du seuil de croissance, la forte correction à la baisse annonce la fin de cette envolée dans le secteur de la production.
La poursuite du développement de l'industrie et de la sous-traitance en Suisse dépend fortement de l'évolution de la conjoncture dans les pays voisins et de la situation économique mondiale. Malgré un euro faible – qui a rendu les importations depuis les pays de l'union monétaire européenne plus attractives – les exportations ont encore augmenté au cours du second trimestre 2010.
Cependant, si la faiblesse de l'euro et/ou du dollar perdure, il est à craindre que l'envolée conjoncturelle ne retombe pas en douceur et qu'il faille affronter des turbulences. Avec l'appréciation que le franc suisse a connue au cours de ces derniers mois, le ralentissement de la croissance pourrait rapidement se transformer en récession économique. Les exportations occupent toujours une place majeure dans l'industrie de la sous-traitance en Suisse; il est donc d'autant plus important d'avoir des offres concurrentielles basées non seulement sur l'innovation et le savoir-faire, mais aussi sur une situation économique internationale saine et stable.»

De nombreuses entreprises ont toutefois réalisé que, spécialement en période de difficultés économiques, cela valait la peine d'investir dans l'instrument marketing que sont les salons pour bien se positionner. La direction du salon compte pouvoir organiser cette année encore un événement de grande qualité, qui saura convaincre par son solide et traditionnel concept.

Swisstech 2010

Salon central de la sous-traitance en Europe
Dates :
du mardi 16 au vendredi 19 novembre 2010
Lieu : Messe Basel, halle 2
Progamme :
Nouveautés, composants et solutions systèmes dans les secteurs suivants :
- Métaux
- Matières plastiques
- Matériaux et produits semi-finis
- Composants d'appareils et de machines
- Nettoyage, élimination et outils
- Traitement thermique et de surfaces
- Assembleurs de systèmes
- E-Procurement, informatique et prestations de services

Heures d'ouverture :
tous les jours de 9 h à 17 h
Organisateur : MCH Foire Suisse (Bâle) SA

Lors de la dernière édition de Swisstech, 629 entreprises sont venues exposer. Pas moins de 23'478 spécialistes des achats et de l'approvisionnement, de la fabrication et de la production, ainsi que des dirigeants d'entreprise sont venus visiter le salon. PRODEX, le salon professionnel de la machine-outil, de l'outillage et la métrologie de production, ainsi que PACK&MOVE, le salon suisse des solutions logistiques intégrées et des techniques d'emballage, se dérouleront cette année encore parallèlement à Swisstech.

Swisstech 2010, Basel

Aussteller zeigen ihre Stärken und Kompetenzen

Vom 16. bis 19. November 2010 öffnet die Swisstech, Europas zentrale Messe der Zulieferindustrie, zum 15. Mal ihre Tore. Aussteller aus dem In- und Ausland tragen zur Vielfalt der Swisstech bei und unterstreichen die Bedeutung der etablierten Fachmesse. Die Swisstech ist ein sehr bedeutender Treffpunkt für Hersteller und Händler aus der Zulieferindustrie sowie deren Kunden. Gezeigt werden Komponenten und Systemlösungen aus der gesamten Wertschöpfungskette der Zulieferindustrie. ▶

An der Swisstech zeigen rund 500 Zulieferer aus der Schweiz und dem angrenzenden Ausland ihre Produkte, Lösungen und Dienstleistungen während vier Tagen in der Messe Basel. Die Hersteller und Händler senden trotz schwieriger Wirtschaftslage positive Signale für das Branchentreffen in Basel aus.

Rolf Jaus, Geschäftsführer SVME (Schweizerischer Verband für Materialwirtschaft und Einkauf) über die Entwicklung der Schweizer Industrie: «Das Wachstum der Schweizer Industrie hat im August 2010 an Dynamik verloren. Der SVME Purchasing Managers' Index (PMI) – ein vom Schweizerischen Verband für Materialwirtschaft und Einkauf erhobener und vom Economic Research der Credit Suisse ausgewerteter Konjunkturindikator – konnte den im Juli 2010 erklommenen historische Höchststand nicht halten.

Obwohl sich der PMI nach wie vor über der Wachstumsschwelle bewegt, kündigt die überdurchschnittlich starke Abwärtskorrektur wohl ein Ende des Höhenflugs im produzierenden Sektor an.
Die weitere Entwicklung für die Schweizer Industrie und Zulieferer hängt in hohem Masse vom konjunkturellen Verlauf in den Nachbarländern und von der weltweiten wirtschaftlichen Situation ab. Trotz angeschlagenem Euro – der Importe aus der europäischen Währungsunion attraktiver werden liess – stiegen die Exporte im zweiten Quartal 2010 nochmals an.
Bei einer länger anhaltenden Schwäche von Euro und/oder US-Dollar ist allerdings zu befürchten, dass der konjunkturelle Höhenflug nicht in einer sanften Landung endet, sondern dass mit un-erwünschten Turbulenzen zu rechnen ist. Die Aufwertung des Schweizer Frankens in den vergangenen Monaten könnte die Wachstumsverlangsamung auch schnell zu einem Wirtschaftsabschwung werden lassen. Nach wie vor ist das Exportgeschäft die massgebende Komponente für die Schweizer Zulieferindustrie; umso wichtiger sind konkurrenzfähige Angebote, die nicht nur auf Innovation und Know-how basieren, sondern auch auf einer gesunden und stabilen internationalen Wirtschaftslage.»

Swisstech 2010

Europas zentrale Messe der Zulieferindustrie
Dauer:
Dienstag, 16. bis Freitag, 19. November 2010
Ort: Messe Basel, Halle 2
Messeinhalt:
Neuheiten, Komponenten und Systemlösungen aus den Fachbereichen:
- Metall
- Kunststoff
- Werkstoffe und Halbfabrikate
- Apparate- und Maschinenbauteile
- Reinigung, Entsorgung und Werkzeuge
- Wärme- und Oberflächenbehandlung
- Systembauer
- E-Procurement, Informatik und Dienstleistungen

Öffnungszeiten:
täglich von 9 bis 17 Uhr
Veranstalterin:
MCH Messe Schweiz (Basel) AG

Viele Firmen haben jedoch erkannt, dass es sich lohnt, gerade in wirtschaftlich schwierigen Zeiten ins Marketinginstrument Messe zu investieren, um sich gut zu positionieren. Die Messeleitung geht davon aus, dass sie auch in diesem Jahr eine qualitativ hochstehende Zuliefermesse durchführen wird, die mit einem konstanten und etablierten Konzept zu überzeugen weiss.

An der letzten Swisstech stellten 629 Firmen aus. 23'478 Fachpersonen aus Einkauf und Beschaffung, Fertigung und Produktion sowie Unternehmensleitungen besuchten die Messe. Parallel zur Swisstech finden wieder die PRODEX, Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Fertigungsmesstechnik, sowie die PACK&MOVE, Schweizer Fachmesse für integrierte Logistiklö-sungen und Verpackungstechnik, statt. ▶

SWISSTECH 2010

Swisstech 2010, Basel

Exhibitors show their strengths and competencies

The fifteenth edition of Swisstech, Europe's central trade fair for the subcontracting industry, will open on November 16 until November 19. The presence of exhibitors from Switzerland and elsewhere makes Swisstech a broad-ranging event and underscores the importance of this firmly established trade fair. Swisstech is a focal event for manufacturers and distributors from the subcontracting sector and their customers. On display are components and system solutions representing the complete length of the subcontracting industry added value chain.

Some 500 subcontractors from Switzerland and the surrounding countries will be exhibiting their products, solutions and services over four days at the Messe Basel exhibition centre. Despite the difficult economic climate, the manufacturers and distributors are putting out positive signals for this key industry event in Basel.

Rolf Jaus, director of SVME (the Swiss association for procurements and purchasing), comments on the growth in the Swiss industry sector: "Swiss industry grew slightly less dynamically in August 2010. The SVME Purchasing Managers' Index (PMI) – an economic indicator which is researched by the SVME and evaluated by the Economic Research arm of Crédit Suisse – was unable to match the historic peak posted in July 2010. Although the PMI remains above the growth threshold, the unusually strong downward trend seems to be heralding in an end to the production high we've been seeing.
What trend Swiss industrialists and their subcontractors will follow in the period ahead largely depends on economic developments in neighbouring countries and on the global economic situation. Despite the depressed euro – which made imports from the European currency union more attractive – exports continued to rise in the second quarter of 2010.

However, there is a fear that should the euro and/or the US dollar remain weak for any length of time, the descent from the economic high may end not with a gentle landing but amid unwelcome turbulence. The appreciation of the Swiss franc in recent months could also rapidly transform the slowdown in growth into an economic downturn. Export continues to be the litmus test for the Swiss subcontracting industry, which means that it is all the more important to be able to offer products and services which are competitive and not only based on innovation and know-how, but also set in the context of a healthy, stable economy."

Swisstech 2010

Europe's central trade fair for the subcontracting industry
Duration:
Tuesday 16th to Friday 19th November, 2010
Venue: Messe Basel, Hall 2
Fair content:
Innovations, components and system solutions from the following sectors:
- Metals
- Plastics
- Materials and semi-manufactured products
- Apparatus and machine components
- Cleaning, waste disposal and tools
- Heat and surface treatment
- System assembly
- E-procurement, IT and services

Opening times: Daily from 9am – 5pm
Organised by: MCH Messe Schweiz (Basel) AG

However, many businesses have recognised that in tough economic time especially, it is worth investing in trade fairs as a marketing tool with which to leverage themselves into a favourable position. The trade fair organisers are certain that this year's subcontractors' fair will be of the same high quality as ever, thanks to its unchanged, smoothly oiled concept which never fails to give satisfaction.

The last Swisstech attracted 629 businesses. Numbering 23,478, the trade visitors represented purchasing and procurement, manufacturing and production, as well as management. PRODEX, the trade fair for machine tools, tools and production measurement technology, and PACK&MOVE, the Swiss trade fair for integrated logistics solutions and packaging technology, will once again be taking place concurrently with Swisstech.

www.swisstech2010.com
nfo@swisstech2010.com

UTILIS®
Tooling for High Technology

WERKZEUGE FÜR DIE MEDIZINALTECHNIK

KOPIERDREHEN

OUTILLAGE POUR L'INDUSTRIE MÉDICALE

TOURNAGE PAR COPIAGE

PRODEX 10
16. – 20. November 2010 | Messezentrum Basel
Halle 1 | Stand A14

Utilis AG, Präzisionswerkzeuge
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim
Telefon +41 52 762 62 62, Telefax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

Amsonic
Precision Cleaning

Votre spécialiste pour le nettoyage de pièces

Amsonic 4100/4400
Systèmes de nettoyage aux solvants avec ultrasons (A3)

Amsonic AquaJet21
Systèmes de nettoyage par aspersion et de séchage

PRODEX 10
Hall 1.1 / J 24

Amsonic AquaLine
Systèmes de nettoyage aqueux par ultrasons

Pilotage, surveillance et documentation par PC

Amsonic SA Suisse
Route de Zurich 3
CH-2504 Biel/Bienne

Tél. +41 (0)32 344 35 00
Fax +41 (0)32 344 35 01
Mail amsonic.ch@amsonic.com

www.amsonic.com

DT technologies SA

Qualitätsspannwerkzeuge

Made in Switzerland

Outils de serrage de qualité

High quality clamping tools

DT Technologies
ZI ouest Champ-Colin 2 CH-1260 Nyon - Suisse
Tél.: +41 22 362 87 01 - Fax: +41 22 362 87 02
www.dttechnologies.com

SUPPAC
97-99 rue Stalingrad – BP 143
93103 Montreuil Cedex France
Tél : + 33 1 42 87 31 06 – Fax : + 33 1 42 87 55 11
www.suppac.fr

J. Bovagnet
220, avenue des Lacs BP 150 - 74954 Scionzier Cedex France
Tél: +33 450 98 12 16 – Fax +33 450 96 27 67
www.bovagnet.com

Prodex 2010 , Bâle, Suisse

Présenter les processus

La Suisse jouit d'une excellente réputation internationale, à la fois en tant que fournisseur et consommateur de techniques de production et de fabrication novatrices. C'est la raison pour laquelle elle accueille, pendant les années sans EMO, un salon spécialisé international fort remarqué sur le thème du traitement novateur des métaux. L'édition 2010 de Prodex offrira, elle aussi, l'intégralité du programme des techniques de fabrication. L'importance de cette manifestation se reconnaît également au fait que, malgré un environnement économique toujours difficile, 250 exposants ont d'ores et déjà réservé près de17'000 m² de surface.

Depuis des années, Prodex peut compter sur le soutien des deux associations économiques spécialisées Swissmem (côté fabricants) et Tecnoswiss (côté négociants en outils et machines). Le concept du « salon professionnel des chaînes de fabrication » a été développé en collaboration avec l'organisateur Exhibit & More et son conseil consultatif extrêmement compétent. Cela signifie que les innovations et la haute technologie en matière de machines- outils, outils de précision, métrologie industrielle, dispositifs d'automation en fabrication, matériel informatique et logiciels ainsi que de services afférents, n'y sont pas illustrées par thèmes mais par concepts - à l'image des processus d'usinage - de solutions complètes et globales pour des processus de fabrication novateurs. Cette idée a fait ses preuves au cours des dernières années et a été totalement plébiscitée par les visiteurs.

Le groupe spécialisé « matériel de soudage et de coupage », de Swissmem, lance par ailleurs pour la première fois une exposition spéciale sur le thème « couper & souder » à l'occasion de Prodex. Vu la participation des entreprises leaders du secteur de la technologie de soudage et matériaux d'apport de soudage - tels les robinets à gaz et les gaz industriels -, cette branche hautement spécialisée et novatrice sera également bien représentée à Bâle.

Programme-cadre intéressant

Pour la seconde fois, Exhibit & More décernera le Prodex Award en partenariat avec la Vogel Business Medien AG. Ce prix de l'industrie récompense les innovations ou améliorations notables des entreprises suisses ou de leurs représentations, réalisées dans le domaine de l'outillage, des machines-outils, de la technique de métrologie de production ou des services, ainsi que de la stratégie de logistique et/ou de marketing dans un de ces domaines. La remise des prix aura lieu le jeudi 18 novembre, à l'occasion de la soirée des exposants.
Comme il y a deux ans, Prodex accueillera les qualifications pour le Mondial des Métiers, qui se tiendra à Londres en 2011, le premier jour du salon. Les jeunes professionnels autorisés à participer à cette qualification seront sélectionnés du 23 au 25 septembre, à l'occasion des Championnats suisses des Métiers de la section automaticiens (médaillés d'or et d'argent), électroniciens et dessinateurs-constructeurs industriels (tous les médaillés) à l'Ecole technique - Ecole des métiers de Lausanne. Le nom des vainqueurs sera également communiqué lors de la soirée des exposants.

Le rendez-vous des professionnels de la fabrication

Bien que suscitant un certain intérêt à l'étranger, Prodex n'en reste pas moins, en premier lieu, un salon sur mesure pour le marché helvétique, extrêmement exigeant. Cela revient déjà à se qualifier pour cette manifestation, le marché suisse étant l'un des plus prestigieux du monde: seules les technologies de production à la pointe de l'innovation permettent de maintenir le site de production suisse. Prodex est précisément la vitrine de ces technologies car l'offre des fabricants suisses ainsi que des entreprises commerciales, qui se chargent d'y exposer quasiment l'intégralité de l'offre mondiale de la technique de fabrication, sera ciblée sur les besoins nationaux..

Maintenant plus que jamais - Prodex 2010

Dates : du mardi 16 au samedi 20 novembre
Lieu : Messe Basel, halle 1, 1.1 et 5
Progamme :
- Machines Outils
- Autres Machines
- Outillages / Outils
- Equipments, Composants, Accessoires pour machines-outils
- Automatisation des systèmes de production
- Métrologie et contrôle de la qualité
- Services

Horaires :
tous les jours de 9 h à 17 h, samedi de 9 h à 15 h
Organisateur:
Exhibit & More SA,CH-8117 Fällanden

Manifestations parallèles

Deux salons parallèles seront organisés en même temps que Prodex (hors samedi). Dans la halle 2 se déroulera Swisstech, principal salon européen de la sous-traitance des composants mécano-techniques et des solutions systèmes, tandis que la halle 3 accueillera Pack&Move, le salon suisse des solutions logistiques et des techniques d'emballage. ▶

Prodex 2010 , Basel, Schweiz

Prozesse darstellen kommt gut an

Sowohl als Anbieter wie auch als Anwender von innovativer Produktions- und Fertigungstechnik hat die Schweiz ein internationales Renommee. In den so genannten Zwischen-EMO-Jahren findet deshalb hierzulande eine viel beachtete und international beschickte Fachmesse zum Thema «Innovative Metallbearbeitung» statt. Auch die diesjährige Prodex wird das «volle Programm» für Fertigungstechniker bieten. Die Bedeutung dieser Veranstaltung lässt sich unter anderem daran erkennen, dass trotz immer noch schwierigem wirtschaftlichem Umfeld 250 Aussteller rund 17'000 m² Fläche gebucht haben.

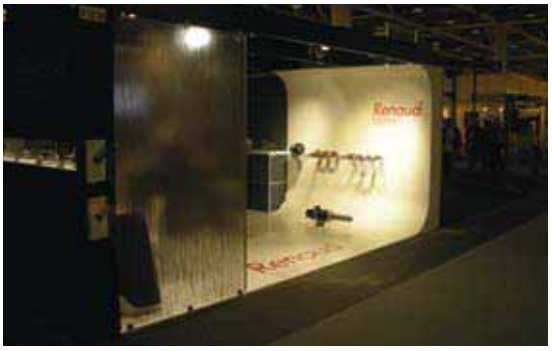
Die Prodex wird seit Jahren stark durch die beiden Wirtschaftsfachverbände Swissmem (Herstellerseite) und Tecnoswiss (Werkzeug- und Maschinenhändler) unterstützt. Zusammen mit dem Veranstalter Exhibit & More und dem sehr kompetenten Messebeirat wurde das Konzept der «Prozessketten-Fachmesse» entwickelt. Das äussert sich darin, dass die hochleistungsfähigen Werkzeugmaschinen, Präzisionswerkzeuge, Fertigungs-Messmittel, Fertigungs-Automati-sierungseinrichtungen, die Hard- und Software sowie die dazu gehörenden Dienstleistungen auf der Messe nicht thematisch abgebildet sind. Konzeptionell werden - Bearbeitungsprozesse darstellend - in erster Linie lückenlose und ganzheitliche Lösungen für innovative Fertigungsprozesse gezeigt. Dieses Konzept hat sich in den letzten Jahren unter anderem durch das ausserordentlich hohe Besucherinteresse bestätigt.

Die Fachgruppe Schweiss- und Schneidtechnik des Swissmem lanciert zudem auf der Prodex erstmals eine Sonderschau zum Thema «Schneiden & Schweissen». Da in dieser Fachgruppe die wichtigsten Firmen aus den Bereichen Schweisstechnologie, Schweisszusatzwerkstoffe sowie Gasarmaturen und industrielle Gase vertreten sind, wird in Basel auch diese hoch spezialisierte und innovative Branche repräsentativ vertreten sein.

Interessantes Rahmenprogramm

Die Exhibit & More hat zum zweiten Mal, in Partnerschaft mit der Vogel Business Medien AG, den Prodex Award ausgeschrieben. Dieser Industriepreis für Schweizer Unternehmen und Vertretungen wird einer Innovation oder einer entscheidenden Verbesserung aus den Themenbereichen Werkzeuge, Werkzeugmaschinen, Fertigungs-messtechnik oder Dienstleistungen sowie einer Logistik- beziehungsweise Marketingstrategie aus einem dieser Gebiete zufallen. Die Preisverleihung findet anlässlich des Ausstellerabends am Donnerstag, den 18. November statt.

Wie vor zwei Jahren werden im Rahmen der Prodex am ersten Tag auch wieder die Qualifikations-Wettkämpfe für die Berufsweltmeisterschaften, die 2011 in London über die Bühne gehen werden, ausgetragen. Die zu dieser Qualifikation teilnahmeberechtigten jungen Berufsleute werden vom 23. bis 25. September anlässlich der Berufs-Schweizermeisterschaften der Sparten Automatiker (Gold- und Silbermedaillenteam), Elektroniker und Konstrukteur (alle Medaillengewinner) an der Ecole technique - Ecole des métiers in Lausanne ermittelt. Die Sieger werden ebenfalls am Ausstellerabend bekanntgegeben.



Der Treffpunkt für Fertigungsfachleute

Obwohl die Prodex auch international auf Interesse stösst, ist sie doch in erster Linie auf den hohe Ansprüche stellenden Schweizer Markt zugeschnitten. Das kommt bereits einer Qualifikation für diese Veranstaltung gleich, denn der Schweizer Markt ist einer der anspruchsvollsten der Welt. Der Hochlohn-Produktionsstandort Schweiz kann nur mit innovativster Produktionstechnologie erhalten werden. Und genau diese Technologien werden an der Prodex lückenlos vorgeführt, denn das Portfolio sowohl der Schweizer Hersteller wie auch das der einheimischen Handelshäuser, die dafür sorgen, dass praktisch das komplette Weltangebot an Fertigungstechnik präsent ist, wird auf die hiesigen Bedürfnisse ausgerichtet sein. Für Schweizer Fertigungsspezialisten bietet sich vor der eigenen Haustür keine vergleichbare Fachmesse.

Jetzt erst recht - an die Prodex'10

Dauer: Dienstag, 16. bis Samstag, 20. November
Ort: Messe Basel, Halle 1, 1.1 und 5
Messeinhalt:
- Werkzeugmaschinen
- Sonstige Maschinen
- Präzisionswerkzeuge
- Bauteile, Baugruppen, Zubehör
- Fertigungs- und Prozessautomatisierung
- Messtechnik und Qualitätssicherung
- Dienstleistungen

Öffnungszeiten: äglich von 9 bis 17 Uhr, Samstag von 9 bis 15 Uhr
Veranstalterin: Exhibit & More AG, CH-8117 Fällanden

Parallele Veranstaltungen

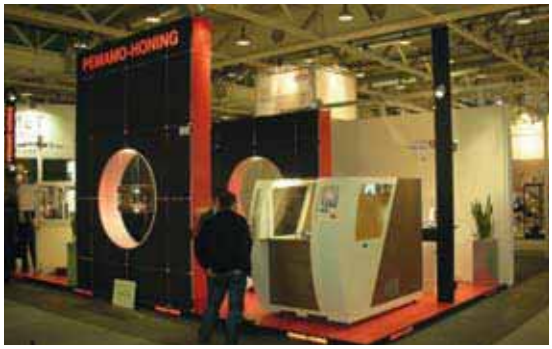
Zeitgleich mit der Prodex (ohne den Samstag) finden zwei Parallelmessen statt. In Halle 2 wird die Swisstech, Europas zentrale Messe der Zulieferindustrie für mechanisch-technische Komponenten und Systemlösungen über die Bühne gehen. Die Halle 3 wird die Pack&Move, Schweizer Fachmesse ▶

für integrierte Logistiklösungen und Verpackungstechnik, beherbergen.

Prodex 2010 , Basel, Switzerland

Focused on processes

Switzerland enjoys an excellent international reputation, both as innovative provider and consumer of production and manufacturing techniques. This is the reason why the country welcomes, the years without EMO, an important international trade fair on innovative processing of metals. The 2010 edition of Prodex offers indeed, the entire program of manufacturing techniques. The importance of this event is also emphasized by the fact that, despite a difficult economic environment, 250 exhibitors have already booked close to 17'000 m² of surface.



For years, Prodex has been able to count on the support of two specialized economic associations Swissmem (manufacturers' side) and Tecnoswiss (traders in tools and machines' side). The concept of "production chain professional exhibition" was developed in collaboration with the Exhibit & More Organizer and its extremely competent Advisory Board. This means that innovation and high technology in terms of machines-tools, precision tools, industrial metrology, automation devices in manufacturing, hardware and software as well as related services, are not presented by themes but by concepts like machining processes, i.e. complete and comprehensive solutions for innovative manufacturing processes. This idea has been proven in recent years and has been totally acclaimed by visitors.

The "welding and cutting equipment" specialized group of Swissmem, launches also for the first time a special exhibition on the theme of "cutting & welding" for Prodex. Due to the involvement of leading companies in welding technology and welding materials such as gas valves and industrial gases, this highly specialized and innovative industry is also well represented in Basel.

Interesting programme

For the second time, Exhibit & More will present the Prodex Award in partnership with Business Vogel Medien AG. This industry award honors innovations or large improvements of Swiss companies or their representations, made in the field of machinery, machine-tools, technical metrology of production or services, as well as logistics and/or marketing strategy in one of these areas. The awards ceremony will be held Thursday, November 18, on the exhibitors' evening.

As two years ago, the first day of the exhibition Prodex will host the qualifications for the world skills championship, to be held in London in 2011,. Young professionals authorized to participate in this qualification will be selected from 23 to 25 September, on the occasion of the Swiss Championship for Skills of the automation specialists (gold and silver medalists), electronics specialists and industrial designers-manufacturers (all the medalists) at the technical-school of Lausanne. The name of the winners will be also announced on the exhibitors' evening.

The meeting of manufacturing professionals

Although seeing with interest from abroad, Prodex is nevertheless first an exhibition tailor-made for the extremely demanding Swiss market. The Swiss market is one of the most demanding in the world: only production technologies at the forefront of innovation are able to maintain the Swiss production site. Prodex is precisely the showcase of these technologies. Swiss manufacturers as well as commercial companies, will present almost all the world offer in manufacturing and will be focused on national needs...

Now more than ever - Prodex 2010

Dates: November 16-20, (Tuesday to Saturday)
Place: Exhibition Center Basel, Hall 1, 1.1, and 5
Program:
- Machine Tools
- Tooling
- Metrology
- Other Machines
- Parts, Components, Accessories
- Manufacturing and Process Automation
- Services

Opening hours: daily from 9 am to 5 pm, Saturday from 9 a.m. to 3 p.m.
Organizer: Exhibit & more AG, CH-8117 Fällanden

Complementary events

Two parallel exhibitions will take place simultaneously with Prodex (excluding Saturday). Swisstech, main European mechanic and technical components and systems solutions subcontracting show will take place in hall 2, while hall 3 will welcome Pack & Move, the Swiss exhibition for logistics solutions and packaging technology.

www.Prodex.ch - Info@Prodex.ch

PRODEX'10
16. – 20. November 2010 | Messezentrum Basel

Hall 1.0
Booth C03

YOUR PARTS ARE COMPLEX.
YOUR MANUFACTURING PROCESS SHOULDN'T BE ...

Ask us for a customized production solution !

HIGH PRECISION 5 AXES MACHINING CENTRES

508MT | Bar stock or Chuck Machining
Bar stock up to Ø 42 mm

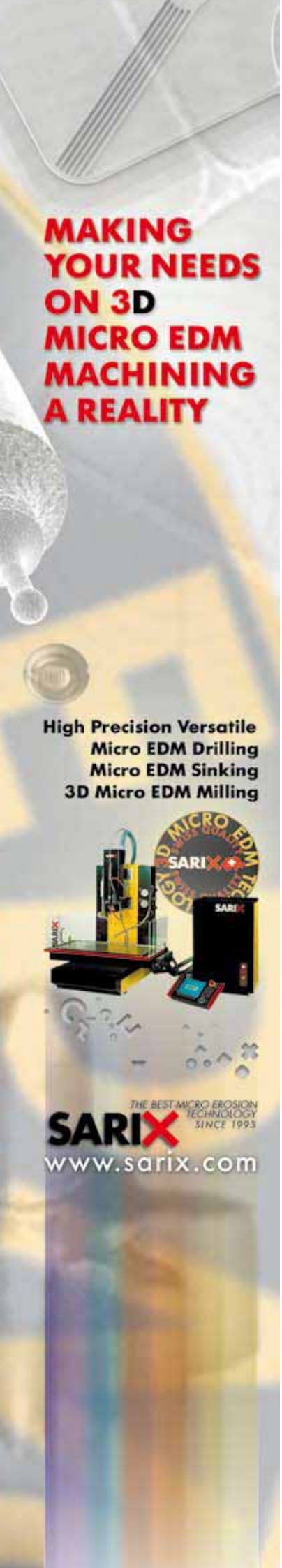
408MT | Bar stock or Chuck Machining
Bar stock up to ø 32 mm

- 5 simultaneous axis machining from bar stock up to 42 mm diameter
- Milling and turning the front and the back side of the parts (milling 42'000 min^{-1}, turning 6'000 min^{-1})
- Back working device with turret featuring 3 working positions (counter spindle / tailstock / self-centering vice)
- High precision with excellent surface finish
- Finished part in one cycle
- Machining of two different geometries (parts) without setup time between the two parts
- High productivity with tool magazine up to 72 tools with part loading and unloading device

SWISS MADE

WILLEMIN-MACODEL
machinetools

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



Index rédactionnel | Firmenverzeichnis Redaktion | Editorial Index

B, C, D

Bluesped, Boncourt 93
Crevoisier, Les Genevez 25
Distec, Disentis 61
Dünner, Moutier 66

K, L, M

Kaiser, Rümlan 76
Kuka Roboter Schweiz AG, Neuenhof 31
Laser-Cheval, Le Pirey 14
Midest 2010, Paris 84
Mikron, Agno 9
Motorex, Langenthal 61

N, O

NGL Cleaning Technology, Nyon 43
Olaer, Düdingen 72

P, R, S

Parmaco Metal Injection Molding, Fischingen 49
Prodex 2010, Basel 100
Productec, Rossemaison 55
Rego-Fix, Tenniken 47
Rimann, Arch 37
Schall, Frickenhausen 90
Star Micronics AG, Otelfingen 21
Swisstech 2010, Basel 96

Z

Zimmerli, Cortaillod 40

Index publicitaire | Firmenverzeichnis Werbung | Advertisers Index

A, B, C

Affolter Technologies, Malleray 75
Almac, La Chaux-de-Fonds 71
Amsonic, Bienne 99
Animex, Sutz 82
Aubert, Bienne 18
Bélet, Vendlincourt 24
Big Daishowa Seiki, Osaka 81
Cheval Frères, Besançon 77
Composites Busch, Porrentruy 46
Crevoisier, Les Geneveys 2

D, E, F, G

DC Swiss, Malleray 19
Dixi-Polytool, Le Locle 23
DT Technologies, Nyon 99
Dünner, Moutier 6+60
Emissa, Le Locle 77+80
EPHJ/EPMT 2011, Lausanne 3 + c.III
Esco, Les Geneveys-sur-Coffrane c.IV
Euromold 2010, Frankfurt 82
Evard Précision, Yverdon-les-Bains 24
Favre-Steudler, Biel 80
Geiger, Ebermannstadt 80
Gloor, Lengnau 45
Groh & Ripp, Idar-Oberstein 75

H, I, J

Hardex, Marnay 18
Helios, Bévilard 20
Hermle, Gosheim 30
Implants 2011, Lyon 77
Industrie Lyon 2011, Lyon 68
Iscar, Frauenfeld 8
Jeanrenaud, La Chaux-de-Fonds 64

K, L, M, N

Klein, Bienne 83
Laboratoire Dubois, La Chaux-de-Fonds 18
Laser Cheval, Pirey c.I+80
Lecureux, Bienne 73
LNS, Orvin 7
MediSiams 2011, Moutier 65
Meyrat, Bienne 71
Midest, Paris 59
Motorex, Langenthal 53
MW Programmation, Malleray 20
Newemag, Rotkreuz 93+95

O, P, Q, R

OGP, Châtel St-Denis 74
Olaer, Düdingen 71
Parmaco, Fischingen 75
Phosa, Le Landeron 1
Pibomulti, Le Locle 60+73
Piguet Frères, Le Brassus 24+88
PMS Beteiligungs, Safnern 88
Polyservice, Lengnau 39
Prodex 2010, Basel 94
Productec, Rossemaison 44
Redatech, La Chaux-de-Fonds 74
Renaud, Bevaix 12
Rimann, Arch 53
Rotodur, Gränichen 88
Rübig & Söhne, Wels 79

S, T, U, V

Sarix, Losone 104
Schall, Frickenhausen 41-42+89
Schaublin Machines, Bévilard 82
Schläfli Engineering, Büren 74
SF Filter, Bachenbülach 17
Sferax, Cortaillod 73
Springmann, Neuchâtel 46
Star Micronics, Otelfingen 13
Swisstech 2010, Basel 54
Tornos, Moutier 4+36
Turning-Days, Villingen-Schwenningen 11
UND, Franois c.II
Utilis, Müllheim 99

W, X, Y, Z

Wenk, Bienne 12
Wenka, Courgenay 64
Willemin-Macodel, Delémont 103
Witech, Bassecourt 6
Xactform, Neuchâtel 35
Yerly, Delémont 60

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

DIFFUSION - *VERTRIEB* - CIRCULATION:
10'000 exemplaires - *10'000 Exemplare* - 10'000 copies
Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, France, Italie, Suisse, Scandinavie et autres pays.
Deutschland, England, Benelux, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Skandinavien und andere Länder.
Germany, England, Benelux, Spain, France, Italy, Switzerland, Scandinavia and other countries.

ABONNEMENT (6 NUMÉROS PAR AN)
ABONNEMENT (6 AUSGABEN PRO JAHR)
SUBSCRIPTION (6 ISSUES PER YEAR)

Europe, Europa, Europe CHF 80 • € 55
Outre-Mer par avion, Übersee Luftpost, Overseas airmail CHF 120 • € 83

Contact: jricher@europastar.com - T. +41 22 307 78 37 • F. +41 22 300 37 48

EPHJ

ENVIRONNEMENT
PROFESSIONNEL
HORLOGERIE
JOAILLERIE

EPMT

ENVIRONNEMENT
PROFESSIONNEL

MICROTECHNOLOGIES

SALON INTERNATIONAL

SEULE MANIFESTATION ANNUELLE
CONSACRÉE AUX DOMAINES DE HAUTE PRÉCISION
REGROUPANT HORLOGERIE ET MICROTECHNOLOGIES

24 - 27 MAI 2011

10EME

5EME

WWW.EPHJ.CH

BEAULIEU
LAUSANNE

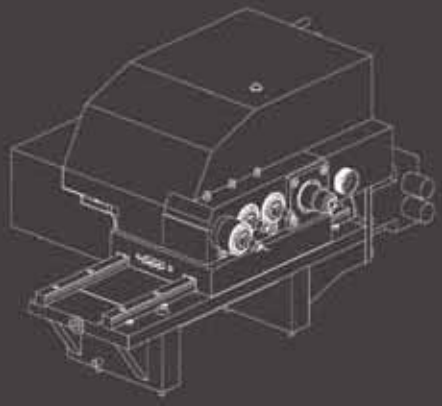
WWW.EPMT.CH

TOURS AUTOMATIQUES
esco

escomatic D5 CNC

YOU ARE LOOKING FOR PRODUCTIVITY

WE HAVE THE SOLUTION



0.2 – 4 MM

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