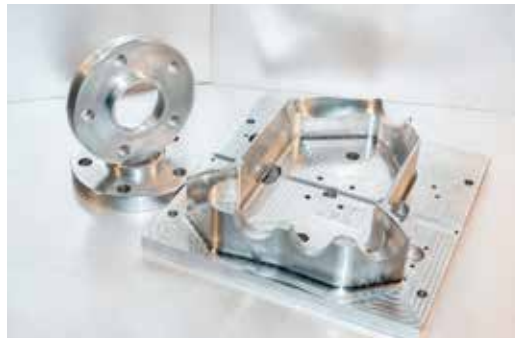


SUVEMA

Werkzeugmaschinen / Machines-outils

Fraisage - micro-fraisage - tournage - décolletage
L'enlèvement de copeaux est notre savoir-faire



 Construction mécanique

 Industrie médicale

 Micromécanique et horlogerie

 Outils et moulistes



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

System certification ISO 9001/ISO 14001



COMPACTEUSE À BRIQUETER

Spécialement conçue pour une machine-outil,
se positionne directement sous le convoyeur de copeaux.

KOMPAKTE BRIKETTIERPRESSE

Speziell für eine einzelne Werkzeugmaschine
konzipiert und direkt unter dem Späneförderband positionierbar.

NOUVEAU NEU



Bern 11. - 14. Dezember 2018
INDUSTRIALIS
Schweizer Industrie im Mittelpunkt
Halle 2
stand B-33

RIMANN AG
MASCHINENBAU
WWW.RIMANN-AG.CH





Berne 11 au 14 décembre 2018

INDUSTRIALIS

L'industrie suisse au cœur

Outils de précision Industrie 4.0 Construction de système CAD Matériaux
Impression 3D Métrologie de production Couches Prestations de services Surfaces
Composants de machines Fabrication additive Machines-outils Composants

Qu'attendez-vous? Inscrivez-vous maintenant! www.industrialis.ch

ansorix
Zukunft mit System



BINKERT

BUNORM
Maschinenbau Aarwangen

buser
Oberflächentechnik AG

CHRISTEN
ZAHNANFERTIGUNG

DIHAWAG

DOHNER
Gut mit Form und

ECOCLEAN
Technology that inspires

elesa

emde
BLECHFABRIK

ESTECH
INDUSTRIES

EXAPARTS

FARO

Festec
Body of cutting solutions

+GF+

GOETHE
AN FÜR DIE ZAHNANFERTIGUNG

GRIEBSSTECHNIK



HABA
Lösungen aus Plasten

HÄRTEREI REINHARD AG
3172 NIEDERWANGEN

HAIMER
Lösungen für die

HEICO

HEINZ LIENHARD AG
HERZOGENBURGEN

Hertsch AG
Edelstahl / Actors first



KEYENCE

kunz
GRÜNDUNG

LeBaTech AG

LEU

LIOSAPLAST AG
Plastik und Metallverarbeitung

Mäder
The Coating Technology

MAPAL

Mazak

MDP MEILI AG

Gedrit für einen Bissen
moser

MOZAIR



NAEGELI
CH

pooluzzo ag
Werkzeuge & Maschinen

PREALPINA
Werkzeuge

REALTOOLS
Werkzeuge und Maschinen für die
Umsatz- und Produktion

RENISHAW
apply innovation™

RENOLD

RIMANN

RUOSS
TECH

RUZ

SAMAPLAST AG
Kunststoff- und Metallverarbeitung

scsolution
Super Manufacturing



STEINEGGER
Elektro-Motoren & Steuerungseinheiten

steiner
Werkzeugmaschinen AG

tecno pinz

TGW GMBH

TITANEX
TC • TA • TB • TR • TS

trygonel
Werkzeuge für die Metallbearbeitung

TYP AG

URMA

VFM
MACHINES SA

voestalpine
Werkzeuge

WALTER

WENK
Werkzeuge für die Metallbearbeitung

WENZEL
Metromec

WYSS COATING

YPSOTEC
PRECISION SOLUTIONS

ZEISS

No 421 • 6/2018

Prochain numéro
Nächste Ausgabe
Next issue
05.02. 2019

Thème spécial: Machines-outils
Spezialthema: Werkzeugmaschinen
Special theme: Machines tools

Pierre-Yves Schmid redaction@eurotec-bi.com
Rédacteur en chef, éditeur responsable Eurotec
Chefredakteur, verantwortlicher Herausgeber Eurotec
Editor-in-Chief, Eurotec publisher

Véronique Zorzi
Directrice des Editions Techniques
Bereichsleiterin Technische Verlagsobjekte
Director of the Technical Publications

Serge Maillard
Publisher – CEO

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

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

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

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



Eurotec à Industrialis 2018
Halle 3.0, Stand F-47

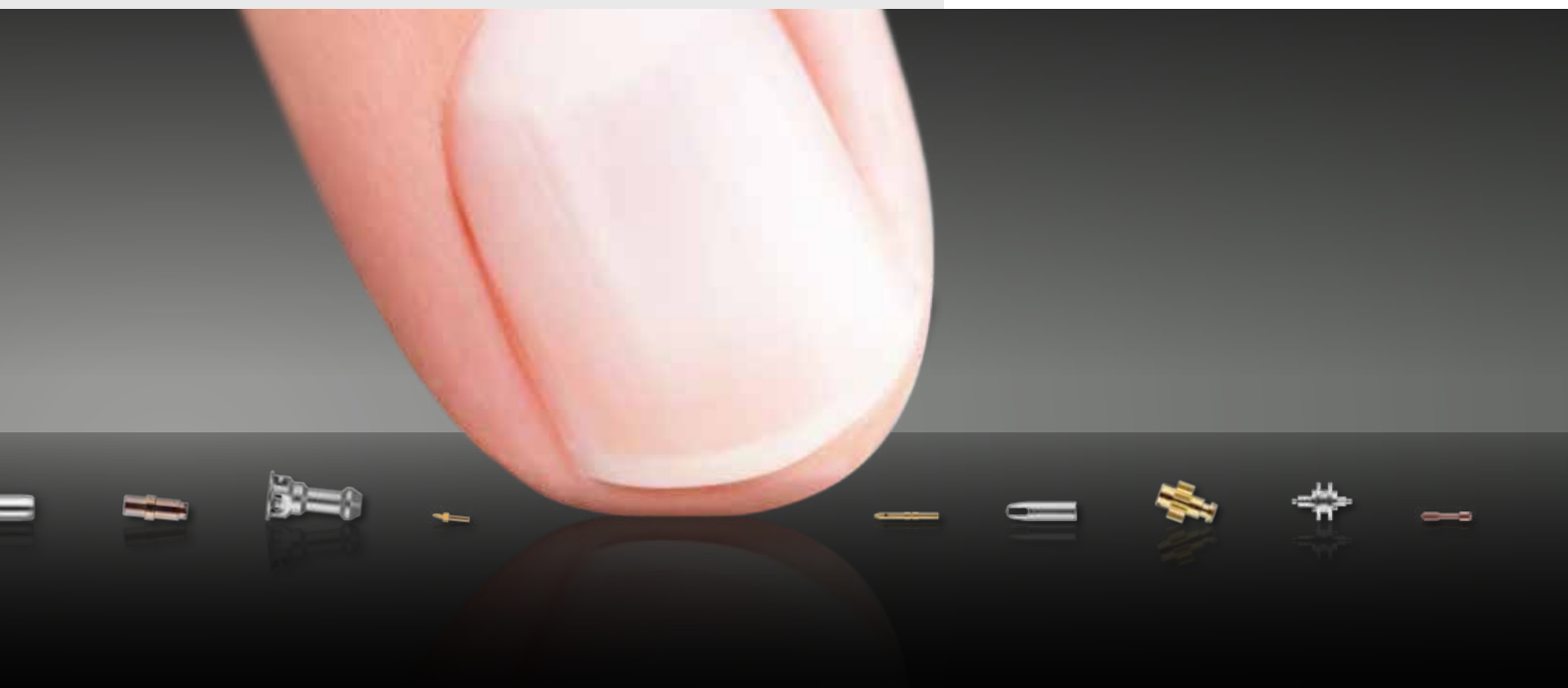
Europa Star HBM SA
Eurotec
Dépt. Editions Techniques
Route des Acacias 25
PO Box 1355
CH-1211 Genève 26
Tel. +41 22 307 7837
Fax +41 22 300 3748
e-mail: vzorzi@eurotec-bi.com
www.eurotec-online.com
www.facebook.com/eurotecmagazine
© Copyright 2018 Eurotec

www.eurotec-online.com



FRANÇAIS

- 5 **Editorial**
- 24 **Nettoyage**
NGL Cleaning Technology, en route vers une nouvelle décennie
- 30 **Outillage**
Perçages profonds dans l'acier inoxydable: un seul passage suffit grâce..
- 47 **Spécialiste en outils très performants de petite taille**
- 40 **Usinage**
Springmann dévoile la nouvelle machine de polissage à flux continu OTEC SF1 ILS
- 65 **La technologie pour automatiser des centres d'usinage**
- 56 **Lubrification**
Swisscut Decomed HP-X combine les avantages
- 63 **Événement**
Technopolis 2019, simplicité, proximité et brièveté
- 67 **La 10^e édition du Micronarc Alpine Meeting aura lieu du 10 au 12 février 2019 à Villars-sur-Ollon**
- 68 **Assemblage**
Tôlerie: Compétence étendue dans le domaine de la technique d'assemblage
- 8 **Salons**
La digitalisation, nouvel outil des salons
- 36 **L'heure de vérité pour Industrialis**
- 44 **T4M: le nouveau salon de la technique médicale à Stuttgart**
- 59 **Plus que six mois avant l'ouverture du Pro-dex et du Swisstech**
- 74 **Motek et Bondexpo, un duo unique de salons professionnels**
- 78 **Résultats positifs pour l'EuroBLECH 2018**



- 5 **Editorial**
- Reinigung**
- 24 NGL Cleaning Technology startet ins nächste Jahrzehnt
- Werkzeuge**
- 30 Tiefe Bohrungen in Edelstahl: ein Bohrstoss genügt dank..
- 47 Spezialist für kleinformige Hochleistungswerkzeuge
- Bearbeitung**
- 40 Springmann stellt die neue OTEC SF1 ILS Streamfinishmaschine vor
- 65 Automations-Technologie für Bearbeitungszentren
- Schmierung**
- 56 Swisscut Decomed HP-X vereint die Vorteile
- Ereignis**
- 63 Technopolis 2019: unkompliziert, zugänglich, kurz
- Montage**
- 68 Umfassende Kompetenz für (Blech-) Verbindungstechnik
- Ausstellungen**
- 8 Digitalisierung – das neue Tool für Messen
- 36 Die Stunde der Wahrheit für Industrialis
- 44 T4M: die neue Messe für Medizintechnik in Stuttgart
- 59 Ein halbes Jahr noch bis zur Eröffnung der Prodex und Swisstech
- 74 Motek und Bondexpo ein einzigartiges Fachmessen-Duo
- 78 EuroBLECH 2018 endet mit positiver Bilanz

- 5 **Editorial**
- Cleaning**
- 24 NGL Cleaning Technology, on the way to a new decade
- Tooling**
- 30 Deep holes in stainless steel: a single pass is enough thanks...
- 47 Specialist in high-performance small tools
- Machining**
- 40 Springmann unveils the new OTEC SF1 ILS stream finishing machine
- 65 Technology to automate machining centres
- Lubrication**
- 56 Swisscut Decomed HP-X combines the advantages
- Event**
- 63 Technopolis 2019, simplicity, proximity and brevity
- 67 The 10th edition of the Micronarc Alpine Meeting will be held from February 10-12, 2019 in Villars-sur-Ollon
- Assembly**
- 68 Comprehensive competence for (sheet metal) joining technology
- Trade fairs**
- 8 Digitisation, a new tool for trade fairs
- 36 The moment of truth for Industrialis
- 44 T4M: The new trade fair for medical technology in Stuttgart
- 59 Only six months to go until Prodex and Swisstech open their doors
- 74 Motek and Bondexpo a unique trade fair duo
- 78 Positive results for EuroBLECH 2018

EPHJ EPMT SMT

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

18-21 JUIN 2019
PALEXPO GENÈVE

AU CŒUR
DE L'INNOVATION

20'000
VISITEURS
PROFESSIONNELS
PLUS DE
800
EXPOSANTS

palexpo WWW.EPHJ.CH

POLYDEC TURNED MICRO PARTS



MICRO-DÉCOLLETAGE



 FRANÇAIS

1959, une année riche...

Vous cherchiez depuis longtemps le point commun entre les verres progressifs, le fer à lisser les cheveux, la Mini, le circuit intégré, la brosse à dent électrique, le langage de programmation Cobol ou encore la première utilisation du terme laser ? Ne cherchez plus, toutes ces innovations ont fait leur apparition en 1959.

En politique européenne, le fait marquant de cette année-là est sans conteste l'entrée en vigueur au 1er janvier du Marché commun, avec la première baisse effective des droits de douane destinée à lancer la construction de la CEE. Un esprit d'ouverture aux antipodes du vent de repli qui se met à souffler sur Cuba avec la prise de pouvoir de Fidel Castro.

Dans le domaine des arts, l'année voit la disparition du musicien de jazz Sydney Bechet, de l'écrivain Boris Vian et de trois musiciens américains considérés comme faisant partie des créateurs du rock. Mais c'est aussi la naissance de futures célébrités telles John McEnroe ou Victoria Abril.

Mais, nous direz-vous, que viennent faire ces rappels historiques dans un éditorial d'Eurotec ? Vous l'aurez peut-être déjà compris, 1959 marque également la naissance de notre magazine.

Six décennies au service des entreprises microtechniques, à relayer leurs informations, à les aider, dans la mesure de nos moyens, dans leur quête de notoriété et à cultiver des liens forts et durables qui vont bien souvent au-delà d'une simple relation commerciale. Soixante ans, ça fait un bail et pourtant, on ne s'en lasse pas. Vous non plus visiblement, chers lecteurs, annonceurs et partenaires. La fidélité que vous nous témoignez est assez exceptionnelle, particulièrement à une époque où de nombreux canaux de communication traditionnels subissent la concurrence des nouvelles technologies quand ils ne sont pas purement et simplement remis en question. Ne nous le cachons pas, les années glorieuses de la presse écrite spécialisée semblent révolues et il faudra apprendre à faire aussi bien, voire mieux, avec moins.

Les liens de proximité établis au fil des décennies avec le tissu industriel microtechnique de nos régions seront, à n'en pas douter, d'une grande aide pour relever ce challenge. A l'instar des

salons techniques, autre média de communication apprécié des entreprises, qui sont forcés d'intégrer de nouveaux paramètres dans leur stratégie (lire à ce propos le dossier spécial qui leur est consacré dans ce numéro), la presse spécialisée devra trouver de nouvelles voies et se réinventer, en partie du moins. Nous y travaillons et vous proposerons, tout au long de l'année prochaine, quelques pistes de nature à renforcer encore cette belle et fructueuse collaboration.

Excellente fin d'année à tous

 DEUTSCH

1959, ein Jahr, das es in sich hatte!

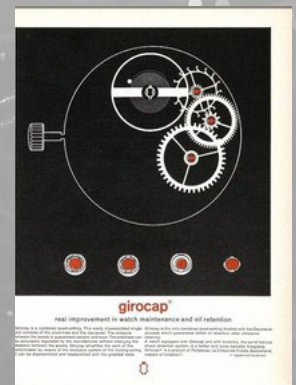
Vielleicht wollten Sie immer schon wissen, was Gleitsichtgläser, Haarglätter, integrierte Schaltungen, elektrische Zahnbürsten, die Programmiersprache Cobol, die erste Verwendung des Begriffs Laser oder der Mini gemein haben? Es ist ganz einfach: Alle diese Innovationen sind im Jahr 1959 aufgekomen.

Was die europäische Politik anbelangt, so war das bedeutendste Ereignis dieses Jahres zweifellos das Inkrafttreten des Gemeinsamen Marktes am 1. Januar; infolgedessen wurden die Zölle erstmals massiv herabgesetzt mit dem Ziel, den Aufbauprozess für die EWG voranzutreiben. Diese Öffnung stand im starken Gegensatz zu den Ereignissen auf Kuba, wo Fidel Castro die Macht ergriffen hatte und sein Land von westlichen Einflüssen abschottete.

60 ans
Jahre
years

EUROTEC

www.eurotec-online.com



En 2019 eurotec fêtera ses 60 ans et nous avons décidé d'associer nos fidèles clients à cet événement

Im Jahr 2019 feiert Eurotec sein 60-jähriges Bestehen. Wir planen, unsere treuen Kunden an diesem Event zu beteiligen

In 2019 eurotec will celebrate its 60th anniversary and we have decided to involve our long-term customers in this event.

Nous allons créer un cahier spécial qui sera imprimé dans tous les numéros d'eurotec de 2019 sur lequel figurera tous nos clients les plus assidus, avec leur logo, leur nom et adresse ainsi qu'un descriptif de leur activité. La liste contiendra aussi les foires auxquelles vous participerez en 2019.

Ce cahier sera également imprimé séparément de la revue et distribué à tous les exposants et visiteurs du salon EPHJ-EPMT-SMT en 2019.

Et bien d'autres surprises durant l'année, mais ne dévoilons pas tout...

Cette action sera bien évidemment offerte à tous nos clients qui nous soutiennent depuis des années.

N'hésitez pas à nous contacter afin que nous mettions en place cette action qui prendra effet dès le premier numéro d'eurotec de 2019, à savoir le No 422.

Nous nous réjouissons d'ores et déjà de votre participation à l'évènement de nos 60 ans.

Wir werden einen speziellen Sonderdruck erstellen, der in allen Eurotec-Ausgaben des Jahres 2019 enthalten sein wird. Unsere aktiven Kunden werden dort mit ihrem Logo, Namen und ihrer Anschrift sowie einer Beschreibung ihrer Aktivitäten erscheinen. Auch die Messen, an denen Sie 2019 teilnehmen, sind dort enthalten.

Dieser Sonderteil wird auch separat von der Zeitschrift gedruckt und an alle Aussteller und Besucher der EPHJ-EPMT-SMT-Ausstellung im Jahr 2019 verteilt.

Und viele andere Überraschungen erwarten Sie während des Jahres 2019, aber wir wollen nicht schon alles verraten ... Diese Aktion wird natürlich allen unseren Kunden angeboten, die uns seit Jahren unterstützen.

Zögern Sie nicht, uns zu kontaktieren, damit wir mit der Umsetzung beginnen können. Ab der ersten Ausgabe von eurotec 2019 (Nr. 422) soll die Veröffentlichung starten.

Wir freuen uns schon jetzt auf Ihre Teilnahme an der Veranstaltung unseres 60-jährigen Bestehens.

We will create a special booklet that will be printed in all 2019 issues of eurotec, featuring all our most frequent customers, with their logo, name and address as well as a description of their activity. The list will also include the fairs in which you will participate in 2019.

This booklet will also be printed separately from the magazine and distributed to all exhibitors and visitors to the EPHJ-EPMT-SMT 2019.

And many other surprises during the year, but let's not reveal everything...

This will obviously be offered to all our customers who have been supporting us for years.

Do not hesitate to contact us so that we can implement this action, which will take effect from the first issue of eurotec in 2019, namely No 422.

We are already looking forward to your participation in the event of our 60th anniversary.

Le team eurotec

Das eurotec-Team

The eurotec team

GROH + RIPP

Die Edelsteinschleiferei
für Ihre speziellen Wünsche



Zifferblätter - Cadrans
Saphirgläser - Verres saphir
Platinen - Platines

GROH + RIPP OHG

Tiefensteiner Straße 322a

D-55743 Idar-Oberstein

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

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de



GLOOR

More than just tools



Weltweit führend in der Herstellung

von Vollhartmetall-Werkzeugen mit logarithmischem Hinterschliff

Leader dans le monde de la production

d'outils spéciaux en métal dur à détalonnage logarithmique

Worldwide leading specialist in the manufacture

of solid carbide special tools with logarithmic relief grinding

Friedrich GLOOR Ltd

2543 Lengnau

Switzerland

Telephone +41 32 653 21 61

www.gloorag.ch/worldwide



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

animex
honing solutions

www.animextechnology.ch

Auch im Kunstbereich hatte sich vieles ereignet: Der Jazzmusiker Sydney Bechet, der Schriftsteller Boris Vian und drei amerikanische Musiker, die als Schöpfer der Rockmusik galten, starben in diesem Jahr. Dafür erblickten zukünftige Stars wie John McEnroe oder Victoria Abril 1959 das Licht der Welt.

Nun werden Sie sich bestimmt fragen, was all diese Geschichten in einem Leitartikel von Eurotec zu suchen haben. Die Antwort liegt auf der Hand! 1959 war auch das Jahr, in dem unser Magazin gegründet wurde.

Seit sechs Jahrzehnten stellt Eurotec seine Dienste Mikrotechnikunternehmen zur Verfügung: Wir unternehmen alles in unserer Macht Stehende, um ihre Informationen weiterzuleiten, damit sie sich und ihren Produkten Bekanntheit verschaffen, und pflegen mit ihnen starke und dauerhafte Verbindungen, die oft über einfache Geschäftsbeziehungen hinausgehen. Sechzig Jahre – das ist eine lange Zeit, und dennoch sind wir es nicht leid. Und ganz offensichtlich geht es Ihnen, liebe Leser, Inserenten und Partner, genauso. Die Treue, die Sie uns entgegenbringen, ist wirklich außergewöhnlich, insbesondere in einer Zeit, in der viele traditio-

nelle Kommunikationskanäle die Konkurrenz der neuen Technologien stark zu spüren bekommen, oder diesen schlicht und einfach nicht gewachsen sind. Wir brauchen uns nichts vorzumachen – die glorreichen Jahre der Fachprintmedien scheinen vorbei zu sein, und wir müssen lernen, ebenso gut wenn nicht besser mit weniger Mitteln zu arbeiten.

Die im Laufe der Jahrzehnte gewachsenen engen Verbindungen mit der Mikrotechnikindustrie unserer Regionen werden bei der Bewältigung dieser Herausforderung zweifellos eine große Hilfe sein. Auch die Fachmessen – ein weiteres von den Unternehmen sehr geschätztes Kommunikationsmedium – sind gezwungen, neue Parameter für ihre Strategie zu berücksichtigen (siehe den Sonderbericht zu diesem Thema in dieser Ausgabe) und müssen ebenso wie die Fachpresse neue Wege einschlagen und sich an die neuen Marktgegebenheiten anpassen. Wir bleiben am Ball und werden Ihnen im Laufe des nächsten Jahres Vorschläge unterbreiten, wie wir die ausgezeichnete und fruchtbare Zusammenarbeit erfolgreich weiterführen und ausbauen können.

Wir wünschen Ihnen frohe Festtage und ein gutes neues Jahr!

ENGLISH

1959, a highly eventful year

Have you been looking for the common point between progressive lenses, hair straightening irons, the Mini, integrated circuits, electric toothbrushes, Cobol programming language or the first use of the term laser? Look no further, all these innovations appeared in 1959.

In European politics, the most significant event of that year was undoubtedly the entry into force on 1 January of the Common Market, with the first effective reduction in customs duties intended to launch the construction of the EEC. A spirit of openness in contrast with the downturn that impacts Cuba with the power takeover by Fidel Castro.

In the arts, the year saw the death of jazz musician Sydney Bechet, writer Boris Vian and three American musicians considered to be among the creators of rock music. But it is also the birth of future celebrities such as John McEnroe or Victoria Abril.

But, you may ask, what are these historical reminders doing in a Eurotec editorial? As you may have already understood, 1959 also marked the birth of our magazine.

Six decades at the service of microtechnology companies, relaying their information, helping them, within our means, in their quest for notoriety and cultivating strong and lasting relationships that often go beyond a simple commercial relationship. It's a long time, but we can not get enough. And neither do you, dear readers, advertisers and partners. The loyalty you have shown us is quite exceptional, especially at a time when many traditional communication channels are competing with new technologies or are not being challenged outright. Let us not hide the fact that the glorious years of the specialized written press seem to be over and we will have to learn to do as well, if not better, with less.

The close relations established over the decades with the micro-technology industrial fabric of our regions will undoubtedly be of great help in meeting this challenge. Like technical exhibitions, another communication medium appreciated by companies, which are forced to integrate new parameters into their strategy (see the special report on them in this issue), the specialised press will have to find new ways and reinvent itself, at least in part. We are working on this and will be offering you, throughout the coming year, some ideas to further strengthen this beautiful and fruitful collaboration.

We wish you all the very best for this year-end

Pierre-Yves Schmid

FRANÇAIS

La digitalisation, nouvel outil des salons

L'Union Internationale des Foires et Salons UFI est une association d'organisateur de foires internationales, de gestionnaires de parcs d'expositions, d'associations internationales et nationales de l'industrie des foires et salons et de prestataires de services ayant une activité mondiale. Fondée en 1925 à Milan, elle compte aujourd'hui plus de 760 membres (+11% en un an) dans 85 pays.

Elle mène depuis plusieurs années des enquêtes auprès de ses membres pour faire le point sur la situation du marché événementiel. La 21^{ème} enquête, réalisée en juin de cette année, a obtenu un nombre record de réponses de 312 entreprises venant de 55 pays. Les résultats sont détaillés pour 18 zones géographiques, dont 14 marchés majeurs.

Les résultats de l'enquête révèlent des tendances très positives à différents niveaux

En ce qui concerne le chiffre d'affaires, pour la première fois en dix ans, les quatre régions du monde font simultanément état d'une évolution positive: partout, la part des entreprises déclarant une augmentation de leur chiffre d'affaires est en hausse pour le second semestre 2018. Et pour le premier semestre 2019, l'Europe se taille la part du lion en termes d'attentes positives.

En termes de résultat d'exploitation, la plupart des sociétés ont maintenu un bon niveau en 2017 et plus de 40 % des entreprises de toutes les régions ont déclaré une augmentation de plus de 10 % par rapport à l'exercice précédent. Les proportions les plus élevées de sociétés déclarant une telle augmentation sont observées en Inde (72%), en Allemagne et aux Etats-Unis (70% chacun) ; à l'opposé, les proportions les plus faibles sont en Russie (21%), dans le sud de l'Afrique et dans de nombreux pays de la région Asie/Pacifique (40 % ou moins, exception faite de l'Inde, de la Chine et de l'Indonésie).

Interrogées sur leurs principaux enjeux commerciaux, un quart des sociétés ont répondu que l'état de l'économie nationale/régionale était un enjeu de premier plan. La concurrence au sein du marché a été considérée comme un enjeu commercial de premier plan par 18 % des participants, en baisse toutefois de 3 % par rapport aux résultats de l'enquête du début d'année et figurant maintenant au même niveau que celui de l'évolution de l'économie mondiale (+2%). En ce qui concerne les autres grands thèmes, les défis internes et l'impact de la numérisation complètent le classement.

La digitalisation pousse à des changements rapides

Une majorité d'entreprises déclare avoir réagi à l'accélération du processus de digitalisation dans l'industrie des salons. La première action la plus fréquemment entreprise a été l'ajout de services/produits numériques autour des expositions existantes (i.e.: applications, publicité numérique, affichage numérique). Ceci est déjà largement en place au Brésil (86%), en Italie (85%) et en Allemagne (83%). La seconde action la plus prisée a été le

changement des processus internes et des flux de travail en des processus numériques. Plus de 50 % des entreprises ayant mis en œuvre des mesures ont choisi cette option.

Quasiment un quart des entreprises interrogées ont créé un poste spécifique de CDO (Chief Digital Officer) au sein de leur direction.

Elles sont majoritairement anglaises (40%), allemandes et américaines (33% chacune).

A l'échelle mondiale, 15% des entreprises ont lancé des produits digitaux qui ne sont pas directement en lien avec des salons existants. Les disparités sont assez marquées dans ce domaine spécifique: seules 7% des entreprises russes sont concernées alors qu'elles sont 42% aux Etats-Unis. Suivent les entreprises anglaises et allemandes, formant ainsi le même trio à avoir créé un poste de CDO.

Index d'implémentation digitale

Cet indice de mise en œuvre de la numérisation, qui vise à montrer dans quelle mesure l'industrie a progressé vers une numérisation complète, atteint 32 au niveau mondial (+1 par rapport à l'année précédente). Par rapport à l'enquête initiale de l'an dernier, l'évolution la plus frappante est le fait que 37% des entreprises participantes déclarent avoir développé une stratégie de transformation numérique à l'échelle de l'entreprise.

Et en Suisse ?

Leader suisse dans l'organisation de salons, MCH Group intègre dans sa stratégie d'entreprise les défis de la transformation digitale. Le groupe continue ainsi à investir dans la digitalisation de ses activités. Les priorités sont le développement de nouvelles plates-formes digitales pour les événements à destination des collectionneurs, la digitalisation du marketing visiteurs ainsi que des technologies de l'événementiel pour le transfert d'informations, le «matchmaking» (mise en relation de deux individus par affinités selon un algorithme permettant le croisement complexe de bases de données) et pour enrichir l'expérience par la «réalité augmentée».

Du côté du SIAMS, les termes digitalisation et salon sont perçus comme quelque peu contradictoires. Le directeur Pierre-Yves Kohler s'en explique: «Un salon est avant tout un lieu de rencontre «en chair et en os». Dématérialiser les contacts par



l'intermédiaire de plateformes virtuelles par exemple va à l'encontre de cet aspect de contact réel. Par contre, tout ce qui peut faciliter les contacts et simplifier l'accès à l'information doit être mis en place». Le salon prévôtois proposait ainsi cette année le scanning des billets par les exposants pour la récolte d'informations. Les visiteurs avaient également la possibilité de préparer leur visite on-line sur le site de l'exposition et de planifier leurs rendez-vous avec les exposants. Le salon met également à disposition de ses exposants un portail d'informations en ligne sur lequel les entreprises peuvent en tout temps communiquer à leur guise. Point fort de ce portail, les informations sont largement diffusées, directement reliées au profil de l'exposant et automatiquement relayées sur Twitter.

« Nous avons une réelle volonté stratégique d'être un fournisseur de valeur ajoutée en offrant un « package » où numérisation et réalité sont étroitement liés », ajoute Pierre-Yves Kohler. « Gardons toutefois à l'esprit que toutes ces démarches n'ont qu'un but, assurer le succès de nos exposants. Ceci principalement lors de la manifestation mais également tout au long de l'année ».

Alexandre Catton, chef de projet de l'EPHJ, partage ce point de vue: *« La digitalisation des salons est intéressante si elle apporte une véritable valeur ajoutée efficiente aux exposants et aux visiteurs. Pour un salon professionnel B to B tel que*

Salons virtuels? Aujourd'hui, les organisateurs de salons techniques privilégient encore le contact direct.

Virtuelle Messen? Heute bevorzugen die Organisatoren von Fachmessen den direkten Kontakt.

Virtual trade fairs? Today, technical exhibition organizers still prefer direct contact.

EPHJ-EPMT-SMT, la digitalisation est un des outils que nous utilisons dans notre stratégie globale. Ce n'est pas une fin en soi car l'essentiel reste le contact humain entre l'entreprise et son client, ou son prospect». Le salon genevois a lui aussi mis à disposition de ses exposants des services digitaux: « Nous avons créé un portail web permettant aux exposants de s'inscrire en ligne, modernisé notre site internet avec plus de vidéos et de news et développé des réseaux sociaux que nous mettons à leur disposition pour communiquer ou pour suivre l'actualité de l'univers professionnel de la haute précision. Les visiteurs bénéficient d'une application qui les aide à s'orienter dans notre Salon. D'autres projets sont à l'étude ».

La digitalisation est en effet l'un des éléments de la stratégie du salon, comme nous l'explique Alexandre Catton: *« Elle est utile hors période du Salon pour maintenir ce lien avec notre écosystème en complément de notre présence sur le terrain et pour développer la notoriété du Salon EPHJ-EPMT-SMT en Suisse et à l'étranger. D'où notre communication digitale en 4 langues ».*

Il n'est pas contre pas question de se diversifier en développant des produits qui ne soient pas directement liés au salon. *« A l'image de notre page LinkedIn qui nourrit cette communauté professionnelle, nous souhaitons garder ce lien entre nos outils digitaux qui sont au service de nos exposants pour relayer leurs informations et le Salon. Notre ambition reste la mise en valeur de nos exposants et de ces savoir-faire suisses et internationaux dans le domaine de la haute-précision », conclut Alexandre Catton.*

DEUTSCH

Digitalisierung – das neue Tool für Messen

Der Verband internationaler Messen (UFI) umfasst Veranstalter von internationalen Messen, Verwalter von Messegebäuden, nationale und internationale Verbände der Messe- und Ausstellungsindustrie sowie weltweit tätige Dienstleistungserbringer. Er wurde 1925 in Mailand gegründet und zählt heute über 760 Mitglieder in 85 Ländern (+11 % in einem Jahr).

Seit mehreren Jahren befragt er regelmäßig seine Mitglieder, um die Situation auf dem Eventmarkt beurteilen zu können. Die 21. Umfrage wurde im Juni dieses Jahres durchgeführt – 312 Unter-

nehmen aus 55 Ländern hatten sich daran beteiligt, was einen Rekord darstellt. Die Ergebnisse wurden gemäß 18 geografischen Gebieten aufgeschlüsselt, wovon 14 als Hauptmärkte gelten.

Die Umfrageergebnisse zeigen sehr positive Trends auf verschiedenen Ebenen

Erstmals seit zehn Jahren verzeichnen die vier Weltregionen gleichzeitig eine positive Umsatzentwicklung: Der Anteil der Unternehmen, die in der zweiten Jahreshälfte 2018 von einer Umsatzsteigerung berichten, steigt überall an. Im ersten Halbjahr 2019 besteht insbesondere in Europa Grund für Optimismus.

Was das Betriebsergebnis anbelangt, konnten die meisten Unternehmen 2017 einen guten Level halten, und mehr als 40 % der Unternehmen aller Regionen verzeichneten einen Anstieg von über 10 % gegenüber dem Vorjahr. So meldeten 72 % der in Indien und 70 % der in Deutschland und den Vereinigten Staaten niedergelassenen Unternehmen einen solchen Aufschwung, während es in Russland nur 21 % und in den südlichen Ländern Afrikas sowie in zahlreichen Ländern der Region Asien/Pazifik nur 40 % oder weniger (mit Ausnahme von Indien, China und Indonesien) waren.

Auf die Frage, welche geschäftlichen Aspekte im Vordergrund stehen, antwortete ein Viertel der Unternehmen, dass die nationale/regionale Wirtschaftslage für sie von zentraler Bedeutung sei. Der Wettbewerb auf dem Markt galt für 18 % der Befragten als wichtigste Herausforderung, wobei dieses Ergebnis gegenüber der Umfrage zu Jahresbeginn aber um 3 % zurückgegangen ist und nun den gleichen Stellenwert wie die Weltwirtschaft (+2 %) hat. Die anderen großen Themenbereiche betreffen unternehmensinterne Herausforderungen und die Auswirkungen der Digitalisierung.

Die Digitalisierung beschleunigt Veränderungen

Die überwiegende Mehrheit der Unternehmen gibt an, dass sie die zunehmende Bedeutung des Digitalisierungsprozesses in der Messeindustrie berücksichtigt hat. Die häufigste Maßnahme bestand darin, zusätzlich digitale Dienstleistungen/Produkte bei bestehenden Messen (z. B.: Apps, digitale Werbung, Digitalanzeigen) vorzusehen. In Brasilien (86 %), Italien (85 %) und Deutschland (85 %) ist dies bereits weitgehend der Fall. Die Umstellung interner Vorgänge und Workflows auf digitale Prozesse war die zweithäufigste Maßnahme. Über 50 % der Unternehmen, die Maßnahmen umgesetzt haben, wählten diese Option.

Fast ein Viertel der befragten Unternehmen hat auf der Geschäftsleitungsebene eine spezifische CDO-Stelle (Chief Digital Officer) geschaffen.

Die meisten dieser Unternehmen haben ihren Geschäftssitz in Großbritannien (40 %), Deutschland und den Vereinigten Staaten (jeweils 33 %).

Weltweit haben 15 % der Unternehmen digitale Produkte auf den Markt gebracht, die mit bestehenden Messen nicht direkt etwas zu tun haben. In diesem spezifischen Bereich sind die Unterschiede stark ausgeprägt: In Russland sind nur 7 % der Unternehmen diesen Weg gegangen, während es in den Vereinigten Staaten 42 % sind, gefolgt von Großbritannien und Deutschland – damit findet man dasselbe Trio vor, das sich durch die Schaffung von CDO-Stellen ausgezeichnet hat.

Index bezüglich Umsetzung des Digitalisierungsprozesses

Der Index bezüglich Umsetzung des Digitalisierungsprozesses zeigt, wie weit die vollständige Digitalisierung in der Industrie fortgeschritten ist, und erreicht weltweit 32 (+1 gegenüber dem Vorjahr). Im Vergleich zur ersten Umfrage des Vorjahres fällt insbesondere auf, dass 37 % der befragten Unternehmen eine unternehmensweite Strategie zur Umsetzung des digitalen Wandels entwickelt haben.

Und wie sieht es in der Schweiz aus?

Als führendes Unternehmen im Messeveranstaltungsbereich berücksichtigt die MCH Group die Herausforderungen des digitalen Wandels in ihrer Unternehmensstrategie. Daher investiert der Konzern weiterhin in die Digitalisierung seiner Tätigkeiten. Schwerpunkte sind die Entwicklung neuer digitaler Plattformen für Veranstaltungen, die für Sammler bestimmt sind, die Digitalisierung des Besuchermarketings und der Veranstaltungstechnologien zur Förderung des Informationstransfers, Matchmaking (Herstellung von Kontakten zwischen verschiedenen Personen anhand ihrer Affinität mit Hilfe eines Algorithmus, der komplexe Datenbankvergleiche ermöglicht) und die Bereicherung der Erfahrung dank der «Erweiterten Realität».

Bei der SIAMS werden die Begriffe Digitalisierung und Messe als widersprüchlich empfunden. Der Geschäftsführer Pierre-Yves Kohler äußerte sich folgendermaßen zu diesem Thema: «Eine Messe ist in erster Linie ein Ort der Begegnung von Menschen aus Fleisch und Blut. Virtuelle Plattformen führen zwangsläufig zu einer Dematerialisierung der Kontakte, wodurch keine echte Begegnung stattfinden kann. Andererseits muss alles daran gesetzt werden, dass sowohl die Kontakte als auch der Zugang zu Informationen erleichtert werden». Bei der diesjährigen Veranstaltung der Messe in Moutier (Münster) wurden die Eintrittskarten von den Ausstellern zwecks Informationsbeschaffung gescannt. Darüber hinaus hatten die Besucher die Möglichkeit, ihren Besuch auf dem Messegelände online vorzubereiten und Termine mit den Ausstellern zu vereinbaren. Die Messe stellt den Ausstellern außerdem ein Online-Informationsportal zur Verfügung, wo die Unternehmen jederzeit kommunizieren können. Der große Vorteil dieses Portals liegt darin, dass Informationen weit verbreitet, direkt mit dem Profil des Ausstellers verknüpft und automatisch auf Twitter weitergeleitet werden.

«Unsere Strategie besteht darin, unseren Kunden eine Wertschöpfung zu bieten, indem wir digitalisierte Leistungen mit der Möglichkeit, persönliche Kontakte zu knüpfen, kombinieren», ergänzt Pierre-Yves Kohler. «Wir müssen jedoch im Auge behalten, dass alle Maßnahmen einzig und allein darauf abzielen, den Erfolg unserer Aussteller zu gewährleisten, in erster Linie während der Veranstaltung, aber auch das ganze Jahr hindurch.»

Alexandre Catton, Projektleiter der EPHJ, teilt diese Auffassung. *„Die Digitalisierung im Messewesen ist von Vorteil, wenn sie sowohl für die Aussteller als auch für die Messebesucher eine echte Wertschöpfung mit sich bringt. Bei B2B-Fachmessen, wie zum Beispiel der EPHJ-EPMT-SMT, setzen wir die Digitalisierung für unsere globale Strategie ein. Es geht uns nicht darum, die*

Digitalisierung um ihrer selbst willen einzuführen, denn wesentlich bleibt der menschliche Kontakt zwischen den Unternehmen und deren Kunden bzw. Interessenten“. Die Genfer Messe bot ihren Ausstellern auch digitale Dienstleistungen an: „Wir haben ein Webportal geschaffen, damit sich die Aussteller online anmelden können, wir haben unsere Website neu gestaltet, indem wir mehr Videos und News aufgeschaltet haben, und darüber hinaus wurden soziale Netzwerke entwickelt, um den Ausstellern die Kommunikation zu erleichtern und ihnen die Möglichkeit zu geben, sich über die Neuheiten im Bereich Hochpräzision zu informieren. Den Besuchern steht eine App zur Verfügung, um sich auf der Messe leichter zurechtzufinden. Weitere Projekte werden derzeit geprüft.“

Die Digitalisierung ist in der Tat eines der Elemente der Ausstellungsstrategie, wie Alexandre Catton uns erklärt: „Die Digitalisierung ist ein Teil unserer Strategie. Außerhalb der Messezeiten wird

sie genutzt, um die Verbindung mit unserem Umfeld zusätzlich zu unserer Präsenz vor Ort zu pflegen, und um den Ruf der EPHJ-EPMT-SMT-Messe im In- und Ausland weiter zu verbessern. Aus diesem Grund wurde unsere digitale Kommunikation in vier Sprachen übersetzt“.

Es gibt keinen Grund, sich mit Produkten, die nicht in direktem Zusammenhang mit der Ausstellung stehen, zu diversifizieren. „Genau wie unsere LinkedIn-Seite, die an die Fachleute gerichtet ist, möchten wir die Verbindung zwischen den für die Aussteller gedachten Digitaltools (zur Verbesserung des Informationsflusses) und der Messe beibehalten. Wir sind bestrebt, sowohl unsere Aussteller als auch schweizerisches sowie internationales Know-How im Bereich der Hochpräzision zur Geltung zu bringen“, beschliesst Alexandre Catton.

ENGLISH

Digitisation, a new tool for trade fairs

The International Fairs and Exhibitions Union UFI is an association of international fair organizers, fair ground managers, international and national associations of the fair industry and service providers with global activity. Founded 1925 in Milan, it has today more than 760 members (+11% in one year) in 85 countries.

For several years now, it has been conducting surveys among its members to assess the situation in the event market. The 21st survey, conducted in June 2018, was answered by a record number of 312 companies from 55 countries. The results are detailed for 18 geographical zones, including 14 major markets.

Survey results reveal very positive trends at different levels

Regarding turnover, for the first time in ten years, all four global regions report a positive development simultaneously: Everywhere, the share of companies declaring an increase in turnover is going up, regarding the second half of 2018. And for the first half of 2019, the barometer reports the highest ever share of positive expectations for Europe.

In terms of operating profit, most companies maintained a good level of performance in 2017 and more than 40% of companies from all regions declared an increase of more than 10% compared to 2016. The highest proportions of companies declaring such an increase are observed in India (72%), Germany and the U.S. (both 70%); on the opposite side, the lowest proportions are in Russia (21%), South Africa and many countries in Asia/Pacific (40% or below, but not in India, China and Indonesia).

When asked about their top business issues, the “state of the national/ regional economy” was considered most important,

with 24% of all respondents naming this as a top business issue. “Competition from within the industry” was considered a top business issue by 18% of survey respondents, down 3% compared to 6 months ago, and now at the same level as “Global economic developments” (up 2%). Regarding additional top issues, “Internal Challenges” and “Impact of digitisation” follow in the ranking

Finally, a majority of companies have responded to the accelerating process of digitisation in the exhibition industry. The first action most frequently undertaken was “Added digital services/products around existing exhibitions (i.e.: apps, digital advertising, digital signage). This is already widely established in Brazil (86%), Italy (85%) and Germany (83%). The second action named “Changed internal processes and workflows in our company into digital processes” was chosen by 54% of respondents having implemented actions.

22% of companies participating in the survey have created a designated function (like a Chief Digital Officer) in the upper/top management

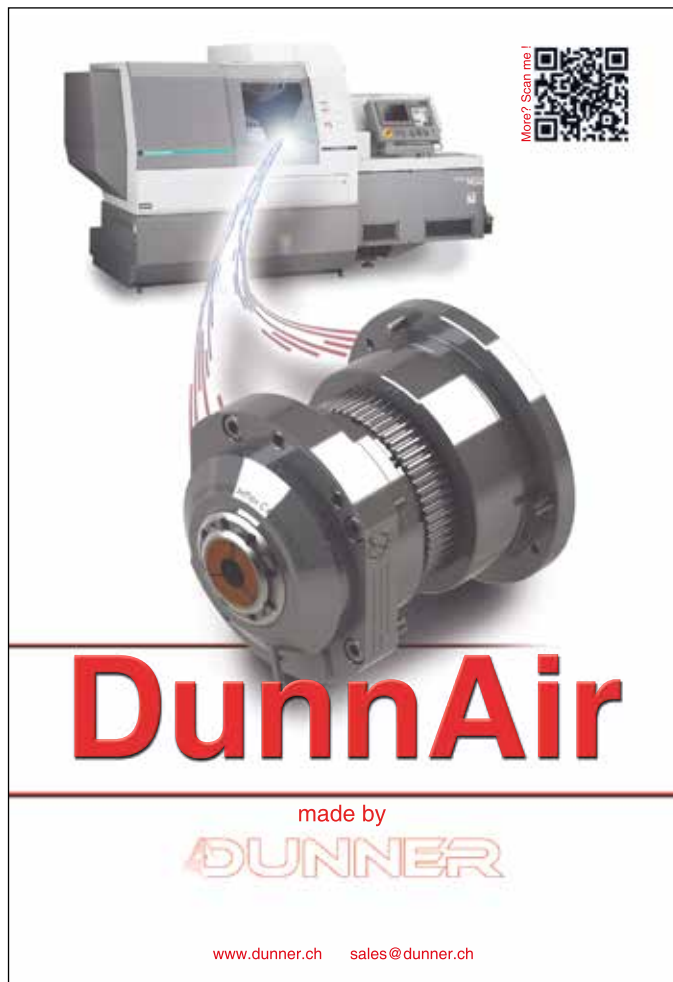
led here by the U.K. (40%), Germany and the U.S. (both 33%).

Worldwide, 15% of companies have launched digital products that are not directly linked to existing exhibitions. Disparities are quite marked in this specific area: only 7% of Russian companies are concerned, while they are 42% in the United States. This is followed by English and German companies, forming the same trio that created a CDO function.

The "Digitisation Implementation Index" (DIX) aiming to show how far the industry has progressed towards a "full digitisation" reaches 32 globally (+1 compared to a year ago). Compared to last year's initial survey, the most striking development is the fact that, by now, 37% of the participating companies state that they have developed a digital transformation strategy on a company level.

And in Switzerland?

As the Swiss leader in the organisation of trade fairs, the MCH Group integrates the challenges of digital transformation into its corporate strategy. The group thus continues to invest in the digitalization of its activities. The priorities are the development of new digital platforms for events for collectors, the digitisation of visitor marketing and event technologies for the transfer of information, matchmaking (linking two individuals by affinity according to an algorithm allowing complex cross-referencing of databases) and to enrich the experience with "augmented reality".



More? Scan me!

DunnAir

made by
DUNNER

www.dunner.ch sales@dunder.ch

On the SIAMS side, the terms digitalization and fair are perceived as somewhat contradictory. Director Pierre-Yves Kohler explains: "A trade fair is above all a meeting place «in the flesh». Dematerializing contacts through virtual platforms, for example, goes against this aspect of real contact. On the other hand, anything that can facilitate contacts and simplify access to information must be put in place». This year, the fair offered the scanning of tickets by the exhibitors for the collection of information. Visitors also had the opportunity to prepare their visit online on the exhibition website and plan their appointments with exhibitors. The exhibition also provides its exhibitors with an online information portal on which companies can communicate at any time. The strong point of this portal is that information is widely disseminated, directly linked to the exhibitor's profile and automatically relayed on Twitter.







"We have a real strategic will to be a value-added supplier by offering a package where digitization and reality are closely linked," adds Pierre-Yves Kohler. "However, let us keep in mind that all these steps have only one goal, to ensure the success of our exhibitors. This is mainly during the event but also throughout the year».

Alexandre Catton, project manager at EPHJ, shares this point of view: "The digitisation of trade fairs is interesting if it brings real efficient added value to exhibitors and visitors. For a B to B trade show such as EPHJ-EPMT-SMT, digitalization is one of the tools we use in our global strategy. It is not an end in itself because the essential remains the human contact between the company and its customer, or prospect". The Geneva-based fair also provided its exhibitors with digital services: "We have created a web portal allowing exhibitors to register online, modernised our website with more videos and news and developed social networks that we make available to them to communicate or follow the latest news from the professional high precision world. Visitors benefit from an application that helps them to find their way through our fair. Other projects are under study".





Digitisation is indeed one of the elements of the exhibition's strategy, as Alexandre Catton explains to us: "It is useful outside the exhibition period to maintain this link with our ecosystem in addition to our presence in the field and to develop the reputation of the EPHJ-EPMT-SMT exhibition in Switzerland and abroad. Hence our digital communication in 4 languages".

There is no reason to diversify by developing products that are not directly related to the exhibition. "Just like our LinkedIn page, which enriches this professional community, we want to keep this link between our digital tools which are at the service of our exhibitors to relay their information and the Fair. Our ambition remains to showcase our exhibitors and their Swiss and international expertise in the field of high precision," concludes Alexandre Catton.







Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Turning Days DE-Friedrichshafen 19-12/02/2019  www.turning-days.de	Machines, produits finis, sous-traitance, innovations, services et nouvelles tendances dans le domaine du tournage. Maschinen, Fertigerzeugnisse, Zulieferwesen, Innovationen, Dienstleistungen und neue Trends im Bereich der Drehteilindustrie. Machines, finished products, subcontracting, innovations, services et new trends in turning technology.	250	4'550	 20%
Inhorgenta DE-München 22-25/02/2019  www.inhorgenta.com	Montres, bijoux et Lifestyle. Techniques de gravage, galvanoplastie, optique, design. Uhren, Schmuck und Lifestyle. Gravurtechniken, Galvanik, Optik, Design. Timepieces, jewellery and Lifestyle. Engraving techniques, electroplating, optics, design.	1'026	27'000	 32%
Global Industrie FR-Lyon 5-8/03/2019  www.global-industrie.com	Réunion des salons Midest, Smart, Industrie et Tolexpo. Tout l'écosystème industriel, de la start-up au grand groupe de donneurs d'ordres, en passant par le sous-traitant, le fabricant d'équipement ou de solutions industrielles, les pôles de compétitivité, centres de recherche et incubateurs. Zusammenfassung der Fachmessen Midest, Smart, Industrie und Tolexpo. Das gesamte industrielle Ökosystem, von Start-ups bis hin zu großen Kundengruppen, darunter Subunternehmer, Hersteller von Industriearüstungen oder -lösungen, Wettbewerbscluster, Forschungszentren und Inkubatoren. Gathering of the Midest, Smart, Industrie and Tolexpo trade fairs. The entire industrial ecosystem, from start-ups to large groups of clients, including subcontractors, manufacturers of industrial equipment or solutions, competitiveness clusters, research centres and incubators.	2'254	40'800	 9%






Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Baselworld CH-Bâle 21-26/03/2019  www.baselworld.com	Salon mondial de l'horlogerie/bijouterie. Weltmesse für Uhren und Schmuck. World Watch and Jewellery Show.			
Hannover Messe DE-Hannover 1-5/04/2019  www.hannovermesse.de	Réunion de plusieurs salons phares internationaux traitant d'automatisation industrielle, de sous-traitance, d'usines intelligentes, d'énergie, de techniques de vacuum, de technologies de surface. Zusammenschluss mehrerer internationaler Leitmessen zu den Themen Industrieautomation, Zulieferer, intelligente Fabriken, Energie, Vakuumtechnik, Oberflächentechnik. Gathering of several key international trade fairs focused on industrial automation, industrial supply, digital factory, energy, vacuum techniques, surface technologies.	5'800	210'000	 30%
RIST FR-Valence 2-4/04/2019  www.rist.org	32 ^{ème} édition du RIST, Rencontres Interrégionales de Sous-Traitance du Sud-Est, et RISF, Rencontres Industrielles des Services et de la Fourniture. 32. Ausgabe des RIST (Rencontres Interrégionales de Sous-Traitance du Sud-Est – Interregionales Treffen der Zulieferbetriebe Südostfrankreichs) und des RISF (Rencontres Industrielles des Services et de la Fourniture – Treffen der Dienstleistungserbringer und Materialbereitsteller. 32 nd edition of the RIST, Interregional meeting for subcontracting and of the RISF, interregional meeting for services and supply.	340	5'000	

Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
DST DE-Villingen 10-12/04/2019  www.dstsuedwest.de	Produits et services dans le domaine de l'usinage par enlèvement de copeaux. Produkte und Dienstleistungen im Bereich Dreh- und Zerspanungstechnik. Products and services in the field of machining by chip removal.	114	3'250	
T4M DE-Stuttgart 7-9/05/2019  www.messe-stuttgart.de/t4m	Nouveau salon des technologies médicales. Environnement de production, technologies, services, composants et matériaux. Neue Messe für Medizintechnik. Produktionsumfeld, Fertigungstechnik, Dienstleistungen, Komponenten und Werkstoffe. New medical technology trade fair. Production environment, technologies, services, components and materials.			1 ^{re} édition / 1. Ausgabe / 1 st edition
Control DE-Stuttgart 7-10/05/2019  www.control-messe.de	Salon international des technologies, produits, sous-ensembles et solutions complètes destinés à l'Assurance qualité. Internationale Messe im Bereich Technologien, Produkte, Teilbaugruppen und umfassende Lösungen für die Qualitätssicherung. International trade fair for technologies, products, sub-assemblies and complete solutions for quality assurance.	942	29'400	 29%
Prodex CH-Basel 14-17/05/2019  www.prodex.ch	Salon spécialisé suisse de la machine-outil, de l'outillage et de la métrologie de production. Schweizer Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Fertigungsmesstechnik. Swiss trade fair for machine tools, tools and production measurement.	330	30'000	 15%

Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Swisstech CH-Basel 14-17/05/2019  CONNECTING THE INDUSTRY www.swisstech-messe.ch	Salon international pour les matériaux, les composants et l'assemblage de systèmes. Internationale Fachmesse für Werkstoffe, Komponenten und Systembau International trade fair for materials, components and system assembly.	440	20'000	 18%
Medtec Live DE-Nürnberg 21-25/05/2019  www.medteclive.com	Successeur de Medtec Europe. Présentation de l'ensemble de la chaîne de valeur, des prototypes à la production, en passant par les processus en aval. Nachfolger von Medtec Europe. Darstellung der gesamten Wertschöpfungskette, vom Prototyp über die Produktion bis hin zu nachgelagerten Prozessen. Successor of Medtec Europe. Presentation of the entire value chain, from prototypes to production and downstream processes.			1 ^{re} édition / 1. Ausgabe / 1 st edition
Moulding Expo DE-Stuttgart 21-24/05//2019 	Salon international pour la fabrication d'outils, de modèles et de moules. Machines-outils, techniques de mesure, machines spéciales, software. Internationale Messe des Bereiches Werkzeug-, Modell- und Formenfertigung. Werkzeugmaschinen, Messtechniken, Spezialmaschinen, Software. International trade fair for tool, pattern and mould making. Machine tools, measuring technology, special machines, software.	760	15'000	 14%



Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
------------------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------------	--

Intermeditech
FR-Paris
21-23/05/2019

Salon professionnel de l'industrie des dispositifs médicaux, organisé avec quatre autres salons sous la bannière Paris Healthcare Week.

Fachmesse für die Medizinprodukteindustrie, die zusammen mit vier weiteren Fachmessen unter dem Banner Paris Healthcare Week organisiert wird.

100 2'500



Trade fair for the medical device industry, organised with four other trade fairs under the Paris Healthcare Week banner.

ITM Poland
PL-Poznan
4-7/06/2019

Produits et services liés à l'ingénierie industrielle et à la technologie. Machines-outils, métallurgie, traitement de surfaces, pneumatique, sécurité.

Produkte und Dienstleistungen im Zusammenhang mit Industrietechnik und Technologie. Werkzeugmaschinen, Metallurgie, Oberflächenbehandlung, Pneumatik, Sicherheit.

1'000 17'000



Products and services related to industrial engineering and technology. Machine tools, metallurgy, surface treatment, pneumatics, safety.

SIAE
FR-Le Bourget
17-23/06/2019

Salon international de l'aéronautique et de l'espace. Sous-traitance électrique, électronique, mécanique et métallurgique, matériaux composites et traitements de surfaces.

Internationale Messe des Bereichen Luft- und Raumfahrt. Zulieferwesen in den Bereichen Elektrik, Elektronik, Mechanik und Metallurgie, Verbundwerkstoffe und Oberflächenbehandlung.

2'380 142'000

16,5%



International Paris Air Show. Electrical and electronics subcontracting, mechanics and metallurgy, composite materials and surface treatment.



Salons - Messen - Trade shows 2019

**Salon
Messe
Trade Show**

**Fiche salon
Messeinfos
Trade Show sheet**

**Exposants
Aussteller
Exhibitors** **Visiteurs
Besucher
Visitors** **Visiteurs étrangers
Ausländische Besucher
Foreign visitors**

**EPHJ/EPMT/SMT
CH-Genève**

18-21/06/2019

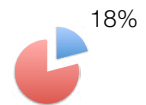
Matières premières, composants, machines, outillages, design, packaging pour la sous-traitance horlogère. Solutions innovantes dans les micro et nanotechnologies. R&D, production de matériaux, machines et équipements, pièces techniques et composants pour les technologies médicales.

Rohstoffe, Bauteile, Maschinen, Werkzeuge, Entwicklung und Verpackung für das Zulieferwesen der Uhrenindustrie. Innovierende Lösungen im Bereich Mikro- und Nanotechnologien. FuE, Werkstofffertigung, Maschinen und Ausrüstungen, technische Teile und Bauteile für den Bereich Medizintechnologie.

Raw materials, components, machines, tooling, design, packaging for watchmaking subcontracting. Innovative solutions in micro- and nanotechnologies. R&D, material production, machines and equipments, technical parts and components for the medical technologies.

800

20'000



www.ephj.ch

**PLI
FR-Colmar**

25-26/09/2019

Procédés laser pour l'industrie. Machines laser, machines de fabrication additive, sources laser, outillage, systèmes de mesure, équipements de sécurité, contrôle de procédés, logiciels, gaz.

Laserprozesse für die Industrie. Lasermaschinen, additive Fertigungsmaschinen, Laserquellen, Werkzeuge, Messsysteme, Sicherheitseinrichtungen, Prozesskontrolle, Software, Gas.







Laser processes for industry. Laser machines, additive manufacturing machines, laser sources, tools, measuring systems, safety equipment, process control, software, gas.










www.espace-laser.biz



Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Swiss Medtech Expo CH-Luzern 10-11/09/2019  www.medtech-expo.ch	<p>Fournisseurs, instituts de recherche et formation, prestataires de services dans les domaines de l'électronique, de la fabrication additive, de la construction de machines, de l'usinage des métaux, des microtechnologies, de la robotique au service des technologies médicales.</p> <p>Lieferanten, Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen, Dienstleistungserbringer der Bereiche Elektronik, additive Fertigung, Maschinenbau, Metallbearbeitung, Mikrotechnologien, Robotertechnik für die Medizintechnologien.</p> <p>Suppliers, research and training institutes, service providers in the fields of electronics, additive manufacturing, machines, metal machining, microtechnologies, robotics for medical technologies.</p>	160	1'700	 10%
Ineltec CH-Basel 10-13/09/2019  www.ineltec.ch	<p>Salon suisse de la technologie intelligente du bâtiment. Energie, automation du bâtiment, réseaux, lumière.</p> <p>Schweizer Messe für intelligente Gebäudetechnik. Energie, Gebäudeautomation, Netze, Beleuchtung.</p> <p>Technology Fair for Building and Infrastructure. Energy, building automation, networks, light.</p>	282	16'900	 7%
EMO DE-Hannovre 17-23/06/2019  www.emo-hannover.de	<p>Machines-outils, installations de production, outillages de précision, systèmes automatisés de flux des matériaux, technologies informatiques, électronique industrielle et accessoires.</p> <p>Werkzeugmaschinen, Produktionsanlagen, Präzisionswerkzeuge, automatisierte Materialflusssysteme, Informatiktechnologien, Industrieelektronik und Zubehör.</p> <p>Machine tools, production facilities, precision tooling, automation for storage and transportation, computers and peripherals, industrial electronics and accessories.</p>	2'200	130'000	 48%

Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Motek DE-Stuttgart 7-10/10/2019  www.motek-messe.de	Automatisation de production et d'assemblage, technologies d'alimentation, manipulation et manutention industrielle. Automatisierung der Produktions- und Montagevorgänge, Beschickungstechnologien, industrielle Vorgänge und Fördertechnik. Automation in production and assembly, feed technologies, handling technology and industrial handling.	974	34'720	 24,9%
Bondexpo DE-Stuttgart 7-10/10/2019  www.bondexpo-messe.de	Technologies de fixation. Matières premières pour les adhésifs et produits d'étanchéité, machines, équipements et accessoires pour l'industrie de la fabrication des adhésifs. Befestigungstechnik. Rohstoffe für Kleb- und Dichtstoffe, Maschinen, Geräte und Zubehör für die Klebstoffherstellungsindustrie. Fastening technologies. Raw materials for adhesives and sealants, machinery, equipment and accessories for the adhesive manufacturing industry.			
Deburring Expo DE-Karlsruhe 8-10/10/2019  www.deburring-expo.de	Fournisseurs de produits et prestations dans le domaine de l'ébavurage, de l'arrondissement et du polissage. Produktlieferanten und Dienstleistungserbringer in den Bereichen Entgraten, Verrunden und Präzisionsoberflächen. Suppliers of products and services in the field of deburring, rounding and polishing.	151	2'000	 17,3%
Parts2clean DE-Stuttgart 24-26/10/2019  www.parts2clean.de	Salon international pour le nettoyage industriel de pièces et de surfaces. Internationale Messe für die industrielle Reinigung von Teilen und Oberflächen. Suppliers of products and services of deburring technology and manufacturing of precision surfaces.	240	4'500	 24%

Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
Blechexpo DE-Stuttgart 5-8/11/2019  www.blechexpo-messe.de	Salon international pour l'usage de la tôle. Internationale Fachmesse für die Blechbearbeitung. International trade fair for sheet metal working	1'336	32'980	 32%
Schweisstec DE-Stuttgart 5-8/11/2019  www.schweisstec-messe.de	Salon international pour les techniques de jointure. Internationale Messe für Fügetechnologie. International trade fair for joining technology			
Compamed DE-Düsseldorf 18-21/11/2019  www.compamed.de	Fournisseurs de composants, modules, matières premières, équipements et technologies pour laboratoires, sous-ensembles électriques et électroniques à destination de l'industrie médicale. Zulieferer von Komponenten, Modulen, Rohstoffen, Ausrüstungen und Technologien für den Laborbedarf, elektrische und elektronische Unterbaugruppen für die Medizinindustrie. Suppliers of components, modules, raw materials, labor equipments and technologies, electrical and electronic subassemblies for medical industry.	783	19'000	 51%



Salons - Messen - Trade shows 2019

Salon Messe Trade Show	Fiche salon Messeinfos Trade Show sheet	Exposants Aussteller Exhibitors	Visiteurs Besucher Visitors	Visiteurs étrangers Ausländische Besucher Foreign visitors
------------------------------	---	---------------------------------------	-----------------------------------	--

Medica
DE-Düsseldorf
18-21/11/2019

Forum mondial de la médecine. Technique médicale, techniques de laboratoires, consommables, techniques d'information et de communication, technique orthopédique.

Weltmedizinisches Forum. Medizintechnik, Labortechnik, Verbrauchsmaterialien, Informations- und Kommunikationstechniken, Orthopädietechnik.

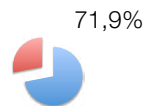
World Medical Forum. Medical technology, laboratory techniques, consumables, information and communication techniques, orthopaedic techniques.



www.medica.de

5'100

123'500



Electronica
DE-München

November 2019

Salon professionnel international pour les composants, les systèmes et les applications électroniques.

Internationale Fachmesse für elektronische Komponenten, Systeme und Anwendungen.

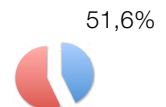
International trade fair for electronic components, systems and applications.



www.electronica.de

2'900

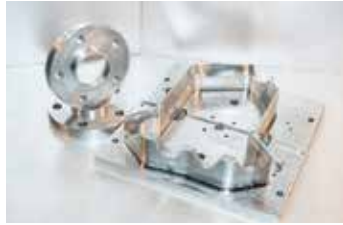
73'400



SUVEMA

Werkzeugmaschinen / Machines-outils

Compétences du pionnier de la commande numérique en Suisse



- Construction mécanique
- Industrie médicale
- Micromécanique et horlogerie
- Outils et moulistes



SUVEMA AG

CH-4562 Biberist | T 032 674 41 11 | www.suvema.ch
System certification ISO 9001/ISO 14001



CITIZEN

HASEGAWA

AKIRA - SEIKI
PRECISION CNC MACHINE TOOLS

BRIDGEPORT



LASER CHEVAL

SOUS-TRAITANT LASER

- MARQUAGE
- GRAVURE
- MICRO-SOUDURE
- DÉCOUPE FINE

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

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

FABRICANT DE MACHINES LASER

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

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de rigueur et de précision
donnent des résultats
incomparables.



ISO 13485:2016

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

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

P I G U E T
F R È R E S

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



FRANÇAIS

NGL Cleaning Technology, en route vers une nouvelle décennie

Pour aborder sereinement la prochaine décennie, la société nyonnaise a décidé de se réinventer en mettant l'accent sur deux axes : un support complet à ses clients et le développement de nouveaux produits.

La création il y a quelques années de la NGL Academy avait pour but d'offrir formation et information sur les produits, aussi bien à la clientèle qu'aux distributeurs et aux employés. Cette volonté de partager les connaissances amène aujourd'hui l'entreprise à organiser des « afterworks ».

L'afterwork organisé cet automne était destiné aux clients et prospects NGL de Suisse romande. Le thème choisi, « le nettoyage des pâtes à polir dans l'industrie horlogère et médicale ». Cette activité est difficile à gérer dans les entreprises en raison d'un grand nombre de facteurs ayant une influence sur le résultat final.

Les intervenants issus de l'industrie ont rendu compte de leurs expériences afin d'améliorer les techniques, permettre de comprendre les bonnes pratiques de polissage et présenter également des outils pour une bonne gestion des processus d'élimination de pâtes à polir en milieu industriel.

Un industriel a fait part de son expérience et a parfaitement illustré combien la formation du personnel et l'entretien des installations avec une traçabilité sous forme de journal de bord sont importantes pour la pérennité d'un procédé physico-chimique. Evoquant le nettoyage d'une large gamme de surfaces, souillées par différents polluants (pâtes à polir, vernis...), cette présentation a suscité un vif intérêt chez les participants qui rencontrent des problématiques similaires. Les propos ont clairement démontré qu'il est fondamental que la direction d'entreprise accorde l'importance nécessaire aux bonnes conditions de gestion du procédé de lavage, notamment au niveau des ressources en temps de travail et formation des opérateurs.

L'importance du choix, non seulement de la qualité d'eau mise en œuvre, mais également du processus chimique le mieux adapté, a été abordé par Mme Aurélie Borruto – Directrice Technique du Groupe NGL. Outre la présentation des fondamentaux du nettoyage lessiviel, une rubrique « traitement des eaux » dont le sujet présenté par Dr Félicien Mazille, Manager

de la Division Traitement des Eaux NGL, a mis en évidence les solutions concrètes disponibles pour une meilleure gestion des eaux usées contenant des pâtes à polir, grâce aux technologies NGL développées, soit par traitement physico-chimique, soit par évapo-concentration.

L'Afterwork s'est traditionnellement terminé par un apéritif dînatoire qui a permis des échanges entre participants et intervenants.

Des produits plus performants et plus sûrs

Pour le secteur médical, l'entreprise propose sa gamme de produits Galvex, dégraissants écologiques pour l'élimination de pâtes à polir et des huiles légères en procédés ultrasons. Compatible avec tous les types de matériaux, ces produits assurent un dégraissage complet des pièces même de géométrie complexe. Également destiné au domaine médical, le procédé de passivation Decomet permet d'éliminer les imperfections (fragments d'outils ou particules de fer) de la surface des pièces. Ainsi exempte de résidus, la surface pourra laisser l'oxygène de l'air recréer rapidement une couche d'oxyde compacte, homogène et protectrice.

Nouvelle gamme pour l'horlogerie et la bijouterie

De nombreux produits destinés à ces deux secteurs ont également gagné en performance tout en soignant l'aspect environnemental. La nouvelle Schutzlack NGL Bleue par exemple a été développée pour protéger temporairement certaines pièces horlogères (ponts, boîtiers, carrures) lors d'opérations d'usinage ou de satinage. Appliquée par pulvérisation, par trempage ou au pinceau, elle ne présente aucune toxicité pour l'Homme et son élimination est aisée en milieu lessiviel. Son séchage rapide à l'air ambiant permet un gain de temps considérable entre les diverses opérations.

Nouvellement développé, le Galvex 20.03 est un dégraissant universel faiblement alcalin utilisée pour l'élimination des pâtes à polir, huiles légères, huiles de rodages et marques de doigts par

ultrasons. Compatible tous métaux (sauf carbures), il est utilisé dans les secteurs de l'horlogerie, bijouterie, médical, micromécanique, robinetterie, automobile, cristallerie, optique ophtalmique.

Le « Rodaclean 2018 » est destiné à l'élimination des pâtes à polir et des huiles légères. Compatible avec le titane, céramique, aciers, aciers inox..., il assure un dégraissage complet des pièces, avec une excellente mouillabilité des surfaces. Parfaitement adapté dans le secteur médical et implantologie, il permet une excellente préparation des surfaces après polissage, usinage et avant métallisation sous vide.

La dernière gamme développée récemment par l'entreprise illustre parfaitement sa volonté de proposer des produits de plus en plus sûrs. L'Uniceral 208 et le Ceraltin 211 sont utilisés pour le « decoating », autrement dit pour enlever la couche de protection de certains outils avant leur réaffûtage. Jusqu'à maintenant, le recours à des produits chimiques lourds était la norme. La nouvelle formulation s'avère nettement moins nocive tout en assurant d'excellents résultats. L'élimination de revêtements à

base de titane et d'aluminium est totale, il n'y a aucun phénomène d'oxydation du support et la géométrie de l'outil n'est pas touchée.

Preuve que les produits NGL sont de plus en plus propres, le nombre de pictogrammes de mise en garde diminue régulièrement sur les étiquettes. « Notre département R&D fait un excellent travail et nous prépare à faire face à de nouvelles législations », déclare Jean-Michel Balmelle.

Evolution future

La situation actuelle est bonne, principalement dans le médical et l'horlogerie. « Notre entreprise est aujourd'hui active dans une vingtaine d'industries. Il reste donc bien des domaines à explorer. Dès l'année prochaine, nous chercherons à renforcer notre présence dans des secteurs peu travaillés actuellement ou carrément nouveaux. Je vous invite donc à suivre notre actualité sur notre site internet ainsi que sur notre page LinkedIn », conclut le CEO.

DEUTSCH

NGL Cleaning Technology startet ins nächste Jahrzehnt

Die in Nyon niedergelassene Gesellschaft hat beschlossen, neue Wege einzuschlagen, um dem nächsten Jahrzehnt mit Zuversicht zu begegnen, und sich dementsprechend auf zwei Bereiche – einen umfassenden Kundendienst und die Entwicklung von neuen Produkten – zu konzentrieren.

Die NGL Academy wurde vor ein paar Jahren mit dem Ziel gegründet, sowohl den Kunden als auch den Vertriebspartnern und Angestellten Ausbildungen und Informationen zu den Produkten zu bieten. Der Wunsch, den Wissensaustausch zu fördern, hat das Unternehmen veranlasst, „After-Work-Partys“ zu veranstalten.

Die in diesem Herbst organisierte After-Work-Party war für NGL-Kunden und Interessenten in der Westschweiz bestimmt. Als Thema wurde die Reinigung von Polierpasten in der Uhren- und Medizinindustrie gewählt. Aufgrund zahlreicher Faktoren, die einen Einfluss auf das Endergebnis haben können, wird diese Arbeitstape von den Unternehmen als schwierig eingestuft.

Die im Industriebereich tätigen Referenten berichteten über ihre Erfahrungen und stellten sowohl empfehlenswerte Polierpraktiken als auch Werkzeuge vor, um den Teilnehmern zu helfen, ihre Techniken zu verbessern, und die Entsorgung der Polierpasten in industriellen Umgebungen in den Griff zu bekommen.

Ein Unternehmen berichtete von seinen Erfahrungen und erklärte sehr anschaulich, wie wichtig die Personalschulung und die

rückverfolgbare Wartung (mit Führung eines Logbuchs) von Anlagen sind, um die Nachhaltigkeit des physikalisch-chemischen Prozesses sicherzustellen. Dieser Vortrag erläuterte die Reinigung verschiedenster Oberflächen, die mit Schadstoffen aller Art

LNS

YOUR ONE-STOP-SHOP
FOR MACHINE-TOOL PERIPHERALS

DO YOU NEED:

- Monitoring of the production remotely from mobile devices?
- Saving time in production changeover and anticipating downtimes into the production planning?
- Getting the full picture of the production in real time?

LNS

LNS SA
Route de Frinwillier
2534 Orvin
Switzerland

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

SV-20R
neu • nouveau

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

Verlangen Sie eine Offerte!

... vorausschauend - für nachhaltige Lösungen

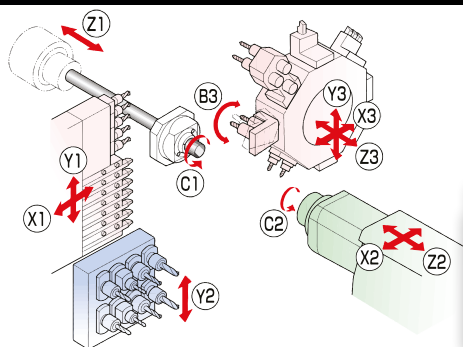
... proactifs - pour des solutions durables

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

Demandez une offre!



www.starmicronics.ch



(Polierpasten, Lacke, usw.) verunreinigt waren, und weckte großes Interesse bei Teilnehmern mit ähnlichen Problemen. Es ging klar daraus hervor, dass Geschäftsleitungen dem Waschprozess die erforderliche Bedeutung beimessen müssen, und zwar insbesondere hinsichtlich Arbeitszeit und Bedienschulung.

Frau Aurélie Borruto, die technische Leiterin der Gruppe NGL, betonte, dass nicht nur die Qualität des eingesetzten Wassers, sondern auch des bestgeeigneten chemischen Prozesses wesentlich sei. Abgesehen von den Grundlagen zum Thema Reinigung stellte Dr. Félicien Mazille, Leiter der Abteilung Abwasseraufbereitung von NGL, konkrete Lösungen für eine bessere Aufbereitung von polierpastenhaltigem Abwasser vor: Dank der von NGL entwickelten Technologien kommt sowohl eine physikalisch-chemische Behandlung als auch eine Evapo-Konzentration in Frage.

Die Afterwork-Party endete rund um einen Aperitif mit Buffet – damit hatten die Teilnehmer und Referenten Gelegenheit sich auszutauschen.

Mehr Leistung, höhere Sicherheit

Für den Medizinsektor bietet das Unternehmen die Produktreihe Galvex – ökologische Entfettungsmittel zur Entfernung von Polierpasten und Leichtölen mit Hilfe von Ultraschallverfahren – an. Diese Produkte können für alle Werkstoffe eingesetzt werden und gewährleisten eine vollständige Entfettung der Teile, selbst wenn diese komplexe Geometrien aufweisen. Das ebenfalls für den medizinischen Bereich bestimmte Decomet-Passivierungsverfahren ermöglicht, Oberflächenmängel (Werkzeugfragmente oder Eisenpartikel) zu beseitigen. Sobald die Oberfläche frei von jeglichen Rückständen ist, kann der in der Luft enthaltene Sauerstoff schnell wieder eine kompakte, homogene und schützende Oxidschicht bilden.

Neue Produktreihe für die Uhren- und Schmuckindustrie

Die Leistung von zahlreichen für diese beiden Sektoren bestimmten Produkten wurde verbessert, wobei die Umweltverträglichkeit jeweils im Vordergrund stand. So zum Beispiel wurde der neue Schutzlack NGL Bleue entwickelt, um bestimmte Uhrenteile (Brücken, Gehäuse, Mittelteile) während der Bearbeitung oder Satinierung temporär zu schützen. Dieser Schutzlack wird durch Sprühen, Eintauchen oder Bürsten aufgetragen, ist für Menschen ungiftig und lässt sich in einem Waschmilieu mühelos entfernen. Da dieser Lack schnell an der Umgebungsluft trocknet, wird zwischen den einzelnen Vorgängen sehr viel Zeit eingespart.

Der Universalentfetter Galvex 20.03 wurde vor kurzem entwickelt und zeichnet sich durch niedrige Alkalität aus; er wird zur Entfernung von Polierpasten, Leichtölen, Honölen und Fingerabdrücken mittels Ultraschall eingesetzt. Er ist mit allen Metallen mit Ausnahme von Karbiden kompatibel und wird in den Bereichen Uhren-, Schmuck-, Medizin-, Mikromechanik-, Armaturen- und Automobilindustrie, sowie bei der Kristallherstellung und in der Augenoptik eingesetzt.

Rodaclean 2018 ist für die Entfernung von Polierpasten und Leichtölen bestimmt. Dieses Produkt ist mit Titan, Keramik, Stählen, Edelstahl usw. kompatibel und gewährleistet eine vollständige Entfettung der Teile, wobei eine ausgezeichnete Benetzung

der Oberflächen sichergestellt wird. Es eignet sich bestens für die Bereiche Medizin und Implantologie und ermöglicht eine bestmögliche Vorbereitung der Oberflächen nach dem Polier- und Bearbeitungsvorgang sowie vor der Vakuummetallisierung.



Belle affluence à l'Afterwork de cet automne.
Viel Zulauf an der Afterwork in diesem Herbst.
Nice attendance at the Afterwork this fall.

Die letzte Produktreihe, die vom Unternehmen vor kurzem entwickelt wurde, veranschaulicht vortrefflich den Wunsch, zunehmend sichere und zuverlässige Produkte anzubieten. Uniceral 208 und Ceraltin 211 werden für den „Decoating“-Vorgang eingesetzt, also zur Entfernung der Schutzschicht von bestimmten Werkzeugen vor dem Nachschleifen. Bislang war der Einsatz von giftigen

LNS[®]

YOUR ONE-STOP-SHOP

FOR MACHINE-TOOL PERIPHERALS

THEN YOU NEED:





The whole LNS team is looking forward to introducing the e-CONNECT solutions!



LNS SA
Route de Frinwillier
2534 Orvin
Switzerland

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

Chemikalien die Regel. Die neue Formel ist weit weniger schädlich und gewährleistet dennoch ausgezeichnete Ergebnisse. Schichten auf Titan- und Aluminiumbasis werden vollständig entfernt, der Träger oxidiert nicht, und die Werkzeuggeometrie wird nicht beeinträchtigt.

Die Zahl der Warnbildzeichen auf den Etiketten nimmt stetig ab, was ein Zeichen dafür ist, dass die NGL-Produkte immer umweltverträglicher werden. „Unsere FuE-Abteilung leistet hervorragende Arbeit und versetzt das Unternehmen in die Lage, zukünftige gesetzliche Vorschriften einzuhalten“, erklärte uns Jean-Michel Balmelle.

ENGLISH

NGL Cleaning Technology, on the way to a new decade

To face the next decade with confidence, the Nyon-based company has decided to reinvent itself by focusing on two main areas: complete support for its customers and the development of new products.

The NGL Academy was founded a few years ago with the aim of providing training and information on products to customers, retailers and employees. The desire to share knowledge has now prompted the company to organise a series of "afterworks".

The afterwork organised this autumn was aimed at NGL customers and prospects in French-speaking Switzerland. The chosen theme, "cleaning polishing pastes in the watch and medical industry". This activity is difficult to manage in companies due to a large number of factors influencing the final result.

Industry stakeholders reported on their experiences in order to improve techniques, understand good polishing practices and also present tools for the proper management of polishing paste disposal processes in industrial environments.

An industrialist shared his experience and perfectly illustrated how important the training of personnel and the maintenance of installations with traceability in the form of a logbook are for the sustainability of a physico-chemical process. Evoking the cleaning of a wide range of surfaces, soiled by different pollutants (polishing pastes, varnishes...), this presentation aroused great interest among participants who are facing similar problems. The comments clearly demonstrated that it is essential for the company management to give the necessary importance to the good management conditions of the washing process, particularly in terms of working time resources and operator training.

The importance of the choice, not only of the water quality used, but also of the most appropriate chemical process, was addressed by Mrs Aurélie Borruto - Technical Director of the NGL Group. In addition to presenting the fundamentals of detergent cleaning, a "water treatment" section, the subject of which was presented by Dr Félicien Mazille, Manager of the NGL Water Treatment Division, highlighted the concrete solutions available for better management of wastewater containing polishing pastes, thanks

Zukünftige Entwicklung

Die aktuelle Situation ist sehr zufriedenstellend, insbesondere in den Bereichen Medizin- und Uhrenindustrie. „Unser Unternehmen arbeitet heute für ca. zwanzig Industrien. Dementsprechend gibt es noch viele Bereiche, denen wir unsere Dienste anbieten könnten. Ab 2019 werden wir uns verstärkt auf Bereiche konzentrieren, in denen wir kaum präsent sind, oder die völlig neu sind. Ich lade Sie herzlich ein, unsere Neuigkeiten auf unserer Website und auf unserer LinkedIn-Seite zu verfolgen“, meinte der CEO abschließend.

to the NGL technologies developed, either by physico-chemical treatment or by evapo-concentration.

The Afterwork ended as usual with a dinner aperitif that allowed exchanges between participants and speakers.

More efficient and safer products

For the medical sector, the company is proposing the Galvex range of environmentally-friendly degreasing agents for removing light oils and polishing pastes in ultrasonic processes. Compatible with all types of material, these products guarantee totally effective grease removal from parts, including those with complex geometry. Also aimed at the medical field, the Decomet passivation process is used to remove imperfections (fragments of tools or iron particles) from parts' surfaces. Thus free from residues, the surface will react with the air's oxygen content to rapidly rebuild a compact, homogeneous and protective oxide layer.

New range for the watchmaking and jewellery sectors

Many products aimed at these two sectors have gained in efficiency, while being kind to the environment. The new Schutzlack NGL Bleue, for example, was developed to temporarily protect some watchmaking parts (bridges, cases, case-middles) during machining or satin-finishing operations. Applied by spraying, dipping or brushing, it is not toxic for man and is easily removed in detergent. Quick drying in the ambient air helps save a lot of time between the various operations.

Galvex 20.03 is a newly developed, low alkaline universal degreaser used for the removal by ultrasound of polishing pastes, light oils, honing oils and fingerprints. Compatible with all metals (except carbides), it is used in the watchmaking, jewellery, medical, micromechanical, valves, automotive, crystal and ophthalmic optics sectors.



The "Rodaclean 2018" is designed for the removal of polishing pastes and light oils. Compatible with titanium, ceramics, steels, stainless steels, etc., it ensures complete degreasing of parts, with excellent surface wettability. Perfectly adapted to the medical and implantology sector, it allows excellent surface preparation after polishing, machining and before vacuum metallization.

The range most recently developed by the company is fully consistent with its strategy to propose increasingly safe products. Uniceral 208 and Ceraltin 211 are used for "decoating", in other words for removing the protective coating from some tools prior to reshaping. Until now, the use of heavy chemicals has been the

norm. The new formulation is far less noxious, while ensuring excellent results. Total elimination of titanium- and aluminium-based coatings is ensured, there is no oxidation phenomenon occurring on the substrate and the tool's geometry is not affected.

The decreasing number of warning symbols on labels is proof that NGL products are becoming increasingly cleaner. "Our R&D department has done some excellent work and has prepared us for any changes in legislation", commented Jean-Michel Balmelle.

Future development

The current situation is good, mainly in the medical and watch-making industries. "Our company is currently active in around twenty or so industries. So there are still many fields to explore. As of next year, we will try to strengthen our presence in sectors that remain under-developed for the moment, or branch out into new ones. Please feel free to follow our latest news on our website and on our LinkedIn page", the CEO concluded.

NGL CLEANING TECHNOLOGY SA

Chemin de la Vuarpillière 7
CH-1260 NYON
T. +41 (0)22 365 46 66
www.ngl-group.com

LECUREUX

eScrew

Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux

Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher

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



FRANÇAIS

Perçages profonds dans l'acier inoxydable : un seul passage suffit grâce à une capacité de refroidissement quatre fois plus importante

Mikron Tool a présenté en conférence de presse lors de la dernière AMB à Stuttgart une série de nouveaux outils, dont le foret CrazyDrill Cool SST-Inox.

CrazyDrill Cool SST-Inox est un foret en carbure monobloc, disponible dans des diamètres de 1 à 6 mm, conçu pour l'usinage des aciers inoxydables, des alliages résistant à la chaleur (à base de nickel) et des alliages chrome-cobalt. Après les versions courtes 6 x d et 10 x d lancées sur le marché en 2016, ce type de foret est maintenant également disponible pour des profondeurs de forage allant jusqu'à 15 x d et 20 x d. Le fabricant suisse d'outils Mikron Tool s'oriente donc clairement vers le perçage profond pour la gamme des inox.

Interrogé sur les particularités de ce nouveau produit, M. Schnyder, responsable de Mikron Tool International et initiateur de ce développement, explique : *"Le gros défi des ingénieurs développement était de surmonter la difficulté de l'enlèvement de copeaux à travers les longues rainures en spirale. En fait, la géométrie des versions courtes déjà existantes a pu être reprise: un profil de type brise-copeaux à l'extrémité, qui génère des copeaux courts et courbés, et un profil de rainure allongé dans la partie arrière qui, ajouté à un refroidissement constant du liquide de coupe, facilite l'évacuation des copeaux. Une mesure supplémentaire était toutefois nécessaire avec ces longueurs de perçage pour éviter que les forces n'augmentent lors du perçage en profondeur: le polissage des rainures. La surface extrêmement lisse des rainures hélicoïdales offre une différence significative dans des profondeurs de perçage supérieures à 10 x d. Avec les autres facteurs mentionnés, cela permet de garantir que les forces restent les mêmes, y-compris lors de perçages profonds".*

Un seul passage suffit pour atteindre toute la profondeur de perçage et les copeaux s'enlèvent facilement des rainures, et ceci avec des vitesses de coupe et d'avance élevées.

Performance de refroidissement maximale

Une autre caractéristique décisive pour un usinage fiable des matériaux inoxydables à des vitesses de coupe élevées est l'efficacité du refroidissement. Des canaux de refroidissement en spi-

rale sont intégrés dans le foret Inox de Mikron Tool et guident le lubrifiant de refroidissement jusqu'à la pointe de l'outil. Sa forme spéciale, avec sa section transversale, assure un débit du liquide de refroidissement jusqu'à quatre fois supérieur à celui d'une section ronde. Afin de garantir cette performance de refroidissement même lors du perçage de petits diamètres inférieurs à 3 mm, la tige est équipée d'une « chambre de puissance » (sorte de cavité dans la tige). Cette puissance de refroidissement élevée empêche la surchauffe des arêtes de coupe, évitant leur rupture et la formation d'arêtes rapportées.

Temps de perçage court, longue durée de vie

M. Schnyder l'assure, ce nouveau foret est extrêmement fiable et sa durée de vie a sensiblement augmenté, en particulier lors de l'usinage d'alliages thermorésistants. L'utilisateur peut ainsi fabriquer ses pièces, souvent précieuses, avec une grande sécurité du processus. M. Schnyder cite l'exemple d'un fabricant de vannes vapeur en acier inoxydable austénitique DIN 1.4301 (AISI 304) pour machines à café qui a utilisé un CrazyDrill Cool SST-Inox Ø 2,75 mm pour percer un trou d'une profondeur de 15 x d en un seul passage et qui a usiné plus de 100.000 pièces avec un outil. C'est deux fois plus que ce qui était réalisable auparavant.

Les tests internes ont démontré qu'il est possible de multiplier la durée de vie des outils par trois, en fonction du matériau à usiner.

M. Schnyder relève également le grand potentiel d'économie de temps. Les premières expériences montrent en effet qu'en respectant les données de coupe recommandées, le processus de perçage d'une profondeur de 20 x d en un seul passage, peut être réduit d'un facteur 10. Ce qui a surpris tout le monde, y-compris les développeurs, est qu'il est possible voire

recommandé de percer toute profondeur à la même vitesse et avec les mêmes avances, que ce soit un trou court de 6 x d ou un trou profond de 20 x d.

Un processus de perçage sûr garantit la qualité

Afin d'assurer une bonne qualité de perçage avec ces forets, les directives recommandées doivent être respectées. Pour des profondeurs de perçage supérieures à 6 x d, un trou pilote est nécessaire, idéalement avec le CrazyDrill Coolpilot développé pour compléter le CrazyDrill Cool SST-Inox. Ses dimensions et ses tolérances sont parfaitement adaptées à celles du foret pour trous profonds. Pour les vitesses de coupe et les avances, il est également recommandé de sélectionner une valeur dans la plage spécifiée. Ceci garantit une qualité maximale de l'alésage en termes de cylindricité, d'axe central et de finition de surface.

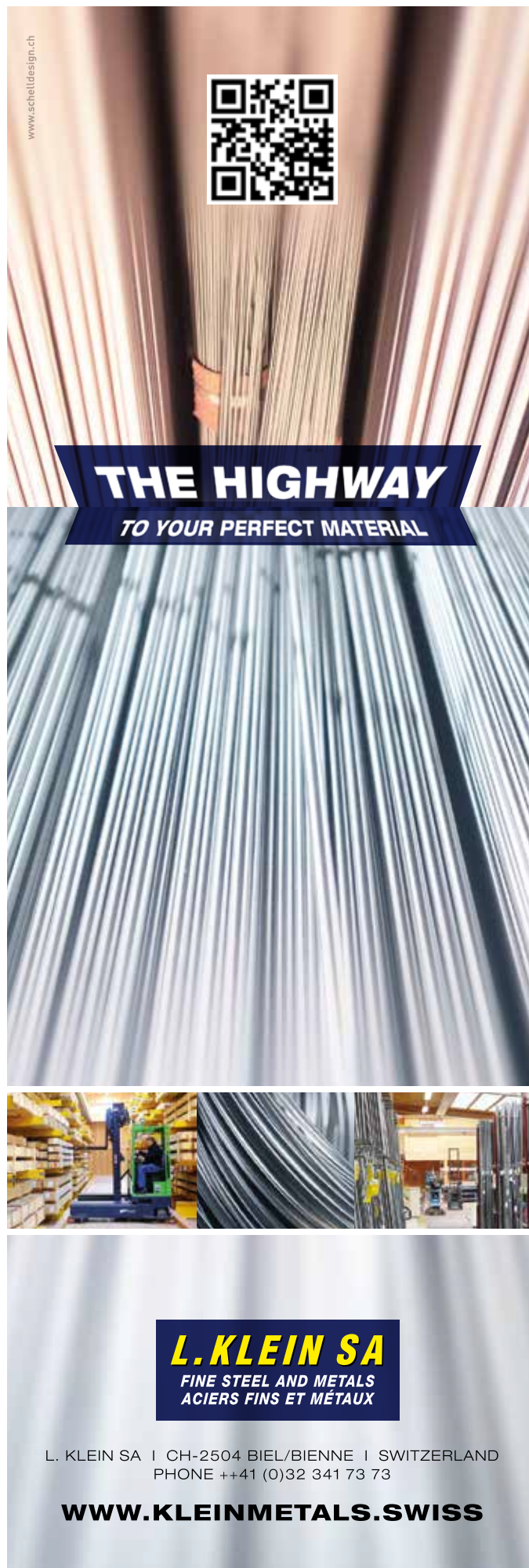
Production soutenue

La production du fabricant suisse d'outils tourne actuellement à plein régime afin de pouvoir livrer les forets aux clients le plus rapidement possible à partir du stock.

Mikron Tool a 20 ans

Mikron Tool est créée par scission de l'ancien département Outils de Mikron SA Agno fabricant de machines outils, après plusieurs décennies d'expérience en matière de développement et de fabrication d'outils de coupe. A la création en 1998, l'entreprise est une société indépendante composée de 25 employés. C'est actuellement l'un des fournisseurs leader d'outils, dont le siège se trouve en Suisse (Agnone, Tessin), une agence de ventes et de fabrication en Allemagne (Rottweil), et des succursales de ventes aux États-Unis et en Chine. Pour ce faire, 200 employés travaillent jour après jour pour la satisfaction des besoins des clients; un réseau de ventes à l'échelle internationale et des entreprises partenaires assurent la proximité client dans le monde.

La gamme d'outils est composée d'outils de coupe en métal dur destinés avant tout à l'industrie métallurgique. Elle comprend des forets, des fraises, des alésoirs ainsi que des outils de chanfreinage et d'ébavurage dans la gamme de diamètres de 0,1 à 32 mm. Environ 50% du portefeuille est composé de solutions spécifiques aux clients. Celles-ci sont définies, fabriquées, revêtues et, si nécessaire, proposées avec refroidissement interne. Les outils offrent une grande précision, la possibilité d'utilisation dans des matériaux difficiles et une très bonne durée de vie, garantissant aux clients des solutions économiques.



www.scheitdesign.ch

THE HIGHWAY
TO YOUR PERFECT MATERIAL

L. KLEIN SA
FINE STEEL AND METALS
ACIERS FINS ET MÉTAUX

L. KLEIN SA | CH-2504 BIEL/BIENNE | SWITZERLAND
PHONE ++41 (0)32 341 73 73

WWW.KLEINMETALS.SWISS

DEUTSCH

Tiefe Bohrungen in Edelstahl: ein Bohrstoss genügt dank 4 Mal mehr Kühlleistung

Mikron Tool präsentierte auf der letzten AMB in Stuttgart auf einer Pressekonferenz eine Reihe neuer Werkzeuge, darunter den CrazyDrill Cool SST-Inox Bohrer.

CrazyDrill Cool SST-Inox ist ein Vollhartmetallbohrer, verfügbar im Durchmesserbereich von 1 bis 6 mm, entwickelt für die Bearbeitung von rostfreien Stählen, hitzebeständigen (nickelbasierten) Legierungen und Chrom-Kobalt-Legierungen. Nach den 2016 im Markt eingeführten Kurzversionen 6 x d und 10 x d ist dieser Bohrertyp nun auch für Bohrtiefen bis 15 x d und 20 x d verfügbar. Damit geht der Schweizer Werkzeughersteller Mikron Tool mit der Inox-Familie eindeutig in Richtung Tieflochbohren.

Gefragt nach den Besonderheiten dieses neuen Produktes, erklärt Herr Schnyder, der Verantwortliche von Mikron Tool International und Initiator dieser Entwicklung: Speziell gefordert waren die Entwicklungsingenieure von der erschwerten Späneabfuhr durch die langen Spiralnuten. Zwar konnte die Geometrie der bereits bestehenden Kurzversionen übernommen werden: ein «Spanbrecherprofil» an der Spitze, welches kurze, gekrümmte Späne generiert, und ein erweitertes Nutenprofil im hinteren Teil, das genauso wie die massive und konstante Kühlschmierung die Späneausfuhr erleichtert. Notwendig war bei diesen Bohrerlängen aber eine weitere Massnahme, um beim Bohren in die Tiefe einen Anstieg der Kräfte zu verhindern: das Polieren der Nuten. Die extrem glatte Oberfläche der Spiralnuten macht in Bohrtiefen von mehr als 10 x d einen wesentlichen Unterschied aus. Sie sorgt gemeinsam mit den anderen erwähnten Faktoren dafür, dass auch bei tiefen Bohrungen die Kräfte gleichbleiben. So genügt ein einziger Bohrstoss, um die volle Bohrtiefe zu erreichen und die Späne dabei problemlos aus den Nuten befördert werden. Und das mit hohen Schnitt- und Vorschubgeschwindigkeiten.

Ein Maximum an Kühlleistung

Ein weiteres entscheidendes Merkmal, um rostfreie Materialien prozesssicher und mit hoher Schnittgeschwindigkeit zerspanen zu können, ist eine effiziente Kühlung. Beim Inox-Bohrer von Mikron Tool führen spiralisierte, im Bohrer integrierte Kühlkanäle das Kühlschmiermittel bis an die Bohrspitze. Die spezielle Form, die in ihrem Querschnitt einem Tropfen nachempfunden ist, sorgt dabei für eine bis zu vier Mal grössere Durchflussmenge an Kühl-

mittel, verglichen mit einem runden Querschnitt. Um auch bei kleinen Bohrdurchmessern diese Kühlleistung zu garantieren, ist der Schaft bei Durchmessern unter 3 mm mit zusätzlich mit einer Powerkammer (ein Hohlraum im Schaft) versehen. Diese hohe Kühlleistung verhindert, dass die Schneiden überhitzt werden und in der Folge die Schneidkanten ausbrechen und sich Aufbau-schneiden bilden.

Kurze Bohrzeit, lange Standzeit

Herr Schnyder versichert: Diese neu konzipierten Bohrer sind äusserst zuverlässig, die Standzeiten können vor allem bei der Bearbeitung von hitzebeständigen Legierungen wesentlich verbessert werden. Das bedeutet für den Anwender, dass er seine oft wertvollen Teile mit hoher Prozesssicherheit fertigen kann. Ein Beispiel: ein Hersteller von Dampfventilen aus rostfreiem austenitischen Stahl DIN 1.4301 (AISI 304) für Kaffeemaschinen hat mit einem CrazyDrill Cool SST-Inox Ø 2.75 mm eine Bohrung in eine Bohrtiefe von 15 x d mit einem einzigen Bohrstoss ausgeführt und dabei mit einem Werkzeug über 100'000 Teile gebohrt. Das sind doppelt so viele, wie vorher möglich waren.

Unsere Tests haben ergeben, dass bis zu drei Mal längere Standzeiten möglich sind, abhängig vom zu bearbeitenden Material.

Auch beim Faktor Zeit, so Herr Schnyder, sei ein grosses Sparpotential vorhanden. Hier zeigen die ersten Erfahrungen, dass eine Bohrtiefe von 20 x d, in einem Bohrstoss und mit den empfohlenen Schnittdaten gebohrt den Bohrprozess bis zu 10 Mal verkürzen kann. Was selbst die Entwickler erstaunt hat: es ist möglich und sogar empfohlen, mit denselben Geschwindigkeiten und Vorschüben in jede Tiefe zu bohren; egal ob es um eine kurze Bohrung von 6 x d geht oder um eine tiefe Bohrung von 20 x d.

Ein klarer Bohrprozess sichert die Qualität

Um mit diesen Bohrern eine gute Bohrqualität zu gewährleisten, sind die empfohlenen Richtlinien einzuhalten. Gemäss Hersteller handelt es sich hier durchgehend um getestete Werte. So ist bei Bohrtiefen von mehr als 6 x d eine Pilotbohrung erforderlich, idealerweise mit dem als Ergänzung zur CrazyDrill Cool SST-Inox entwickelten CrazyDrill Coolpilot. Er ist in seinen Dimensionen und Toleranzen ganz auf den Tieflochbohrer abgestimmt. Auch bei den Schnittgeschwindigkeiten und den Vorschüben ist ein Wert innerhalb des angegebenen Bereiches zu wählen. So ist eine maximale Qualität der Bohrung gesichert in Bezug auf Zylindrizität, Achsmittverlauf und Oberfläche.

Dauerhafte Produktion

Die Produktion des Schweizer Werkzeugherstellers arbeitet zurzeit auf Hochtouren, um die Bohrer so schnell als möglich ab Lager an die Kunden liefern zu können.



Foret en cours d'utilisation.

Bohrer im Einsatz.

Drill in use.

20 Jahre Mikron Tool

Entstanden ist Mikron Tool 1998 aus der ehemaligen Werkzeugabteilung des Transfermaschinenherstellers Mikron SA Agno. Daraus resultiert eine jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Zerspanungswerkzeugen. Als eigenständige Firma tätig seit 1998, angefangen mit 25 Mitarbeitern, sind wir heute ein global agierender Werkzeuganbieter mit Hauptsitz in der Schweiz (Agno, Tessin), einer Zweigstelle mit Verkauf und Fabrikation in Deutschland (Rottweil) sowie Verkaufsniederlassungen in USA und China. 200 Mitarbeiter setzen sich täglich ein für die Bedürfnisse der Kunden, ein weltweites Vertriebsnetz mit Partnerfirmen sichert die Kunden-nähe rund um den Globus.

Das Portfolio besteht aus Zerspanungswerkzeugen, vor allem für die Metallindustrie, mit rotierenden Hartmetallwerkzeugen höchster Qualität. Das aktuelle Programm umfasst Bohrer, Fräser, Reiber sowie Anfas- und Entgratungswerkzeuge im Durchmesserbereich von 0,1 – 32mm. Etwa 50% des Portfolio machen kundenspezifische Lösungen aus. Diese werden je nach Anforderung definiert, gefertigt, beschichtet und, falls erwünscht oder notwendig, sowie mit Innenkühlung angeboten. Die Werkzeuge bieten ein hohes Mass an Präzision, Einsatzmöglichkeit in schwierigen Materialien sowie sehr gute Standzeiten. Deshalb garantiert die Firma ihren Kunden wirtschaftliche Lösungen.

ENGLISH

Deep holes in stainless steel: a single pass is enough thanks to a cooling capacity that is four times higher

Mikron Tool presented at a press conference at the last AMB in Stuttgart a range of new tools, including the CrazyDrill Cool SST-Inox

CrazyDrill Cool SST-Inox is a solid carbide drill bit, available in diameters from 1 to 6 mm, designed for machining stainless steels, heat-resistant (nickel-based) alloys and chromium-cobalt alloys. After the short 6 x d and 10 x d versions launched on the market in 2016, this type of drill is now also available for drilling depths up to 15 x d and 20 x d. The Swiss tool manufacturer Mikron Tool is therefore clearly moving towards deep drilling for the stainless steel range.

When asked about the specificities of this new product, Mr. Schnyder, head of Mikron Tool International and initiator of this development, explains: "The big challenge for development engineers was to overcome the difficulty of chip removal through the long spiral grooves. In fact, the geometry of the existing short

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS



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

Demandez notre documentation ou contactez-nous.



POLYSERVICE
LA PRÉCISION EN FINITION

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

www.141.ch

HISTOIRE
D'UNE RÉUSSITE

versions could be taken over: a chipbreaker profile at the end, which generates short, curved chips, and an elongated groove profile in the rear part, which, combined with constant cooling of the cutting fluid, facilitates chip removal. However, an additional measure was required with these drilling lengths to prevent the forces from increasing during deep drilling: the polishing of the grooves. The extremely smooth surface of the helical grooves makes a significant difference in drilling depths greater than $10 \times d$. Together with the other factors mentioned, this ensures that the forces remain the same, even when drilling deep holes". A single pass is sufficient to reach the full drilling depth and chips can be easily removed from the grooves at high cutting and feed speeds.

Maximum cooling performance

Another decisive feature for reliable machining of stainless materials at high cutting speeds is the cooling efficiency. Spiral cooling channels are integrated in the Mikron Tool stainless steel drill and guide the cooling lubricant to the tip of the tool. Its special shape, with its cross section, ensures a coolant flow rate up to four times higher than that of a round section. In order to guarantee this cooling performance even when drilling diameters smaller than 3 mm, the rod is equipped with a "power chamber" (a kind of cavity in the rod). This high cooling capacity prevents the cutting edges from overheating, preventing them from breaking and forming separately.

Short drilling time, long lifespan

Mr. Schnyder assures, this new drill is extremely reliable and its lifespan has increased significantly, especially when machining heat-resistant alloys. This allows the user to manufacture his often precious parts with high process reliability. Mr. Schnyder cites the example of a manufacturer of austenitic stainless steel DIN 1.4301 (AISI 304) steam valves for coffee machines who used a CrazyDrill Cool SST-Inox $\varnothing 2.75$ mm to drill a $15 \times d$ deep hole in a single pass and machined over 100,000 parts with a tool. This is twice as much as was previously possible.



Assortiment de forets avec échelle graduée.

Palette Bohrer mit Massstab.

Drill set with graduated scale.

Internal tests have shown that it is possible to multiply the tool lifespan by three, depending on the material to be machined.

Mr. Schnyder also noted the great potential for time savings. Initial experiments show that by following the recommended cutting data, the drilling process to a depth of $20 \times d$ in a single pass can be reduced by a factor of 10. What surprised everyone, including the developers, was that it is possible or even recommended to drill any depth at the same speed and with the same feed rates, whether it is a short hole of $6 \times d$ or a deep hole of $20 \times d$.

A safe drilling process guarantees quality

In order to ensure good drilling quality with these drills, the recommended guidelines must be followed. For drilling depths greater than $6 \times d$, a pilot hole is required, ideally with the CrazyDrill Coolpilot developed to complement the CrazyDrill Cool SST-Inox. Its dimensions and tolerances are perfectly adapted to those of the deep hole drill. For cutting speeds and feed rates, it is also recommended to select a value within the specified range. This guarantees maximum bore quality in terms of cylindricity, central axis and surface finish.

Sustained production

The Swiss tool manufacturer's production is currently running at full capacity in order to be able to deliver the drills to customers as quickly as possible from stock.

20 years Mikron Tool

Mikron Tool came into existence in 1998 out of the former Tools department of the Rotary Transfer Machines manufacturer Mikron SA Agno as a result of the many decades of experience in the development and manufacturing of various types of drill bits for these machines. Starting as independent company with 25 employees in 1998, we are now a globally active tool supplier with main office in Switzerland (Agno Ticino), a branch office with sales and manufacturing in Germany (Rottweil) as well as sales branches in USA and China. 200 employees are working daily to satisfy the needs of the customers; a worldwide sales network with partner companies ensures the customer proximity everywhere.

The range of tools consists of hard metal cutting tools designed primarily for the metallurgical industry. It includes drills, milling cutters, reamers, chamfering and deburring tools in the diameter range from 0.1 to 32 mm. About 50% of the portfolio is composed of customer-specific solutions. These are defined, manufactured, coated and, if necessary, proposed with internal cooling. The tools offer high precision, the possibility of use in difficult materials and a very good spanlife, guaranteeing customers economical solutions.

MIKRON TOOL SA AGNO

Via Campagna 21

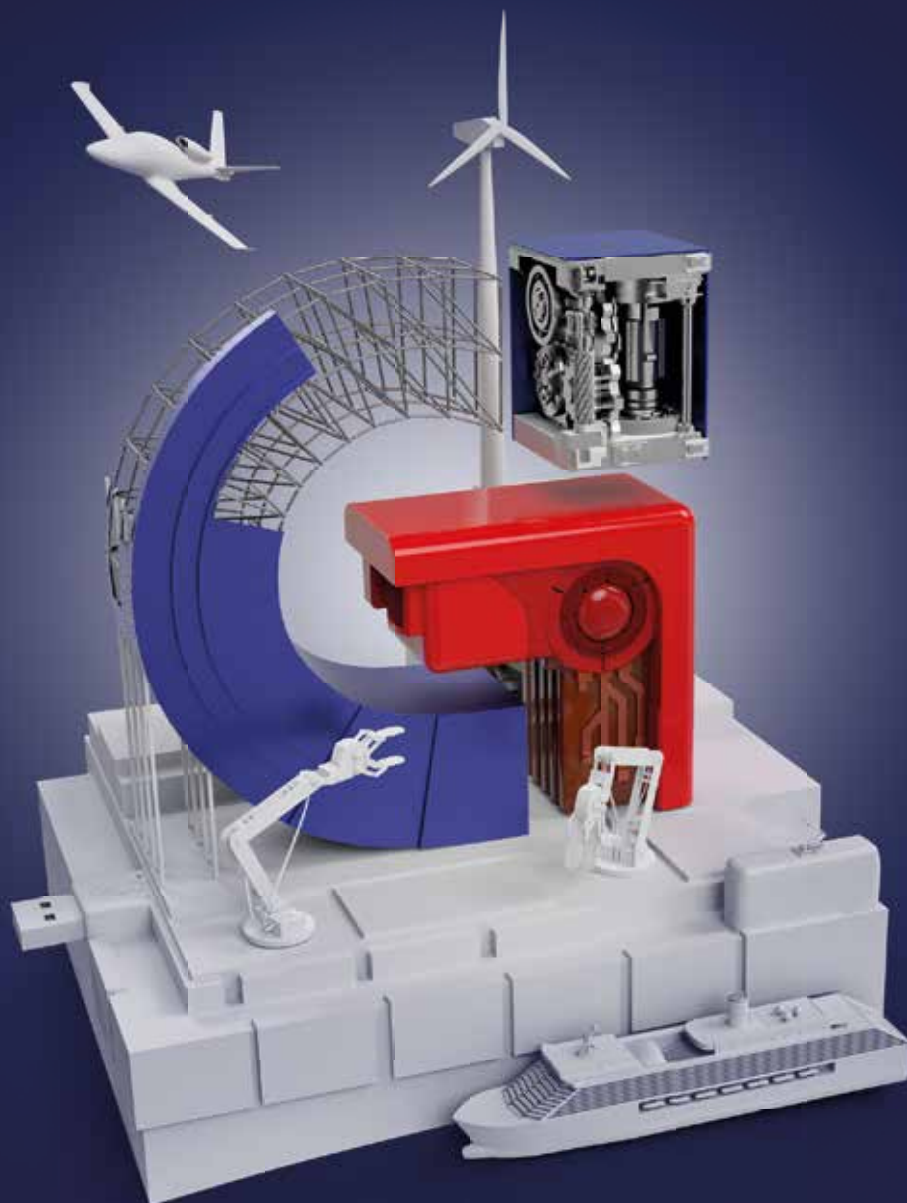
CH-6982 Agno

T. +41 (0)91 610 40 00

www.mikrontool.com

VISIT GLOBAL INDUSTRIE

5/8 | EUREXPO
LYON
MARCH 2019



ORDER YOUR
FREE BADGE ON
WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM



INDUSTRIALIS

FRANÇAIS

L'heure de vérité pour Industrialis

Dernier-né des salons industriels, Industrialis s'apprête à vivre sa première édition. Nous avons fait le point de la situation avec ses organisateurs.

A quelques jours de sa première édition, pouvez-vous nous dire si votre salon a atteint ses objectifs?

Daniel Fritz: Nous avons atteint un nombre d'exposants à trois chiffres, ce qui, pour une première édition, nous réjouit et nous rend fiers. Ce n'est cependant pas trahir un secret que de dire que nous aurions volontiers accueilli plus de participants. Quoi qu'il en soit, le résultat peut être considéré comme très bon compte tenu d'une première édition, qui plus est à une date très tardive. Au final, nous accueillerons 120 exposants.

Nous sommes particulièrement ravis qu'Industrialis accueille non seulement des entreprises connues et bien établies, mais également de jeunes entreprises émergentes. Nos exposants présenteront diverses innovations dans leur domaine. Nous proposerons de plus un forum spécialisé avec de nombreuses conférences passionnantes sur les thèmes de l'impression 3D et de l'industrie 4.0. Le domaine de la fabrication additive sera également soutenu par un secteur thématique. Swissmechanics, notre partenaire le plus fort et le plus important, sera représenté au travers d'un stand collectif très attractif regroupant près de 20 entreprises. Fait particulièrement important, la qualité des exposants est dans l'ensemble très haute. Dans tous les cas, la visite du salon vaut réellement la peine.

Nous profitons de l'occasion pour remercier tous les exposants d'Industrialis. On ne peut qu'apprécier l'esprit de pionnier dont ils font preuve envers cette nouvelle plate-forme et donc envers la place industrielle suisse.

Rares sont les expositions techniques à se tenir en fin d'année. Après la première édition de décembre, vous planifiez les suivantes en novembre. Quels sont vos arguments en faveur de cette période de l'année?

Sasa Tanasic: Nous n'avons aucun doute quant au fait que la période de l'automne et du début de l'hiver soit très attractive dans le paysage des salons industriels en Suisse. Il est de toute façon trop tard pour discuter de la date de cette année. Nous n'avons pas d'autre possibilité et tout le monde sait désormais que cette situation ne se reproduira pas. Les dates retenues en

novembre dès 2020 nous permettent d'envisager une solide croissance. Compte tenu de la situation du marché des salons industriels en Suisse, cette idée est tout à fait réaliste. Il règne en fin d'année une atmosphère très particulière dans la branche et donc sur un salon que nous apprécions beaucoup. Les budgets pour l'année à venir sont en grande partie établis et peuvent bien souvent être directement planifiés. La plupart des exposants peuvent remettre le suivi des contacts au début de la nouvelle année, ce qui leur donne une bonne entrée en discussion avec leurs clients.

Des activités annexes telles que conférences ou «special shows» sont de plus en plus organisés dans le cadre de salons techniques. Que pouvez-vous nous dire du programme d'accompagnement d'Industrialis?

Daniel Fritz: Les visiteurs professionnels d'Industrialis pourront s'informer des dernières technologies et tendances dans différents domaines. En plus des machines-outils et outils de précision, ils trouveront des informations sur la métrologie, les composants de machines, la construction de systèmes ainsi que sur les matériaux et surfaces. Dans le cadre de la transition numérique, des thèmes tels que la fabrication additive, autrement dit l'impression 3D professionnelle, et l'industrie 4.0 jouent naturellement un rôle important et en constante progression. On le constate en observant notre portefeuille d'exposants. Industrialis propose également aux visiteurs des présentations spéciales, des secteurs thématiques et un forum spécialisé avec de nombreuses conférences intéressantes. Mais mieux que d'en parler, il faut venir sur place pour le découvrir.

En quoi pensez-vous vous différencier d'autres salons microtechniques?

Sasa Tanasic: Industrialis est une plate-forme globale pour l'industrie MEM suisse. Elle présente l'ensemble de la chaîne de production et d'approvisionnement sous un même nom et un même toit, ce qui est unique en Suisse sous cette forme. Industrialis est avant tout une plateforme de réseautage, car - soyons honnêtes - très peu d'exposants signent encore aujourd'hui des commandes sur un salon. On y échange, on y

soigne et développe son réseau. A l'avenir, c'est comme cela que les partenariats commerciaux sur le long terme seront réalisés. Cela correspond dans une large mesure à notre culture d'entreprise suisse pragmatique et prospère, qui mise plus sur la durée du succès que sur sa rapidité.

Comment évaluez-vous les chances d'Industrialis de s'imposer dans un marché des salons déjà bien couvert?

Daniel Fritz: Le marché n'est que superficiellement couvert. Actuellement, il y a une fragmentation dans le domaine des foires industrielles suisses, qui ne peut satisfaire personne. De notre point de vue, il est impensable que tous les salons actuels se maintiennent à moyen et long terme ; le marché suisse des foires est tout simplement trop petit. Nous souhaitons une plate-forme industrielle suisse globale, plus particulièrement MEM, où exposants, associations et organisateurs tirent à la même corde en vue d'assurer la plus grande attractivité du salon à l'avenir. Nous serions naturellement heureux de pouvoir aller dans ce sens avec Industrialis. Nous pensons avoir posé des bases solides, susceptibles de progresser. Nos chances sont donc bien réelles.

DEUTSCH

Die Stunde der Wahrheit für Industrialis

Die jüngste Industriemesse, Industrialis, steht kurz vor ihrer ersten Ausgabe. Wir haben die Situation mit den Organisatoren besprochen.

Hat Ihre neue Messe nun kurz vor der ersten Ausgabe die gesetzten Ziele erreicht?

Daniel Fritz: Wir haben unser Ziel einer dreistelligen Ausstellerzahl für die Erstdurchführung erreicht und natürlich sind wir deshalb froh und stolz. Es ist aber auch kein Geheimnis, dass wir gerne noch mehr Aussteller mit an Bord gehabt hätten. Für eine Erstlancierung und besonders in Anbetracht des sehr späten Dezembertermins ist das Ergebnis jedoch sicher als sehr gut zu bewerten. Schlussendlich werden wir immerhin mehr als 120 Aussteller ausweisen können.

Wir freuen uns besonders, dass wir dabei neben namhaften und etablierten auch aufstrebende Jungunternehmen an der Industrialis vertreten haben. Unsere Aussteller werden in ihren Bereichen diverse Innovationen präsentieren. Ausserdem werden wir zu den Themen 3D-Printing und Industrie 4.0 ein Fachforum mit vielen spannenden Vorträgen anbieten. Der Bereich der Additiven Fertigung wird zusätzlich durch einen Themenpark unterstützt. Die Swissmechanik wird als unser stärkster und wichtigster Verbandspartner mit einem äusserst attraktiven Gemeinschaftsstand mit knapp 20 Unternehmen vertreten sein. Alles in allem – und das ist besonders wichtig – ist die Qualität der Aussteller enorm hoch. Ein Messebesuch lohnt sich also allemal.

Einem jeden einzelnen Aussteller der Industrialis gebührt an dieser Stelle unser grösster Dank. Die erbrachte Pionierleistung für die neue Plattform und damit auch für den Werkplatz Schweiz kann nicht hoch genug gewürdigt werden.

Ende des Jahres finden nur wenige technische Ausstellungen statt. Nach der ersten Ausgabe im Dezember planen Sie ab 2020 mit

Je pense que notre grand atout est un certain pragmatisme. Les organisateurs de salons se prennent souvent un peu trop au sérieux. Pourtant, dans la plupart des cas, ils ne sont pas décisifs, à l'inverse des exposants. Les exposants sont l'épine dorsale de tout salon. Le récent passé nous montre que tous les organisateurs ne l'ont malheureusement pas toujours compris. Nous avons actuellement quelques exemples de salons bien établis qui commencent à régresser, quand ils ne disparaissent pas complètement. C'est bien dommage, mais la plupart du temps, c'est aussi de leur propre responsabilité. Il est impératif que l'accent soit mis sur le client.

Nous pensons également qu'attirer une foule de visiteurs n'est plus aujourd'hui un aspect prépondérant. Le défi est plutôt de cibler les bonnes personnes. En clair, la qualité passe avant la quantité. Dans notre cas, le groupe cible de visiteurs se compose principalement d'ingénieurs, de designers, de décideurs qui s'ajoutent aux traditionnels acheteurs. Si les visiteurs sont intéressants, nos exposants et nous-mêmes seront pleinement satisfaits.

einem Novembertermin. Was sind Ihre generellen Argumente für diese Jahreszeit?

Sasa Tanasic: Der Herbst bzw. Winterbeginn hat sich in der Schweizer Industriemesselandschaft ohne Zweifel als äusserst attraktiv erwiesen und ein Stück weit etabliert. Wir müssen nicht über den diesjährigen Termin diskutieren, denn er ist selbstverständlich zu spät. Es war allerdings für unseren Start nicht anders machbar und jeder weiss ja auch inzwischen, dass es sich mit dem Dezember-Slot um ein einmaliges Übel handelt. Ab 2020 versprechen wir uns vom dann vorgesehenen Novembertermin ein solides Wachstum. Diese Idee ist in Anbetracht aller Umstände am Schweizer

Billet d'entrée gratuit pour les lecteurs Eurotec
 Gratisbillet für Eurotec-Leser
 Free admission ticket for Eurotec readers



Code:
nd18214mmy

Industriemessemarkt auch absolut realistisch. Zum Jahreschluss herrscht in der Branche und damit auch an der Messe eine ganz eigene und spezielle Stimmung, welche wir im Übrigen sehr zu schätzen wissen. Die Budgets für das kommende Jahr sind weitestgehend gemacht und können in vielen Fällen direkt eingeplant werden. Die meisten Aussteller können die Nachbearbeitung Ihrer Messekontakte in das neue Jahr legen, sodass sie direkt wieder einen guten Gesprächseinstieg bei Ihren Kunden haben.

Konferenzen oder "Sonderschauen" werden zunehmend im Rahmen technischer Messen organisiert. Was können Sie uns über das Rahmenprogramm der Industrialis erzählen?

Daniel Fritz: Fachbesucher können sich an der Industrialis über neueste Technologien und Trends aus diversen Themenbereichen informieren. Dazu zählen neben Werkzeugmaschinen und Präzisionswerkzeugen auch Fertigungsmesstechnik, Maschinenbauteile und Systembau, sowie Werkstoffe und Oberflächen. Im Zuge des digitalen Wandels nehmen Themen wie additive Fertigung, also professioneller 3D-Druck, sowie Industrie 4.0 natürlich einen wichtigen und stetig wachsenden Teil ein. Dies lässt sich auch an unserem Ausstellerportfolio und an den Auftritten der einzelnen Unternehmen beobachten. Die Industrialis bietet Besuchern deshalb auch Sonderschauen, Themenparks und ein Fachforum mit vielen interessanten Vorträgen. Am besten kommen Sie vorbei und sehen sich die Messe live vor Ort an.

Wie unterscheiden Sie sich von anderen Messen?

Sasa Tanasic: Die Industrialis ist eine ganzheitliche Plattform für die Schweizer MEM-Branche. Sie bildet die gesamte Produktions- und Handelskette unter einem Namen und einem Dach ab, was in der Schweiz in dieser Form einmalig ist. Es handelt sich bei der Industrialis natürlich hauptsächlich um eine Networking-Plattform, denn - sind wir mal ehrlich - die wenigsten Aussteller schreiben heutzutage noch direkt Aufträge an der Messe. Vielmehr geht es um den gemeinsamen Dialog, sowie um die Pflege und den Ausbau des eigenen Netzwerks. Nur so lassen sich auch künftig Folgegeschäfte und langjährige Partnerschaften realisieren. Dies entspricht aber wiederum in einem hohen Masse unserer bodenständigen und erfolgreichen Schweizer Unternehmenskultur, da so nicht unbedingt der schnelle, sondern ein nachhaltiger Geschäftserfolg gefördert wird.



Nous pensons avoir posé des bases solides, susceptibles de progresser.

Wir sind der Meinung, dass wir eine gute und ausbaufähige Basis gelegt haben.

We believe we have laid a solid foundation for further progress.

Daniel Fritz

Wie beurteilen Sie die Chancen der Industrialis in einem bereits gut abgedeckten Markt?

Daniel Fritz: Der Markt ist nur bei oberflächlicher Betrachtung bereits gut abgedeckt. Aktuell gibt es im Bereich der Schweizer Industriemessen eine Zersplitterung, welche für niemanden zufriedenstellend sein kann. Es ist aus unserer Sicht undenkbar, dass sich mittel- und langfristig alle aktuell vorhandenen Messen halten werden, dafür ist der Schweizer Messemarkt schlichtweg zu klein. Unser Wunsch ist eine ganzheitliche Schweizer Industrie- beziehungsweise MEM-Plattform, bei der sowohl die entsprechenden Aussteller, als auch die Verbände und der Veranstalter gemeinsam an einem Strang ziehen und somit den Erhalt der Messeattraktivität auch in Zukunft bestmöglich absichern. Selbstverständlich wären wir froh, wenn es uns mit der Industrialis gelingen würde, diesen Part einzunehmen. Wir sind der Meinung, dass wir mit der Industrialis eine gute und ausbaufähige Basis gelegt haben. Die Chancenbeurteilung fällt somit aus unserer Sicht äusserst positiv aus.

Ich denke, dass unser grosses Plus auch eine gewisse Bodenständigkeit ist. Messeveranstalter nehmen sich häufig ein bisschen zu wichtig. Sie sind aber in den meisten Fällen nicht entscheidend, sondern die Aussteller. Die Aussteller sind das Rückgrat einer jeden Messe. Leider hat sich das in jüngster Vergangenheit nicht jeder Veranstalter immer so ganz zu Herzen genommen. Es ist ja kein Geheimnis, dass es derzeit leider ein paar Beispiele gibt, wie gestandene Messen einbrechen oder sogar ganz vom Markt verschwinden können. Das ist zwar schade, allerdings zumeist eben auch selbst verschuldet. Der Kundenfokus muss zwingend im Mittelpunkt stehen.

Wir denken ausserdem, dass es heutzutage nicht mehr unbedingt entscheidend ist, die reinen Besuchermassen in die Hallen zu bekommen. Vielmehr liegt die Herausforderung darin, gezielt die richtigen Personen zum Messebesuch zu animieren, also ganz klar Qualität vor Quantität. In unserem Fall handelt es sich bei der Besucherzielgruppe neben den klassischen Einkäufern vor allem um Ingenieure, Konstrukteure und generell Entscheider der jeweiligen Unternehmen. Kommen die richtigen Besucher, dann sind unsere Aussteller und damit auch wir schlussendlich glücklich und zufrieden.

ENGLISH

The moment of truth for Industrialis

The latest industrial fair, Industrialis is about to hold its first edition. We have reviewed the situation with its organizers.

A few days before its first edition, can you tell us if your fair has achieved its objectives ?

Daniel Fritz: We have reached a three-digit number of exhibitors, which, for a first edition, makes us happy and proud. However, it is no secret that we would have welcomed more participants. In any case, the result can be considered as very good considering the first edition, which is also at a very late date. In the end, we will welcome 120 exhibitors.

We are particularly pleased that Industrialis welcomes not only well-known and well-established companies, but also young emerging companies. Our exhibitors will present various innovations in their field. In addition, we will offer a specialized forum with many exciting conferences on the themes of 3D printing and industry 4.0. The field of additive manufacturing will also be supported by a thematic sector. Swissmechanics, our strongest and most important partner, will be represented by a very attractive collective stand with nearly 20 companies. Of particular importance, the quality of the exhibitors is very high overall. In any case, the visit to the show is really worth it.

We would like to take this opportunity to thank all Industrialis exhibitors. We can only appreciate the pioneering spirit they have shown towards this new platform and therefore towards the Swiss industrial centre as well.

Few technical exhibitions are held at the end of the year. After the first edition in December, you plan the next ones in November. What are your arguments in favour of this time of year?

Sasa Tanasic: We have no doubt that the autumn and early winter period is very attractive in the Swiss industrial exhibition landscape. It is too late anyway to discuss this year's date. We had no other option and everyone now knows that this situation will not happen again. The dates set for November as early as 2020 allow us to expect solid growth. Given the situation in the Swiss industrial exhibition market, this idea is quite realistic. At the end of the year, there is a very special atmosphere in the industry and therefore at a trade fair that we really appreciate. Budgets for the coming year are largely established and can often be planned directly. Most exhibitors can postpone contact follow-up until early in the new year, which gives them a good start to their discussions with their customers.

Ancillary activities such as conferences or "special shows" are increasingly organised as part of technical fairs. What can you tell us about Industrialis' supporting program?

Daniel Fritz: Industrialis' professional visitors will be able to learn about the latest technologies and trends in various fields. In addition to machine tools and precision tools, they will find information on metrology, machine components, system construction, materials and surfaces. As part of the digital transition, themes such as additive manufacturing, i. e. professional 3D printing, and industry 4.0 naturally play an important and constantly growing role. This can be seen by looking at our portfolio of exhibitors. Industrialis also offers visitors special presentations, thematic areas and a specialised forum with many interesting conferences. But better than talking about it, you have to come to the place to discover it.

How do you think you stand out from other microtechnology fairs?

Sasa Tanasic: Industrialis is a global platform for the Swiss MEM industry. It presents the entire production and supply chain under the same name and under the same roof, which is unique in Switzerland in this form. Industrialis is above all a networking platform, because - let's be honest - very few exhibitors still sign orders at a trade fair today. We exchange, treat and develop our network. In the future, this is how long-term business partnerships will be achieved. This is largely in line with our pragmatic and successful Swiss corporate culture, which focuses more on the duration of success than on its speed.

Les dates retenues en novembre dès 2020 nous permettent d'envisager une solide croissance.

Ab 2020 versprechen wir uns vom dann vorgesehenen Novembertermin ein solides Wachstum.

The dates set for November as early as 2020 allow us to expect solid growth.



Sasa Tanasic

How would you rate Industrialis' chances of succeeding in an exhibition market that is already well covered?

Daniel Fritz: The market is only superficially covered. At the moment, there is a fragmentation in the field of Swiss industrial fairs, which cannot be satisfactory for anyone. From our point of view, it is unthinkable that all current exhibitions should be maintained in the medium and long term; the Swiss exhibition market is simply too small for that. We want a global Swiss industrial platform, especially MEM, where exhibitors, associations and organizers are pulling in the same direction in order to ensure the greatest attractiveness of the exhibition in the future. We would naturally be happy to be able to move in this direction with Industrialis. We believe we have laid a solid foundation for further progress. So our chances are very real.

I think our great asset is a certain pragmatism. Trade show organisers often take themselves a little too seriously. However, in most cases, they are not decisive, unlike exhibitors. Exhibitors are the backbone of any trade show. The recent past shows us that unfortunately not all the organizers have always understood this. We currently have some examples of well-established trade shows that are starting to decline, or even disappear completely. That's a shame, but most of the time, it's also their own responsibility. The focus must be on the client.

We also believe that attracting a large number of visitors is no longer a key aspect today. The challenge is rather to target the right people. In other words, quality comes before quantity. In our case, the target group of visitors is mainly composed of engineers, designers and decision-makers in addition to the traditional buyers. If visitors are interesting, we and our exhibitors will be fully satisfied.

INDUSTRIALIS 2018

Bernexpo
CH-3014 Bern
11-14.12 2018
www.industrialis.ch



FRANÇAIS

Springmann dévoile la nouvelle machine de polissage à flux continu OTEC SF1 ILS

La société neuchâteloise profitera de sa présence à la première édition du salon Industrialis qui se tiendra à Berne du 11 au 14 décembre pour présenter pour la première fois cette nouveauté.

La machine de polissage à flux continu SF1 ILS (Integrated Loading System) avec chargeur à chaîne a été conçue pour répondre en tout point aux besoins de l'industrie mécanique - idéale pour le traitement de petits volumes et de séries variables. Elle permet de préparer les arêtes de coupe avec une grande précision.

Le procédé Otec confère aux pièces des performances maximales: qualité hors pair, résultats de coupe excellents et allongement de la durée utile.

La qualité automatisée

La série SF1 SLS avec chargeur à chaînes s'impose comme la nouvelle référence dans le domaine de la finition de précision automatisée. Il s'agit du modèle de base compact d'OTEC pour le traitement des pièces avec chargement automatisé. Conçue pour une facilité d'utilisation maximale, la machine ne requiert aucune connaissance en robotique.

Elle dispose d'un chargeur à chaînes avec 64 emplacements et peut traiter des pièces différentes d'un diamètre allant de 3 à 18 mm (autres diamètres en préparation) et d'une longueur maximale de 150 mm (autres longueurs sur demande) au sein d'une même charge.

Les pièces et les pinces de serrage sont remplacées automatiquement en fonction des besoins. Le changement des pièces s'opère en 14,5 s environ. Les temps de traitement vont de 30 à 300 s selon le type de traitement et la géométrie des pièces. Pour une cadence de 60 s/pièce, la machine pourra traiter dans les 40 pièces en une heure.

La SF ILS est dotée d'une unité de levage pour la saisie des pièces et convient aussi bien pour le polissage à flux continu que pour le procédé Pulsfinish, en traitement à sec ou par voie

humide. Les caractéristiques de la SF1 ILS en font une machine flexible, extraordinairement performante et idéale pour le traitement de petits volumes et de séries variables - le tout à un prix attractif.

De base....

L'équipement standard de la machine se compose d'un tambour de traitement en acier pour la finition à sec avec une brosse à décaper et d'un tambour de traitement en acier inoxydable pour la finition humide. Le serrage des pièces se fait manuellement et l'angle des pièces est réglable jusqu'à 30°.

L'immersion électromécanique se fait au moyen d'un système de levage. Les commandes sont opérées via un écran tactile Siemens S7. La vitesse de rotation est réglable en continu par un convertisseur de fréquence et le sens de rotation peut être pré-réglé avec inversion automatique.

... et en option

Quelques options viennent compléter le modèle de base. Il est ainsi possible de rajouter un tambour de traitement pour la finition à sec ou humide ainsi qu'un chariot pour le changement du tambour. Un mandrin à trois mâchoires de diamètre 4-50 mm est également disponible de même qu'une fonction d'indexation pour l'entraînement de la pièce à usiner pour la finition sélective de surfaces spécifiques et le mouvement continu avec des zones d'angle et des vitesses réglables.

L'angle d'immersion est réglable automatiquement de 0-25° via l'écran tactile, exclusivement pour les interfaces compatibles avec l'automatisation SF 1, 2 et 3 Profibus ou Profinet pour le chargement automatique. Enfin, le procédé Pulsfinish permet de raccourcir les temps de traitement même dans des zones normalement inaccessibles.

DEUTSCH

Springmann stellt die neue OTEC SF1 ILS Streamfinishmaschine vor

Das Neuenburger Unternehmen wird seine Anwesenheit an der ersten Ausgabe der Industrialis (11. bis 14. Dezember 2018 in Bern) nutzen, um diese Neuheit erstmals zu präsentieren.

Die Streamfinishmaschine SF1 ILS (Integrated Loading System) mit Kettenlader ist exakt auf die Bedürfnisse der Werkzeugindustrie zugeschnitten und ermöglicht die präzise Präparation von Schneidkanten - perfekt für kleine Losgrößen und häufig wechselnde Serien.

Das OTEC-Verfahren verleiht Werkzeugen maximale Performance - höchste Qualität, beste Schnittwerte und längere Standzeiten.

Qualität am laufenden Band

Den neuen Standard im automatisierten Präzisionsfinish setzt die SF1 ILS mit Kettenlader. Sie ist das kompakte OTEC-Basismodell für die Werkzeugbearbeitung mit automatisierter Beladung. Die Maschine erfordert keine Roboterkenntnisse und ist für maximale Bedienungsfreundlichkeit optimiert.

Sie verfügt über einen Kettenlader mit 64 Plätzen und kann unterschiedliche Werkstücke zwischen 3 und 18 mm Durchmesser (weitere Durchmesser in Planung) und bis 150 mm Länge (andere Längen auf Anfrage) in einer Charge bearbeiten.

Hierzu werden Werkstücke und Spannzangen nach Bedarf automatisch gewechselt. Der Werkstückwechsel beträgt ca. 14,5 Sekunden. Die Prozesszeiten liegen je nach Bearbeitung und Werkstückgeometrie zwischen 30 und 300 Sekunden. Bei einer Prozesszeit von 60 Sek/St. bearbeitet die Maschine ca. 40 Teile in der Stunde.

Die SF1 ILS ist mit einer Hubeinheit für die Werkzeugaufnahme ausgerüstet und sowohl für das Streamfinish- als auch für das Pulsfinishverfahren im Nass- oder Trockenprozess geeignet. Die Summe der Features macht die SF1 ILS zu einer außerordentlich leistungsfähigen, flexiblen Maschine, die ideal für die Bearbeitung kleiner Losgrößen und häufig wechselnder Serien geeignet ist – und das zu einem attraktiven Preis.



La SF1 ILS est parfaite pour les petits volumes et les séries variables.

Die SF1 ILS ist für die Bearbeitung kleiner Losgrößen und häufig wechselnder Serien ideal geeignet.

The SF1 ILS is ideal for processing small batch sizes and frequently changing series.



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

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

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



Grundausrüstung

Die Grundausrüstung der Maschine besteht aus einem Arbeitsbehälter zur Trockenbearbeitung aus Stahl, außen lackiert und einem Arbeitsbehälter zur Nassbearbeitung aus lackiertem Edelstahl. Das Spannen der Werkstücke erfolgt manuell und die Schrägstellung der Werkstücke ist bis maximal 30° möglich.

Die Elektromechanische Eintauchbewegung erfolgt mittels eines Hubsystems. Die Bedienung über Touchscreen erfolgt mittels Siemens S7 Steuerung. Die Drehzahl ist über einen Frequenzumrichter stufenlos einstellbar und die Drehrichtungsvorwahl kann mit automatischer Drehrichtungsumkehr voreingestellt werden.

Optionen

Einige Optionen vervollständigen das Basismodell. So ist es möglich, einen zusätzlichen Arbeitsbehälter für Nass- oder Trocken-

bearbeitung sowie einen Rollwagen zum Wechseln der Arbeitsbehälter hinzuzufügen. Ein 3-Backenfutter für Durchmesser von 4-50 mm sowie ein Werkstückantrieb mit Schrittfunktion für die gezielte Bearbeitung einzelner Flächen und kontinuierliche Bewegungen mit einstellbaren Winkelbereichen und Geschwindigkeiten sind ebenso erhältlich.

Der Eintauchwinkel ist über den Touchscreen automatisch von 0-25° einstellbar, ausschließlich für Schnittstellen, die mit SF 1, 2 und 3 Profibus- oder Profinet-Automatisierung für die automatische Beladung kompatibel sind. Schließlich ermöglicht das Pulsfisch-Verfahren auch in schwer zugänglichen Stellen eine Verkürzung der Bearbeitungszeiten.

ENGLISH

Springmann unveils the new OTEC SF1 ILS stream finishing machine

The Neuchâtel-based company will take advantage of its presence at the first edition of Industrialis, which will be held in Bern from 11 to 14 December 2018, to present this new product for the first time.

The new stream finishing machine SF1 ILS (Integrated Loading System) with chain loader is specially tailored to the requirements of the toolmaking industry and allows precise cutting edge preparation - ideal for processing small batch sizes and frequently changing series.

With the OTEC process you will have tools with maximum performance - highest quality, best cutting results and longer tool life.

Non-stop quality

The SF1 ILS with chain loader is the new standard in automated precision finishing. It is the compact OTEC base model for tool processing with automatic loading. The machine requires no expertise in robotics and is designed for maximum user-friendliness. It features a chain loader with 64 positions and can process different workpieces measuring between 3 and 18 mm in diameter and up to 150 mm in length in a single batch (further diameters are planned, other lengths available upon request).

Workpieces and collets can be changed automatically as required. This takes around 14.5 seconds. Processing times range from



QUALITÉ OPTIMALE
CONTRÔLÉE & CERTIFIÉE

Berne 11 au 14 décembre 2018
INDUSTRIALIS
L'industrie suisse au cœur

Halle 2.0 | C30

**POUR LES MEILLEURES
PERFORMANCES**

Les lubrifiants industriels innovants de MOTOREX sont garants d'une productivité et d'une sécurité des process maximales, pour des coûts d'exploitation minimaux. **Êtes-vous prêts pour le futur ?**

MOTOREX AG LANGENTHAL | www.motorex.com





Changement automatique des pièces à usiner avec un chargeur à chaîne.
Automatischer Werkstückwechsel mittels Kettenlader.
Automatic change of workpieces using a chain loader.

30 to 300 seconds, depending on the process and workpiece geometry. With a processing time of 60 seconds per workpiece, the machine processes around 40 workpieces per hour.

The SF1 ILS features a lifting unit for the workpiece holder and is suitable for both stream and pulse finishing in wet or dry processing. All these features make the SF1 ILS an extraordinarily effective and flexible machine. Ideal for processing small batch sizes and frequently changing series, it even comes at an attractive price.

Standard equipment...

The standard equipment of the machine consists of a process drum for dry finishing, in steel, painted exterior with stripper brush as well as a process drum for wet finishing, in stainless steel, painted. The workpieces are clamped manually and the angle of the workpieces can be adjusted up to 30°.

The electromechanical immersion is done by means of a lift system. The touch screen operations are made via a Siemens S7 control system. The rotary speed is infinitely adjustable by a frequency converter and the direction of rotation can be preset with automatic reversal of direction.

... and optional

A few options complete the basic model. It is thus possible to add a process drum for wet or dry finishing as well as a trolley for changing process drums. A three-jaw chuck for diameters of 4-50 mm is also available as well as an indexing function for workpiece drive for the selective finishing of specific surfaces and continuous movement with adjustable angle areas and speeds.

The immersion angle is automatically adjustable of 025°(via touch panel), exclusively for automation compatible SF 1, 2 and Profi bus or Profi net interface for automatic loading. Finally, the Pulsfinish process shortens the processing times, even in areas which are normally inaccessible.

SPRINGMANN SA

Route des Falaises 110
CH-2000 Neuchâtel
T. +41 (0)32 729 11 22
www.springmann.ch

OTEC PRÄZISIONSFINISH GMBH

Heinrich-Hertz-Straße 24
DE-75334 Straubenhardt-Conweiler
T. + 49 (0) 70 82 - 49 11 20
www.otec.de

2 EVENEMENTS EN 1

- Sous-traitance
- Numérique

32^È
ÉDITION

Drôme
Digital
Days

RIST

RENCONTRES
INTERRÉGIONALES
DE LA SOUS-TRAITANCE,
SERVICES ET FOURNITURES
INDUSTRIELLES

SALONS
du 2 au 4
AVRIL 2019

www.rist.org





FRANÇAIS

T4M: le nouveau salon de la technique médicale à Stuttgart

Synergies et partenariats sont les clés de voûte de la nouvelle plateforme professionnelle du secteur.

Le salon T4M, acronyme de Technology for Medical Devices qui donne en français la technologie des appareils médicaux, ouvrira ses portes pour la première fois en mai 2019. Ses chevaux de bataille seront les techniques de fabrication, l'environnement de production, les services ainsi que les composants et les matériaux. T4M s'adresse aux fabricants et, de manière générale, à l'ensemble de l'industrie des fournisseurs de technique médicale. Situé au croisement des salons AMB, Lasys, Vision et Moulding Expo déjà enracinés à Stuttgart, T4M profite de leur rayonnement et de précieux effets de synergie. De plus, les organisateurs ont obtenu l'appui de grandes sociétés du secteur pour des coopérations.

Depuis le début des préparatifs en mai dernier, T4M bénéficie d'un grand soutien du secteur de la technique médicale. L'équipe de projet sous la direction de Tanja Wendling est sur la brèche pour développer un concept de salon qui tienne la route et un programme d'accompagnement diversifié. De leur côté, les organisateurs misent sur une coopération étroite avec les experts des entreprises et des associations. Regroupés dans un comité consultatif, de nombreux grands noms du secteur participent activement à la conception et au développement du salon. Elmar Bourdon, manager s'occupant de l'équipement médical dans l'industrie depuis de nombreuses années et travaillant aujourd'hui pour le pôle d'activité technologique médical de Mannheim (Cluster Medizintechnologie Mannheim), souligne l'importance du comité consultatif : « *J'espère que le comité, à travers ses impulsions pour le concept de T4M, fera que les exposants et les visiteurs trouveront au salon exactement ce qu'ils cherchent : des partenaires d'affaires et des réponses aux défis technologiques et aux enjeux d'une entreprise* ». Pour lui personnellement, la coopération est une excellente occasion de participer aux développements actuels dans les divers segments et de créer des points de contact pour son propre réseau.

Deux membres du comité consultatif et promoteurs de T4M, à savoir Swiss Medtech et le consortium de la technique médi-

cale au sein du VDMA (fédération allemande de la construction mécanique) sont également en contact étroit avec l'équipe de projet du salon. Cette association professionnelle suisse et ce consortium de la plus grande association industrielle d'Europe présenteront chacun un stand collectif à Stuttgart, tout comme le cluster MedicalMountains de Tuttlingen.

«T4M Start-up World», une initiative commune de Messe Stuttgart et de la revue spécialisée medtech zwo, est l'une des coopérations prospectives du nouveau salon. L'objectif du projet est d'offrir une plate-forme professionnelle aux startups qui ont des solutions technologiques médicales prometteuses, et à les mettre en relation avec des investisseurs et les PME. Au final, il s'agit d'explorer les pistes pour des coopérations entre les entreprises établies et les jeunes entreprises. Une soixantaine de startups de la filière des techniques médicales sont attendues au salon, où un espace d'exposition spécial leur est réservé. La nouvelle plate-forme est activement soutenue par des partenaires locaux tels que les pôles d'activité BioRegio STERN Management GmbH et BIOPRO Baden-Württemberg GmbH, ainsi que les initiatives de fondateurs telles que Life Science Accelerator Baden-Württemberg, la fondation pour les innovations médicales (Stiftung für Medizininnovationen) et l'école MedTech Startup School à Tübingen.

L'entreprise de Stuttgart a également conclu un accord de coopération avec l'association allemande pour la gestion des matériaux, les achats et la logistique (BME) qui opère dans toute l'Europe. Le BME organisera son forum « Achats dans la technologie médicale » et son atelier pour la première fois dans le cadre d'un salon professionnel des technologies médicales. Grâce à cette coopération, le forum des acheteurs permettra un réseautage encore plus intensif au sein du secteur. Le forum « Achats dans la technologie médicale » aura lieu le 8 mai 2019 dans le cadre de la journée des acheteurs de T4M, et l'atelier le 9 mai 2019. Tous les participants recevront des billets gratuits pour T4M.

DEUTSCH

T4M: die neue Messe für Medizintechnik in Stuttgart

Synergien und Partnerschaften bilden die Basis für einen erfolgversprechenden Start der neuen Branchenplattform.

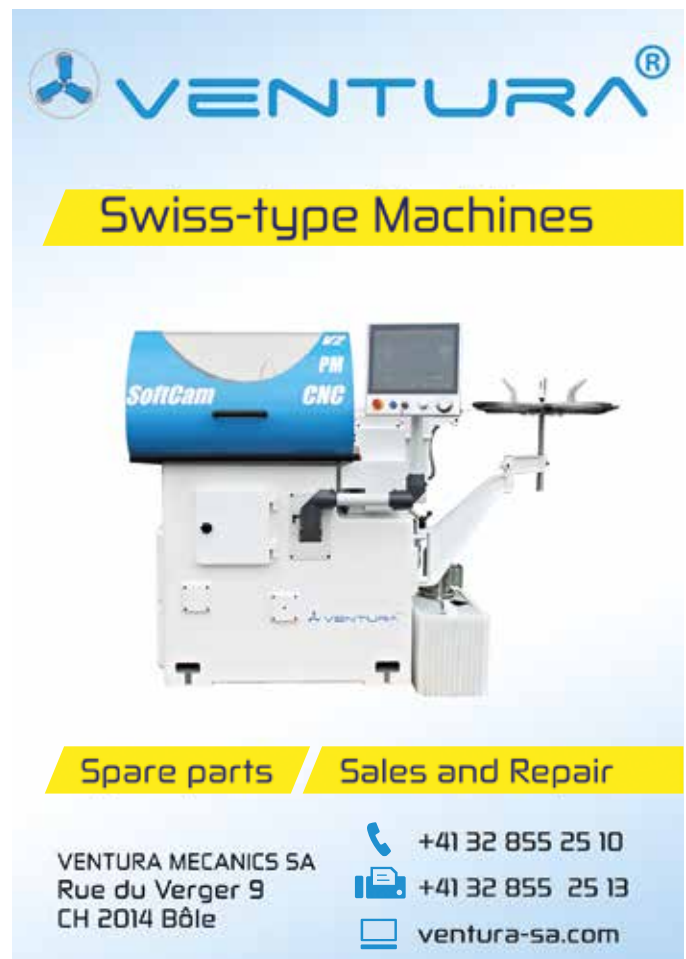
Die T4M – Technology for Medical Devices – wird im Mai 2019 erstmals ihre Tore öffnen. Zu den Ausstellungsschwerpunkten zählen die Bereiche Fertigungstechnik, Produktionsumfeld, Dienstleistungen sowie Komponenten und Werkstoffe. Die T4M spricht Hersteller ebenso an wie die gesamte Zulieferindustrie der Medizintechnik. Ideale Unterstützung und wertvolle Synergieeffekte bieten die etablierten Stuttgart Industriemessen AMB, Lasys, Vision und Moulding Expo. Zudem konnten die Organisatoren namhafte Player der Branche für Kooperationen gewinnen. Seit Beginn der Planungen im Mai dieses Jahres erfährt die T4M große Unterstützung aus der Medizintechnikbranche. Das Projektteam rund um Leiterin Tanja Wendling arbeitet mit Hochdruck an einem nachhaltigen Messekonzept und einem abwechslungsreichen Rahmenprogramm. Dabei setzen die Organisatoren auf einen engen Schulterschluss mit Experten aus Unternehmen und Verbänden. In Form eines Messebeirats bringen sich zahlreiche Branchengrößen aktiv in die Gestaltung und Weiterentwicklung der Messe ein. Wie hoch der Stellenwert des Beirats ist, unterstreicht Elmar Bourdon, langjähriger Medical Device Industrie-Manager und heute für das Cluster Medizintechnologie Mannheim tätig: *«Durch seine Impulse für die T4M-Messekonzeption kann der Beirat hoffentlich dazu beitragen, dass die Aussteller und Besucher genau das auf der T4M finden, was sie suchen: Geschäftspartner und Antworten für die technologischen und unternehmerischen Herausforderungen der Branche.»* Für ihn persönlich sei die Zusammenarbeit eine hervorragende Möglichkeit, an den aktuellen Entwicklungen in den einzelnen Segmenten teilzuhaben und Anknüpfungspunkte für das eigene Netzwerk zu erhalten.

Ebenfalls in engem Austausch mit dem Messe-Projektteam stehen die beiden Beiratsmitglieder und ideellen Träger der T4M Swiss Medtech und VDMA Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik. Der Schweizer Berufsverband und die Arbeitsgemeinschaft des größten Industrieverbands Europas werden ihre Gemeinschaftsstände in Stuttgart präsentieren – ebenso wie das Tuttlinger Cluster MedicalMountains.

Zu den zukunftsgerichteten Kooperationen der neuen Medizintechnikmesse zählt die «T4M Start-up World», eine Gemeinschaftsinitiative der Messe Stuttgart und des Fachmagazins medtech two. Das Projekt will Start-ups mit vielversprechenden medizintechnischen Lösungen eine professionelle Bühne bieten und sie mit Investoren und dem Mittelstand in den Austausch bringen. Dadurch sollen neue Wege für Kooperationen zwischen etablierten und jungen Unternehmen eröffnet werden. Rund 60 Start-ups der Medizintechnik werden als Aussteller erwartet, für sie wird im Rahmen der T4M Start-up World ein eigener Ausstellungsbereich eingerichtet. Die neue Plattform wird von lokalen Partnern wie den Clusterinitiativen BioRegio STERN Management GmbH und BIOPRO Baden-Württemberg GmbH sowie Gründerinitiativen wie dem Life Science Accelerator Baden-Württemberg, der Stif-

tung für Medizininnovationen und der MedTech Startup School in Tübingen aktiv unterstützt.

Eine weitere Zusammenarbeit sind die Stuttgarter mit dem europaweit tätigen Bundesverband Materialwirtschaft, Einkauf und Logistik (BME) eingegangen. Der BME wird sein Format «BME-Forum Einkauf in der Medizintechnik» samt angebundenem Workshop erstmals auf einer Medizintechnikmesse veranstalten. Durch die Kooperation setzt das bereits etablierte Veranstaltungsformat für Einkäufer Impulse für ein noch intensiveres Netzwerken innerhalb der Branche. Das BME-Forum Einkauf in der Medizintechnik findet am Einkaufertag der T4M am 8. Mai 2019 statt, der Workshop am 9. Mai 2019. Alle Teilnehmer erhalten kostenfreie Tickets für die T4M.



VENTURA®

Swiss-type Machines

Spare parts / Sales and Repair

VENTURA MECANICS SA
Rue du Verger 9
CH 2014 Bôle

+41 32 855 25 10
+41 32 855 25 13
ventura-sa.com

ENGLISH

T4M: The new trade fair for medical technology in Stuttgart

Synergies and partnerships form the basis for a promising start of the new industry platform.

T4M – Technology for Medical Devices – will open its gates for the first time in May 2019. The exhibition will focus on production technology, production environment, services, as well as components and materials. T4M is aimed at manufacturers as well as the entire supplier industry for medical technology. Ideal support and valuable synergy effects are provided by the established Stuttgart industry trade fairs AMB, Lasys, Vision and Moulding Expo. In addition, the organisers have been able to secure the participation of renowned players in the sector for cooperations.

Since the start of planning in May this year, T4M has enjoyed great support from the medical technology sector. The project team under Tanja Wendling is working intensely on a sustainable trade fair concept and a diverse framework programme. In this regard, the organisers set great store by close cooperation with experts from companies and associations. In the form of a Trade Fair Supervisory Board, the numerous big names in the industry are actively involved in shaping and further developing the trade fair. The importance of the Advisory Board is underlined by Dr. Elmar Bourdon, who was for many years the Medical Device industry manager and today works for the Mannheim Medical Technology

Cluster: "With its impulses for the T4M trade fair concept, the Advisory Board can hopefully contribute to helping the exhibitors and visitors find exactly what they're looking for at T4M: Business partners and answers to the technological and corporate challenges in the industry." For him personally, he says that the cooperation is an excellent opportunity for participating in the current developments in the individual segments and to obtain points of contact for his own network.

The two Advisory Board members and promotional supporters of T4M, Swiss Medtech and VDMA Working Group Medical Technology, are also continually exchanging ideas with the trade fair project team. The Swiss professional association and the working group of Europe's largest industrial federation will present their joint stands in Stuttgart – as will the Tuttlingen-based Cluster MedicalMountains.

The future-oriented cooperations of the new medical technology trade fair include the "T4M Start-up World", a joint initiative of Messe Stuttgart and the specialist magazine medtech zwo. The project wants to provide a professional stage for start-ups with promising medical solutions and initiate an exchange of opinions and ideas between them and investors and medium-sized enterprises. The aim is to thus establish new paths for cooperation between established and new companies. Around 60 start-ups in the field of medical technology are expected as exhibitors, and they will be provided with their own exhibition area within the framework of T4M Start-up World. The new platform will be actively supported by local partners such as the cluster initiatives BioRegio STERN Management GmbH and BIOPRO Baden-Württemberg GmbH, as well as start-up initiatives such as Life Science Accelerator Baden-Württemberg, the Foundation for Medical Innovation (Stiftung für Medizininnovationen) and the MedTech Startup School in Tübingen.

The Stuttgarters have started another cooperation with the Federal Association of Materials Management, Purchasing and Logistics (BME), which is active all around Europe. The BME will hold its "BME Forum for Purchasing in Medical Technology", with its associated workshop, for the first time at a medical technology trade fair. With this cooperation, the already established event format for purchasers will provide impulses for even more intensive networking within the sector. The BME Forum for Purchasing in Medical Technology will take place on the T4M Buyers' Day on 8 May 2019; the workshop will take place on 9 May 2019. All participants will receive tickets for free entry to T4M.

Hochpräzise Längskugellager

mit folgenden Vorteilen:

- **Geräuscharm und ruckfrei**, Kunststoffkugellager
- **Linear und rotativ**, bei kombinierten Bewegungen
- **Hohe Temperatur**, komplett aus Metall sowie **Wellen und Hohlwellen in verschiedenen Ausführungen**.





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

T4M 2019

Messegelände

DE-Stuttgart

7-9.05 2019

www.messe-stuttgart.de/t4m



FRANÇAIS

Spécialiste en outils très performants de petite taille

Les outils de petites dimensions destinés à des opérations délicates constituent un marché de niche. Il importe davantage ici de mettre en œuvre des compétences pointues et d'étudier en détail les exigences particulières d'un procédé de fabrication que de produire en série et de vendre de gros volumes. Nous nous sommes entretenus sur le sujet avec les dirigeants d'une société de fabrication d'outils basée dans le Jura suisse

«*Nous nous trouvons ici au cœur du pôle suisse de fabrication de machines de précision et de pièces horlogères et développons depuis 1948 des outils destinés à cette clientèle particulièrement exigeante*», indique Arnaud Maître, qui dirige la société Louis Bélet S.A. basée à Vendlincourt (Suisse). Pour répondre aux besoins de ces utilisateurs, l'entreprise doit souvent recourir à des opérations inhabituelles qui relèvent du casse-tête et lui demandent beaucoup d'investissement, rendant ce marché peu intéressant pour les fabricants de pièces de série qui privilégient les gros volumes requis par les industries classiques. Louis Bélet S.A. s'est forgée une solide réputation dans ce domaine spécifique et est devenue le partenaire de nombreuses entreprises renommées pour lesquelles la société travaille en co-développement, aussi bien dans le secteur de la mécatronique, de l'horlogerie, de la construction mécanique que des technologies médicales ou de l'automobile. Parmi les produits les plus innovants qu'elle réalise, figurent par exemple des outils de filetage intérieur d'implants maxillo-faciaux ou des micro-fraises en céramique qui ont une durée de vie 30 fois plus longue que les modèles conventionnels en métal dur monobloc. L'entreprise est devenue aujourd'hui l'interlocuteur privilégié de nombreux utilisateurs de ces outils spéciaux répartis dans toute l'Europe, et livre ses outils jusqu'en Chine.

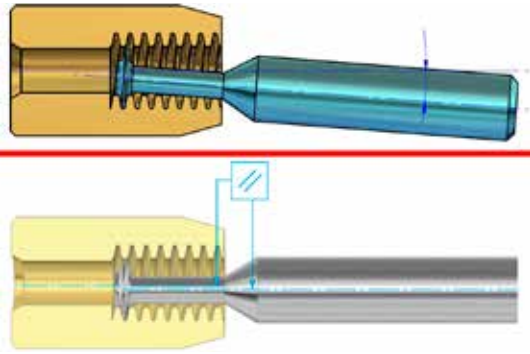
Outils de tourbillonnage pour machines 3 axes

«*Le tourbillonnage de filetages intérieurs est une technique employée pour réaliser des filets de forme complexe, des mini-filets ou pour travailler des matériaux difficiles*» précise Pierre Falbriard, responsable recherche et développement chez Louis Bélet. Les principaux domaines d'application sont l'automobile et la fabrication de douilles filetées implantables pour le secteur médical. Contrairement au filetage classique effectué à l'aide de tarauds, on utilise ici un outil similaire à une fraise pour rainures en T. Son diamètre est inférieur au diamètre de perçage à réaliser pour permettre à l'outil de descendre au fond du

filet. Cela permet de fileter des géométries très complexes voire d'obtenir des filetages coniques. Jusqu'à présent, ce procédé présentait un inconvénient : il exigeait un réglage de l'angle d'inclinaison de l'outil, égal à l'angle d'hélice du filet. Cela limitait la profondeur du filetage et nécessitait parfois l'utilisation d'une machine-outil CN travaillant au minimum en 5 axes. Au terme de recherches intensives pour améliorer le procédé, l'entreprise est parvenue à développer une géométrie « compensée » du tourbillonneur qui ne nécessite plus de réglage d'angle. Cela apporte deux avantages immédiats : une liberté accrue dans la réalisation de filetages complexes et la possibilité de se limiter à une machine-outil 3 axes, ce qui réduit les frais d'investissement et d'exploitation. Cette solution développée pour les fabricants automobiles a trouvé des débouchés dans le secteur des technologies médicales.

Outils pour filetages spéciaux

«*Dans certains domaines d'application, on n'a pas recours prioritairement aux filetages ISO. Il existe bien d'autres normes, ainsi que des filetages coniques et à multiples entrées*», ajoute A. Maître. Cela ne concerne pas uniquement les technologies médicales mais aussi l'horlogerie et certains secteurs de l'industrie automobile. Dans la fabrication d'outils spéciaux, cela se traduit par la nécessité de mettre au point des formes d'outils, des stratégies d'usinage et des paramètres de réglage adaptés. A titre d'exemple, on peut citer ici les douilles filetées à pas multiple inclinées et à embout conique pour implants osseux, qui permettent au chirurgien un positionnement centré lors de la pose de la vis. Pour de telles applications, il faut développer en parallèle, dans le cadre d'un projet global, l'outil, la stratégie d'usinage et les paramètres d'utilisation recommandés. Dans ce type de projets, le client est accompagné par des spécialistes de l'entreprise qui peuvent même intervenir sur site si nécessaire. Des essais sont conduits à Vendlincourt sur des installations de tests propres à Louis Bélet. Cela lui permet de fournir au client



Contrairement au tourbillonnage de filets intérieurs conventionnel où l'outil doit être incliné selon l'angle du filet, l'axe de l'outil «compensé» est parallèle à celui du perçage, ce qui permet d'usiner des filetages profonds.

Beim Innengewindewirbeln muss das Werkzeug geneigt geführt werden (Schwenkwinkel=Winkel des Gewindes). Die kompensierten Wirbler von Louis Bélet verfahren dagegen parallel zur Bohrungsachse und können somit tiefer ins Werkstück eintauchen.

Unlike conventional internal thread whirling, where the tool must be tilted according to the angle of the thread, the axis of the "compensated" tool is parallel to that of the hole, which makes it possible to machine deep threads.

un outil déjà testé, qui peut donc servir immédiatement. De plus, l'entreprise peut assister le client sur place s'il rencontre un quelconque problème.

De nombreux matériaux, revêtements et variantes de géométries

«Etant donné que nos clients emploient souvent des matériaux difficiles à usiner comme l'inox, le titane ou le laiton sans plomb, nous disposons également d'un savoir-faire étendu dans le domaine des matériaux de fabrication de nos fraises», confie P. Falbriard. «L'optimisation pour une application donnée commence dès la sélection du type de métal dur le mieux adapté et du revêtement correspondant ; nous pouvons fabriquer des outils en diamant PCD, en nitrure de bore ou en divers types de céramique». Les outils de forme et forets étagés sont une spécialité de Louis Bélet SA avec des machines dédiées. A cela s'ajoutent les géométries de coupe spécialement adaptées par exemple pour empêcher la formation de copeaux longs ainsi que les goujures à pas progressif pour l'évacuation optimale des copeaux. Il en résulte souvent des durées de vie nettement supérieures à celles que permettent d'atteindre les outils conventionnels. Les résultats sont particulièrement remarquables pour les outils en céramique dont la durée de vie est jusqu'à 30 fois plus élevée dans les matières non ferreuses. L'avantage des outils en céramique, est que la qualité d'usinage est identique de la première à la dernière pièce.

Des géométries de fraises optimisées pour une application donnée

«Notre capacité d'innovation s'illustre au travers d'un autre exemple : les micro-fraises dégagées pour l'empreinte «Torx» de



Lorsque le lubrifiant réfrigérant devient un outil liquide.





liquidtool®
OUTIL LIQUIDE

Le lubrifiant réfrigérant qui optimise la productivité, la rentabilité et la qualité d'usinage.

Blaser Swisslube SA
3415 Hasle-Rüegsau Tél. 034 460 01 01 contact@blaser.com www.blaser.com

Control




Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung

 **07.-10. MAI 2019**  **STUTT GART**

Qualität macht den Unterschied.

Als Weltleitmesse für Qualitätssicherung führt die 33. Control die internationalen Marktführer und innovativen Anbieter aller QS-relevanten Technologien, Produkte, Subsysteme sowie Komplettlösungen in Hard- und Software mit den Anwendern aus aller Welt zusammen.

-  Messtechnik
-  Werkstoffprüfung
-  Analysegeräte
-  Optoelektronik
-  QS-Systeme / Service




 www.control-messe.de



Veranstalter:



P. E. SCHALL GmbH & Co. KG

 +49 (0) 7025 9206-0

 control@schall-messen.de








**Internationale
Fachmesse für Produktions-
und Montageautomatisierung**

 **07.-10. OKT. 2019**
 **STUTT GART**

Digitale Transformation unlimited.

Die 38. Motek präsentiert System-Kompetenz und Prozess-Knowhow für Anlagenbau, Sondermaschinen und Roboter-Integration in Bestform! Industrie 4.0 für die Praxis in Produktion und Montage.

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





 www.motek-messe.de



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



 +49 (0) 7025 9206-0

 motek@schall-messen.de



**Internationale Fachmesse
für Klebtechnologie**

 **07.-10. OKT. 2019**
 **STUTT GART**

Verbinden mit den besten Technologien.

Die 13. Bondexpo präsentiert das aktuellste Weltangebot an Technologien und Verfahren zum Kleben, Fügen und Verbinden in der Industrieproduktion und der integrierten Montage.


-  Rohstoffe für Kleb- und Dichtstoffe
-  Maschinen, Anlagen und Zubehör für die klebstoffherstellende Industrie
-  Kleb- und Dichtstoffe
-  Maschinen, Anlagen und Zubehör für die klebstoffverarbeitende Industrie
-  Dichtungs-, Prüf- und Messtechnik




 www.bondexpo-messe.de

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



 +49 (0) 7025 9206-0

 bondexpo@schall-messen.de

vis à os. Nous avons optimisé la géométrie de ces fraises pour qu'elles soient mieux adaptées aux contraintes subies» explique A. Maître. Le profil torx de la tête doit être usiné de manière très précise et à une grande profondeur. On a besoin pour cela, du fait des spécifications géométriques liées au profil torx, de fraises de très petit diamètre tout en disposant d'une longueur de coupe importante pour pénétrer le plus profondément possible dans le matériau. De plus, les vis à os sont constituées de matériaux difficiles à usiner comme le titane, l'inox ou le chrome-cobalt, ce qui oblige à développer des géométries de coupe adaptées à ces différents matériaux. En outre, les fraises doivent résister à des efforts élevés pour minimiser les écarts de géométrie dus à la déflexion latérale. La partie dégagée de la fraise doit donc être conçue avec une rigidité maximale, ce qui permet dans le même temps d'éviter les vibrations. Une géométrie de tige spéciale a donc été développée pour cette catégorie de fraises. Elle garantit une rigidité maximale, même en cas d'enfonçage important dans la pièce. Pour les longueurs utiles, il est possible d'aller jusqu'à 5 x le diamètre. Pour une fraise de 0,2 mm de diamètre, il est possible d'usiner donc sur 1 mm de profondeur. En utilisant ces fraises, il n'est plus nécessaire de recourir à un poinçon de forme lors de la finition de l'empreinte des vis.

Outils standard pour matériaux difficiles

«Pour les applications standard sur des matériaux difficiles à usiner, nous avons développé des lignes d'outils optimisées en fonction du matériau pour lequel elles sont utilisées», dévoile P. Falbriard. Ces outils „Expert“ sont disponibles dans des gammes de dimensions standard et dans des modèles très divers, qu'il s'agisse de forets, de fraises, de scies ou de burins. Suivant le type d'outil et l'application, des variantes sont possibles au niveau des matériaux (métal dur, PCD, céramique et d'autres) ou du revêtement ; de même, des fraises de forme peuvent également être livrées sur demande. Les « outils Expert » sont disponibles pour l'inox, le laiton, le titane, l'aluminium ainsi que les matériaux composites. Les différents matériaux sont en outre différenciés en sous-catégories auxquels sont attribués des modèles d'outils spécifiques. Ainsi, l'entreprise fait par exemple une distinction pour les composites à fibres entre les fibres de carbone et les fibres de verre, les matrices en thermoplastique ou en thermodurcissable ou les structures alvéolaires. Il s'agit généralement de produits catalogue d'une grande disponibilité, ce qui est un avantage important pour le client. Pour garantir une capacité de livraison élevée, Vendlincourt gère un stock d'environ 650.000 outils qui représentent plus de 7000 modèles différents.



Tourbillonnage d'un filet conique à cinq entrées.

Wirbeln eines fünfzähligen konischen Gewindes.

Thread whirling of a five-way tapered thread.

DEUTSCH

Spezialist für kleinformatische Hochleistungswerkzeuge

Kleinformatische Werkzeuge für besonders anspruchsvolle Aufgabenstellungen sind ein Nischenmarkt. Hier stehen umfassendes Knowhow sowie die Bereitschaft zu intensiver Beschäftigung mit den besonderen Anforderungen des jeweiligen Produktionsprozesses eher im Vordergrund als Massenproduktion mit dem Verkauf entsprechender Stückzahlen. Ein Gespräch mit leitenden Mitarbeitern eines Werkzeugherstellers aus dem Schweizer Jura.

«Wir sind hier im Herzland der Schweizer Präzisionsmaschinen- und Uhrenherstellung und entwickeln schon seit 1948 Werkzeuge für diese sehr anspruchsvolle Kundschaft», sagt Arnaud Maître, Direktor der Louis Bélet S.A. in Vendlincourt (Schweiz). Für diese Anwender müsse man sich mit oft außergewöhnlichen Aufgabenstellungen beschäftigen, die viel Aufwand und Tüftelei erfordern. Für Massenhersteller, die sich am Großmengenbedarf klassischer Industrien orientieren, sei das weniger interessant. Auf diesem Spezialgebiet habe man sich einen guten Ruf erworben und agiere als Entwicklungspartner von zahlreichen namhaften Unternehmen aus Bereichen wie Mechatronik, Uhrenherstellung, Maschinenbau, Medizintechnik oder Automobilherstellung. Zum Kerngebiet zählten beispielsweise Werkzeuge für Spezial-Innengewinde von Kieferimplantaten oder Mikro-Keramikfräser, die bis zu 30mal länger benutzt werden können als konventionelle Vollhartmetall-Ausführungen. Als Ansprechpartner für Sonderaufgaben sei das Unternehmen heute Gesprächspartner für Anwender in ganz Europa und liefere seine Werkzeuge bis nach China.

Gewindewirbler für dreiachsigen Einsatz

«Das Wirbeln von Innengewinden wird dann angewandt, wenn besonders anspruchsvolle Gewindeformen, schwierige Werkstoffe oder Mikro-Innengewinde geschnitten werden müssen», weiß Pierre Falbriard, Leiter Forschung und Entwicklung bei Louis Bélet. Wichtige Einsatzbereiche sind die Autoindustrie sowie Gewindebuchsen als Implantate für die Medizintechnik. Im Unterschied zum klassischen Gewindeschneiden mit Gewindebohrer wird hierbei ein Werkzeug verwendet, das einem T-Nut-Fräser ähnelt. Sein Durchmesser ist geringer als derjenige der Gewindebohrung, so dass es innerhalb dieser auch radial verfahren werden kann, um die Züge des Gewindes zu bearbeiten. So können auch sehr komplexe Gewindegeometrien und sogar konische Gewinde geschnitten werden. Zu den Nachteilen des Verfahrens habe bisher gehört, dass die aufwendigen Werkzeugbahnen einen Anstellwinkel des Fräsers erforderlich machten. Das begrenzte die Tiefe, bis zu der das Gewinde ins Material hineinreichen konnte, und erforderte fallweise den Einsatz einer Werkzeugmaschine mit mindestens fünf NC-Achsen. Durch intensive Beschäftigung mit dem Prozessab-

lauf gelang es, eine spezielle «kompensierte» Geometrie des Fräasers zu entwickeln, für die keine Anstellung mehr erforderlich ist. Dies hat gleich zwei Vorteile. So ergeben sich größere Freiheitsgrade zur Herstellung anspruchsvoller Gewinde. Zudem genügt zur Bearbeitung eine dreiachsige Werkzeugmaschine, was Einsparungen bei den Investitions- und Betriebskosten ermöglicht. Zu den Interessenten für diese ursprünglich für die Kfz-Industrie entwickelten Lösung gehört auch die Medizintechnik-Branche.

Werkzeuge für Sondergewinde

«In bestimmten Einsatzbereichen kommen ISO-Gewinde gar nicht erst zum Einsatz. Es gibt darüber hinaus zahlreiche weitere Normen, Konizitäten sowie mehrzügige Gewinde», ergänzt A. Maître. Dies betrifft nicht nur die Medizintechnik, sondern auch die Uhrenindustrie und gewisse Einsatzbereiche der Automobilindustrie. Für die Herstellung der entsprechenden Sonderwerkzeuge bedeutet dies, dass geeignete Werkzeugformen, Bearbeitungsstrategien und Einsatzparameter gefunden werden müssen. Ein Beispiel hierfür sind schräg angesetzte mehrzügige Gewindebuchsen mit konischem Ansatz für Knochenimplantate, was dem Chirurgen ein problemloses Zentrieren beim Einsetzen der Schraube ermöglicht. Für solche Fälle müssen Werkzeug, Bearbeitungsstrategie sowie empfohlene Einsatzparameter als Komplettpaket gemeinsam entwickelt werden. Der Kunde wird bei solchen Projekten durch Fachleute betreut, die erforderlichenfalls auch vor Ort aktiv werden. Erprobungen werden in Vendlincourt mithilfe

eigener Testanlagen durchgeführt. Der Kunde erhalte somit ein bereits erprobtes Werkzeug, das sofort eingesetzt werden kann. Ergänzt wird dies durch Support vor Ort, falls irgendein Problem auftauchen sollte.

Zahlreiche Werkstoffe, Beschichtungen und Geometrievarianten

«Da unsere Kunden häufig bearbeitungsschwierige Materialien wie Edelstahl, Titan oder bleifreie Messinglegierungen einsetzen, verfügen wir auch im Bereich der Werkstoffe für Fräser über sehr viel Knowhow», verrät P. Falbriard. Die Optimierung für einen bestimmten Einsatzzweck fängt bereits bei der Wahl der geeignetsten Hartmetallvariante sowie der entsprechenden Beschichtung an, alternativ werden auch Werkzeuge aus PKD-Diamant oder Bornitrid hergestellt. Zu den Spezialitäten von Louis Bélet gehört die Herstellung von Form- und Stufenwerkzeugen auf eigens hierfür vorgesehenen Maschinen. Hinzu kommen dann noch speziell angepasste Schneidengeometrien, um beispielsweise die Bildung langer Späne zu unterbinden, sowie ggfs. progressiv verlaufende Spannten für den optimalen Abtransport der Späne. Das Ergebnis sind oft Lebensdauern, die um ein Mehrfaches über dem liegen, welche mit konventionellen Werkzeugen erreicht werden können. Besonders bemerkenswert seien die Ergebnisse bei Keramikwerkzeugen, wo die Haltbarkeit bei der Zerspanung von NE-Metallen teilweise 30fach besser ist, und das bei gleichbleibend hoher Bearbeitungsqualität der Werkstücke.

Einsatzoptimierte Fräsergeometrien

«Ein weiteres Beispiel für unsere Innovationsfähigkeit sind schlanke Mikrofräser mit belastungsoptimierter Geometrie für Torx-Einsenkungen bei Knochenschrauben», erläutert A. Maître. Das Torx-Profil im Kopf muss sehr präzise und zudem tief eingeschnitten sein. Hierfür benötigt man aufgrund der geometrischen Vorgaben durch das Torx-Profil Fräser mit sehr kleinem Durchmesser bei zugleich hoher Länge der seitlichen Schneiden, um ein möglichst tiefes Eintauchen ins Material zu ermöglichen. Zudem handelt es sich bei Knochenschrauben um bearbeitungsschwierige Werkstoffe wie Titan, rostfreien Edelstahl oder Chrom-Kobalt, weshalb für die verschiedenen Werkstoffe jeweils angepasste Schneidengeometrien entwickelt werden mussten. Außerdem müssen die Fräser hohe Kräfte aushalten, um Geometrieabweichungen durch seitliche Abdrängung zu minimieren. Aus diesem Grund sowie um Vibrationen zu vermeiden, muss der Schaft des Fräasers möglichst steif ausgelegt sein. Deshalb wurde für diese Fräserkategorie eine spezielle Schaftgeometrie entwickelt, die höchstmögliche

ogp Technology by FOMI

Machine de mesure optique
Optische Messmaschinen

A Quality vision International Company

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



Arnaud Maître, CEO Bélet SA.



Pierre Falbriard, R&D Bélet SA.

Steifigkeit auch bei tiefem Eintauchen ins Werkstück gewährleistet. Möglich sind Schneidkantenlängen von bis zu 5 x Ø. Bei einem Fräser mit 0,2 mm Ø sind die seitlichen Schneiden demnach 1 mm lang. Durch Einsatz dieser Fräser kann bei der Fertigung der Schrauben der abschließende Einsatz eines Schneidstempels entfallen.

Standardwerkzeuge für schwierige Werkstoffe

«Für Standardanwendungen bei bearbeitungsschwierigen Materialien haben wir jeweils exakt auf den Werkstoff hin optimierte Werkzeuglinien entwickelt», enthüllt P. Falbriard. Diese «Expert»-Werkzeuge sind in Standard-Größenabstufungen und verschiedensten Ausführungen wie Bohrer, Fräser, Gewindebohrer, Säge oder Gravierstichel erhältlich. Je nach Ausführung und Einsatzzweck sind auch Varianten bezüglich Werkstoff (Hartmetall oder PKD) oder Beschichtung möglich, ebenso sind auf Anfrage auch Formfräser lieferbar. Verfügbar sind Expert-Werkzeuge für Edelstahl, Messing, Titan, Aluminium sowie Verbundwerkstoffe. Bei den einzelnen Werkstoffen sind zudem spezifische Ausführungen für Unterkategorien vorgesehen. So wird z.B. bei Faser-Verbundwerkstoffen nach Kohle- oder Glasfasern, Thermoplast- bzw. Duroplastmatrix sowie Wabenstruktur unterschieden. Wichtiger Vorteil für den Kunden ist die Tatsache, dass es sich in der Regel um Katalogware mit entsprechend guter Verfügbarkeit handelt: Im Interesse einer hohen Lieferfähigkeit hält man in Vendlincourt ständig rund 650.000 Werkzeuge in mehr als 7.000 verschiedenen Ausführungen auf Lager.

ENGLISH

Specialist in high-performance small tools

Small tools for delicate operations are a niche market. It is more important here to apply advanced skills and to study in detail the specific requirements of a manufacturing process than to produce in series and sell large volumes. We had discussions on the subject with the managers of a tool manufacturing company based in the Swiss Jura.

"We are located here in the heart of the Swiss manufacturing centre for precision machines and watch parts and have been developing tools for this particularly demanding customer base since 1948," says Arnaud Maître, CEO of the company Louis Bélet in Vendlincourt, Switzerland. To meet the needs of these users, the company often has to resort to unusual operations that are challenging and require a lot of investment, making this market unattractive for serial parts manufacturers who focus on the high volumes required by traditional industries. Louis Bélet S.A. has built a solid reputation in this specific field and has become the partner of many renowned companies for which the company works in co-development, in the fields of mechatronics, watchmaking, mechanical engineering, medical technology and automotive. Some

of the most innovative products it produces include, for example, internal threading tools for maxillofacial implants or micro ceramic milling cutters that have a lifespan 30 times longer than conventional monobloc hard metal models. Today, the company has become the preferred contact for many users of these special tools throughout Europe, and delivers its tools as far as China.

Threadwhirling tools for 3-axis machines

"Threadwhirling of internal threads is a technique used to produce complex shaped threads, mini threads or to work with difficult-to-machine materials," explains Pierre Falbriard, head of research and development at Louis Bélet. The main fields of application are the automotive industry and the manufacture of implantable threaded sleeves for the medical sector. In contrast to conventional thread cutting with taps, a tool similar to a milling cutter for T-slots is used here. Its diameter is smaller than the drilling diameter to be made to allow the tool to descend to the bottom of the thread. This makes it possible to thread very complex geometries or even to obtain conical threads. Until now, this process had one disadvantage: it required an adjustment of the tool's tilt angle, equal to the helix angle of the thread. This limited the depth of the thread and sometimes required the use of an NC machine tool working at least in 5 axes. After intensive research to improve the process, the company succeeded in developing a "compensated" geometry of the whirl cutter that no longer requires angle adjustment. This brings two immediate advantages: greater freedom in the realization of complex threads and the

YERLY 

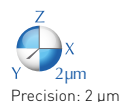


Système de serrage YERLY pour l'horlogerie, la microtechnique, la technique médicale et l'aéronautique.

YERLY clamping system for the watch-making industry, the micro-technology sector, medical technology and the aerospace sector.



YERLY Spannsystem für die Uhrenindustrie, Mikromechanik, Medizinaltechnik und Luftfahrt.



Banc de pré réglage 3 axes, porte-outils palettisable.

Pre-setting tool with 3 axes, palletized tool carrier.

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettisierte Werkzeugträger.



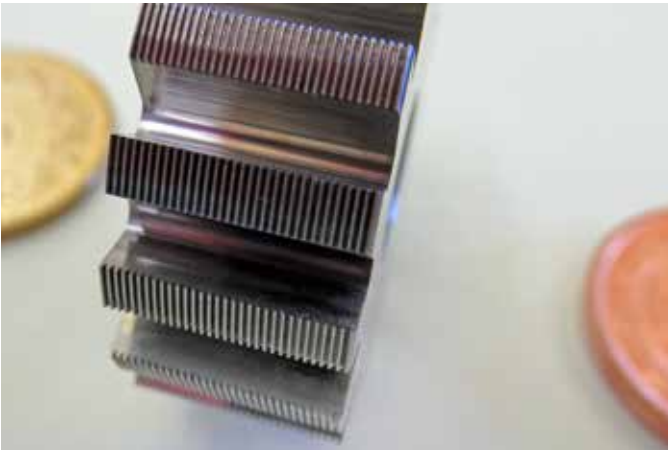
VDI 20/30
Tornos
Citizen
Mori-Seiki
HSK

YERLY MECANIQUE SA

Rte de la Communance 26 CH-2800 Delémont

Tel. +41 32 421 11 00 Fax +41 32 421 11 01

info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch



Louis Bélet fabrique aussi des fraises-mères pour les roues dentées avec petits modules (dès $m=0.015$).

Louis Bélet fertigt auch Wälzfräser für Zahnräder mit sehr kleinen Abmessungen ab Modul $M= 0,015$.

Louis Bélet also manufactures hobs for gear wheels with small modules (from $m=0.015$).

possibility of limiting itself to a 3-axis machine tool, which reduces investment and operating costs. This solution developed for automotive manufacturers has found opportunities in the medical technology sector.

Tools for special threads

"In some areas of application, ISO threads are not used as a priority. There are many other standards, as well as conical and multiple entry threads," adds A. Maître. This applies not only to medical technologies but also to watchmaking and some sectors of the automotive industry. In the manufacture of special tools, this means the need to develop suitable tool shapes, machining strategies and adjustment parameters. For example, we can mention here the threaded sleeves with inclined multiple pitch and conical tip for bone implants, which allow the surgeon a centered positioning during the screw placement. For such applications, the tool, the machining strategy and the recommended operating parameters must be developed in parallel as part of an overall project. In this type of project, the client is supported by the company's specialists who can even work on site if necessary. Tests are being conducted at Vendlincourt on Louis Belet's own test facilities. This allows it to provide the customer with a tool that has already been tested and can therefore be used immediately. In addition, the company can assist the customer on site in case of a problem.

Many materials, coatings and geometric variants

"Since our customers often use difficult-to-machine materials such as stainless steel, titanium or lead-free brass, we also have extensive know-how in the field of materials used to manufacture our milling cutters," says P. Falbriard. "Optimization for a given application begins with the selection of the most suitable type of hard metal and the corresponding coating; we can manufacture tools from PCD diamond, boron nitride or various types of ceramic". Forming tools and step drills are a speciality of Louis Bélet SA with dedicated machines. In addition, there are specially adapted cutting geometries, for example to prevent the formation

of long chips, as well as progressive pitch grooves for optimal chip removal. This often results in much longer lifespan than conventional tools can achieve. The results are particularly noteworthy for ceramic tools whose lifespan is up to 30 times longer when used in non-ferrous materials. The advantage of ceramic tools is that the machining quality is identical from the first to the last part.

Optimized milling cutter geometries for a given application

"Our capacity for innovation is illustrated by another example: the micro-mills released for the "Torx" bone screw impression. We have optimized the geometry of these cutters so that they are better adapted to the stresses they are subjected to," explains A. Maître. The torx profile of the head must be machined very precisely and at a great depth. For this purpose, due to the geometrical specifications of the torx profile, very small diameter cutters are required, while having a long cutting length to penetrate as deeply as possible into the material. In addition, bone screws are made of materials that are difficult to machine, such as titanium, stainless steel or chromium-cobalt, which means that cutting geometries must be developed that are adapted to these different materials. In addition, the cutters must withstand high forces to minimize geometry deviations due to lateral deflection. The clear part of the cutter must therefore be designed with maximum rigidity, which at the same time prevents vibration. A special rod geometry has therefore been developed for this category of milling cutters. It guarantees maximum rigidity, even in the event of significant penetration into the part. For the useful lengths, it is possible to go up to 5 x the diameter. For a milling cutter with a diameter of 0.2 mm, it is therefore possible to machine to a depth of 1 mm. By using these cutters, it is no longer necessary to use a shape punch when finishing the impression of the screws.

Standard tools for difficult-to-machine materials

"For standard applications on difficult-to-machine materials, we have developed optimized tool lines according to the material for which they are to be used," says P. Falbriard. These "Expert" tools are available in standard size ranges and in a wide range of models, from drills, milling cutters, saws and chisels. Depending on the type of tool and application, variants are possible in terms of materials (hard metal, PCD, ceramic and others) or coating; similarly, shape cutters can also be supplied on request. «Expert tools» are available for stainless steel, brass, titanium, aluminium and composite materials. The different materials are further differentiated into sub-categories to which specific tool models are assigned. For example, the company distinguishes between carbon and glass fibre composites, thermoplastic or thermoset matrices or honeycomb structures. These are generally products of the catalogue with high availability, which is an important advantage for the customer. To guarantee a high delivery capacity, Vendlincourt manages a stock of approximately 650,000 tools representing more than 7000 different models.

Texte et photos: Klaus Vollrath

LOUIS BÉLET SA

Les Gasses 11
CH-2943 Vendlincourt
T. +41 (0)32 474 04 10
www.louisbelet.ch

Salon professionnel international
pour les matériaux, composants et
assemblages de systèmes

swiss tech

L'incontournable duo des salons suisses!

- Plus de technologie
- Plus de décideurs
- Plus de Smart Manufacturing

**Réservez votre stand
dès maintenant:**

prodex.ch / 044 806 33 44

swisstech-messe.ch / 044 806 33 55

**EXHIBIT
& MORE**

BÂLE
14 - 17
MAI
2019

prodex

SALON SPÉCIALISÉ SUISSE DE LA
MACHINE-OUTIL, DE L'OUTILLAGE ET DE
LA MÉTROLOGIE DE PRODUCTION



FRANÇAIS

Swisscut Decomed HP-X combine les avantages

Les abeilles ne sont pas seulement assidues, elles sont aussi intelligentes. Elles associent leurs compétences de manière à ce que plusieurs tâches puissent être exécutées simultanément, de manière ciblée et très efficace.

Suivant cet exemple, Motorex s'est servie d'une intelligence collective pour sa dernière génération d'huiles de coupe haut de gamme Swisscut Decomed HP-X.

Jusqu'à 30% de performance supplémentaire

Lors d'essais comparatifs, Swisscut Decomed HP-X a obtenu des performances jusqu'à 30% supérieures à celles des produits conventionnels dans des conditions d'utilisation identiques. La durée de vie de l'outil a pu être prolongée au-delà de la moyenne, alors que la perte par évaporation (valeur Noack) a été réduite de moitié.

Puissante technologie HSC

La combinaison d'huiles de base hautement raffinées à faible taux d'évaporation et d'un tout nouvel ensemble d'additifs

permet d'obtenir un niveau de performance très élevé. Grâce à la technologie HSC (High Speed Cutting) de Motorex, les additifs utilisés dans Swisscut Decomed HP-X déploient leur effet par combinaison et sur une longue durée.

Large spectre d'applications

L'utilisation universelle de la dernière génération d'huile de coupe de Motorex s'appuie sur le très haut niveau de performance de Decomed HP-X. Cette huile est idéale pour l'usinage d'une large gamme de matériaux tels que les aciers fortement alliés, le titane, l'acier inoxydable, les aciers inoxydables médicaux, les métaux non ferreux et elle ne laisse aucune trace sur l'aluminium et les métaux non ferreux.

Conforme à la législation

La formulation douce de Swisscut Decomed HP-X 10, 15 et 22 est exempte d'arômes, de chlore, de zinc et autres substances indésirables. La composition est conforme aux exigences REACH en vigueur ainsi qu'aux dernières normes de l'industrie médicale. La plus haute compatibilité avec l'homme est un standard chez Motorex depuis des années.

Haute sécurité des processus

Une très grande sécurité des processus est atteinte grâce aux réserves de performance élevées et aux nombreuses propriétés avantageuses de Swisscut Decomed HP-X. Tous les processus peuvent être effectués avec une seule et même huile de coupe.

Le point éclair élevé qui relève encore la sécurité, en particulier lors d'opérations sans personnel, est un autre argument de poids en faveur de Decomed HP-X.

Quand optimisez-vous vos processus de fabrication ? Votre interlocuteur Motorex se fera un plaisir de vous renseigner.



Faible moussage et évaporation : L'huile de coupe haut de gamme Swisscut Decomed HP-X est le choix idéal pour les procédés de fabrication hautes performances.

Schaum- und verdampfungsarm: Das High-End-Schneidöl Swisscut Decomed HP-X ist die perfekte Wahl für leistungsstarke Fertigungsprozesse.

Low foaming and evaporation: Swisscut Decomed HP-X premium cutting oil is the ideal choice for high-performance manufacturing processes.

Swisscut Decomed HP-X vereint die Vorteile

Bienen sind nicht nur fleissig, sondern auch intelligent. Sie kombinieren im Kollektiv ihre Fähigkeiten so, dass gleichzeitig mehrere Aufgaben gezielt und höchst effizient vollbracht werden können.

Nach diesem Vorbild nutzt Motorex die kollektive Intelligenz in der neuesten Generation der High-End-Schneidoele Swisscut Decomed HP-X.

Bis zu 30% mehr Leistung

In Vergleichstests wurde mit Swisscut Decomed HP-X unter identischen Prozess-Bedingungen gegenüber herkömmlichen Produkten eine bis zu 30 % höhere Leistung erzielt. Dabei konnten die Werkzeugstandzeiten überdurchschnittlich verlängert werden. Gleichzeitig wurde der Verdampfungsverlust (Noack-Wert) um die Hälfte gesenkt.

Starke HSC-Technologie

Aus der Verbindung hoch raffinierter, verdampfungsarmer Basisoel mit einem vollständig neu entwickelten Additivpaket resultiert ein sehr hohes Leistungsniveau. In der wegweisenden HSC-Technologie (High Speed Cutting) von Motorex entfalten die eingesetzten Additive in Swisscut Decomed HP-X ihre Wirkung im Verbund und über eine lange Zeit.

Breites Anwendungsspektrum

Der universelle Einsatz der neuesten Schneidoel-Generation von Motorex gründet auf dem sehr hohen Leistungsniveau von Decomed HP-X. Es ist ideal geeignet für die Bearbeitung unterschiedlichster Werkstoffe wie höchstlegierte Stähle, Titan, Inox, medizinische Edelstähle, Buntmetalle und es hinterlässt auf Aluminium sowie Buntmetallen keine Flecken.

Entspricht der Gesetzgebung

Die milde Formulierung von Swisscut Decomed HP-X 10, 15 und 22 ist frei von Aromaten, Chlor, Zink und anderen unerwünschten Stoffen. Die Zusammensetzung entspricht den geltenden REACH-Anforderungen sowie den neuesten Normen der Medizinalbranche. Humanverträglichkeit auf höchster Ebene ist bei Motorex seit Jahren ein Standard.

Hohe Prozesssicherheit

Dank hoher Leistungsreserven und den vielen vorteilhaften Eigenschaften von Swisscut Decomed HP-X wird eine sehr hohe Prozesssicherheit erreicht. Dabei können mit ein und demselben Schneidoel sämtliche Prozesse ausgeführt werden.

Der hohe Flammpunkt ist ein weiteres starkes Argument für Decomed HP-X, was besonders bei unbemannten Schichten die Sicherheit nochmals erhöht.

Wann optimieren Sie Ihre Fertigungsprozesse? Ihr Motorex-Ansprechpartner gibt Ihnen gerne Auskunft.



**VERNETZTE
PROZESSE &
FLEXIBLE
VERFAHREN**

**SAVE THE DATE:
19. - 22. Februar 2019
Messe Friedrichshafen**

**DIE GROSSE DREHER-
MESSE FÜR ANWENDER**

**WEITERE INFORMATIONEN UNTER
WWW.TURNING-DAYS.DE**

ENGLISH

Swisscut Decomed HP-X combines the advantages

Bees are not only assiduous, they are also intelligent. They combine their skills in such a way that several tasks can be carried out simultaneously, in a targeted and highly efficient manner.

Following this example, Motorex used collective intelligence for its latest generation of Swisscut Decomed HP-X high-end cutting oils.

Up to 30% more performance

In comparative tests, Swisscut Decomed HP-X achieved performance up to 30% better than conventional products under identical operating conditions. The tool lifespan has been extended beyond the average, while the evaporation loss (Noack value) has been reduced by half.

Powerful HSC technology

The combination of highly refined base oils with low evaporation rates and a brand new set of additives provides a very high level of performance. Thanks to Motorex's HSC (High Speed Cutting) technology, the additives used in Swisscut Decomed HP-X have a combined effect over a long period of time.

Wide range of applications

The universal use of Motorex's latest generation of cutting oil is based on Decomed HP-X's very high level of performance. This oil is ideal for machining a wide range of materials such as high-alloy steels, titanium, stainless steel, medical stainless steels,

non-ferrous metals and leaves no trace on aluminium and non-ferrous metals.

Compliant with legislation

The mild formulation of Swisscut Decomed HP-X 10, 15 and 22 is free of aromatics, chlorine, zinc and other undesirable substances. The composition complies with current REACH requirements and the latest standards of the medical industry. The highest compatibility with humans is a standard at Motorex for years.

High process security

High process reliability is achieved thanks to the high performance reserves and many beneficial properties of Swisscut Decomed HP-X. All processes can be carried out with a single cutting oil.

The high flash point that still raises safety, especially during unmanned operations, is another strong argument in favour of Decomed HP-X.

When do you optimize your manufacturing processes? Your Motorex contact person will be glad to be of assistance.



Grâce à ses réserves de performance élevées et à sa composition douce, Swisscut Decomed HP-X peut être utilisé de manière universelle.

Durch hohe Leistungsreserven und einer milden Zusammensetzung kann Swisscut Decomed HP-X universell eingesetzt werden.

Thanks to its high performance reserves and mild composition, Swisscut Decomed HP-X can be used universally.

MOTOREX AG

Bern-Zürich-Strasse 31
CH-4901 Langenthal
T. +41 (0)62 919 74 74
www.motorex.com



FRANÇAIS

Plus que six mois avant l'ouverture du Prodex et du Swisstech

Le compte à rebours est lancé. Dans six mois jour pour jour, du 14 au 17 mai 2019, l'incontournable duo de choc Prodex/Swisstech sera de retour à Messe Basel. Les deux salons spécialisés sont sur la bonne voie, comme le montre le nombre d'inscriptions à ce jour; les halles se remplissent et plusieurs leaders du secteur ont déjà confirmé leur venue.

Le duo Prodex – salon spécialisé de la machine-outil, de l'outillage et de la métrologie de production – et Swisstech – salon professionnel international pour les matériaux, composants et assemblages de systèmes –, bénéficie d'un large soutien dans toute l'industrie MEM et au sein des associations professionnelles. De nouveaux partenariats ont également été conclus, notamment avec Industry+, ce qui permet de faire un pas décisif vers la mise en œuvre du concept de salon numérique. Celui-ci offre aussi bien aux exposants qu'aux visiteurs un point de rencontre virtuel pour nouer des contacts et échanger avant, pendant et surtout aussi après le salon.

Des nouveautés et des rendez-vous incontournables, hors ligne comme en ligne

Technologie, artisanat et science: les trois piliers qui rendent l'industrie suisse si attractive. Parmi les rendez-vous incontournables des deux salons figurent à nouveau en mai 2019 la traditionnelle journée de la relève et la remise du Prodex Award. En revanche, nous proposons un nouvel agencement des halles qui accueillent le Swisstech: les stands se trouveront dans la halle événementielle (rez-de-chaussée) et dans la halle 1.1, ce qui permettra de réguler au mieux le flux de visiteurs dans toutes les zones du Swisstech. Autre nouveauté: les deux salons ouvriront leurs portes dès 8h30.

En outre, nous sommes parvenus à combiner hors ligne et en ligne grâce au nouveau concept de content marketing et live marketing. Ce concept s'articule autour de deux éléments numériques: un site Internet pour les visiteurs des deux salons Prodex et Swisstech et un point de rencontre numérique pouvant être utilisé 365 jours par an par tous les participants du secteur MEM intéressés.

L'organisateur donne ainsi au public la possibilité de préparer parfaitement sa visite du salon. Aujourd'hui, les visiteurs ne s'intéressent plus seulement aux nouveaux produits et services,

mais sont également à la recherche de solutions pour relever les défis auxquels ils sont confrontés. Le concept d'Industry+ explore donc de nouvelles voies pour préparer la visite d'un salon. Au-delà des informations connues comme la description des entreprises, les interlocuteurs ou les groupes de produits, les exposants ont désormais l'opportunité de présenter des cas d'application réels sur le site Internet du salon dans des présentations promotionnelles appelées showcases. De ce fait, l'accent est mis sur des contenus pertinents montrant comment faire face aux défis qui se posent. Avant même que le salon ait lieu, le visiteur peut trouver en ligne des profils d'exposants qui l'intéressent et davantage d'informations pertinentes, et il peut prendre contact avec les exposants souhaités. Par conséquent, plus rien ne s'oppose à une planification optimale de la visite.

La place industrielle suisse

Les hautes technologies et la créativité seront au cœur du Prodex et du Swisstech. Pendant les quatre jours de salon, les visiteurs pourront découvrir et appréhender des thèmes comme Industrie 4.0 et l'automatisation. Sous le thème directeur du «Smart Manufacturing» (ou «fabrication intelligente»), des technologies fondamentales et des concepts techniques seront présentés aux visiteurs.

Remise du principal prix de technologie suisse

Pour la sixième fois déjà, le Prodex Award, le plus important prix de technologie suisse récompensant des innovations ou procédés de pointe dans les domaines de la fabrication et de la production, sera décerné en collaboration avec l'organisateur des salons, Exhibit & More SA, et le mensuel de l'industrie SMM/MSM. Ces derniers seront accompagnés d'un jury d'experts composé de représentants de hautes écoles et d'associations.

Les inscriptions pour le Prodex Award peuvent être déposées d'ici au 1er février à l'adresse suivante: <https://www.maschinenmarkt.ch/prodexaward/>.

2 salons, 1 billet = plus de technologie

Bâle est le principal point de rencontre et la plus importante vitrine de l'industrie MEM suisse. Le Prodex et le Swisstech ont attiré près de 50'000 visiteurs professionnels pendant les quatre jours d'ouverture en 2016. En mai 2019, le système de billet unique pour les deux salons sera reconduit.

DEUTSCH

Ein halbes Jahr noch bis zur Eröffnung der Prodex und Swisstech

Der Countdown läuft. In einem halben Jahr ist es wieder soweit: Das etablierte Messe-Power-Duo Prodex und Swisstech präsentiert sich vom 14. bis 17. Mai 2019 in der Messe Basel. Dass die beiden Fachmessen auf dem richtigen Kurs sind, bestätigt der heutige Anmeldestand – die Hallen füllen sich und verschiedene Branchenleader nehmen teil.

Das Messe-Duo Prodex – Schweizer Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Werkzeuge und Fertigungsmesstechnik – und Swisstech – Internationale Fachmesse für Werkstoffe, Komponenten und Systembau – genießt eine breite Unterstützung in der gesamten MEM-Industrie sowie bei den Fachverbänden. Ebenso konnten neue Partnerschaften geschlossen werden – so zum Beispiel mit Industry+, welches den entscheidenden Schritt zur Umsetzung des digitalen Messekonzepts erlaubt. Mit Industry+ wird sowohl den Ausstellern als auch den Besuchern vor, während und vor allem auch nach der Messe ein digitaler Treffpunkt zum Netzwerken und Sich-Austauschen geboten.

Neues und Bewährtes – offline und online

Technologie, Handwerk und Wissenschaft – das sind die Pfeiler, die den Werkplatz Schweiz so attraktiv machen. Ein fester Bestandteil der beiden Messen sind auch im Mai 2019 der bewährte Wachstumstag sowie die Verleihung des Prodex-Awards. Neu hingegen wird die Halleneinteilung bei der Swisstech: Standplätze gibt es in der Eventhalle (EG) und der Halle 1.1. Dadurch entsteht in allen Bereichen der Swisstech ein idealer Besucherstrom. Neu ist auch, dass die beiden Branchenmessen bereits um 8.30 Uhr ihre Türen öffnen.

Zudem schafft das neue Content-Live-Marketing Konzept die Verbindung von Offline und Online, und besteht aus zwei digita-

Prix d'entrée:

Carte journalière: CHF 25.–

Billet d'entrée en ligne avec enregistrement - gratuit

len Elementen: Einer Besucherwebseite für die beiden Fachmessen Prodex und Swisstech und einem digitalen Treffpunkt der 365 Tage von allen interessierten Teilnehmern der MEM Branche genutzt werden kann.

Damit bietet der Veranstalter die Möglichkeit zur optimalen Messenvorbereitung. Heute sind Messebesucher nicht mehr nur an neuen Produkten und Dienstleistungen interessiert, sondern auf der Suche nach Lösungen für ihre Herausforderungen. Das Industry+-Konzept geht daher in der Messenvorbereitung neue Wege. Neben den bekannten Informationen wie Firmenbeschreibung, Ansprechpartner, Produktgruppen, etc. können Aussteller neu reale Anwendungsbeispiele, so genannte Showcases, auf der Messewebseite präsentieren. Dadurch steht relevanter Content im Mittelpunkt, der aufzeigt, wie Herausforderungen gelöst werden können. Dies bedeutet für Besucher, dass bereits im Vorfeld der Messe online attraktive Ausstellerprofile und mehr Content zu finden sind und gleichzeitig ein Vernetzen mit den gewünschten Ausstellern möglich ist. Somit steht einer perfekten Planung des Messebesuchs nichts mehr im Weg.

Werkplatz Schweiz

Hightech und Kreativität werden während der Prodex und Swisstech im Fokus stehen. Themen wie Industrie 4.0 und Automatisierung werden während der vier Messtage sicht- und



Impressions du Swisstech 2016.

Impressionen von der Swisstech 2016.

Feelings from Swisstech 2016.

erlebbar sein. Unter dem Leitthema „Smart Manufacturing“ werden verschiedene Schlüsseltechnologien und technische Konzepte den interessierten Besuchern präsentiert.

Verleihung des bedeutendsten Schweizer Technologiepreises

Bereits zum sechsten Mal wird der Prodex-Award, der bedeutendste Schweizer Technologiepreis für Innovationen und Spitzenleistungen im Bereich Fertigung und Produktion, in Zusammenarbeit des Messeveranstalters Exhibit & More AG und des Schweizer Maschinenmarktes SMM/MSM, verliehen. Unterstützt werden sie von einer Expertenjury, bestehend aus Vertretern von Hochschulen und Verbänden. Anmeldungen zum Prodex-Award können bis 1. Februar eingereicht werden:

<https://www.maschinenmarkt.ch/prodexaward/>

2 Messen, 1 Ticket = mehr Technologie

Basel ist der wichtigste Treffpunkt und Marktplatz der MEM-Industrie für den Werkplatz Schweiz. Fast 50'000 Fachbesucher verzeichneten die Prodex und die Swisstech über die vier Messtage im 2016. Auch im Mai 2019 besucht man mit einem Ticket beide Fachmessen.

Eintrittspreise:

Tageskarte: CHF 25.-

Online Eintrittsticket mit Registrierung - gratis

ENGLISH

Only six months to go until Prodex and Swisstech open their doors

Let the countdown begin. There's just six months to go until the established trade fair power duo Prodex and Swisstech showcase what they have to offer at Messe Basel from 14 to 17 May 2019. It's clear to see that both trade fairs are on the right track by the sheer number of registrations already received – the halls are filling up and a variety of industry leaders will be taking part.

The trade fair pair, consisting of Prodex – the Swiss Exhibition for machine tools, tools and production measurement – and Swisstech – the international trade fair for materials, components and system assembly – enjoys strong support from the entire MEM industry and professional associations. New partnerships have also been forged, for example with Industry+, making it possible to take the crucial step towards implementing the digital trade fair

CONVOYEURS À COPEAUX
CONVAFLEX®

- Conception et fabrication
- Pièces détachées toutes marques
- Maintenance, rénovation et audit

CENTRALES D'ARROSAGE
CENTRAFLEX®

- Groupes Haute Pression
- Centrales de filtration
- Pompes, groupes froid



CONVOYEURS et GROUPES HP dédiés au DÉCOLLETAGE



CONVAFLEX®
Série Comfort
Notre best-seller : convoyeur avec bac complémentaire 180 litres + filtre 500 µm.



CONVAFLEX®
Série Combi-HP
Tout en un, très compacte avec double convoyeur, HP intégrée. Pressions : 70 b / 120 b (maxi dispo, 250 b). Filtration 25 µm. Option refroidisseur.

NOUVEAUTÉ



CENTRAFLEX®
Groupe Haute Pression
Pressions : 70 b / 120 b (maxi dispo, 250 b). 5 x sorties mini. Filtration 25 µm. Option Groupe froid.



MADE IN FRANCE

04 70 47 43 19 • contact@novaxess.fr • www.novaxess.fr • 03150 Saint-Loup

concept. Industry+ provides both exhibitors and visitors with a digital meeting place for networking and exchanging ideas during and, more importantly, after the trade fair.

Mixing the new with the tried and tested – offline and online

Technology, trade and science – these are the pillars that make Switzerland so attractive as a centre for industry. The proven day dedicated to fresh talent and the Prodex Award ceremony will once again be inherent parts of both trade fairs in May 2019. One thing that is new, however, is how the halls at Swisstech will be divided up: stands will be located in the Event Hall (on the ground floor) and Hall 1.1, creating an ideal flow of visitors in all areas of Sswisstech. Another new aspect is that both trade fairs will now be opening their doors from as early as 8.30 a.m.

The new content live marketing concept will also be bridging the offline and online worlds. It consists of two digital elements: a visitor website for both Prodex and Swisstech trade fairs and a digital meeting place, which will be available for all interested MEM industry participants to use 365 days a year.

The organiser is thus providing a way for visitors to do the best possible preparation for the trade fairs. Nowadays, trade fair visitors are no longer just interested in new products and services but also in looking for ways to overcome their challenges. The Industry+ concept is therefore breaking new ground when it comes to preparing for trade fairs. In addition to the usual information such as company descriptions, contact names, product groups, etc., exhibitors can now present real case studies, known as show-cases, on the trade fair website, shining a spotlight on relevant content that demonstrates how problems can be solved. This allows visitors to find attractive exhibitor profiles and more content online before the trade fair has even begun and, at the same time, provides them with a way to network with exhibitors they are interested in. There is therefore nothing stopping them from planning the perfect trade fair visit.



Belle affluence à la dernière Prodex.

Grosse Besucherzahl der letzten Prodex.

Nice attendance at the last Prodex.

Switzerland as an industrial centre

High-tech products and creativity will be the focus at Prodex and Swisstech. Throughout the four days of the trade fairs, subjects such as Industry 4.0 and automation will be both seen and experienced. Under the key topic of “smart manufacturing”, a variety of core technologies and technical concepts will be explained both visually and interactively.

Awarding the most notable Swiss technology prize

The Prodex Award, the most prestigious Swiss technology prize for innovations and outstanding achievements in manufacturing and production, will be presented for an impressive sixth time in collaboration with the trade fair organiser Exhibit & More Ltd., the “Schweizer Maschinenmarkt” magazine (SMM) and its French counterpart (MSM). They will be supported by a panel of experts representing universities and industry associations. Entries for the Prodex Award will be accepted until 1 February at: <https://www.maschinenmarkt.ch/prodexaward/>.

Two trade fairs, one ticket = more technology

Basel is Switzerland’s most important meeting point and marketplace for the MEM industry. In 2016, Prodex and Swisstech received almost 50,000 visitors over the four days they were open. In May 2019, too, visitors will be able to attend both trade fairs with just one ticket.

Admission prices

Day ticket: CHF 25

Online admission ticket with registration – free

Heures d'ouverture/Öffnungszeiten/Opening hours

14-17 / 05 2019: 8h00 - 17h00

Lieu/Ort/Venue

MCH Messe Schweiz (Basel) AG

Messeplatz, CH-4005 Basel

Prodex: Halls 1.0 and 1.1

Swisstech: Event Hall and Hall 1.1

PRODEX/SWISSTECH 2019

Messe Basel

CH-Basel

14-17.05 2019

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



FRANÇAIS

Technopolis 2019, simplicité, proximité et brièveté

Avec 85 entreprises inscrites et plusieurs centaines de visiteurs, l'édition 2018 de Technopolis, organisée à l'Ecole d'Ingénieurs d'Yverdon-les-Bains, avait été un franc succès.

De quoi donner au GIM-CH, organisateur de la manifestation, la motivation pour remettre l'ouvrage sur le métier. Rendez-vous est donc donné fin janvier 2019, à Delémont cette fois-ci. Née de la volonté du GIM-CH de créer une exposition qui s'adresse en priorité aux PME romandes de l'industrie technique de précision, la journée Technopolis se donne pour mission de rassembler les donneurs d'ordre, le monde académique et les patrons d'entreprises. Elle s'inscrit de plus en plus comme un outil incontournable pour la promotion économique du tissu industriel romand. Cette journée technologique repose sur trois axes : une exposition, des conférences et de nombreuses occasions de réseauter.

Simple et efficace

L'exposition doit permettre à toute entreprise de l'industrie de précision, membre du GIM-CH ou non, d'exposer ses produits,

sans qu'une infrastructure lourde soit nécessaire. Elle est basée sur le concept d'une exposition simple de type «TableTop/Tischmesse». Plusieurs participants de l'édition 2018 ont apprécié ce concept qui met tout le monde sur un pied d'égalité, amenant ainsi une belle convivialité. Afin de renforcer encore la promotion de cet événement, les participants à l'exposition sont encouragés à inviter personnellement leurs clients qui bénéficient également d'un accès libre aux conférences.

DEUTSCH

Technopolis 2019: unkompliziert, zugänglich, kurz

Die diesjährige Ausgabe der Technopolis wurde in der Ingenieurschule von Yverdon-les-Bains abgehalten und verzeichnete dank 85 Ausstellern und mehreren hundert Besuchern einen großen Erfolg.

Das spornte den Schweizerischen Verband der Maschinenindustrie (GIM-CH) an, auch nächstes Jahr eine Messe auf die Beine zu stellen: Diesmal wird die Technopolis Ende Januar 2019 in Delémont stattfinden. Infolge des Wunsches des GIM-CH, eine insbesondere für die auf Präzisionstechnik spezialisierten KMU der Romandie bestimmte Messeveranstaltung zu schaffen, entstand der Technopolis-Tag mit dem Ziel, Auftraggeber, Hochschulen und Unternehmensleiter zusammenzuführen. Diese Veranstaltung findet großen Anklang und wird zunehmend zu einem unverzichtbaren Termin für die wirtschaftliche Förderung der westschweizerischen Industrie. Der Messetag umfasst drei Schwerpunkte: eine Ausstellung, Konferenzen sowie zahlreiche Networking-Gelegenheiten.

Unkompliziert und effizient

Die Ausstellung ist so ausgelegt, dass alle Unternehmen der Präzisionsindustrie, unabhängig davon, ob sie Mitglieder der

Programme du 31 janvier 2019 – StrateJ Delémont

Comment intégrer l'innovation dans nos PME ?

08.30: Accueil – café / croissant

09.00: Introduction par Mme Brigitte Bachelard, Directrice générale de la HE-ARC et M. Samuel Vuadens, Président du GIM-CH

09.15: M. Georges Humard, Directeur d'Humard Automation SA et Vice-Président de la Chambre de commerce et d'industrie du Jura

09.30: M. François Langlois, Partner chez EY «Stratégie – Innovation – Succès»

09.45: M. Philippe Grize, Directeur du département Ingénierie à la HE-ARC

10.00: Allocution de M. Philippe Bauer, Conseiller National et Président de la Convention patronale de l'industrie horlogère dès le 1er janvier 2019

10.15: Allocution de M. Jacques Gerber, Ministre de l'économie et de la santé de la République et Canton du Jura

10.30: «Comment intégrer l'innovation dans nos PME ?»

Table ronde animée par M. Olivier Dominik, Journaliste RTS avec M. Jacques Gerber, M. Philippe Bauer, M. Georges Humard, M. François Langlois, M. Samuel Vuadens et M. Philippe Grize

11.30: Cocktail dînatoire

13.00 à 17.00: Exposition

GIM-CH sind oder nicht, ihre Produkte ausstellen können, ohne dass eine komplexe Infrastruktur dazu erforderlich ist. Sie beruht auf dem Konzept der einfachen Messe, nämlich der sogenannten „TableTop- bzw. Tischmesse“. Mehrere Teilnehmer der diesjährigen Ausgabe waren von diesem Konzept sehr angetan: Die Tatsache, dass alle Aussteller auf derselben Stufe stehen, schafft eine bemerkenswert gesellige Atmosphäre. Die Ausstellungsteilnehmer werden dazu angeregt, ihre Kunden persönlich einzuladen, um möglichst viele Fachleute auf diesen Event aufmerksam zu machen. Den Kunden wird darüber hinaus der kostenlose Zugang zu den Konferenzen gewährt.



ENGLISH

Technopolis 2019, simplicity, proximity and brevity

With 85 companies registered and several hundred visitors, the 2018 edition of Technopolis, organized at the Engineering School of Yverdon-les-Bains, was a great success.

This result gave the GIM-CH, the organizer of the event, the motivation to get back to work. Appointment is thus given at the end of January 2019, this time in Delémont. Born of the

GIM-CH's desire to create an exhibition that is primarily intended for SMEs working in precision industry in the French-speaking part of Switzerland, the Technopolis Day aims to bring together contractors, the academic world and business leaders. This event is increasingly becoming an essential tool for the economic promotion of the industrial fabric of French-speaking Switzerland. This technology day is based on three axes: an exhibition, conferences and numerous networking opportunities.

Program of January 31st 2019 - StrateJ Delémont

How to integrate innovation into our SMEs?

- 08.30:** Welcome - coffee / croissant
- 09.00:** Introduction by Mrs Brigitte Bachelard, Executive Director of the HE-ARC and Mr Samuel Vuadens, President of the GIM-CH
- 09.15:** Mr Georges Humard, Manager of Humard Automation SA and Vice-Chairman of the Jura Chamber of Commerce and Industry
- 09.30:** Mr. François Langlois, Partner at EY "Strategy - Innovation - Success"
- 09.45:** Mr. Philippe Grize, Director of the Engineering Department at HE-ARC
- 10.00:** Speech by Mr Philippe Bauer, National Councillor and President of the the Swiss Watch Industry Employers' Federation as of 1 January 2019
- 10.15:** Speech by Mr. Jacques Gerber, Minister of Economy and Health of the Republic and Canton of Jura
- 10.30:** "How to integrate innovation into our SMEs?«
Round table moderated by Mr. Olivier Dominik, RTS Journalist with Mr. Jacques Gerber, Mr. Philippe Bauer, Mr. Georges Humard, Mr. François Langlois, Mr. Samuel Vuadens and Mr. Philippe Grize
- 11.30:** Dinner cocktail
- 13.00 à 17.00:** Exhibition

Programm 31. Januar 2019 – StrateJ Delémont

Wie kann die Innovation in unseren KMU Einzug halten?

- 08.30:** Begrüßung – Kaffee / Croissant
- 09.00:** Begrüßungsrede von Frau Brigitte Bachelard, Generaldirektorin der Fachhochschule HE-ARC, und Herrn Samuel Vuadens, Präsident des GIM-CH
- 09.15:** Herr Georges Humard, Geschäftsleiter der Firma Humard Automation SA und Vizepräsident der Handels- und Industriekammer Jura
- 09.30:** Herr François Langlois, Partner der Firma EY „Strategie – Innovation – Erfolg“
- 09.45:** Herr Philippe Grize, Leiter der Abteilung Engineering an der Fachhochschule HE-ARC
- 10.00:** Ansprache von Herrn Philippe Bauer, Nationalrat und Präsident des Arbeitgeberverbands der schweizerischen Uhrenindustrie ab 1. Januar 2019
- 10.15:** Ansprache von Herrn Jacques Gerber, Wirtschafts- und Gesundheitsminister der Republik und Kanton Jura
- 10.30:** „Wie kann die Innovation in unseren KMU Einzug halten?“ Podiumsdiskussion unter der Leitung von Herrn Olivier Dominik, RTS-Journalist, Herrn Jacques Gerber, Herrn Philippe Bauer, Herrn Georges Humard, Herrn François Langlois, Herrn Samuel Vuadens und Herrn Philippe Grize
- 11.30:** Lunch-Cocktail
- 13.00 bis 17.00:** Ausstellung

Simple and efficient

The exhibition must allow any company in the precision industry, whether or not a member of GIM-CH, to exhibit its products, without the need for a heavy infrastructure. It is based on the concept of «TableTop» exhibition. Several participants of the 2018 edition appreciated this concept which puts everyone on an equal footing, thus bringing a great conviviality.

In order to further enhance the promotion of this event, exhibition participants are encouraged to personally invite their clients who also benefit from free access to the conferences.

TECHNOPOLIS 2019
StrateJ
CH-2800 Delémont
31.01 2019
www.technopolis.ch



FRANÇAIS

La technologie pour automatiser des centres d'usinage

Lorsque la société Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH (HLS en abrégé), désormais une filiale de Hermle à 100 pour cent, fut créée en 1998, la technologie d'automation des centres d'usinage se trouvait encore au stade expérimental.

À ses débuts, la société HLS se focalisa sur les manipulateurs et systèmes d'approvisionnement ainsi que sur l'automation simple des centres d'usinage. Les vertus de l'utilisation de la robotique se révélèrent assez rapidement, de même que celles de l'enchaînement de plusieurs centres d'usinage afin de constituer un système de fabrication. Des technologies complémentaires telles que le nettoyage, le mesurage et la surveillance furent aussi rapidement intégrées dans les solutions clés en mains. Mais notamment la robotique, basée sur une stratégie à plateforme élaborée, ne cessa de faire entrer la société HLS dans de nouveaux domaines de compétence et secteurs. Jusqu'alors, plus de 300 installations ont été installées sur les machines Hermle, dont des installations linéaires comprenant jusqu'à 5 centres d'usinage qui peuvent être opérés par robot. Des équipements de production provenant d'autres fabricants ont également été intégrés dans de telles installations complexes.

Manipulateur HS flex –des niveaux d'extension supplémentaires pour la manipulation des palettes

Avec un niveau d'extension supplémentaire vers un système à palettes multiples, le modèle HS flex devient encore plus attractif. Combiné au Hermle Automation-Control-System (HACS), le manipulateur HS flex offre encore plus de productivité et de flexibilité. Après son lancement triomphal en avril 2017, le manipulateur HS flex compatible avec les modèles de machine C 12, C 22, C 32 et C 42 de la High Performance Line et avec les modèles C 250 et C 400 de la Performance Line s'est transformé en véritable modèle phare et la demande ne décroît pas. C'est avec de nouvelles fonctionnalités, notamment pour la manipulation des palettes que le manipulateur HS flex se présente à l'Open House cette année. Ainsi, un changement de preneur permet dorénavant également l'intégration de divers systèmes de palettes tels que EROWA MTS et ITS 148 dans un seul système. Avec HS flex, la manipulation de palettes avec un poids de transport jusqu'à 450 kg devient possible et ce avec des dimensions de palette jusqu'à 500 x 400 mm. Grâce aux nouvelles fonctionnalités logicielles dans HACS, les palettes peuvent doré-

navant aussi être surélevées au cas par cas ce qui permet de stocker un éventail de pièces encore plus vaste dans le système.

La conception de stockage des deux modules de magasin s'adapte aux besoins spécifiques des clients et offre une multitude de variantes et de combinaisons.

DEUTSCH

Automations-Technologie für Bearbeitungszentren

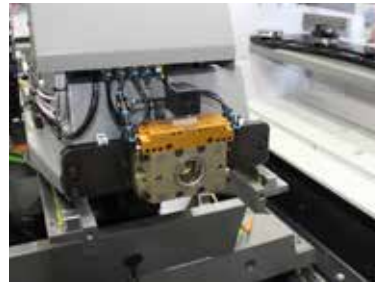
Der im Jahr 1998 gegründete deutsche Spezialist für Werkzeugmaschinen-Automatisierung Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH (HLS), ist heute eine 100-prozentige Hermle Tochter. Am Anfang beschäftigte sich das Unternehmen mit Handling- und Zuführsystemen sowie der einfachen Automation der Bearbeitungszentren, denn damals stand die Automationstechnologie dafür noch in einem experimentellen Stadium

Relativ schnell erkannte man allerdings, wie sinnvoll der Einsatz von Robotertechnologie und auch die Verkettung mehrerer Bearbeitungszentren zu einem Fertigungssystem ist. Auch ergänzende Technologien wie Reinigen, Messen und Überwachen wurden schnell in die Turn-Keys integriert. Gerade die Robotertechnologie, aufgesetzt auf eine ausgeklügelte Plattformstrategie, brachte die HLS in immer neuere Aufgabengebiete und Branchen. Bis heute

sind über 300 Anlagen an Hermle Maschinen installiert, darunter Linearanlagen mit bis zu 5 Bearbeitungszentren, die mit einem Roboter bedient werden. Im Laufe der Zeit wurden auch Produktionsmaschinen von anderen Herstellern in solche komplexen Anlagen eingebunden.

Mehr Flexibilität im Palettenhandling

Nach seiner Markteinführung im April 2017 hat sich das Handlingsystem HS flex, welches an die Hermle-Maschinenmodelle C 12, C 22, C 32, C 42 der High-Performance-Line und an die C 250 und C 400 der Performance-Line adaptiert werden kann, zu einem Erfolgsmodell entwickelt und, den Informationen des Herstellers zufolge, ist die Nachfrage ungebrochen. Mit einer weiteren Ausbaustufe zum Multi-Palettensystem, wird das HS flex noch attraktiver und kombiniert mit dem Hermle Automation-Control-System (HACS) bietet es mehr Produktivität und Flexibilität. Dank Greiferwechsel können nun auch unterschiedlichste Paletten-Systeme, wie zum Beispiel, Erowa MTS und ITS 148 in ein System integriert werden. Mit dem HS flex ist die Handhabung von Paletten mit einem Transportgewicht bis zu 450 kg Realität, bei Paletten-Abmessungen bis 500 x 400 mm. Dank neuer Softwarefunktionalität in HACS ist es nun auch möglich, Paletten im Einzelfall zu überbauen und damit ein noch breiteres Werkstückspektrum im System zu bevorraten. Die Speicherauslegung der beiden Speichermodule ist speziell an die Bedürfnisse der Kunden angepasst und in zahlreichen Varianten und Kombinationen möglich.



Manipulateur HS flex avec preneur pour palettes MTS.

Handlingsystem HS flex mit Greifer für MTS Paletten.

HS flex handling system with gripper for MTS pallets.

ENGLISH

Technology to automate machining centres

When Hermle-Leibinger Systemtechnik GmbH (HLS) - today a 100% subsidiary of Hermle - was founded in 1998, machining centre automation technology was still in the experimental stage.

HLS initially focussed on handling and feed systems and basic machining centre automation. However, the importance of robot technology and combining several machining centres to create a manufacturing system soon became clear. And it was not long before additional technologies such as cleaning, measuring and monitoring were integrated into the turn-keys. But, in particular, it was robot technology based on an ingenious platform strategy that allowed HLS to constantly move into new areas of activity and industries. Well over 300 systems have since been installed at Hermle machines, including linear systems with up to five, robot-controlled machining centres. Production machines from other manufacturers have also been incorporated into these complex systems.

Handling system HS flex -further stages of expansion in pallet handling

The completion of a further expansion stage to create a multi-pallet system makes HS flex even more attractive. When combined with the Hermle Automation Control System (HACS), HS flex offers enhanced productivity and flexibility. After a hugely successful launch in April 2017, the HS flex handling system, which can be adapted to the machine models C 12, C 22, C 32, C 42 of the High-Performance-Line and to the C 250 and C 400 of the Performance-Line, has become a real success story and its popularity continues to rise. The HS flex handling system will be presented at this year's Open House with a range of new features, especially for pallet handling. By changing the gripper, it is now possible to integrate various pallet systems such as EROWA MTS and ITS 148 in one system. HS flex enables optimum handling of pallets up to a transport weight of 450 kg and even with pallet dimensions of up to 500 x 400 mm. Thanks to the new software functionality in HACS, it is now also possible to stack pallets in individual cases and thus store and offer an even wider spectrum of workpieces within the system. The design of the two storage modules has been specifically adapted to the needs of customers and is available in an array of variants and combinations.

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de rigueur et de précision donnent des résultats incomparables.

ISO 13485:2016

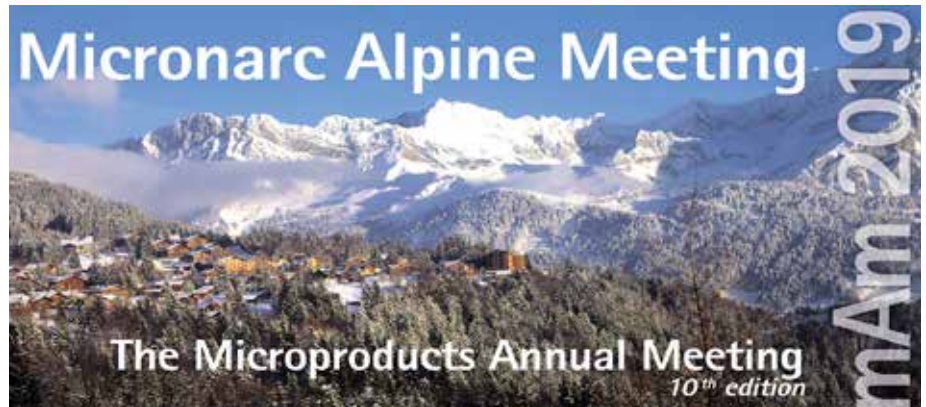
PIGUET FRÈRES

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

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

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

MASCHINENFABRIK BERTHOLD HERMLE AG
Industriestraße 8-12, DE-78559 Gosheim
T. +49 (0) 7426/95-0
www.hermle.de



FRANÇAIS

La 10^e édition du Micronarc Alpine Meeting aura lieu du 10 au 12 février 2019 à Villars-sur-Ollon

Surfant sur le succès des 9 premières éditions, le Micronarc Alpine Meeting continuera à se concentrer sur les équipements et les procédés et technologies innovants pour la fabrication de microproduits.

Les microsystèmes sont maintenant entrés dans l'ère de la production à grande échelle pour les applications grand public, en particulier les téléphones mobiles, les TIC et les dispositifs médicaux jetables. Les questions liées à la production de ces produits continuent d'intéresser les fabricants. Il s'agit notamment de l'outillage pour la fabrication en grande série de pièces de précision, de la fabrication de lignes d'assemblage automatisées hautement efficaces et fiables et de systèmes de test pour microproduits. Il existe un marché à croissance rapide pour ces composants et produits.

Ces deux jours de conférences (qui se tiennent en anglais) sont une excellente occasion de stimuler des discussions et un réseautage de qualité dans l'atmosphère décontractée de Villars, charmant village et station de ski situé à 1250 mètres d'altitude. Le programme proposera un panel de conférenciers et de présentations. Une petite exposition «sur table» sera organisée en parallèle pour ceux qui souhaitent promouvoir leur entreprise et leurs produits.

La conférence aura lieu un lundi et un mardi, permettant ainsi aux participants qui souhaitent arriver tôt de profiter de la proximité des remontées mécaniques ou simplement de se détendre pendant quelques jours dans un cadre alpin décontracté. Un dîner-conférence le lundi soir à 1800 mètres d'altitude ajoutera une touche de charme local.

Comme d'habitude, un nombre limité de participants pourront assister à l'événement. Ne le manquez pas !

Le programme complet de la manifestation sera dévoilé dans notre prochaine édition.

ENGLISH

The 10th edition of the Micronarc Alpine Meeting will be held from February 10-12, 2019 in Villars-sur-Ollon

Following in the success of the first 9 editions, The Micronarc Alpine Meeting will continue its focus on equipment and innovative processes and technologies for manufacturing microproducts.

Microsystems have now entered the age of high volume production for consumer applications, especially mobile phones, ICT and medical disposable devices. The issues associated with the production of these are of continued interest to manufacturers. These include tooling in high volume fabrication of precision parts, making highly efficient and reliable automated assembly lines and test systems for microproducts. There is a fast growing market for such components and products.

This 2 day conference is a proven venue for stimulating quality networking and discussions in the casual atmosphere of Villars, a charming village and ski resort located at 1250 meters of altitude. A selection of invited speakers and presentations will comprise the program. A small, table-top exhibition will be conducted in parallel for those wishing to promote their company and products.

The conference will take place on a Monday and Tuesday, thus permitting participants that wish to arrive early to take advantage of the proximity to the ski lifts or simply relax for a couple of days in a laid-back alpine setting. A conference dinner on Monday evening at 1800 meters of altitude will add a touch of local charm.

As usual, a limited number of participants will be able to attend the event. Don't miss it!

The full programme of the event will be announced in our next edition.

CONTACT: EDWARD BYRNE, c/o Micronarc
T. +41 (0)32 720 09 99
byrne@micronarc.ch
www.mam2019.ch



FRANÇAIS

Tôlerie : Compétence étendue dans le domaine de la technique d'assemblage

Tox Pressotechnik relève les défis liés à l'assemblage en combinant technologies, techniques de process, systèmes de presses standard et spéciales et longue expérience en matière de technique d'assemblage mécanique.

Il y a une trentaine d'années, grâce au développement du procédé d'assemblage Tox-Round Joint, toutes les industries de transformation de la tôle - notamment l'industrie automobile et ses sous-traitants - ont trouvé une alternative rationnelle, qualitative et économique aux procédés d'assemblage conventionnel, mécanique et thermique. Le procédé développé par l'entreprise technologique Tox Pressotechnik, active dans le monde entier, s'est peu à peu fait connaître dans des domaines très différents et a également permis de combiner des matériaux de tôlerie différents, chose impensable jusqu'alors. Aujourd'hui, le clinchage Tox est généralement l'un des procédés d'assemblage (sous pression) les plus importants pour l'assemblage de tôles dans l'industrie automobile et la construction de véhicules, dans l'industrie des produits blancs (électroménager), dans la construction d'armoires et d'appareils ainsi que dans les systèmes de climatisation et de ventilation.

Il n'est plus nécessaire de procéder à des opérations préparatoires de perçage et les pièces peuvent également être huilées ou couvertes d'un revêtement galvanique ou d'un revêtement par poudre. La résistance aux chocs exigée pour les applications automobiles a également été prouvée lors de nombreux essais et a encore augmenté de manière significative avec le développement ultérieur du clinchage et l'utilisation d'éléments supplémentaires tels que le ClinchRivet, rivet poinçon plein et rivet poinçon semi creux.

La technologie d'assemblage mécanique, pour les besoins d'aujourd'hui et de demain

L'industrie de la construction automobile légère en est un très bon exemple : elle utilise aujourd'hui une large gamme de matériaux et peut se prévaloir de gains significatifs en termes de rigidité et de résistance aux chocs grâce à des combinaisons de matériaux. Les procédés d'assemblage mécaniques, basés sur le principe du formage et partiellement aussi du collage, permettent l'utilisation industrielle de combinaisons de matériaux comme l'acier conventionnel, l'acier de différentes qualités et épaisseurs, l'acier à ultra haute résistance (formage à chaud),

l'aluminium/acier, la tôle en aluminium, le profilé en aluminium, l'aluminium coulé, le magnésium, le plastique renforcé par fibres de carbone (CFK). Le grand défi du point de vue technologie de production consiste à joindre qualitativement les composants et les assemblages des matériaux respectifs, de manière rationnelle et donc efficace. Pour y parvenir, on utilise des procédés d'assemblage thermiques et, de plus en plus souvent aussi mécaniques, en fonction de la composition du matériau.

Pour les assemblages les plus résistants, on privilégie les technologies « ClinchRivet » pour tôles minces, avec rivet poinçon plein à usage universel et rivet semi creux, en complément à l'assemblage « Tox-Clinching », qui convient aussi bien aux tôles minces ou épaisses qu'aux tôles avec ou sans revêtement galvanique ou thermolaqué. Dans tous les cas, la pièce auxiliaire du rivet d'assemblage est insérée dans les pièces à assembler, ce qui permet de former le rivet et/ou le matériau de la pièce par processus d'emboutissage qui accompagne le processus de formage proprement dit.

Le ClinchRivet

Le ClinchRivet est particulièrement bien adapté à l'assemblage de tôles minces et peut être utilisé même pour les plus petites dimensions de bride d'assemblage. Le ClinchRivet Joint est étanche aux gaz et aux liquides et, de par le remplissage de la cavité, offre des avantages en matière de vernissage et de comportement à la corrosion. En outre, l'utilisation d'un rivet en aluminium pour un joint aluminium/aluminium garantit une pureté absolue des matériaux, permettant ainsi leur recyclage.

Le rivet poinçon VSN

Le rivet poinçon peut être utilisé pour l'assemblage de pièces à haute résistance ou de pièces qui ne peuvent pas être formées du côté poinçon et pour l'assemblage multicouche. Les avantages : une seule longueur de rivet peut être utilisée pour différentes combinaisons d'épaisseurs de matériaux et l'utilisation de rivets de longueur appropriée permet d'obtenir une bonne planéité de surface des deux côtés.

Le rivet de poinçon semi creux HSN

Le rivet à poinçon semi creux offre une large gamme d'applications. Il est idéal pour l'assemblage de matériaux à haute résistance, assure une plus grande résistance des joints et est étanche aux gaz et aux liquides du côté de la matrice.

Solutions fiables pour assemblages de qualité

Fort du savoir-faire et de l'expérience acquise grâce à des dizaines de milliers de solutions de clinchage et d'assemblage mécanique complémentaires, le kit de construction standard Tox permet la réalisation rapide et économique de sous-systèmes et systèmes complets. La gamme standard de composants testés industriellement se compose notamment de la pince à rivet (au choix avec entraînement pneumohydraulique Tox-Powerpackage ou avec servomoteur électromécanique Tox-ElectricDrive) pour les processus de pressage, du Tox-Rivet Supply System simple ou multiple ainsi que du Tox-Control et Tox-Process Monitoring incluant le programme Tox-Software avec interface utilisateur intuitive. Le rivet peut être injecté directement avec le système d'alimentation en rivets à l'aide du tuyau de transport ; le tuyau de transport peut mesurer jusqu'à 20 m de long, ce qui permet l'installation du système d'alimentation en rivets en dehors de la zone de process. Le rivet est livré depuis le magasin de rivets via la station d'accueil. La capacité du magasin est de 2 x 30 rivets, ce qui signifie qu'un stock-tampon de production est disponible en cas de dysfonctionnement. Les pinces à rivets Tox font partie d'un système de pince modulaire qui comprend les entraînements (pneumohydrauliques ou électromécaniques) pour une force de pressage de 55 ou 80 kN, les têtes de rivets et les matrices ainsi que les cadres en C pour tous les processus de rivetage. Tox Pressotechnik est l'une des rares entreprises capables d'offrir à la fois des technologies et des procédés ainsi qu'un savoir-faire en matière de processus, le tout à partir d'une source unique basée sur ses propres développements. Indépendamment donc du fabricant des divers éléments du rivet.

DEUTSCH

Umfassende Kompetenz für (Blech-) Verbindungstechnik

Mit der Know-how-gestützten Kombination aus Technologien, Verfahrenstechnik, Standard- und Sonder-Pressensystemen und langjährigen Erfahrungen in der mechanischen Fügetechnik bewältigt Tox Pressotechnik verbindungstechnische Herausforderungen.

Mit der Entwicklung des Tox-Rund-Punkt-Blechverbindungsverfahrens erhielten sämtliche Blech-verarbeitenden Industrien – allen voran die Automobilindustrie und deren Zulieferer – vor ca. 30 Jahren eine rationelle, qualitative und wirtschaftliche Alternative zu herkömmlichen mechanischen und thermischen Fügeverfahren. So konnte sich das vom weltweit agierenden süddeutschen Technologie-Unternehmen Tox Pressotechnik entwickelte Verfahren in verschiedensten Bereichen



De vrais suisses



Carry
Carry
Speed line

vis à billes

- précision roulée
- performantes
- rendement élevé
- versions à pas rapide
- fiables
- avantageuses

🇨🇭 100% Swiss made



Eichenberger Gewinde

Votre interlocutrice



Marion Schindler
+41 62 765 10 44
m.schindler@gewinde.ch

Eichenberger Gewinde AG
5736 Burg · Suisse
T: +41 62 765 10 10

www.gewinde.ch

on the move. worldwide

durchsetzen und ermöglichte zudem bis dato undenkbar Material-Kombinationen aus unterschiedlichen Blech-Werkstoffen. Heute zählt das «Tox-Clinchen» zu den wichtigsten (Druck-) Fügeverfahren überhaupt, wenn es um das Verbinden von Blechen im Automobil- und Fahrzeugbau, in der Weißwarenindustrie, im Gehäuse- und Apparatebau sowie im Klima- und Lüftungsbau geht.

Dabei entfallen vorbereitende Bohr-/Stanzbearbeitungen und die Teile dürfen auch beölt sowie galvanisch beschichtet oder pulverbeschichtet und lackiert sein.

In zahlreichen Versuchen und Testreihen wurde auch die geforderte Crash-Festigkeit bewiesen, die sich, in Verbindung mit der Weiterentwicklung des Clinchens und durch die Verwendung von Zusatzelementen wie ClinchNiet, Vollstanzniet VSN und Halbhohlstanzniet HSN, nochmals signifikant erhöht.

Für die Anforderungen von heute und morgen: Mechanische Fügetechnik

Ein sehr gutes Beispiel dafür ist der automobiler Leichtbau, der sich mittlerweile eines breiten Material-Spektrums bedient und mittels Material-Kombinationen mit außerordentlichen Zuwächsen an Steifigkeit und Crash-Festigkeit aufwartet. Die auf dem Grundprinzip Formschluss und teilweise auch Stoffschluss aufbauenden mechanischen Fügeverfahren ermöglichen die industrielle Nutzung von Material-Kombinationen wie konventioneller Stahl/Stahl

verschiedener Qualitäten und Dicken, ultrahochfester Stahl (warmumgeformt), Aluminium/Stahl, Aluminium-Blech, Aluminium-Profil, Aluminium-Guss, Magnesium, Kohlenstofffaserverstärkter Kunststoff (CFK). Die große fertigungstechnische Herausforderung besteht darin, die Komponenten und Baugruppen des jeweiligen Material-Mix sowohl hochqualitativ als auch rationell und damit wirtschaftlich zu verbinden. Dafür kommen, je nach Material-Zusammensetzung, thermische und immer mehr auch mechanische Fügeverfahren zur Anwendung.

Neben dem Tox-Clinchen, das sich zum Fügen/Verbinden im Dünn- und Dickblechbereich sowie bei Blechen mit oder ohne galvanisch- bzw. pulver- oder lackbeschichteten Oberflächen eignet, sind dies bevorzugt die Technologien ClinchNiet für Dünobleche, Vollstanzniet VSN für universellen Einsatz, und Halbhohlstanzniet HSN für höchste Verbindungsfestigkeiten. In allen Fällen wird das „Hilfsfügeteil Niet“ in die zu fügenden Teile eingebracht, wobei der Niet und/oder der Teilewerkstoff umgeformt werden, und ein Stanzprozess den eigentlichen Umformprozess begleitet.

Der ClinchNiet

Der ClinchNiet ist besonders vorteilhaft beim Fügen von Dünoblechen und lässt sich auch bei kleinsten Fügeflanschabmessungen verwenden. Die ClinchNiet-Verbindung ist gas- und flüssigkeitsdicht und bietet, durch Verfüllung der Kavität, Vorteile hinsichtlich Lackierung und Korrosionsverhalten. Darüber hinaus wird das Material-Recycling unterstützt, weil mit der Verwendung eines Al-Niets für eine Al-/Al-Verbindung absolute Sortenreinheit gegeben ist.

Der Vollstanzniet VSN

Der Vollstanzniet ist universell nutzbar zum Fügen höchstfester sowie stempelseitig nicht umformbarer Werkstücke und zum



PRODUCTEC
LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

ProCONNECT

ProXYZ

Gc 3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

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

www.productec.ch
info@productec.ch



Système de presse complet pour l'assemblage mécanique, du kit Tox-Modular.

Ein komplettes Pressensystem zum mechanischen Fügen aus dem Tox-Baukasten.

Complete press system for mechanical joining from the Tox-Modular Kit System.

mehrlagigen Fügen. Von Vorteil ist, dass für verschiedene Materialdicken-Kombinationen lediglich eine Nietlänge verwendet werden kann bzw. sich durch Verwendung geeigneter Nietlängen eine beidseitig gute Flächenebenheit ergibt.

Der Halbhohlstanzniet HSN

Der Halbhohlstanzniet bietet die größten Einsatzmöglichkeiten, ist ideal zum Fügen höchstfester Werkstoffe, sorgt für höchste Verbindungsfestigkeiten, und ist matrizenseitig gas- und flüssigkeitsdicht.

Prozesssichere Lösungen zum Qualitäts-Fügen

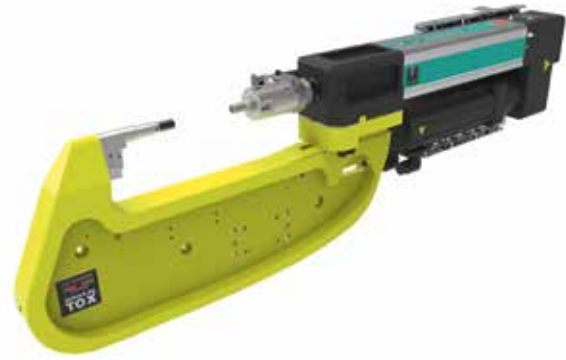
Mit dem Know-how und den Erfahrungen aus zigtausend angewandten Tox-Clinch- und komplementären mechanischen Tox-Füge-/Verbindungs-lösungen gewappnet, erlaubt der Tox-Standardbaukasten die termingerechte und wirtschaftliche Realisierung von Sub- und Komplettsystemen. Jeweils bestehend z. B. aus einer Tox-Niet-Zange (wahlweise mit geregelter pneumohydraulischer Antrieb Tox-Kraftpaket oder mit elektromechanischem Servoantrieb Tox-ElectricDrive für den Pressvorgang), dem ein- oder mehrbahnigen Tox-Nietzuführsystem sowie der Tox-Steuerung und Tox-Prozessüberwachung samt ToxsoftWARE (mit intuitiver Bedienung), stehen aus dem Standard-Lieferprogramm industriell praxiserprobte Komponenten zur Verfügung. Das Nietzuführsystem erlaubt per Förderschlauch das direkte Zuschießen des Niets; wobei der Förderschlauch bis zu 20 m lang sein kann und somit die Aufstellung des Nietzuführsystems außerhalb des Prozessbereichs möglich ist. Die Übergabe des Niets aus dem Nietmagazin erfolgt über die Dockingstation. Die Magazinkapazität beträgt 2 x 30 Niete, wodurch im Störfall ein Produktionspuffer vorhanden ist. Die jeweilige Tox-Niet-Zange entstammt einem Zangenbaukasten, der die Antriebe (pneumohydraulisch oder elektromechanisch) für 55 bzw. 80 kN Presskraft, die Setzköpfe und Matrizen sowie schließlich als Basis die C-Bügel für alle Niet-Verfahren beinhaltet. Als eines von wenigen Unternehmen ist Tox Pressotechnik in der Lage, auf der Grundlage von Eigenentwicklungen sowohl Technologien und Verfahren als auch das Prozess-Know-how aus einer Hand zu offerieren. Man ist dabei unabhängig vom Hersteller des jeweiligen Nitelements.

ENGLISH

Comprehensive competence for (sheet metal) joining technology

Tox Pressotechnik meets joining-related challenges with the know-how-supported combination of technologies, process technology, standard and special press systems and long-standing experience with mechanical joining technology.

About 30 years ago, with the development of the Tox-Round Joint sheet metal joining procedure, all sheet metal-processing industries – notably the automotive industry and its suppliers – gained a rational, qualitative and economic alternative to conventional, mechanical and thermal joining processes. The process developed



Pince à rivet Tox avec matrice.
Tox-Zange mit Clinchstempel und -matrize.
Tox-Tongs with clinching punch and die.

by the south German technology company Tox Pressotechnik, operating worldwide, gradually won recognition in very different fields and also enabled material combinations of different sheet metal materials which had been unthinkable up to then. Today, «Tox-Clinching» is generally one of the most important (pressure) joining processes with regard to joining sheet metals in the automotive industry and vehicle construction, in the white goods industry, in enclosure and apparatus construction as well as for air conditioning and ventilation systems.

DST DREH-UND
SPANTAGE
SÜDWEST

10. - 12. April 2019

Die Messe für
Zerspanungstechnik

D-Villingen-Schwenningen
Messegelände

9 - 17 Uhr

Vorträge
Sonderschau
Industrie 4.0

Veranstalter:
SMA Südwest Messe-und Ausstellungs-GmbH

www.DSTSuedwest.de

Cette image montre la micrographie d'un assemblage de rivets à poinçon semi creux.

Das Bild zeigt das Schlibbild einer Halbhohlstanzniet-Verbindung.

This figure shows the micrograph of a semi-hollow punch rivet joint.



There is no more need for preparatory drilling/punching processes, and the parts can also be oiled as well as galvanically coated or powder-coated. The required crash resistance for automotive applications was also proven in numerous tests and test series, which is significantly increased again with the further development of clinching and the use of additional elements like ClinchRivet, solid punch rivet and semi-hollow punch rivet.

For the requirements of today and tomorrow: Mechanical joining technology

A very good example for this is the automotive lightweight construction industry, which is using a broad range of materials by now and boasts significant gains in rigidity and crash resistance by means of material combinations. The mechanical joining processes based on the basic principle of form fit and partially also adhesive bond enable the industrial use of material combinations like conventional steel/steel of different qualities and thicknesses, ultra high-strength steel (hot formed), aluminium/steel, aluminium-sheet metal, aluminium-profile, aluminium-cast, magnesium, carbon-fibre reinforced plastic (CFK). The big challenge from a production technology point of view is to join the components and assemblies of the respective material mix at high quality as well as rationally and thus efficiently. For this, depending on the material composition, thermal and increasingly also mechanical joining processes are being used.

In addition to Tox-Clinching, which is suitable for joining in the area of thin and thick metal sheets as well as for sheet metals with or without galvanically or powder-coated surfaces, the technologies ClinchRivet for thin metal sheets, solid punch rivet for universal use and semi-hollow punch rivet for greatest joint strengths are preferably used. In all cases, the "rivet auxiliary joining part" is inserted into the parts to be joined, whereby the rivet and/or part material are formed, and a stamping process accompanies the actual forming process.

The ClinchRivet

The ClinchRivet is particularly well suited to the joining of thin sheet metal and can be used even for smallest joining flange dimensions. The ClinchRivet Joint is gas- and liquid-tight, and by filling the cavity, provides advantages with regard to varnishing and corrosion behaviour. Furthermore, material recycling is supported, as absolute purity of variety is guaranteed by using an aluminium rivet for an aluminium/aluminium joint.

The solid punch rivet

The solid punch rivet can be universally used for the joining of high-strength workpieces which cannot be formed on die side, and for multi-layer joining. What is of advantage here is that just one rivet length can be used for different material strength combinations, or that the use of suitable rivet lengths results in good surface flatness on both sides.

The semi-hollow punch rivet

The semi-hollow punch rivet provides the widest range of applications, is ideal for the joining of high-strength materials, ensures greatest joint strengths, and is gas- and liquid-tight on die side.

Process-reliable solutions for quality joining

Equipped with the know-how and experience from tens of thousands applied Tox-Clinching and complementary mechanical Tox-Joining solutions, the Tox-Standard Modular Kit enables the timely and economical realization of sub- and complete systems. Industrially tried and tested components are available from the standard product range, including for example the Tox-Rivet Tongs (optionally with controlled pneumohydraulic drive Tox-Pow-erpackage or with electromechanical servo drive Tox-ElectricDrive for the pressing process, the single- or multi-track Tox-Rivet Supply System as well as the Tox-Control and Tox-Process Monitoring including ToxsoftWARE (with intuitive user interface). The rivet can be directly shot with the rivet supply system using the conveying hose; the conveying hose can be up to 20 m long here, enabling installation of the rivet supply system outside the process area. The rivet is delivered from the rivet magazine via the docking station. The capacity is 2 x 30 rivets, ensuring a production buffer in case of a fault. The respective Tox-Rivet Tongs are part of a modular tongs system, which includes the drives (pneumohydraulic or electromechanical) for 55 or 80 kN press force, the rivet heads and dies as well as the C-frames for all rivet processes as a basis. As one of only a few companies, Tox Pressotechnik can provide technologies and processes as well as the process know-how from one source, based on own developments. This is independent of the respective rivet element's manufacturer!

TOX-PRESSOTECHNIK GMBH & CO. KG
Riedstrasse 4
DE-88250 Weingarten
T. +49 (0)751 500 70
www.tox-de.com

2019

**7. Faszination Modellbahn**

Internationale Messe für Modell-
eisenbahnen, Specials & Zubehör
15. – 17.03.2019 Maimarkthalle Mannheim

**33. Control**

Internationale Fachmesse
für Qualitätssicherung
07. – 10.05.2019 Messe Stuttgart

**38. Motek**

Internationale Fachmesse für
Produktions- und Montageautomatisierung
07. – 10.10.2019 Messe Stuttgart

**13. Bondexpo**

Internationale Fachmesse
für Klebtechnologie
07. – 10.10.2019 Messe Stuttgart

**18. Faszination Modellbau
FRIEDRICHSHAFEN**

Int. Messe für Modellbahnen und Modellbau
01. – 03.11.2019 Messe Friedrichshafen

**14. Blechexpo**

Internationale Fachmesse
für Blechbearbeitung
05. – 08.11.2019 Messe Stuttgart

**7. Schweisstec**

Internationale Fachmesse
für Fügetechnologie
05. – 08.11.2019 Messe Stuttgart

2020

**34. Control**

Internationale Fachmesse
für Qualitätssicherung
05. – 08.05.2020 Messe Stuttgart

**15. Optatec**

Internationale Fachmesse für optische
Technologien, Komponenten und Systeme
12. – 14.05.2020 Frankfurt / M.

**7. Stanztec**

Fachmesse für Stanztechnik
**23. – 25.06.2020
CongressCentrum Pforzheim**

**39. Motek**

Internationale Fachmesse für
Produktions- und Montageautomatisierung
05. – 08.10.2020 Messe Stuttgart

**14. Bondexpo**

Internationale Fachmesse
für Klebtechnologie
05. – 08.10.2020 Messe Stuttgart

**27. Fakuma**

Internationale Fachmesse
für Kunststoffverarbeitung
13. – 17.10.2020 Messe Friedrichshafen



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



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

Motek et Bondexpo, un duo unique de salons professionnels

Du 8 au 11 octobre 2018, les salons complémentaires Motek, Salon international de l'automatisation de la production et de l'assemblage, et Bondexpo, Salon international des technologies de collage, ont une nouvelle fois fait honneur à leur réputation d'événement phare de la branche. A l'issue du salon, notre correspondant Karl Würzberger s'est entretenu avec l'organisatrice Bettina Schall.

Madame Schall, comment évaluez-vous l'édition de cette année en quelques mots ?

J'ai pu constater que le très haut niveau technologique allié à la grande qualité des visiteurs professionnels ont assuré une très bonne ambiance. En chiffres, cela donne sur les quatre jours du salon 34' 725 visiteurs professionnels de 81 pays venus découvrir l'offre globale de 974 exposants issus de 25 pays.

Quelles ont été les tendances et nouveautés présentées par les exposants sur les deux salons ?

L'automatisation continue des processus d'assemblage et de production gagne en importance. A Motek, les utilisateurs des domaines les plus variés ont trouvé des solutions pour leurs besoins d'aujourd'hui et de demain en termes d'automatisation de la production et d'assemblage. La production industrielle est de plus en plus numérique. Big Data, l'intelligence artificielle et l'Internet des objets sont déjà une réalité dans de nombreuses entreprises technologiques et ceux qui manquent le coche ici seront rapidement dépassés par les autres.

Vous avez annoncé avant le salon des changements dans la présentation. Comment ont-ils été perçus par les visiteurs ?

La nouvelle présentation de l'offre de produits, dans six halls totalisant 63.000 m², a fait ses preuves. Exposants et visiteurs ont apprécié les courtes distances, la concentration de l'information et la présentation de domaines thématiques. Les visiteurs professionnels pouvaient ainsi soit passer au travers de diverses étapes comprenant l'assurance qualité, l'étiquetage, l'emballage, la préparation des commandes et l'intralogistique, soit se rendre directement dans le secteur proposant les produits qui leur convenaient.

La combinaison des salons Motek et Bondexpo est-elle toujours d'actualité ?

Oui ! L'association volontaire de Motek avec les secteurs complémentaires de Bondexpo, soit les procédés d'assemblage pour lier les divers composants, nous a toujours valu des réactions positives. Étant donné que les différentes disciplines sont de plus en plus interdépendantes, il est logique pour nous, en tant qu'organisateur, de présenter l'ensemble de la

chaîne de processus à notre public international, et non pas seulement quelques éléments.

Quels sont pour vous les avantages particuliers de Motek et de Bondexpo ?

Fondamentalement, les visiteurs et les exposants apprécient ce concept jugé pertinent. Cette différence notable par rapport à des événements similaires explique en grande partie le succès durable de Motek et de Bondexpo. Un autre avantage perçu par les visiteurs professionnels est la référence claire à la pratique industrielle.

Exposants et visiteurs sont-ils toujours autant internationaux ?

Cette année, des entreprises de 25 pays sont venues présenter leurs produits sur les salons Motek et Bondexpo, contribuant à les rendre de plus en plus internationaux. Une attention particulière est toujours accordée aux voisins européens. Cependant, des fabricants et fournisseurs de Taïwan, de Chine, des Etats-Unis, du Japon et de Corée du Sud sont venus compléter l'offre internationale. C'est pourquoi, plus que jamais, les experts internationaux profitent chaque année de Motek et Bondexpo pour chercher une information exhaustive sur l'automatisation de la production et de l'assemblage.

Et quand sera-t-il possible d'obtenir à nouveau autant d'informations ?

Lors des prochaines Motek et Bondexpo, qui auront lieu du 07 au 10 octobre 2019 au Centre d'expositions de Stuttgart.



Motek und Bondexpo ein einzigartiges Fachmessen-Duo

Die komplementären Fachveranstaltungen Motek, Internationale Fachmesse für Produktions- und Montageautomatisierung sowie Bondexpo, Internationale Fachmesse für Klebtechnologie wurden vom 8. bis 11. Oktober 2018 wieder ihrem Ruf als Branchenereignis gerecht. Zum Ende der Fachmesse sprach unser Korrespondent Karl Würzberger mit der Veranstalterin Bettina Schall.

Frau Schall, wie beurteilen Sie in ein paar Worten die diesjährige Veranstaltung ?

Zum Messe-Ende stelle ich fest, dass höchstes technologisches Niveau und beste Qualität der Fachbesucher für eine sehr gute Stimmung sorgten. In Zahlen ausgedrückt, informierten sich 34.725 Fachbesucher aus 81 Nationen an vier Messetagen über das Weltangebot von insgesamt 974 Aussteller aus 25 Ländern.

Welche Trends und Neuheiten zeigten die Aussteller auf dem Fachmessen-Duo ?

Die durchgängige Automatisierung von Montage- und Produktionsprozessen wird immer wichtiger. Auf der Motek fanden Anwender aus verschiedensten Bereichen anforderungsgerechte Lösungen für die Produktions- und Montageautomatisierung von heute und morgen. Denn die industrielle Fertigung wird immer digitaler. Big Data, künstliche Intelligenz und das Internet der Dinge sind in vielen Technologieunternehmen bereits praktizierte Realität und wer hier den Anschluss verpasst, wird schnell von anderen überholt.

Im Vorfeld der Messe haben Sie Veränderungen im Layout angekündigt. Wie wurden diese von den Besuchern angenommen ?

Die neu konzipierte Präsentations-Struktur des Messeangebots, in sechs Hallen auf 63.000 Quadratmetern, hat sich in der Praxis bestens bewährt. Die kurzen Wege, die konzentrierte Information und die spezifisch zusammengestellten Themenfelder sind bei Besuchern wie Ausstellern sehr gut angenommen worden. So konnten sich die Fachbe-

sucher ab dem Materialeingang über die Prozessschritte inklusive Qualitätssicherung, Kennzeichnung, Verpackung, Kommissionierung und Intralogistik sukzessive orientieren, oder aber sich auf direktem Weg in die von ihnen bevorzugten Angebots-Bereiche begeben.

Ist die Kombination Motek/Bondexpo immer noch aktuell ?

Oh ja ! Denn bezüglich der bewussten Kombination mit den in der Montage komplementären Inhalten der Bondexpo, also den Fügeverfahren zum Verbinden der einzelnen Komponenten und Baugruppen, haben wir durchweg positive Rückmeldungen erhalten. Da sich die einzelnen Disziplinen mehr und mehr verzahnen, ist es für uns als Veranstalter nur logisch, dem internationalen Fachpublikum die gesamte Prozesskette und eben nicht nur einige wichtige Bausteine dafür zu präsentieren.

Was sehen Sie als spezielle Pluspunkte von Motek und Bondexpo ?

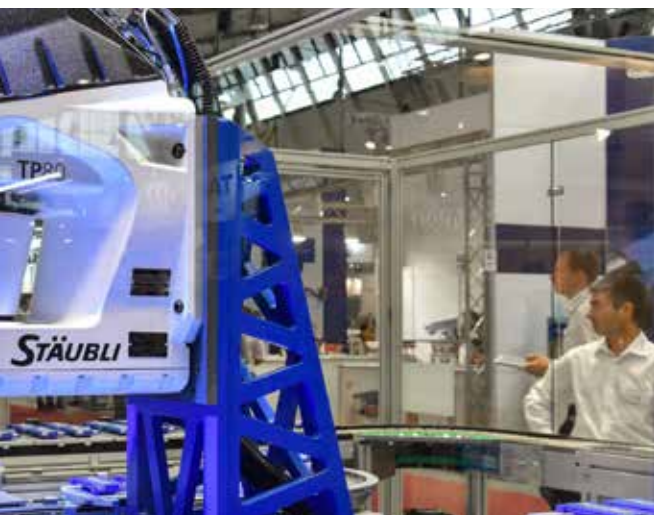
Grundsätzlich wird ihr Prozess relevantes Konzept von Besuchern und Ausstellern geschätzt. Dieser deutliche Unterschied zu ähnlich gelagerten Veranstaltungen macht einen Großteil des anhaltenden Erfolgs der Motek und der Bondexpo aus. Als weiteren Pluspunkt sehen die Fachbesucher vor allem den Bezug zur industriellen Praxis.

Verzeichnen Sie auch dieses Jahr eine hohe Internationalität des Angebots und der Besucher ?

Zur Präsentation ihres Ausstellungs-Portfolios an der immer internationaler werdenden Motek und Bondexpo entschieden sich diesmal Unternehmen aus 25 Nationen. Ein Schwerpunkt liegt hier nach wie vor bei den europäischen Nachbarn. Aber, Hersteller und Anbieter auch aus Taiwan, China, USA, Japan und Südkorea rundeten das weltweite Angebot ab. Folgerichtig nimmt auch die globale Fachwelt mehr denn je die jährliche Gelegenheit wahr, sich an der Motek und Bondexpo über Produktions- und Montageautomatisierung umfassend informieren zu können.

Und wann besteht nun die Möglichkeit, sich wieder so umfangreich zu informieren ?

Die nächste Motek mit Bondexpo findet vom 07. – 10. Oktober 2019 wieder in der Messe Stuttgart.



Motek and Bondexpo a unique trade fair duo

As complementary events, the Motek international trade fair for automation in production and assembly and the Bondexpo international trade fair for bonding technology once again served as the industry meet for the end of the year from the 8th through the 11th of October, 2018. At the end of the fair, our correspondent Karl Würzberger spoke with the organiser Bettina Schall.

Ms Schall, how do you assess this year's event in a few words ?

The exhibitors at the Stuttgart Exhibition Centre agreed: world-class technologies and top-quality expert visitors resulted in very high spirits. 34,725 expert visitors from 81 countries gathered information during the four days of the trade fair concerning worldwide offerings from a total of 974 exhibitors from 25 nations.

Which trends and novelties were presented by the exhibitors at the trade fair duo ?

Consistent automation of assembly and production processes is becoming more and more important. Users from a great variety of disciplines find solutions which meet their demands at Motek – for current and future production and assembly automation. The industrial manufacturing is becoming more and more digital – big data, artificial intelligence and the Internet of Things are already reality at many technology enterprises. Those who miss the connection here will be quickly left in the dust by others.

In the run-up to the fair, you announced changes to the layout. How were these accepted by the visitors?

The reconceptualised presentation structure of the trade fair offerings in six exhibition halls on 63,000 square feet has proven its worth in actual practice. The minimal legwork, the concentrated information and the areas of interest which were organised in a thematically specific manner were very well received by the visitors. They were able to successively work their way through all process steps – beginning with receiving, including quality assurance, identification, packaging, order picking and intra-logistics. Or they had the opportunity of going directly to the offerings in which they were most interested.



Is the Motek/Bondexpo combination still up to date ?

Yes, sure ! Entirely positive feedback has been received regarding purposeful combination with the content of Bondexpo which complements assembly technology with joining processes for combining individual components and modules. Due to the fact that the individual disciplines are becoming more and more intermeshed, it's only logical for us, as the promoter, to present the entire process sequence to the expert visitors and not just important individual modules.

What do you see as special advantages of Motek and Bondexpo ?

The process-relevant concept is highly esteemed by visitors and exhibitors. This clear-cut differentiation from other similarly positioned events makes a major contribution to the lasting success of Motek and Bondexpo. The visitors also see the straightforward alignment to industrial practice as a further advantage.

Do you record a high degree of internationality in the range of products on offer and in the number of visitors this year as well ?

Companies from 25 countries decided to present their exhibition portfolios this year at Motek and Bondexpo, both of which are becoming more and more international. Many of these companies came from neighbouring European countries. Manufacturers and distributors from Taiwan, China, the USA, Japan, South Korea and other countries rounded out the worldwide offerings. As a logical consequence and to an ever greater extent, technical experts from around the globe are taking advantage of the opportunity to gather comprehensive information about production and assembly technology at Motek and Bondexpo.

And when will it be possible to get so much information again ?

The next Motek, in combination with Bondexpo, will be held once again at the Stuttgart Exhibition Centre from the 7th through the 10th of October, 2019.

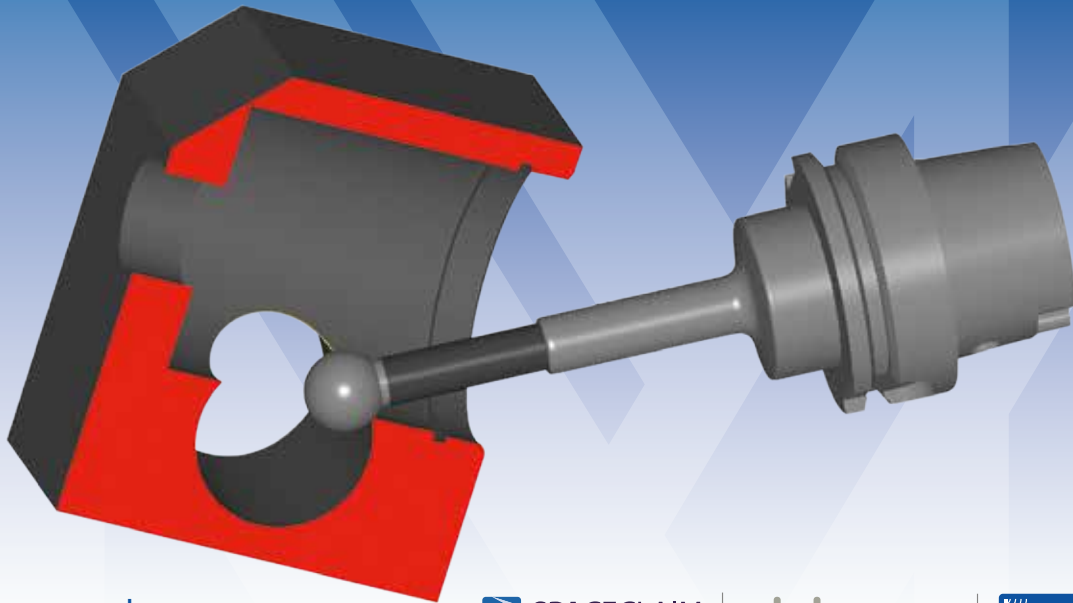
MOTEK/BONDEXPO 2019
 Messiegelände Stuttgart
 DE-Stuttgart
 07-10.10 2019
www.schall-messen.de



MWPROGRAMMATIONS SA
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE

Support
Formation
Postprocesseurs
Développements sur demande

30
ans



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

SPACECLAIM
CORPORATION
Construire en CAO

alphacam
Fabriquer en CFAO



Communiquer et superviser

TSUGAMI

SWISS

THINK PRECISION.

Une gamme de décolleteuses et de tours multi-axes
qui répondent à toutes vos exigences de précision.

Eine Produktpalette von Drehautomaten und Mehrachs-Drehmaschinen, die alle Ihre Präzisionsansprüche erfüllt.



www.tsugamisswiss.ch

Rue Saint-Randoald 32 CH-2800 DELEMONT +41 (0) 32 423 31 31

Résultats positifs pour l'EuroBLECH 2018 : La numérisation donne le ton au salon leader mondial de l'industrie de la tôle

Le 25^{ème} Salon International de la Tôlerie, EuroBLECH 2018, s'est achevé il y a trois semaines après quatre jours couronnés de succès

Au total, 56'301 visiteurs du monde entier sont venus à Hanovre pour découvrir les dernières innovations et technologies numériques dans le domaine de la tôlerie et pour investir dans de nouvelles machines de production. Au total, 1'507 entreprises de 40 pays ont participé au salon de cette année. *«L'ambiance était excellente au salon, tant du côté des exposants que du côté des visiteurs. De nombreux exposants se sont présentés cette année avec des stands encore plus impressionnants. Ils ont présenté une grande variété de nouvelles machines et de solutions innovantes, et beaucoup d'entre elles ont, une fois de plus, été présentées en direct sur les stands du salon »*, déclare Evelyn Warwick, directrice du salon EuroBLECH, au nom des organisateurs, Mack Brooks Exhibitions. *«Il y a eu un progrès technologique notable au cours des deux dernières années. De nombreux exposants ont démontré à quel point l'industrie est bien préparée à la numérisation et comment ces nouvelles technologies peuvent être utilisées dans un environnement de fabrication»*, poursuit Evelyn Warwick.

Au total, 58% des exposants de cette année venaient de l'étranger. Cela représente une augmentation de 4 % en termes de fréquentation internationale. Les premiers résultats de l'enquête sur le salon montrent que 37% des visiteurs sont venus de l'étranger, ce qui traduit là aussi une bonne internationalité. Les principaux pays visiteurs, hors Allemagne, étaient l'Italie, la Suisse, les Pays-Bas, l'Espagne, la Turquie, l'Inde, la Grande-Bretagne, la Pologne, l'Autriche et la Belgique. La grande majorité des visiteurs provenaient de l'industrie (73 %), suivie des ateliers, du commerce et des services.



Parmi les secteurs les plus importants, les visiteurs ont pu découvrir l'ingénierie, la tôlerie et les produits en tôle, la construction métallique et aluminium, l'industrie automobile et ses sous-traitants, l'électrotechnique, la sidérurgie ainsi que les laminoirs et les techniques de chauffage, de ventilation et de d'air conditionné.

Les résultats préliminaires de l'enquête sur le salon montrent que les exposants et les visiteurs de l'EuroBLECH de cette année ont été très satisfaits. Les visiteurs ont salué l'exhaustivité et l'offre internationale des produits exposés ainsi que la qualité des stands d'exposition et les nombreuses démonstrations en direct des procédés numériques. Les exposants ont particulièrement apprécié la qualité et l'internationalité des visiteurs et le pourcentage élevé de décideurs parmi eux. Les exposants ont également déclaré avoir établi un grand nombre de nouveaux contacts d'affaires. Plus de 70% d'entre eux ont déclaré sur place qu'ils avaient l'intention d'exposer à nouveau lors du prochain salon EuroBLECH en 2020.

EuroBLECH, Hannover, Deutschland

DEUTSCH

EuroBLECH 2018 endet mit positiver Bilanz: Digitalisierung gibt den Ton an auf der Leitmesse für die Blechbearbeitungsindustrie

Die 25. Internationale Technologiemesse für Blechbearbeitung, die EuroBLECH 2018, ist nach vier sehr erfolgreichen Messetagen zu Ende gegangen

Insgesamt 56.301 Besucher aus aller Welt sind in der vergangenen Woche nach Hannover gereist, um sich an den Ständen von 1.507 Ausstellern aus 40 Ländern über Innovationen und digitale Technologien rund um die Blechbearbeitung zu informieren und Investitionen für ihre Unternehmen zu tätigen. *«Die Stimmung auf der Messe war hervorragend, sowohl bei den Ausstellern als auch bei den Besuchern. Ein Großteil der Aussteller hat sich in diesem Jahr mit beeindruckenden und aufwendigen Ständen präsentiert. Sie haben eine enorme*

Vielfalt an neuen Maschinen und innovativen Lösungen gezeigt und viele dieser Neuheiten wurden, wie immer auf der EuroBLECH, live auf den Ständen vorgeführt», so Evelyn Warwick, Messedirektorin der EuroBLECH, im Namen des Veranstalters Mack Brooks Exhibitions. «Man konnte den technologischen Fortschritt, der in den letzten beiden Jahren in der Blechbearbeitung vollzogen wurde, sehr gut erkennen. Viele Aussteller zeigten, wie digital sich die Industrie aufgestellt hat und wie sich diese neuen Technologien in der Produktion umsetzen lassen», so Evelyn Warwick weiter.

Auf der Ausstellerseite konnte die EuroBLECH in diesem Jahr einen Anteil von 58 % bei den ausländischen Ausstellern erzielen, was einer Steigerung der Internationalität von 4 % entspricht. Eine erste Auswertung der Messeanalyse ergab, dass die Messe mit einem Anteil von 37 % an ausländischen Besuchern auf der Besucherseite ebenfalls wieder sehr international war. Wichtigste Besucherländer auf der EuroBLECH 2018 waren, neben Deutschland, Italien, die Schweiz, die Niederlande, Spanien, die Türkei, Indien, Großbritannien,

Polen, Österreich und Belgien. Die Besucher kamen zu 73 % aus der Industrie; weitere wichtige Bereiche waren das Handwerk, Handel und Dienstleistungen. Wichtigste Sektoren, aus denen die Besucher kamen, waren der Maschinenbau, Stahl- und Leichtmetallbau, Eisen-, Blech- und Blechprodukte, die Automobilindustrie sowie deren Zulieferer, die Elektrotechnik, Eisen- und Stahlerzeugung, Walzwerke sowie Heizungs-, Lüftungs-, Klimatechnik.

Die vorläufige Auswertung der Messeanalyse zeigt, dass Aussteller und Besucher mit der diesjährigen EuroBLECH sehr zufrieden waren. Besucher lobten vor allem die Vollständigkeit und die Internationalität des Messeangebots sowie die Qualität der Stände mit vielen Live-Demonstrationen zur Digitalisierung. Die Ausstellerfirmen gaben an, ein topqualifiziertes, internationales Fachpublikum mit hoher Entscheidungsbefugnis angetroffen zu haben, und vor allem auch viele neue Kontakte geschlossen zu haben. Über 70 % der Aussteller bekundeten bereits vor Ort, auch auf der EuroBLECH 2020 wieder auszustellen.

EuroBLECH, Hannover, Germany

ENGLISH

Positive results for EuroBLECH 2018: Digitalisation sets the tone at the world's leading exhibition for the sheet metal working industry

The 25th International Sheet Metal Working Technology Exhibition, EuroBLECH 2018, ended a few weeks ago after four successful show days

A total of 56,301 visitors from around the world came to Hanover to get an overview of the latest innovations and digital technologies for sheet metal working and to invest in new manufacturing machinery. A total of 1,507 companies from 40 countries exhibited at this year's show. *“There was a great atmosphere at the show, with an excellent mood on the exhibitor side as well as the visitor side. Many exhibitors presented themselves this year with even more impressive stands. They showcased an enormous variety of new machinery and innovative solutions, and many of these were, once again, demonstrated live at the exhibition stands”,* says Evelyn Warwick, EuroBLECH Exhibition Director, on behalf of the organisers Mack Brooks Exhibitions. *“There was a noticeable technological advancement within the last two years. Many exhibitors demonstrated how well the industry is prepared for digitalisation and how these new technologies can be used within a manufacturing environment”,* continues E. Warwick.

A total of 58% of exhibitors came from outside Germany at this year's show. This represents a further increase in international attendance by 4%. The preliminary results of the exhibition survey show that 37% of visitors came to EuroBLECH from outside Germany, resulting once again in good international visitor attendance. Major visitor countries, next to

Germany, included Italy, Switzerland, the Netherlands, Spain, Turkey, India, Great Britain, Poland, Austria and Belgium. A great majority of the visitors came from the industry (73%), followed by visitors from workshops, trade and services. The most important sectors visitors belonged to include engineering, sheet metal & products, steel and aluminium construction, the automotive industry and its suppliers, electrical engineering, iron and steel production as well as rolling mills and heating, ventilation and air conditioning technology.

The preliminary results of the exhibition survey show that both exhibitors and visitors at this year's EuroBLECH were highly satisfied. The visitors praised the comprehensiveness and international range of the products on display as well as the quality of the exhibition stands and the many live demonstrations of digital processes. The exhibitors praised the qualified and international audience with its high percentage of decision-makers. The exhibitors also stated that they had made a large number of new business contacts. More than 70% of all exhibitors stated on-site that they intended to exhibit again at the next EuroBLECH.

EUROBLECH 2020
 Messegelände
 DE-Hannover
 27-30.10 2020
www.euroblech.com

INDEX RÉDACTIONNEL | FIRMENVERZEICHNIS REDAKTION | EDITORIAL INDEX

B	Bélet, Vendliincourt	47	Mikron Tool, Agno	30	T	T4M 2019, Stuttgart	44
E	Euroblech 2018, Hanovre	78	Motorex, Langentahl	56		Technopolis 2019, Delémont	63
H,I	Hermle Maschinenfabrik, Gosheim	65	NGL Cleaning Tecnology, Nyon	24		Tox Pressotechnik, Weingarten	68
	Industrialis 2018, Berne	36	O,P				
M,N	mAm 2019, Villars-sur-Ollon	67	Otec Präzisionsfinish, Straubenhardt-Conweiler	40			
			Prodex/ Swisstech 2019, Bâle	59			
			S				
			Schall, Frickenhausen	74			
			Springmann, Neuchâtel	40			

INDEX PUBLICITAIRE | FIRMENVERZEICHNIS WERBUNG | ADVERTISERS INDEX

A,B	Animex, Sutz	6	I	Industrialis 2018, Berne	1	Productec, Rossemaison	70	
	Blaser Swissslube, Hasle-Rüegsau	48	K,L			R	Rimann, Arch	c.II+41
D,E	DST 2019, Villingen-Schwenningen	71		Klein, Bienne	31		Rist 2019, Valence	43
	Dünner, Moutier	12		Laser Cheval, Pirey	23	S		
	Eichenberger Gewinde, Burg	69		Lecureux, Bienne	29		Sarix, Sant'Antonino	80
	EPHJ-EPMT-SMT 2019, Genève	c.III +3		LNS, Orvin	25+27		Schall, Frickenhausen	49-50+73
	Esco, Les Geneveys-sur-Coffrane	c.IV	M,N,O				SféraX, Cortailod	46
	Eurotec, Genève	5		Motorex, Langenthal	42		Star Micronics, Otelfingen	26
G				MW Programmation, Malleray	77		Suvema, Biberist	c.I+23
	Global Industrie 2019, Lyon	35		Novaxess, Saint-Loup	61	T,V		
	Gloor, Lengnau	6		OGP, Châtel-Saint-Denis	52		Tsugami np Swiss, Delémont	77
	Groh+Ripp, Idar-Oberstein	6	P				Turning Days 2019, Friedrichshafen	57
				Piguet Frères, Le Brassus	23+66		Ventura Mecanics, Bôle	45
				Polydec, Bienne	2-3	Y		
				Polyservice, Lengnau	33		Yerly Mécanique, Delémont	53
				Prodex/Swisstech 2019, Bâle	55			

NEW
TABLE TOP MACHINE**SX80-hpm**
HIGH PRECISION MICRO EROSION MACHINESO EASY
AND
SO PERFORMING!Micro EDM Drilling
and
3D Micro EDM MillingMICRO MECHANICS
MICRO MOLD
AUTOMOTIVE
TEXTILE
MEDICAL
AEROSPACE**SARIX**
3D MICRO EDM MACHINING
sarix.com

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

DIFFUSION - VERTRIEB - CIRCULATION:

10'000 exemplaires - 10'000 Exemplare - 10'000 copies

Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, France, Italie, Suisse, Scandinavie et autres pays.

Deutschland, England, Benelux, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Skandinavien und andere Länder.

Germany, England, Benelux, Spain, France, Italy, Switzerland, Scandinavia and other countries.

ABONNEMENT (6 NUMÉROS PAR AN)

ABONNEMENT (6 AUSGABEN PRO JAHR)

SUBSCRIPTION (6 ISSUES PER YEAR)

Envoi par courrier prioritaire /Versand per Eilpost/ Sending by priority mail CHF 90.-

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



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

18-21 JUIN 2019
PALEXPO GENÈVE

AU CŒUR
DE L'INNOVATION

20'000
VISITEURS
PROFESSIONNELS

PLUS DE
800
EXPOSANTS



TOURS AUTOMATIQUES

ESCO

escomatic **by ESCO**

**Precision turning
from 0,3 mm to 8 mm**



**A DIFFERENT TECHNOLOGY
FOR AN
UNRIVALLED PRODUCTIVITY**

