

## Le femtoseconde à la source d'une révolution

Marquage • Soudure • Usinage • Texturation de surface



Fabricant de machines laser  
depuis 40 ans

6 Chemin des Plantes  
F-70150 Marnay  
www.lasercheval.fr



# Mikrotechnik Kompetenz im Dienste der Gesundheit

UND, führendes Fachunternehmen für Präzisionsdrehteile, stellt Ihnen sein Know how, seine langjährige Erfahrung und seine spitzentechnologischen Anlagen zur Verfügung, um komplizierte Teile in einem engagierten Team bedarfsgerecht zu fertigen.

## Technische Teile Ø 0,3 bis 42 mm

Implantate - Bohrer - Lagerzapfen  
Leitspindeln - Verbindungsvorrichtungen

Alle Materialien - Implantierbarer Edelstahl  
Titan - Verbundstoffe - Härtbarer Stahl

PRÄZISIONSDREHTEILE



**und**

UND SAS - 2A Rue de la Gare  
F - 25770 Franois - Besançon  
Tel : +33 (0)3 81 48 33 10 Fax : +33 (0)3 81 59 94 80  
E-mail : [contact@und.fr](mailto:contact@und.fr) [www.und.fr](http://www.und.fr)

MIKROTECHNIK UNSERE KOMPETENZ

# stair



The finer points of turning



**STAR MICRONICS AG**  
▪ Head Office Europe ▪

Lauetstrasse 3  
CH-8112 Otelfingen  
+41 43 411 60 60

[www.starmicronics.ch](http://www.starmicronics.ch)

No 427 • 6/2019

Prochain numéro  
Nächste Ausgabe  
Next issue  
27.02. 2020

Thème spécial: Décolletage  
Spezialthema: Automaten-dreherei  
Special theme: Bar turning

**Pierre-Yves Schmid** [redaction@eurotec-bi.ch](mailto:redaction@eurotec-bi.ch)  
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

#### Publicité • Werbung • Advertising

**Véronique Zorzi** Tel. +41 22 307 7852  
[vzorzi@eurotec-bi.ch](mailto:vzorzi@eurotec-bi.ch)  
Suisse romande, France, Liechtenstein, Israël

**Silvia Dickel-Holm** Tel. +49 163 97 009 37  
[sdickel@eurotec-bi.ch](mailto:sdickel@eurotec-bi.ch)  
Deutschland, deutschsprachige Schweiz, Österreich

**Nathalie Glattfelder** Tel. +41 22 307 7832  
[nglattfelder@europastar.com](mailto:nglattfelder@europastar.com)  
Autres pays/andere Länder/other countries

**Marianne Bechtel**, Tel. +41 79 379 82 71  
[mac@bab-consulting.com](mailto:mac@bab-consulting.com)  
Suisse romande, France

**Catherine Giloux**, [cgiloux@europastar.com](mailto:cgiloux@europastar.com)  
Comptabilité / Buchhandlung / Accounting

**Serge Maillard**, Publisher – CEO



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.ch](mailto:vzorzi@eurotec-bi.ch)  
[www.eurotec-online.com](http://www.eurotec-online.com)  
[www.facebook.com/eurotecmagazine](http://www.facebook.com/eurotecmagazine)  
© Copyright 2018 Eurotec

[www.eurotec-online.com](http://www.eurotec-online.com)



## FRANÇAIS

### 5 Editorial

#### Salons

- 7 Investissements en hausse pour la participation aux foires
- 13 Présentation des salons 2020
- 56 RSD3 2020 : Trois événements en un
- 61 Succès pour Motek 2019 et son «Arena of integration»

#### Usinage

- 20 Le femtoseconde, une révolution dans les ateliers de production
- 32 Le choix d'un bon partenaire : la clé du succès
- 44 Fabrication additive pour la construction d'outils et de moules
- 49 Marquage laser
- 49 Usinage de précision

#### Entreprises

- 25 Härterei Gerster adopte une nouvelle stratégie d'affaires

#### Lubrification

- 30 Succès grâce à la coopération avec Motorex

#### Services

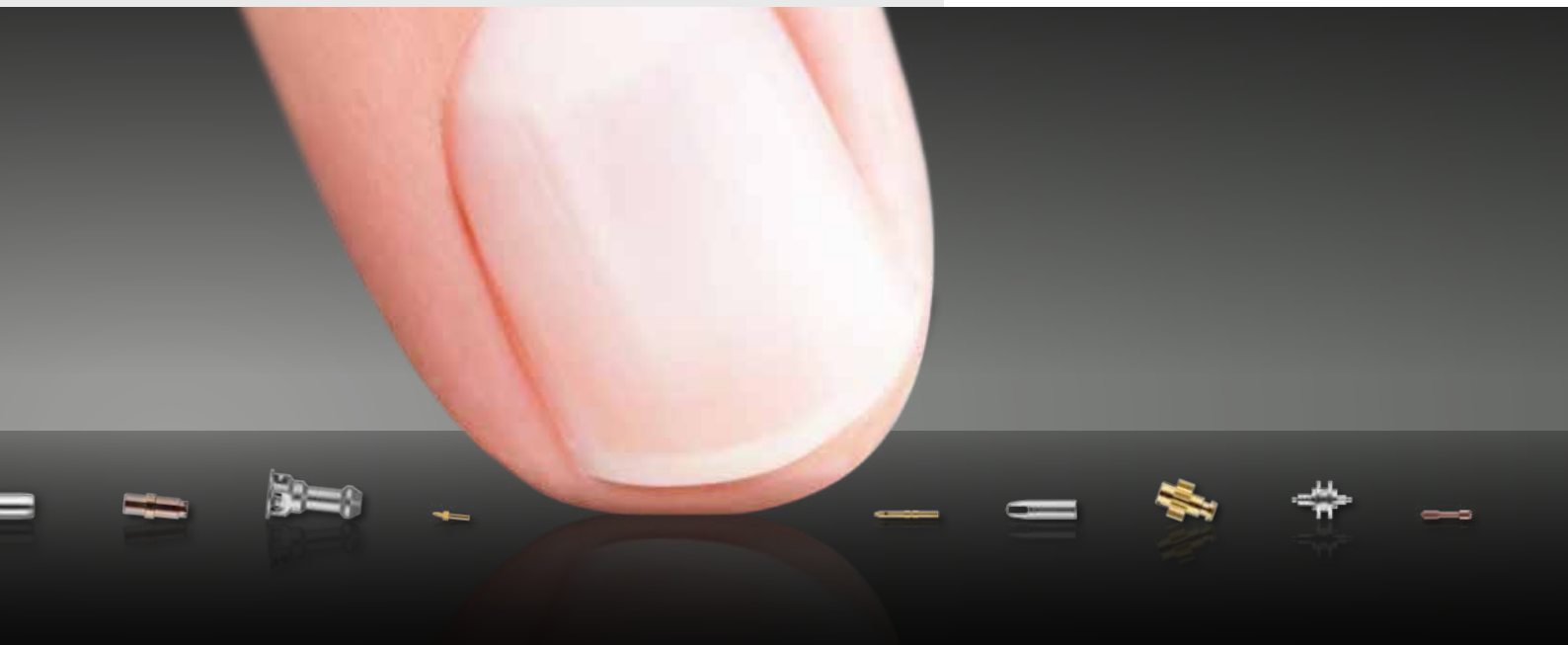
- 38 A l'occasion de ses 25 ans, le CTD s'est penché sur l'avenir du décolletage

#### Périphériques

- 50 Traitement de l'eau

#### Événement

- 52 Technopolis 2020: Permettre aux PME romandes de l'industrie de précision d'exposer leurs produits
- 54 Discussions de haut niveau sur les microtechniques et réseautage dans les Alpes suisses



- 5 **Editorial**
- Ausstellungen**
- 7 Zunahme der Investitionen für die Teilnahme an Messen
- 13 Vorstellung der Messen 2020
- 56 RSD3 2020: Drei Events in einem
- 61 Erfolgreiche Motek 2019 mit Arena of Integration
- Bearbeitung**
- 20 Der Femtosekundenlaser sorgt für eine Revolution in den Produktionswerkstätten
- 32 Die Wahl eines guten Partners: Der Schlüssel zum Erfolg
- 44 Additive Fertigung im Werkzeug- und Formenbau
- 49 Lasermarkierungen
- 49 Präzisionsbearbeitung
- Firmen**
- 25 Härterei Gerster AG mit neuartigem Geschäftsmodell
- Schmierung**
- 30 Erfolgreich durch Kooperation mit Motorex
- Dienste**
- 38 Anlässlich seines 25-jährigen Jubiläums stellte der CTDT Überlegungen bezüglich der Zukunft des Decolletagebereiches an
- Peripheriegeräte**
- 50 Wasseraufbereitung
- Ereignis**
- 52 Mit der Technopolis 2020 sollen französischsprachige KMU der Präzisionsindustrie in der Lage sein, ihre Produkte auszustellen

- 5 **Editorial**
- Trade Fairs**
- 7 Increased investments for trade fair participation
- 13 Presentation of the 2020 trade fairs
- 56 RSD3 2020: Three events in one
- 61 Successful Motek 2019 with Arena of Integration
- Machining**
- 20 The femtosecond, a revolution in production workshops
- 32 Choosing a good partner: the key to success
- 44 Additive manufacturing for tool and mould making
- 49 Laser marking
- 49 Precision machining
- Companies**
- 25 Härterei Gerster adopts a new business strategy
- Lubrication**
- 30 Success thanks to the cooperation with Motorex
- Services**
- 38 For its 25th anniversary, the CTDT examined the future of bar turning
- Peripherals**
- 50 Water treatment
- Events**
- 52 Technopolis 2020 enables French-speaking SME's in precision industry to exhibit their products
- 54 High-level microtech talks and networking in the Swiss Alps

HORLOGERIE-JOAILLERIE  
MICROTECHNOLOGIES  
MEDTECH



**EPHJ**

LE MONDE DE LA  
HAUTE PRÉCISION 

**16-19 JUIN 2020**  
PALEXPO GENÈVE

**20'000**  
VISITEURS PROFESSIONNELS

PLUS DE  
**800**  
EXPOSANTS

 [www.ephj.ch](http://www.ephj.ch)



**POLYDEC** TURNED  
MICRO PARTS



**MICRO-DÉCOLLETAGE**

Une compagnie du Groupe **Acrotec**

**ROCH**

mécanique de précision

**afaq**

EN/AS/JISQ 9100

Aéronautique

AFNOR CERTIFICATION

DEPUIS 2003

Usinage de pièces pour  
commande de vol

Centrales inertielles

Carter réducteur

Distribution électrique

Capteurs dans tous alliages

[www.rochmecanique.fr](http://www.rochmecanique.fr)



FRANÇAIS

## Presse spécialisée, réseaux sociaux, salons... que choisir pour bien communiquer ?

De plus en plus d'entreprises industrielles sont tentées de communiquer via les réseaux sociaux. Immédiateté du message, large public et prix avantageux sont autant de points forts attribués à ce nouveau mode de diffusion de l'information.

Face à de tels arguments, la presse écrite semble peu à peu distancée, pour ne pas dire dépassée. Ne reconnaître aucun avantage à ces outils de communication modernes serait d'une mauvaise foi dont nous ne voudrions en aucun cas faire preuve. Il convient néanmoins de relever que leur utilisation n'est pas forcément aussi simple, innocente et, qui sait, bénéfique qu'il n'y paraît. La gestion efficace de son compte, la rédaction du contenu (dire l'essentiel en peu de mots n'est pas toujours évident) et des réponses aux commentaires reçus peuvent vite s'avérer chronophages et grignotent allègrement le budget communication. Les aspects de la sécurité et du mauvais usage que pourraient faire certaines personnes malintentionnées des informations diffusées ne doivent pas non plus être sous-estimés.

Là réside à notre sens le point fort de la presse écrite spécialisée: l'information reste sous contrôle de l'expéditeur et cible avec précision le bénéficiaire. Pas de distribution tous azimuts, pas de réception forcée et pas de manipulation. En d'autres mots, de l'information crédible et fiable.

Nous pouvons tirer un parallèle avec les foires, outil de vente presque aussi vieux que le commerce lui-même. Alors que l'avenir de ces rencontres était, selon une pensée largement répandue il y a quelques années, voué au déclin avec l'arrivée d'internet, force est de constater aujourd'hui que l'effondrement attendu n'a pas eu lieu. Dans l'industrie, cet outil marketing est au contraire en progression constante et occupe une place privilégiée dans la stratégie commerciale des entreprises comme le révèle une enquête dont vous pourrez lire un résumé dans le dossier spécial salons du présent Eurotec.

S'agit-il d'une mode, d'un conflit générationnel passager ou de l'émergence d'une nouvelle manière de communiquer qui fera table rase de ce qui a été fait jusqu'à maintenant? Difficile à dire aujourd'hui. Toujours est-il que les canaux de communication traditionnels ont visiblement encore des arguments à faire valoir. De notre côté, nous y croyons et continuerons, avec votre

indispensable soutien, à relayer fidèlement vos informations et à vous proposer un support, tant informatif que publicitaire, de qualité.

Bonne lecture de ce dernier numéro de l'année et au plaisir de vous retrouver en 2020

DEUTSCH

## Schweizerische Medizintechnikindustrie: Dunkle Wolken ziehen auf

Die rund 1400 Schweizer Medizintechnik-Unternehmen werden auf europäischer Ebene mit einer Rechtsunsicherheit konfrontiert, die schwerwiegende Folgen haben könnte, wenn keine schnelle Einigung zustande kommt.

Schweizer Hersteller, die ihre Produkte gemäss der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR) in der Europäischen Union vertreiben, unterlagen bislang den für Drittländer geltenden Anforderungen. Der uneingeschränkte Zugang zum europäischen Binnenmarkt ist nur möglich, wenn das Abkommen über gegenseitige Anerkennung (MRA) von Konformitätsbewertungen aktualisiert wird. Allerdings kann diese Aktualisierung derzeit nicht gewährleistet werden, was Vermarktungsverzögerungen von ca. 12 Monaten zur Folge haben kann. Eine solche Entwicklung würde mit einem massiven Verlust von Arbeitsplätzen, einem Umsatzeinbruch sowie einem Rückgang des Wachstums in dieser Branche einhergehen.

Auch der drohende Brexit ist keine gute Nachricht für die schweizerischen Unternehmen, werden doch nahezu 40 % der in der EU verwendeten Medizinprodukte von einer britischen Stelle zertifiziert. Sollte der Brexit tatsächlich in Kraft treten, würden viele Zertifikate ungültig werden, wenn die zuständigen nationalen Behörden keine adäquaten Korrekturmaßnahmen ergreifen.

Swiss Medtech empfiehlt ihrerseits allen in der Schweiz niedergelassenen Medizinprodukteherstellern, sich zur Einhaltung der für Drittländer geltenden MDR-Anforderungen zu verpflichten und dies in ihrer Geschäftsstrategie zu berücksichtigen. Dies schließt insbesondere ein, dass jeder Schweizer Medizinproduktehersteller einen Bevollmächtigten mit Niederlassung in der EU ernennen muss, um ihn zu vertreten, wobei der Fabrikant die Produkthaftung gewährleistet und die Produktkennzeichnung gemeinsam mit dem Bevollmächtigten und dem Importeur vervollständigt. Allein diese beiden Maßnahmen könnten zwei Jahre in Anspruch nehmen, was kleine Unternehmen und deren Zulieferanten in Gefahr bringen könnte. Das ist insofern ein Problem, als in der Schweiz neun von zehn Unternehmen als Kleinbetriebe gelten. Wenn solche Unternehmen ihre Produkte womöglich auch in der Schweiz vertreiben, ist

zu befürchten, dass sie sich einem doppelten Zulassungsverfahren unterziehen müssen, nämlich sowohl für neue als auch für bestehende Produkte.

Die Unternehmen werden darüber hinaus aufgefordert darüber nachzudenken, wie die Aktualisierung des MRA beeinflusst werden könnte; es besteht unter anderem die Möglichkeit, dass der Bundesrat sich noch dieses Jahr zugunsten einer institutionellen Vereinbarung entscheidet, die nach Ansicht der Europäischen Kommission eine Voraussetzung für die Aktualisierung des MRA ist. Von Seiten der EU wurde bislang keine Drohung ausgesprochen, aber es liegt auf der Hand, dass der Export von Medizintechnikprodukten ohne dieses Abkommen komplizierter und teurer wird.

---

 ENGLISH

## Specialized press, social networks, trade fairs... what choice for good communication?

More and more industrial companies are tempted to communicate via social networks. Immediacy of the message, wide audience and advantageous prices are all strong points attributed to this new method of broadcasting information.

Faced with such arguments, print media seems to be gradually falling behind, if not outdated. It would be in bad faith not to recognize certain advantages of these modern communication tools. However, it should be noted that their use is not necessarily as simple,

innocent and, who knows, beneficial as it may seem. Effective account management, content writing (saying the essential in a few words is not always easy) and responses to comments received can quickly turn out to be time-consuming and cheerfully consume the communication budget. The safety aspects and the possible misuse by some malicious persons of the information provided should not be underestimated.

In our opinion, this is the strength of the specialized print media: the information remains under the control of the sender and precisely targets the beneficiary. No all-out distribution, no forced reception and no manipulation. In other words, credible and reliable information.

We can draw a parallel with fairs, a sales tool almost as old as the trade itself. While the future of these meetings was, according to a widely held belief a few years ago, doomed to decline with the arrival of the Internet, it must be said today that the expected collapse has not taken place. On the contrary, in the industry, this marketing tool is constantly growing and occupies a privileged place in the commercial strategy of companies, as revealed by a survey, a summary of which can be read in the special trade fair section of this Eurotec.

Is it a fad, a passing generational conflict or the emergence of a new way of communicating that will make a clean slate of what has been done so far? It's hard to say today. Nevertheless, traditional communication channels clearly still have arguments to put forward.

For our part, we believe in it and will continue, with your indispensable support, to faithfully relay your information and offer you quality support, both informative and advertising.

Enjoy reading this last issue of the year and we look forward to seeing you in 2020.

Pierre-Yves Schmid

**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





FRANÇAIS

## Investissements en hausse pour la participation aux foires

L'Union des foires internationales (UFI) est la principale association mondiale des organisateurs de salons, des exploitants de centres d'exposition ainsi que des principales associations nationales et internationales de salons et des partenaires liés à l'industrie des salons. Son objectif principal est de représenter, promouvoir et soutenir les intérêts commerciaux de ses membres et de l'industrie des expositions.

Elle représente directement environ 50'000 employés de l'industrie des foires dans le monde entier et travaille également en étroite collaboration avec ses 52 associations nationales et régionales. Près de 800 organismes de 83 pays et régions à travers le monde sont actuellement membres.

L'UFI publie depuis une vingtaine d'années son baromètre annuel des foires et salons à travers le monde. L'objectif est de développer en permanence la portée géographique de ce projet et une étape importante a été franchie il y a six ans avec l'inclusion de données certifiées, en plus des données auditées. En raison des différents niveaux de développement et de la diversité mondiale, les méthodes peuvent varier légèrement d'un pays à l'autre, mais tous les organismes nationaux qui ont participé à cette étude garantissent la qualité des statistiques qu'ils ont fournies.

Sachant que les expositions jouent un rôle essentiel dans le monde des affaires d'aujourd'hui, il était fondamental que les clients aient accès à des données fiables.

### Revenus des salons dans le monde : sept des quinze plus grandes entreprises sont allemandes

De nombreuses sociétés d'exposition allemandes figurent parmi les leaders mondiaux du secteur. Si l'on considère le chiffre d'affaires en 2018, sept des quinze premières sociétés de foires et salons au monde, soit près de la moitié, sont basées en Allemagne. C'est le résultat d'une étude réalisée en août 2019 par l'AUMA - l'Association de l'industrie allemande des salons professionnels. L'étude basée sur le chiffre d'affaires publié couvre d'une part les entreprises qui n'opèrent qu'en tant qu'organisateur de salons, celles qui exploitent des sites d'exposition ainsi que celles actives dans les deux domaines. Après deux organisateurs britanniques, Reed Exhibitions (1'351,9 millions d'euros) et informa (1'318,9 millions d'euros), qui a acquis

l'organisateur britannique UBM mi-2018, Messe Frankfurt arrive en troisième position avec un chiffre d'affaires de 718,1 millions d'euros. Viennent ensuite GL events France (477 millions d'euros), MCH Group Suisse (463,9 millions d'euros) et Messe München (417,9 millions d'euros). Cinq autres organisateurs allemands se sont également classés parmi les 15 premiers : la Messe Berlin s'est classée neuvième (352,1 millions d'euros) et la Koelnmesse dixième (337,4 millions d'euros), la NürnbergMesse douzième (315,1 millions d'euros), la Deutsche Messe AG Hannover treizième (309,7 millions d'euros) et la Messe Düsseldorf quatorzième (294 millions d'euros).

### Excellent positionnement européen

Sur les 34 sociétés d'exposition réalisant un chiffre d'affaires de plus de 100 millions d'euros, neuf sont basées en Allemagne et huit au Royaume-Uni. Les entreprises européennes dominent clairement ce classement. Seules 4 des 34 entreprises sont établies en dehors de l'Europe : Emerald Expositions (USA), Hong Kong Trade Development Council, Tokyo Big Sight et SNIEC Shanghai.

### Des objectifs clairs

Les résultats de l'AUMA MesseTrend 2019, une enquête représentative menée auprès de 500 entreprises qui exposent sur les salons à caractère professionnel montrent que les exposants définissent en moyenne plus de huit objectifs différents.

Les cinq objectifs les plus importants sont de cultiver les relations avec les clients existants (cité par 90% des exposants), de sensibiliser le public à l'entreprise et à ses produits (89%), d'acquérir de nouveaux clients (89%), de présenter de nouveaux produits et services (82%) et d'améliorer l'image de la société et/ou de la marque (83%). Les foires et salons restent également importants pour la conclusion de ventes et la signature de contrats, tant pendant qu'après l'événement en question (67%).

L'objectif de recrutement de nouveaux collaborateurs a gagné en importance. En 2012, il n'était cité que par 15% des exposants, alors qu'aujourd'hui ce chiffre est passé à 23%. Les grands exposants poursuivent cet objectif de manière particulièrement intensive : 41% des entreprises réalisant un chiffre d'affaires annuel de plus de 125 millions d'euros cherchent à recruter du personnel sur les salons professionnels.

### Les exposants sont prêts à dépenser plus pour les foires spécialisées

L'acceptation des foires et salons dans le cadre du marketing B2B des entreprises est une tendance constante : ainsi, plus d'un quart (29%) des entreprises allemandes qui y participent déjà veulent investir plus, en Allemagne et à l'étranger, durant l'année à venir. Cinquante-six pour cent prévoient des dépenses tout aussi élevées ; seules 15 % ont l'intention de dépenser moins. En moyenne, les entreprises souhaitent augmenter leurs budgets d'exposition de 3%.

Parmi les entreprises désireuses de dépenser davantage pour les expositions, près de la moitié investissent principalement dans la qualité des présentations, en particulier dans la taille des stands. Ceux qui veulent dépenser moins d'argent réduiront surtout le nombre d'expositions auxquelles elles participent. En d'autres termes, la plupart ne réduiront pas la qualité des stands existants.

### Participation stable

Le nombre d'expositions auxquelles les entreprises prévoient de participer restera globalement stable. En moyenne, elles participeront à 8,6 expositions au cours des deux prochaines années. Ces chiffres varient naturellement en fonction de la taille et des revenus des entreprises. Les exposants dont le volume de ventes a été le plus élevé sont en tête pour le nombre de participations prévues ; les entreprises réalisant un chiffre d'affaires

annuel de 125 millions d'euros et plus prévoient d'assister à 20 salons en moyenne au cours des deux prochaines années.

### Outil marketing de premier plan

Dans l'ensemble, les foires et salons ont renforcé leur rôle de leader dans le marketing B2B au cours des dernières années. Au total, 83% des entreprises exposantes considèrent les salons comme importants ou très importants (en hausse de deux pour cent par rapport à 2015). Cela fait des expositions le deuxième outil de marketing le plus important après le site internet des entreprises. Viennent ensuite la force de vente sur le terrain, le publipostage, la vente en ligne, les médias sociaux et la publicité dans la presse spécialisée.

Walter Mennekes, président de l'AUMA, a commenté ainsi les résultats du MesseTrend 2019 : *«Les médias numériques aident les exposants et les visiteurs à obtenir des informations et à établir des contacts. Un contact réel et fiable entre le fournisseur et le client ainsi que la possibilité de tester le produit ne peuvent pas être remplacés par des instruments numériques. Par conséquent, les dépenses pour les expositions représentent des investissements judicieux».*

Les entreprises semblent l'avoir bien compris. Par rapport à la première enquête réalisée il y a 20 ans, la part de leur budget exposition par rapport au budget total de communication a considérablement augmenté, passant de 38% en 2000 à 47% dans la présente enquête.

Avec 182 événements recensés dans l'étude, les domaines de l'industrie des machines, instruments, de l'ingénierie et de la fabrication ont représenté 7% du marché des salons. Vous découvrirez dans ces pages la présentation d'une trentaine de salons 2 020 parmi les plus importants de la branche.

DEUTSCH

## Zunahme der Investitionen für die Teilnahme an Messen

Der Messeweltverband (UFI) ist der weltweit führende Verband von Messeveranstaltern, Messegeländebetreibern sowie der wichtigsten nationalen und internationalen Messeverbänden und Partnern der Messewirtschaft. Sein Hauptziel besteht darin, die wirtschaftlichen Interessen seiner Mitglieder und der Messebranche zu vertreten, zu fördern und zu unterstützen.

Er vertritt weltweit rund 50.000 Mitarbeiter der Messewirtschaft und arbeitet darüber hinaus eng mit seinen 52 nationalen und regionalen Verbänden zusammen. Nahezu 800 Organisationen aus 83 Ländern und Regionen der Welt sind derzeit Mitglieder.

Der UFI veröffentlicht seit etwa zwanzig Jahren ein jährliches Barometer der Messen und Ausstellungen auf der ganzen Welt mit dem Ziel, die geografische Tragweite dieses Projekts ständig weiterzuentwickeln; seit sechs Jahren werden zusätzlich zu den geprüften Daten auch zertifizierte Daten berücksichtigt, was einen entscheidenden Schritt darstellt. Aufgrund des unterschiedlichen Entwicklungsstandes und der globalen Vielfalt können die Metho-

den von Land zu Land leicht unterschiedlich sein, aber alle an dieser Studie beteiligten nationalen Stellen gewährleisten die Qualität der von ihnen vorgelegten statistischen Angaben.

Da Messen in der heutigen Geschäftswelt eine wesentliche Rolle spielen, war es wichtig, dass die Kunden Zugang zu zuverlässigen Daten haben.

### Messeumsätze weltweit: Sieben der fünfzehn größten Messeunternehmen haben ihren Sitz in Deutschland

Zahlreiche deutsche Messegesellschaften gehören zu den weltweit führenden Unternehmen der Branche. Gemessen am 2018

erwirtschafteten Umsatz haben sieben der fünfzehn weltweit größten Messgesellschaften, also fast die Hälfte, ihren Sitz in Deutschland. Zu diesem Ergebnis kam eine im August 2019 durchgeführte Studie des Verbandes der deutschen Messewirtschaft AUMA. Die Studie wurde anhand der veröffentlichten Umsatzzahlen erstellt und umfasst sowohl Unternehmen, die nur als Messeveranstalter tätig sind, als auch Messegeländebetreiber sowie Unternehmen, die in beiden Bereichen arbeiten. Mit einem Umsatz von 718,1 Mio. Euro liegt die Messe Frankfurt auf Platz drei hinter den beiden britischen Veranstaltern Reed Exhibitions (1.351,9 Mio. Euro) und informa (1.318,9 Mio. Euro), welcher Mitte 2018 den britischen Veranstalter UBM übernommen hat. Es folgen GL events (Frankreich) mit 477 Mio. Euro, der Schweizer Veranstalter MCH Group (463,9 Mio. Euro) und Messe München (417,9 Mio. Euro). Fünf weitere deutsche Veranstalter gehören ebenfalls dem Top 15 an: Die Messe Berlin liegt an neunter Stelle (352,1 Mio. Euro), die Koelnmesse belegt den zehnten Platz (337,4 Mio. Euro), die NürnbergMesse (315,1 Mio. Euro), die Deutsche Messe AG Hannover (309,7 Mio. Euro) und die Messe Düsseldorf (294 Mio. Euro) jeweils den zwölften, dreizehnten und vierzehnten Rang.

### Hervorragende Positionierung in Europa

Von den 34 Messgesellschaften mit einem Umsatz von mehr als 100 Millionen Euro haben neun ihren Sitz in Deutschland und acht in Großbritannien. Die europäischen Unternehmen liegen in diesem Ranking klar an der Spitze. Nur vier der 34 Unternehmen haben ihren Geschäftssitz außerhalb Europas: Emerald

Expositions (USA), Hong Kong Trade Development Council, Tokyo Big Sight und SNIEC Shanghai.

### Klare Zielsetzungen

Die Umfrage AUMA MesseTrend liefert jährlich repräsentative Aussagen über das Verhalten deutscher Messeaussteller. Auch dieses Jahr wurden 500 Unternehmen befragt; die Ergebnisse zeigen, dass Aussteller durchschnittlich mehr als acht verschiedene Ziele definieren.

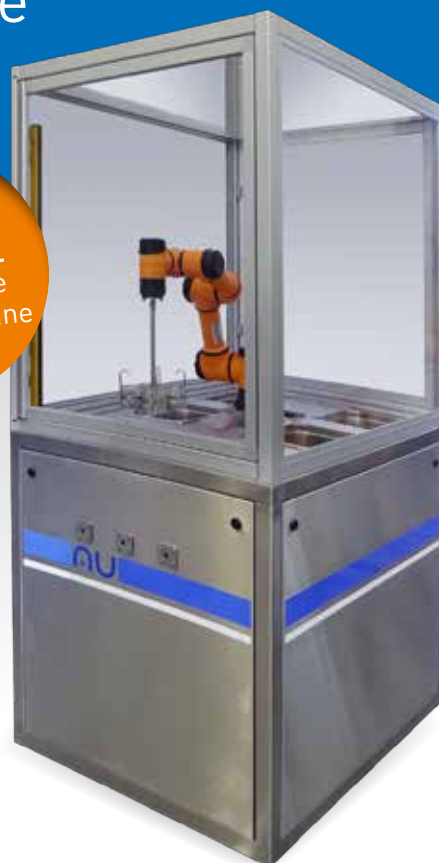
Zu den fünf wichtigsten Zielen gehören die Pflege der Beziehungen zu bestehenden Kunden (90 % der Aussteller), die Steigerung der Bekanntheit des Unternehmens und der Produkte (89 %), die Gewinnung neuer Kunden (89 %), die Präsentation neuer Produkte und Dienstleistungen (82 %) und die Verbesserung des Images des Unternehmens und/oder der Marke (83 %). Messen und Ausstellungen sind nach wie vor wichtig für den Abschluss von Verkäufen und die Unterzeichnung von Verträgen, sowohl während als auch nach der Veranstaltung (67 %).

Auch das Anwerben neuer Mitarbeiter wird zunehmend als Ziel einer Messe genannt: 2012 wurde dieser Punkt nur von 15 % der Aussteller erwähnt, während es heute 23 % sind. Bei den großen Unternehmen wird dieses Ziel besonders groß geschrieben: 41 % der Unternehmen mit einem Jahresumsatz von mehr als 125 Millionen Euro nutzen die Messen, um neue Mitarbeiter zu suchen.

## La meilleure solution de lavage pour l'industrie, l'horlogerie et le médical

- Utilisation intuitive
- Economiques en ressources (ultrasons, électricité et eau)
- SAV de proximité
- Des installations parfaitement adaptées à vos besoins de production
- Définition du processus de lavage en fonction de votre cahier des charges
- Traitement des eaux pures et polluées.

Plus de  
**50 ans**  
d'expérience  
dans le domaine  
du lavage



**AU**  
APPLICATIONS ULTRASONS  
swiss cleaning technology

**+** SWISS  
MADE

Route de Trélex 10 Tél. + 41 22 364 22 70  
CH - 1266 Duillier Fax + 41 22 364 52 73

[www.applications-ultrasons.ch](http://www.applications-ultrasons.ch)  
contact@ultra-son.ch

## Die Aussteller sind bereit, mehr für Fachmessen auszugeben

Messen und Ausstellungen im Rahmen des B2B-Marketings werden von den Unternehmen nach wie vor als sehr wichtig eingestuft: Mehr als ein Viertel (29 %) der deutschen Unternehmen, die bereits an Messen teilnehmen, sind bereit, im kommenden Jahr mehr in ihre Messeauftritte im In- und Ausland zu investieren. 56% sehen gleich hohe Ausgaben vor; nur 15 % erwägen, die Kosten zu reduzieren. Durchschnittlich haben die Unternehmen die Absicht, ihr Messebudget um 3 % erhöhen.

Von den Unternehmen, die bereit sind, mehr für Messeauftritte auszugeben, investiert fast die Hälfte hauptsächlich in die Qualität der Präsentationen, insbesondere in die Fläche der Stände. Unternehmen, die ihre Kosten reduzieren möchten, werden an weniger Ausstellungen teilnehmen. Das bedeutet, dass die meisten Firmen darauf bedacht sind, die Qualität ihrer Messestände aufrechtzuerhalten.

## Gleichbleibende Teilnahmezahlen

Die Anzahl der Messen, an denen deutsche Unternehmen teilnehmen möchten, bleibt weitgehend stabil und wird in den kommenden zwei Jahren durchschnittlich 8,6 Messen betragen, wobei dies in erster Linie von der Größe und den Geldmitteln der Unternehmen abhängt. Die Aussteller mit dem höchsten Umsatzvolumen werden am öftesten an Messen teilnehmen; Unternehmen mit einem Jahresumsatz von 125 Millionen Euro oder darüber planen, in den nächsten zwei Jahren durchschnittlich an 20 Messen teilzunehmen.

Selon l'expert en stratégie Frédéric Gonzalo, publicité offline et salons doivent occuper une place de choix dans le budget marketing d'une entreprise.

Laut Strategieexperte Frédéric Gonzalo müssen offline Werbung und Messen einen prominenten Platz im Marketingbudget eines Unternehmens einnehmen.

According to strategy expert Frédéric Gonzalo, offline advertising and trade shows must occupy a prominent place in a company's marketing budget.

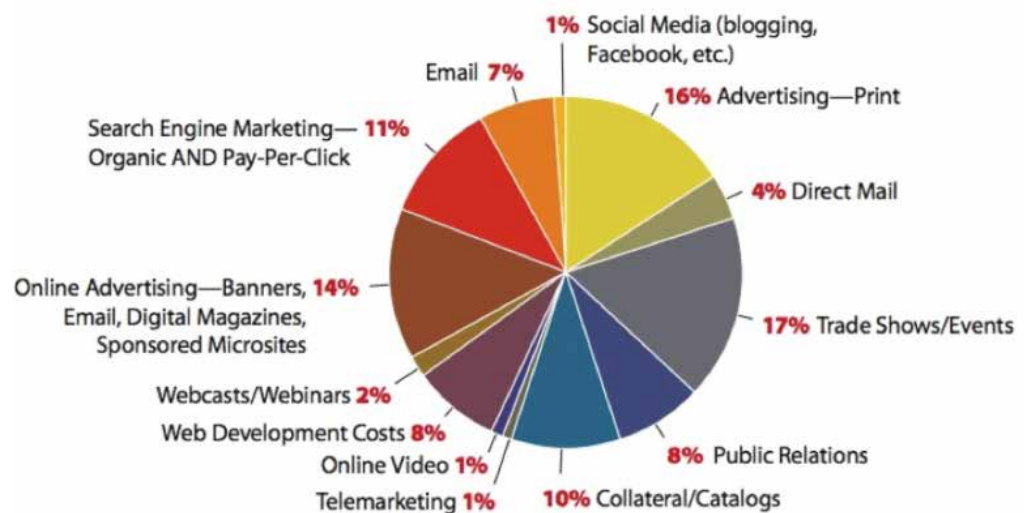
## Ein unschlagbares Marketingtool

Insgesamt haben Messen und Ausstellungen in den letzten Jahren ihre Führungsrolle im Bereich B2B-Marketing ausgebaut. 83 % der ausstellenden Unternehmen gaben an, dass Messen einen wichtigen bzw. sehr wichtigen (plus zwei Prozent gegenüber 2015) Stellenwert haben. Damit stehen Messen nach der Firmen-Website an zweiter Stelle in Sachen Marketing, gefolgt von den Außendienstmitarbeitern, dem Direct Mailing, dem Online-Vertrieb, den Sozialen Medien und der Werbung in der Fachpresse.

Walter Mennekes, der Präsident des AUMA, kommentierte die Ergebnisse der Umfrage MesseTrend 2019 wie folgt: «Die digitalen Medien helfen Ausstellern und Besuchern, sich zu informieren und Kontakte zu knüpfen. Der persönliche und zuverlässige Kontakt zwischen den Lieferanten und Kunden sowie die Möglichkeit, das Produkt zu testen, kann durch digitale Geräte nicht ersetzt werden. Infolgedessen sind Messeausgaben eine sinnvolle Investition».

Die Unternehmen scheinen das begriffen zu haben. Im Vergleich zur ersten Umfrage vor 20 Jahren ist der Anteil der Messebudgets am gesamten Kommunikationsbudget deutlich gestiegen (von 38 % im Jahr 2000 auf 47 % im Jahr 2019).

In der Studie werden insgesamt 182 Veranstaltungen angeführt, die Bereiche Maschinen, Geräte, Engineering und Fertigungsindustrie stellen 7 % des Messemarktes dar. Auf den nächsten Seiten stellen wir rund dreißig der wichtigsten Messen der Branche vor, die 2021 stattfinden werden.



## ENGLISH

## Increased investments for trade fair participation

The Union of International Fairs (UFI) is the world's leading association of exhibition organizers, exhibition centre operators, as well as the main national and international exhibition associations and partners in the exhibition industry. Its main objective is to represent, promote and support the commercial interests of its members and the exhibition industry.

It directly represents around 50,000 employees in the exhibition industry worldwide and also works closely with its 52 national

and regional associations. Nearly 800 organizations from 83 countries and regions around the world are currently members.

For the past twenty years or so, the UFI has published its annual barometer of fairs and exhibitions around the world. The objective is to continuously expand the geographical scope of this project and an important step was taken six years ago with the inclusion of certified data, in addition to the audited data. Due to different levels of development and global diversity, methods may vary slightly from one country to another, but all the national agencies that participated in this study guarantee the quality of the statistics they have provided.

Knowing that exhibitions play an essential role in today's business world, it was essential that customers have access to reliable data.

**Revenues from trade fairs around the world: seven of the fifteen largest companies are German**

Many German exhibition companies are among the world leaders in the sector. In terms of turnover in 2018, seven of the world's top 15 exhibition companies, or almost half, are based in Germany. This is the result of a study carried out in August 2019 by AUMA - the Association of the German Trade Fair Industry. The study based on published turnover covers companies that operate only as exhibition organisers, those that operate exhibition sites and those that are active in both areas. After two British organisers, Reed Exhibitions (€ 1,351.9 million) and informa (€ 1,318.9 million), which acquired the British organiser UBM in mid-2018, Messe Frankfurt is in third position with a turnover of € 718.1 million.

Next come GL events France (€ 477 million), MCH Group Switzerland (€ 463.9 million) and Messe München (€ 417.9 million). Five other German organizers also placed in the top 15: Messe Berlin ranked ninth (€ 352.1 million) and Koelnmesse tenth (€ 337.4 million), NürnbergMesse twelfth (€ 315.1 million), Deutsche Messe AG Hannover thirteenth (€ 309.7 million) and Messe Düsseldorf fourteenth (€ 294 million).

**Excellent European positioning**

Of the 34 exhibition companies with a turnover of more than €100 million, nine are based in Germany and eight in the United Kingdom. European companies clearly dominate this ranking. Only 4 of the 34 companies are based outside Europe: Emerald Expositions (USA), Hong Kong Trade Development Council, Tokyo Big Sight and SNIEC Shanghai.

**Clear objectives**

The results of AUMA MesseTrend 2019, a representative survey of 500 companies that exhibit at trade fairs, show that exhibitors define on average more than eight different objectives. The five most important objectives are to cultivate relationships with existing customers (cited by 90% of exhibitors), raise public awareness of the company and its products (89%), acquire new customers (89%), introduce new products and services (82%) and improve the company's and/or brand's image (83%). Exhibitions also remain important for the conclusion of sales and the signing of contracts, both during and after the event in question (67%).



More? Scan me!

**DunnAir**

made by

**DUNNER**

www.dunner.ch sales@dunner.ch



**VENTURA®**

**Swiss-type Machines**

SoftCam PM CNC

**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

# 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)6781/93505

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de

The objective of recruiting new employees has gained in importance. In 2012, it was mentioned by only 15% of exhibitors, whereas today this figure has risen to 23%. Large exhibitors are pursuing this objective particularly intensively: 41% of companies with annual sales of more than € 125 million are looking to recruit staff at trade fairs.

### Exhibitors are willing to spend more on specialized fairs

The acceptance of fairs and exhibitions as part of corporate B2B marketing is a constant trend: more than a quarter (29%) of the German companies already participating in them want to invest more, in Germany and abroad, in the coming year. Fifty-six percent expect equally high spending; only 15% intend to spend less. On average, companies want to increase their exhibition budgets by 3%.

Among companies willing to spend more on exhibitions, almost half invest mainly in the quality of presentations, especially in the size of stands. Those who want to spend less money will mainly reduce the number of exhibitions in which they participate. In other words, most will not reduce the quality of existing stands.

### Stable participation rate

The number of exhibitions in which German companies plan to participate will remain broadly stable. On average, they will participate in 8.6 exhibitions over the next two years. These figures naturally vary according to the size and income of companies. Exhibitors with the highest sales volume lead the way in terms of the number of participations planned; companies with an annual turnover of € 125 million or more plan to attend an average of 20 exhibitions over the next two years.

### Leading marketing tool

Overall, fairs and exhibitions have strengthened their leadership role in B2B marketing in recent years. In total, 83% of exhibiting companies consider trade fairs to be important or very important (up two percent from 2015). This makes exhibitions the second most important marketing tool after the corporate website. Next come the field sales force, direct mail, online sales, social media and advertising in the specialized press.

Walter Mennekes, President of AUMA, commented on the results of the TrendMesse 2019: *"Digital media help exhibitors and visitors to obtain information and establish contacts. Real and reliable contact between supplier and customer and the possibility of testing the product cannot be replaced by digital instruments. Therefore, expenses for exhibitions are wise investments"*

Companies seem to have understood this well. Compared to the first survey conducted 20 years ago, the share of their exposure budget in the total communication budget has increased considerably, from 38% in 2000 to 47% in this survey.

With 182 events listed in the study, the fields of the machinery, instruments, engineering and manufacturing industry accounted for 7% of the exhibition market.

In these pages you will discover the presentation of some thirty of the most important 2021 trade fairs in the sector.

**Inhorgenta****DE- München**

14-17/02/2020

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

Exposants   Aussteller   Exhibitors	1'052
Visiteurs   Besucher   Visitors	27'000
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	32%

**RIST****FR-Valence**

18-20/02/2020

www.rs3d.fr

Le Rist, le Sepag et les Drôme Digital Days rassemblent leurs forces pour créer un événement incontournable dans le domaine de l'industrie | Rist, Sepag und Drôme Digital Days bündeln ihre Kräfte und schaffen eine wichtige Veranstaltung im Bereich der Industrie | Rist, Sepag and Drôme Digital Days join forces to create a major event in the field of industry

Exposants   Aussteller   Exhibitors	330
Visiteurs   Besucher   Visitors	4'260

**Simodec****FR-La Roche-sur-Foron**

10-13/03/2020

www.salon-simodec.com

Salon international de la machine-outil de décolletage | Internationale Fachmesse für Automattendrehmaschinen | International bar turning machine tool show

Exposants   Aussteller   Exhibitors	300
Visiteurs   Besucher   Visitors	18'000
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	11%

**Metav****DE- Düsseldorf**

10-13/03/2020

www.metav.de

Salon des technologies d'usinage des métaux | Fachmesse für die Technologien der Metallbearbeitung | Exhibition for metalworking technologies

Exposants   Aussteller   Exhibitors	562
Visiteurs   Besucher   Visitors	26'750
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	10%

**Grindtec****DE- Augsburg**

18-21/03/2020

www.grindtec.de

Salon international des technologies de rectification | Internationale Fachmesse für Schleiftechnik | International Trade Fair for Grinding Technology

Exposants   Aussteller   Exhibitors	643
Visiteurs   Besucher   Visitors	19'100
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	39%


**Global Industrie**
**FR-Paris**

31.03-03/04/2020

[www.global-industrie.com](http://www.global-industrie.com)

Les secteurs de Migest, Tolexpo, Smart industries et Industrie en un seul événement | Die Sektoren von Migest, Tolexpo, Smart Industries und Industrie in einer einzigen Veranstaltung | The Migest, Tolexpo, Smart industries and Industry sectors in a single event

Exposants   Aussteller   Exhibitors	2'500
Visiteurs   Besucher   Visitors	45'860
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	9%


**Medtec Live**
**DE-Nürnberg**

31.03-02/04/2020

[www.medteclive.com](http://www.medteclive.com)

Présentation de l'ensemble de la chaîne de valeur, des prototypes à la production, en passant par les processus en aval | Darstellung der gesamten Wertschöpfungskette, vom Prototyp über die Produktion bis hin zu nach-gelagerten Prozessen | Presentation of the entire value chain, from prototypes to pro-duction and downstream processes

Exposants   Aussteller   Exhibitors	402
Visiteurs   Besucher   Visitors	4'570


**Mach**
**GB-Birmingham**

20-24/04/2020

[www.machexhibition.com](http://www.machexhibition.com)

L'événement pour la production stimulante, innovante et connectée | Die Veranstaltung für inspirierende, innovative und verbindende Fertigung | The event for inspiring, innovating and connecting manufacturing

Exposants   Aussteller   Exhibitors	600
Visiteurs   Besucher   Visitors	23'100


**Hannover Messe**
**DE- Hannover**

20-24/04/2020

[www.hannovermesse.de](http://www.hannovermesse.de)

Toutes les technologies clés et les principaux domaines de l'industrie | Alle Schlüsseltechnologien und Kernbereiche der Industrie an einem Ort | All key technologies and core areas of industry

Exposants   Aussteller   Exhibitors	6500
Visiteurs   Besucher   Visitors	215'000
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	40%


**SIAMS**
**CH-Moutier**

21-24/04/2020

[www.siams.ch](http://www.siams.ch)

Le salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques | Die Messe für die gesamte Produktionskette der Mikrotechnik | The trade show for the entire microtechnology production chain

Exposants   Aussteller   Exhibitors	450
Visiteurs   Besucher   Visitors	14'000
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	10%





### Technical Watchmaker Show

CH-La Chaux-de-Fonds

31.03-03/04/2020

[www.tws-swiss.com](http://www.tws-swiss.com)

Le relais du savoir-faire horloger sur le plan mondial | Die Vermittlung von Uhrmacher-Know-how auf globaler Ebene | The relay of watchmaking know-how on a global level

Exposants | Aussteller | Exhibitors 50  
Visiteurs | Besucher | Visitors 3'000



### Baselworld

CH-Basel

30.04-05/05/2020

[www.baselworld.com](http://www.baselworld.com)

Le salon des premières pour les montres, bijoux, pierres et branches annexes | Die Weltpremiere-Messe für Uhren, Schmuck, Edelsteine und verwandte Branchen | The world's premiere show for watches, jewellery, gems and related industries

Exposants | Aussteller | Exhibitors 520  
Visiteurs | Besucher | Visitors 81'200



### T4M

DE-Stuttgart

05-07/05/2020

[www.messe-stuttgart.de/t4m](http://www.messe-stuttgart.de/t4m)

Technologies médicales: environnement de production, technologies, services, composants et matériaux | Medizintechnik: Produktionsumfeld, Fertigungstechnik, Dienstleistungen, Komponenten und Werkstoffe | Medical technology: Production environment, technologies, services, components and materials

Exposants | Aussteller | Exhibitors 254  
Visiteurs | Besucher | Visitors 3'160  
Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 16%



### Control

DE- Stuttgart

05-08/05/2020

[www.control-messe.de](http://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

Exposants | Aussteller | Exhibitors 871  
Visiteurs | Besucher | Visitors 27'250  
Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 33%



### Optatec

DE-Frankfurt

12-14/05/2020

[www.optatec-messe.de](http://www.optatec-messe.de)

Salon international des technologies, composants et systèmes optiques | Internationale Fachmesse für optische Technologien, Komponenten und Systeme | International trade fair for optical technologies, components and systems

Exposants | Aussteller | Exhibitors 540  
Visiteurs | Besucher | Visitors 5'800



**BIEMH**  
**ES-Bilbao**  
 25-29/05/2020

[www.biemh.bilbaoexhibitioncentre.com](http://www.biemh.bilbaoexhibitioncentre.com)

Biennale internationale de la machine-outils | Internationale Biennale der Werkzeugmaschinen  
 | International Machine Tool Biennial

Exposants | Aussteller | Exhibitors 1'751  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 42'445



**ITM Industry Europe**  
**PL-Poznan**  
 02.-05/06/2020

[www.itm-europe.com](http://www.itm-europe.com)

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 | Products and services related to industrial engineering and technology. Machine tools, met-allurgy, surface treatment, pneumatics, safety

Exposants | Aussteller | Exhibitors 1'000  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 18'500



**Lasys**  
**DE-Stuttgart**  
 16-18/06/2020

[www.messe-stuttgart.de/lasys](http://www.messe-stuttgart.de/lasys)

Salon international de l'usinage au laser | Internationale Fachmesse für Laser-Materialbearbeitung | International trade fair for laser material processing

Exposants | Aussteller | Exhibitors 189  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 5'800  
 Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 24%



**EPHJ**  
**CH-Genève**  
 16-19/06/2020

[www.ephj.ch](http://www.ephj.ch)

Salon de la haute précision en horlogerie-joaillerie, microtechnologies et medtech | Messe für Hochpräzision in den Bereichen Uhrmacherei und Schmuck, Mikrotechnik und Medizintechnik  
 | Trade fair for high precision in watchmaking and jewellery, microtechnologies and medtech

Exposants | Aussteller | Exhibitors 820  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 20'000  
 Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 18%



**Automatica**  
**DE-München**  
 16-19/06/2020

[www.automatica-munich.com](http://www.automatica-munich.com)

Salon de l'automatisation et de la robotique intelligentes | Fachmesse für intelligente Automatisierung und Robotik | Exhibition for Smart Automation and Robotics

Exposants | Aussteller | Exhibitors 890  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 45'580  
 Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 38%



Fachmesse  
für Stanztechnik

Salon de la technique d'emboutissage | Fachmesse für Stanztechnik | Trade fair for punching technology

**Stanztec**  
**DE-Pforzheim**  
23-25/06/2020

[www.stanztec-messe.de](http://www.stanztec-messe.de)

Exposants | Aussteller | Exhibitors 151  
Visiteurs | Besucher | Visitors 3'407



**IMTS**  
**US-Chicago**  
14-19/09/2020

[www.imts.com](http://www.imts.com)

Salon international des technologies de fabrication | Internationale Messe für Fertigungstechnik  
| International Manufacturing Technology Show

Exposants | Aussteller | Exhibitors 2'563  
Visiteurs | Besucher | Visitors 129'400



**AMB**  
**DE-Stuttgart**  
15-19/09/2020

[www.messe-stuttgart.de/amb](http://www.messe-stuttgart.de/amb)

Salon international de l'usinage des métaux | Internationale Ausstellung für Metallbearbeitung  
| International exhibition for metal working

Exposants | Aussteller | Exhibitors 1'553  
Visiteurs | Besucher | Visitors 91'016  
Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 17%



**Sindex**  
**CH-Bern**  
22-24/09/2020

[www.sindex.ch](http://www.sindex.ch)

L'automatisation sous toutes ses formes | Rund um Automatisierung | Automation in all its aspects

Exposants | Aussteller | Exhibitors 400  
Visiteurs | Besucher | Visitors 13'000



**Micronora**  
**FR-Besançon**  
22-25/09/2020

[www.micronora.com](http://www.micronora.com)

Salon international des microtechniques: précision - miniaturisation - intégration de fonctions complexes | Internationale Mikrotechnik-Messe: Präzision - Miniaturisierung - Integrierung komplexer Funktionen | International microtechnology trade fair: precision - miniaturisation - integration of complex functions

Exposants | Aussteller | Exhibitors 629  
Visiteurs | Besucher | Visitors 15'220



**Motek**  
**DE-Stuttgart**  
 05-08/10/2020

[www.motek-messe.de](http://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



**Bondexpo**  
**DE-Stuttgart**  
 05-08/10/2020

[www.bondexpo-messe.de](http://www.bondexpo-messe.de)

Technologies de fixation | Befestigungstechnik | Fastening technologies

Exposants | Aussteller | Exhibitors 976  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 35'165



**Bimu**  
**IT-Milano**  
 14-17/10/2020

[www.bimu.it](http://www.bimu.it)

Machines-outils pour le formage et la découpe des métaux, la fabrication additive et numérique, les robots et l'automatisation, les technologies habilitantes et la sous-traitance | Metallumformung und spanende Werkzeugmaschinen, additive und digitale Fertigung, Roboter und Automatisierung, Basistechnologien und Lohnfertigung | Metal forming and metal cutting machine tools, additive and digital manufacturing, robots and automation, enabling technologies and subcontracting

Exposants | Aussteller | Exhibitors 1'056  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 65'000  
 Visiteurs étrangers | Ausländische Besucher | Foreign visitors 5%



**Fakuma**  
**DE-Friedrichshafen**  
 13-17/10/2020

[www.fakuma-messe.de](http://www.fakuma-messe.de)

Salon international pour la transformation des plastiques | Internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung | International trade fair for plastics processing

Exposants | Aussteller | Exhibitors 1'933  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 48'000



**Parts2clean**  
**DE-Stuttgart**  
 27-29/10/2020

[www.parts2clean.de](http://www.parts2clean.de)

Salon international pour le nettoyage industriel de pièces et de surfaces | Internationale Messe für industrielle Teile- und Oberflächenreinigung | International trade fair for industrial parts and surface cleaning

Exposants | Aussteller | Exhibitors 230  
 Visiteurs | Besucher | Visitors 4'250



**Electronica**  
**DE-München**  
 10-13/11/2020

[www.electronica.de](http://www.electronica.de)

Salon international des composants et sous-ensembles électroniques | Weltleitmesse und Konferenz der Elektronik | World's leading trade fair and conference for electronics

Exposants   Aussteller   Exhibitors	3'124
Visiteurs   Besucher   Visitors	81'471
Visiteurs étrangers   Ausländische Besucher   Foreign visitors	50%



**Compamed**  
**DE-Düsseldorf**  
 16-19/11/2020

[www.compamed.de](http://www.compamed.de)

Salon international pour les fournisseurs médicaux et le développement de produits | Internationale Marktplatz für die medizinische Zuliefererbranche und die Produktentwicklung | International market place for the medical supplier sector and product development

Exposants   Aussteller   Exhibitors	784
Visiteurs   Besucher   Visitors	120'116



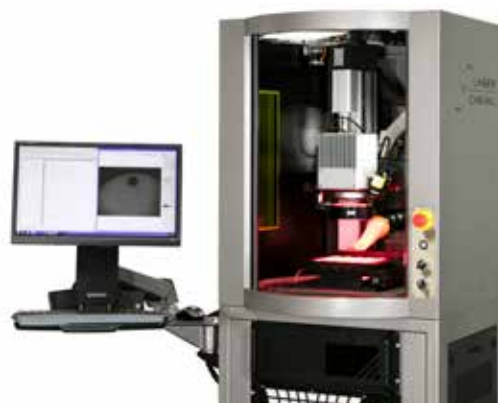
**Medica**  
**DE-Düsseldorf**  
 16-19/11/2020

[www.medica.de](http://www.medica.de)

Salon international de la technique médicale, de l'électromédecine, de l'informatique de santé, de l'équipement hospitalier et chirurgical | Internationale Fachmesse für Medizintechnik, Elektromedizin, Health-IT, Krankenhaus- und Operationsgeräte | International trade fair for medical technology, electromedicine, health-IT, hospital and surgery equipment

Exposants   Aussteller   Exhibitors	5'100
Visiteurs   Besucher   Visitors	120'000





FRANÇAIS

## Le femtoseconde, une révolution dans les ateliers de production

40 ans de savoir-faire, une expertise et des compétences reconnues: Laser Cheval poursuit sur le chemin de l'innovation en proposant sur le marché sa gamme de machines laser à impulsions courtes.

Réduction des temps de cycle, gain dans la précision d'usinage et dans la qualité, affranchissement des phases post-traitement comme l'ébavurage, le polissage ou la passivation, tels sont les principaux avantages qui émanent de l'utilisation d'une machine équipée d'une source laser femtoseconde.

L'explication est simple: le faisceau laser rayonne si rapidement sur la matière qu'il ne l'affecte pas thermiquement et n'en altère pas ses propriétés. L'utilisation de miroirs galvanométriques pour déplacer le faisceau permet d'atteindre des vitesses sans comparaison à des systèmes mécaniques. L'interaction laser-matière est sans contact, elle est donc considérée par certains domaines d'activité comme celui de médical par exemple.

Les résultats sont probants sur la préparation de surface d'une pièce. Le sablage laser sur un DM en inox ou titane pour obtenir un état de surface rugueux, ou la découpe de pièces de très faibles épaisseurs comme des stents sont quelques exemples parmi d'autres.

Ces nouveaux procédés suscitent un vif intérêt de la part des fabricants d'instruments chirurgicaux ou de DM réutilisables qui ont désormais accès à une solution qui permet de réaliser un marquage noir à contraste élevé qui résiste aux processus de stérilisation répétés.

Une précision importante à apporter, la finesse de l'usinage est telle que l'état de surface fait barrière aux bactéries éventuelles qui pourraient s'y fixer.

Dans le secteur horloger, on appréciera l'utilisation des impulsions courtes pour gagner en finesse dans l'usinage d'un composant, la possibilité de réaliser des décors comme le satinage, le sablage, le guillochage ... sur tous types de matériaux.

Un décor pourra s'effectuer aussi bien sur des zones de petites dimensions ou à proximité de zones polies grâce à des fonctions complémentaires à la source telles que le logiciel de pilotage, les systèmes de recalage par vision.

A noter que la finesse du femtoseconde permet de reproduire la trame de fond de la gravure chimique et parvient à limiter la dépouille à un niveau équivalent à celui obtenu avec un procédé conventionnel.

Avec sa gamme de sources qui varie du nanoseconde au femtoseconde, son offre de machines catalogue, sa capacité à fabriquer une machine dite «sur-mesure» avec une robotisation, un palettiseur des systèmes de contrôle et de mesure, les équipes de Laser Cheval dispose de tous les outils techniques, le savoir-faire et l'expertise pour accompagner le client dans sa démarche d'investissement machine.

Sa mission ne s'arrête pas au conseil et à la vente mais est d'accompagner le client dans la prise en main et dans la formation.

Pour une optimisation des fonctionnalités du laser, la maintenance, l'assistance technique en ligne, le service de dépannage ou le SAV sont assurés par ses propres techniciens.

La formation, les évolutions logicielles et l'optimisation des nouveaux process complètent également l'offre de services.

Implantées dans sa nouvelle structure de Marnay (70) depuis mars dernier, avec 50% de surface en plus, les équipes de Laser Cheval continueront à faire rayonner les nouveaux procédés tels que le femtoseconde et à apporter une impulsion dans les ateliers de production de ses clients.



Marquage noir sur forets (médical).

Schwarze Markierung auf Bohrern (medizinisch).

Black marking on drills (medical).

# 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 4111 | www.suvema.ch

System certification ISO 9001/ISO 14001

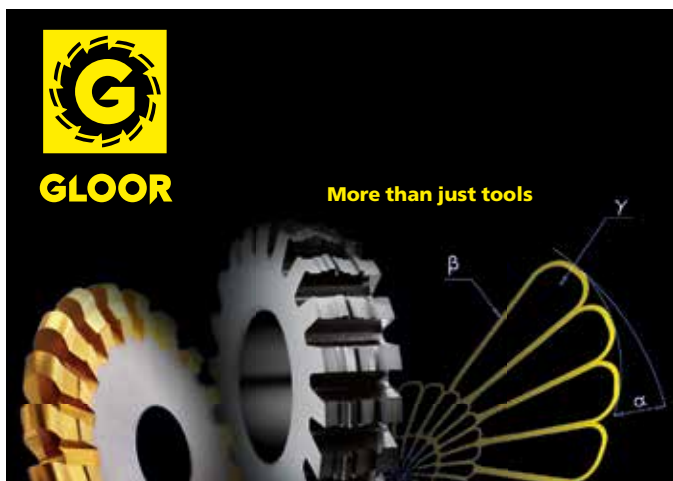


CITIZEN

HASEGAWA

AKIRA - SEIKI  
PRECISION CNC MACHINE TOOLS

BRIDGEPORT



**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](http://www.gloorag.ch/worldwide)

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

**PIGUET**  
FRÈRES

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

DEUTSCH

## Der Femtosekundenlaser sorgt für eine Revolution in den Produktionswerkstätten

Das Unternehmen Laser Cheval besitzt 40 Jahre Know-how, viel Erfahrung und weitgehend anerkannte Kompetenzen und ist somit bestens gewappnet, um auf Innovation zu setzen; die Einführung von Kurzpulslasermaschinen sorgt für großes Aufsehen.

Der Einsatz der Femtosekundenlasertechnik bietet zahlreiche Vorteile: reduzierte Zykluszeiten, höhere Bearbeitungspräzision und -qualität, Wegfall der Nachbehandlungsarbeiten wie Entgraten, Polieren oder Passivieren ...

Diese Vorteile lassen sich leicht erklären, denn der Laserstrahl fällt so schnell auf den Werkstoff, dass er weder thermische Beeinträchtigungen noch Veränderungen seiner Eigenschaften bewirkt. Der Einsatz von galvanometrischen Spiegeln zur Führung des Strahls ermöglicht Geschwindigkeiten, die mit mechanischen Systemen keinesfalls erreicht werden können. Die Wechselwirkung zwischen Laser und Werkstoff erfolgt ohne jede Berührung, was beispielsweise für den Medizinbereich von großem Vorteil ist.

Die Ergebnisse einer Oberflächenbearbeitung lassen sich sehen. Der Einsatz von Laserstrahlen bei medizinischen Geräten aus Edelstahl oder Titan eignet sich unter anderem zur Schaffung von rauen Oberflächen oder für das Schneiden von sehr dünnen Teilen wie z. B. Stents.

Diese neuen Verfahren sind für Hersteller von wiederverwendbaren chirurgischen Instrumenten oder Medizingeräten höchst interessant, denn sie bieten eine Lösung zur Ausführung von kontrastreichen schwarzen Markierungen, die wiederholten Sterilisationsprozessen standhalten.

Es ist wichtig anzumerken, dass diese Technik eine dermaßen feine Bearbeitung ermöglicht, dass die Oberflächenbeschaffenheit das Eindringen von Bakterien verhindert.

In der Uhrenindustrie wird der Einsatz von kurzen Impulsen sehr geschätzt, denn damit eröffnen sich zahlreiche Möglichkeiten: feinere Bearbeitung der Werkstücke, Verzierungen wie Satinieren, Sandstrahlen, Guillochieren usw. auf allen Werkstofftypen.

Dank einer Steuerungssoftware, optischer Einstellungssysteme und weiterer zusätzlicher Funktionen können Verzierungen sowohl auf kleinen Flächen als auch in der Nähe von polierten Flächen ausgeführt werden.

Die Bearbeitungseinheit des Femtosekundenlasers ermöglicht, das Grundraster der chemischen Gravur zu reproduzieren und den Hinterschnitt auf ein Niveau zu begrenzen, das dem eines konventionellen Verfahrens entspricht.

Die Teams von Laser Cheval verfügen nicht nur über Laserquellen, die von Nanosekunden bis Femtosekunden reichen, sondern auch über ein breites Angebot von Katalogmaschinen; darüber hinaus haben sie die Möglichkeit, eine „maßgeschneiderte“ Maschine herzustellen, die mit Robotertechnik und einem Palettierer für Steuerungs- und Messsysteme ausgestattet ist. Dank

dieser technischen Werkzeuge, dem Know-how und der langjährigen Erfahrung sind sie somit in der Lage, die Kunden bei den Investitionen in neue Maschinen zu unterstützen.

Ihre Arbeit beschränkt sich keineswegs auf Beratung und Vertrieb, da sie den Kunden auch bei der Inbetriebnahme und der Schulung begleiten.

Zur Optimierung der Laserfunktionen werden Wartung, technische Online-Hilfe, Fehlerbehebung und Kundendienst von den eigenen Technikern sichergestellt.

Schulungen, Softwareentwicklungen und die Optimierung neuer Verfahren runden das Leistungsangebot ab.

Laser Cheval bezog im März letzten Jahres neue Geschäftsräume in Marnay (70) und verfügt somit über 50 % mehr Fläche; dort arbeiten die Teams weiterhin an neuen Verfahren wie zum Beispiel am Femtosekundenlaser und sorgen für neue Impulse in den Produktionswerkstätten der Kunden.

ENGLISH

## The femtosecond, a revolution in production workshops

40 years of know-how, expertise and recognized skills: Laser Cheval continues on the path of innovation by offering its range of short-pulse laser machines on the market.

Reduced cycle times, improved machining accuracy and quality, and freedom from post-treatment phases such as deburring, polishing or passivation are the main advantages of using a machine equipped with a femtosecond laser source.

The explanation is simple, the laser beam radiates so quickly on the material that it does not affect it thermally and does not alter its properties. The use of galvanometric mirrors to move the beam allows speeds to be achieved without comparison to mechanical systems. Laser-matter interaction is contactless, so it is considered by some fields of activity such as medical for example.

The results are convincing on the surface preparation of a part. Laser blasting on a stainless steel or titanium DM to obtain a rough surface finish, or cutting very thin parts such as stents are just a few examples.





Exemple de préparation de surface sur pièce titane.

Beispiel für die Oberflächenvorbereitung am Titanteil.

Example of surface preparation on titanium part.

These new processes are of great interest to manufacturers of reusable surgical instruments or DMs who now have access to a solution that provides high-contrast black marking that resists repeated sterilization processes.

An important precision to bring: the fineness of the machining is such that the surface condition is a barrier to possible bacteria that could attach themselves to it.

In the watchmaking sector, we will appreciate the use of short pulses to gain in fineness for the machining of a component, the possibility of creating decorations such as satin-finishing, sand-blasting, guillochage... on all types of materials.

A decoration can be carried out both on small areas or near polished areas thanks to complementary functions at the source such as the control software, vision registration systems.

It should be noted that the fineness of the femtosecond makes it possible to reproduce the background screen of the chemical etching and manages to limit the draft to a level equivalent to that obtained with a conventional process.

With its range of sources ranging from nanoseconds to femtoseconds, its range of catalogue machines, its ability to manufacture a so-called "tailor-made" machine with robotization, a palletizer for control and measurement systems, Laser Cheval's team have all the technical tools, know-how and expertise to support the customer in his machine investment process.

Its mission does not stop with consulting and sales but accompanies in the handling and training.

For an optimization of the laser's functionalities, maintenance, on-line technical assistance, troubleshooting or after-sales service are provided by its own technicians.

Training, software development and the optimization of new processes also complete the service offer.

Located in its new structure in Marnay (70) since last March, with 50% more surface area, Laser Cheval's team will continue to promote new processes such as the femtosecond and to provide an impetus in its customers' production workshops.

#### LASER CHEVAL

6 Chemin des Plantes

FR-70150 Marnay

T. +33 (3) 81 48 34 60

www.lasercheval.fr



- 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

# GLOBAL INDUSTRIE

MARCH, 31<sup>ST</sup>  
APRIL, 03<sup>RD</sup> 2020

PARIS NORD - VILLEPINTE

PARIS, THE GLOBAL MEETING PLACE OF THE INDUSTRY



CREATE YOUR FREE BADGE ON  
[WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM](http://WWW.GLOBAL-INDUSTRIE.COM)

TOMORROW'S INDUSTRY IS BEING SHAPED HERE

Made by



[global-industrie.com](http://global-industrie.com)

**DGE**  
DIRECTION GÉNÉRALE  
DES ENTREPRISES



**GLOBAL  
INDUSTRIE**

MIDEST

SMART  
INDUSTRIES

INDUSTRIE

TOLEXPO

Excellence and Industrial perspectives



FRANÇAIS

## Härterei Gerster adopte une nouvelle stratégie d'affaires

Härterei Gerster est connue comme sous-traitant régional capable d'affiner les pièces métalliques de ses clients tout au long de la chaîne de valorisation.

Avec les «Gerster Support Services», l'entreprise établie de longue date à Egerkingen offre également, depuis le début de l'année, sa longue expérience dans des prestations de services et élargit son modèle d'entreprise qui était jusqu'à présent lié à sa localisation, ce qui a des répercussions sur la culture d'entreprise.

Lors d'un traitement thermique, les pièces sont chauffées à des températures déterminées puis à nouveau refroidies afin d'améliorer les propriétés du produit pour l'application souhaitée. Les quelque 110 employés de Härterei Gerster affinent aussi bien de lourdes pièces uniques que des lots de plusieurs millions de petites pièces pour leurs clients dans les 100 différentes installations de traitement thermique qu'abrite le site d'Egerkingen. Les clients de cette entreprise familiale se trouvent en Suisse et à l'étranger et sont actifs dans l'industrie automobile, la technique médicale, l'aviation, la construction mécanique et d'autres industries exigeantes. Härterei Gerster a décidé de faire évoluer ce modèle d'entreprise qui a fait ses preuves depuis 69 ans et se présente depuis le début de l'année non plus uniquement comme sous-traitant, mais également comme prestataire global de services dans le domaine du traitement thermique.

### S'appuyer sur les connaissances des employés

«L'idée du concept «Gerster Support Services» est qu'avec ce nouveau modèle d'entreprise, nos collaborateurs peuvent apporter leurs connaissances et leur expérience dans le traitement thermique sur le site du client», explique la CEO Martina Gerster. L'offre se décline en trois points : l'atelier de trempe conseille les entreprises qui souhaitent développer et assurer une expertise locale en traitement thermique. Avec ses prestations dans le domaine de la technique de mesure et de contrôle, Gerster tient compte des exigences croissantes des fournisseurs et soutient les entreprises dans le processus de production conforme aux normes. Enfin, les collaborateurs de l'entreprise apportent un soutien en ressources, pour des remplacements ou en cas d'urgence afin d'assurer l'exploitation des installations de traitement thermique. Il existe naturellement de nombreux prestataires de conseil sur le marché de l'acier et du traitement thermique. Les offres concernant la technique de mesure et d'essai ainsi que le soutien en ressources sur le site du client en Suisse et en Allemagne sont par contre uniques.

### Accompagner le changement culturel

L'expansion du modèle d'entreprise n'a pas seulement modifié le domaine d'activité et l'emplacement des employés, il a également entraîné un changement de culture au sein de l'entreprise : partager ses connaissances avec le client, s'affirmer sur un lieu de travail «étranger» et dans une équipe «étrangère» ou travailler avec le client pour trouver une solution chez lui nécessitent de nouvelles compétences chez les collaborateurs, mais aussi dans le management. L'exemple de Beat Hänni, qui travaille chez Härterei Gerster depuis 21 ans, en est la preuve. Alors qu'il travaillait auparavant exclusivement dans l'usine d'Egerkingen comme chef du département des fours, il est aujourd'hui régulièrement en intervention chez des clients dans toute la Suisse avec le «Gerster Support Services». Il y établit notamment les documents de maintenance et d'entretien des systèmes, surveille et teste ces derniers et forme les employés de son client. Interrogé sur son nouveau rôle, Beat Hänni déclare : «j'ai maintenant pris l'habitude de travailler chez des clients et je trouve passionnant d'accompagner de nouveaux projets dans d'autres ateliers de trempe». Grâce à la taille de l'entreprise Härterei Gerster et à une équipe bien rodée, les fours d'Egerkingen continuent à fonctionner, même en son absence. Comme l'explique Michael Wesslein, membre de la direction et responsable de la production, la direction de l'entreprise soutient le processus de changement lié au modèle d'entreprise élargi : «Choisir les bons collaborateurs pour la mission sur le terrain et les accompagner dans leur développement est une partie importante de notre travail de gestion». En définitive, les employés sont un facteur déterminant dans ce processus de changement.

### Valeur ajoutée pour les clients et l'entreprise

Grâce aux «Gerster Support Services», les clients bénéficient de la formation et du perfectionnement de leurs employés, des dernières technologies, d'une sécurité de fonctionnement garantie et de normes certifiées. Martina Gerster est convaincue que l'entreprise en tire également bénéfice : «Grâce à ces nouvelles tâches, nos collaborateurs sont plus motivés. Parallèlement, notre entreprise optimise l'utilisation de ses capacités, élargit son marché et se trouve moins dépendante de la situation économique». Les «Gerster Support Services» créent ainsi de la valeur ajoutée pour les clients, pour l'entreprise et pour les employés.

DEUTSCH

## Härterei Gerster AG mit neuartigem Geschäftsmodell

Die Härterei Gerster AG ist bekannt als regionaler Lohnbehandler, der entlang der Wertschöpfungskette die metallischen Werkstücke seiner Kunden veredelt.

Mit den «Gerster Support Services» bietet das Traditionsunternehmen in Egerkingen ihre langjährige Erfahrung seit anfangs Jahr auch als Dienstleistungen an und erweitert ihr bisher standortgebundenes Geschäftsmodell – mit Auswirkungen auf die Unternehmenskultur. Bei der Wärmebehandlung werden die Werkstücke auf bestimmte Temperaturen erwärmt und wieder abgekühlt, um die Produkteigenschaften für den gewünschten Einsatzzweck zu verbessern. So veredeln die mehr als 110 Mitarbeitenden der Härterei Gerster für ihre Kunden schwere Einzelstücke und Kleinstteile in Millionenserien auf den 100 verschiedenen Wärmebehandlungs-Anlagen am Standort Egerkingen. Das Familienunternehmen arbeitet für Kunden im In- und Ausland für die Automobilindustrie, die Medizinaltechnik, die Luftfahrt, den Maschinenbau und andere anspruchsvolle Branchen. Die Härterei Gerster hat dieses seit 69 Jahren bewährte Geschäftsmodell weiterentwickelt und tritt seit anfangs Jahr nicht nur als Lohnbehandler, sondern als umfassende Dienstleisterin im Bereich Wärmebehandlung auf.

### Auf Wissen der Mitarbeitenden setzen

«Mit dem neuen Geschäftsmodell können unsere Mitarbeitenden ihr Wissen und ihre Erfahrung in der Wärmebehandlung beim Kunden vor Ort einbringen», erklärt Martina Gerster, Vorsitzende der Geschäftsleitung, die Idee der «Gerster Support Services». Das

Angebot besteht aus drei Bereichen: Die Härterei berät Unternehmen, die Kompetenzen in der Wärmebehandlung bei sich vor Ort aufbauen und sicherstellen wollen. Mit Dienstleistungen rund um die Mess- und Prüftechnik trägt die Firma Gerster den steigenden Anforderungen an die Zulieferer Rechnung und unterstützt Unternehmen bei der normgerechten Produktion. Schliesslich übernehmen Mitarbeitende der Härterei Gerster beim «Ressourcen-Support» - beispielsweise als Ferienvertretung oder in Notfällen - Einsätze beim Kunden und stellen so den Betrieb der Wärmebehandlungsanlagen sicher. Während es auf dem Markt der Stahl- und Wärmebehandlung verschiedene Beratungsanbieter gibt, ist die Mess- und Prüftechnik sowie der «Ressourcen-Support» beim Kunden vor Ort in der Schweiz und in Deutschland bisher weitgehend einzigartig.

### Kulturwandel begleiten

Das erweiterte Geschäftsmodell verändert nicht nur das Aufgabengebiet und den Einsatzort der Mitarbeitenden, sondern hat auch einen Kulturwandel im Betrieb ausgelöst: Das eigene Wissen mit dem Kunden teilen, sich an einem «fremden» Arbeitsplatz und in einem «fremden» Team behaupten oder mit dem Kunden gemeinsam eine Lösung vor Ort erarbeiten, erfordern neue Kompetenzen bei den Mitarbeitenden, aber auch in der Führungsarbeit. Das zeigt das Beispiel von Beat Hänni, der seit 21 Jahren bei der Härterei Gerster arbeitet. Während er als Abteilungsleiter Ofenanlagen bisher ausschliesslich im Betrieb in Egerkingen arbeitete, ist er mit den «Gerster Support Services» auch regelmässig schweizweit bei Kunden im Einsatz. Dort erstellt er beispielsweise Wartungs- und Unterhaltsdokumente für die Anlagen, überwacht und testet diese und schult die Mitarbeitenden des Kunden. Angesprochen auf seine neue Rolle meint Beat Hänni: «In der Zwischenzeit habe ich mich an den Einsatz beim Kunden gewöhnt und finde es spannend, neue Projekte bei anderen Härtereien zu begleiten.» Auch während seiner Abwesenheit müssten die Ofenanlagen in Egerkingen weiterlaufen, was dank der Grösse der Härterei Gerster und einem eingespielten Team funktioniere. Der mit dem erweiterten Geschäftsmodell verbundene Change-Prozess wird von der Unternehmensleitung gezielt begleitet, wie Michael Wesslein, Mitglied der Geschäftsleitung und Leiter Produktion, erklärt: «Die richtigen Mitarbeitenden für den Ausseneinsatz auszuwählen und sie in ihrer Entwicklung zu begleiten, ist ein wichtiger Bestandteil unserer Führungsarbeit.» Schliesslich seien die Mitarbeitenden der entscheidende Faktor bei diesem Veränderungsprozess.

### Mehrwert für Kunden und Betrieb

Mit den neuen Dienstleistungen der «Gerster Support Services» profitieren die Kunden in der Wärmebehandlung von der Aus- und Weiterbildung ihrer Mitarbeitenden, von den jeweils neuesten Technologien, garantierter Betriebs-Sicherheit und gewährleisteten Normen. Auch die Härterei Gerster profitiert, ist Martina Gerster überzeugt: «Unsere Mitarbeitenden sind dank den neuen Aufgaben motivierter und gleichzeitig verbessern wir als Betrieb unsere Auslastung, vergrössern unser Marktgebiet und sind weniger konjunkturabhängig.» Auf diese Weise würden die «Gerster Support Services» einen Mehrwert sowohl für Kunden, Betrieb und Mitarbeitende schaffen.

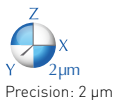
# YERLY



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.



Precision: 2 µm

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

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

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettierte 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



Avec les "Gerster Support Services", Härtereier Gerster assure également le traitement thermique chez le client : Micha von Felten, ingénieur de projet, lors de la mesure de l'uniformité de température d'un four pour une production conforme aux normes.

Mit den «Gerster Support Services» stellt die Härtereier Gerster AG auch die Wärmebehandlung beim Kunden sicher: Micha von Felten, Projektingenieur bei der Härtereier Gerster AG, beim Einrichten einer Messung der Temperaturgleichmässigkeit eines Ofens für eine normgerechte Produktion.

With the "Gerster Support Services", Härtereier Gerster also provides heat treatment at the customer's premises: Micha von Felten, project engineer, when measuring the temperature uniformity of an oven for production in accordance with standards.

ENGLISH

## Härtereier Gerster adopts a new business strategy

Härtereier Gerster is known as a regional subcontractor capable of refining its customers' metal parts throughout the value chain.

With the "Gerster Support Services", the company with long-established presence in Egerkingen has also been offering its long

experience in services since the beginning of the year and expanding its business model, which was previously linked to its

<p><b>MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS</b></p>		<p><b>HISTOIRE D'UNE RÉUSSITE</b></p>
<p>En tant que fabricant de machines et de produits pour le secteur de la tribofinition de haute qualité de petites pièces de précision, Polyservice vous propose une gamme complète de prestations. Choisissez votre partenaire qui, depuis 1967, peut répondre durablement à vos exigences.</p> <p>Demandez notre documentation ou contactez-nous.</p>		
<p>   <b>POLYSERVICE</b>                  LA PRÉCISION EN FINITION             </p>		<p>                 POLYSERVICE SA                  Lengnaustrasse 6                  CH - 2543 Lengnau                  Tel. +41 (0)32 653 04 44                  Fax +41 (0)32 652 86 46                  info@polyservice.ch                  www.polyservice.ch             </p> <p>www.141.ch</p>

précision inégalée  
grâce à notre  
inventivité



**WATERjet**<sup>®</sup>

Waterjet AG

Mittelstrasse 8  
CH-4912 Aarwangen  
T +41 62 919 42 82  
info@waterjet.ch

www.waterjet.ch



location, with repercussions on the company culture.

During a heat treatment, the parts are heated to specific temperatures and then cooled again to improve the product properties for the desired application. The 110 or so employees of Härterei Gerster refine both heavy single pieces and batches of several million small pieces for their customers in the 100 different heat treatment plants located at the Egerkingen site. The customers of this family-owned company are located in Switzerland and abroad and are active in the automotive industry, medical technology, aviation, mechanical engineering and other demanding industries. Härterei Gerster has decided to develop this business model, which has proven its worth for 69 years and has been presented since the beginning of the year not only as a subcontractor, but also as a global service provider in the field of heat treatment.

#### Rely on the knowledge of employees

"The idea behind the "Gerster Support Services" concept is that with this new business model, our employees can bring their knowledge and experience in heat treatment to the customer's site," explains CEO Martina Gerster. The offer is divided into three points: the hardening plant advises companies that wish to develop and ensure local expertise in heat treatment. With its services in the field of measurement and control technology, Gerster takes into account the growing requirements of suppliers and supports companies in the production process in accordance with standards. Finally, the company's employees provide support in terms of resources, for example for replacements or in emergencies, to ensure the operation of heat treatment facilities. Of course, there are many consulting providers in the steel and heat treatment market. The offers for measurement and test technology and resource support at the customer's site in Switzerland and Germany are, however, unique.

#### Supporting cultural change

The expansion of the business model has not only changed the scope and location of employees, it has also led to a change in culture within the company: sharing knowledge with the client, asserting oneself in a "foreign" workplace and in a "foreign" team or working with the client to find a solution at home require new skills not only among

employees but also in management. The example of Beat Hänni, who has been working at Härterei Gerster for 21 years, is proof of this. While he used to work exclusively in the Egerkingen plant as head of the furnace department, he is now regularly working with customers throughout Switzerland with the "Gerster Support Services". This includes preparing maintenance and servicing documents for the systems, monitoring and testing them, and training his client's employees. When asked about his new role, Beat Hänni says: "I have now got used to working for customers and I find it exciting to support new projects in other hardening workshops". Thanks to the size of Härterei Gerster and a well-trained team, the furnaces in Egerkingen continue to operate even in his absence. As Michael Wesslein, member of the management and production manager, explains, the company's management supports the change process related to the extended business model: "Choosing the right people for the field mission and supporting their development is an important part of our management work". Ultimately, employees are a key factor in this change process.

#### Added value for customers and the company

Thanks to "Gerster Support Services", customers in the heat treatment sector benefit from the training and development of their employees, the latest technologies, guaranteed operational safety and certified standards. Martina Gerster is convinced that Härterei Gerster also benefits from this: "Thanks to these new tasks, our employees are more motivated. At the same time, our company is optimizing the use of its capacity, expanding its market and becoming less dependent on the economic situation". The "Gerster Support Services" thus create added value for customers, the company and employees.

**HÄRTEREI GERSTER AG**

Güterstrasse 3  
CH-4622 Egerkingen  
T. +41 (0)62 388 70 00  
www.gerster.ch

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

OUTILLAGE | WERKZEUGE | TOOLING

Réservez  
les dates dans  
vos agendas!

# SIAMS

21-24 | 04 | 2020

05-08 | 04 | 2022



## AU CŒUR DE L'ARC JURASSIEN DES MICROTECHNIQUES

SIAMS: le salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques

### POURQUOI VISITER

- Salon spécialisé «microtechniques»
- Toute la chaîne de production représentée
- Visite réalisable en un jour
- Ambiance sympathique et conviviale
- On y vient pour trouver des solutions et faire des affaires

Découvrez dès maintenant les *news* de nos exposants  
sur le portail d'informations microtechniques

[www.siams.ch](http://www.siams.ch)



FRANÇAIS

## Succès grâce à la coopération avec Motorex

Les fournisseurs de l'industrie automobile sont soumis à de fortes pressions. Qualité, prix et délais de livraison sont des facteurs déterminants. Avec le plus grand marché automobile du monde, la Chine se classe au quatrième rang des pays fournisseurs. Grâce à sa coopération avec Motorex, un fabricant de pièces automobiles en Chine a optimisé ses processus de production et se distingue par sa haute qualité.

Ce n'est un secret pour personne - même les constructeurs automobiles haut de gamme du monde entier intègrent dans leurs véhicules des composants fabriqués en Chine. Les exigences de qualité sont extrêmement élevées. Un exemple de la manière dont ces critères peuvent être remplis efficacement est la joint-venture entre Sunil Dyfas Corporation (Corée) et SFS Intec Holding AG (Suisse): les deux sociétés échangent leurs expériences et mettent leur savoir-faire en commun avec Motorex sur le site de Tianjin (Chine).

### La qualité en automatisation

Dans la production de masse, les pièces sont souvent usinées sur des lignes de production automatisées avec un système de contrôle uniforme et un temps de cycle strict. Pour éviter que cela se fasse au détriment de la qualité, tous les facteurs du processus doivent être conformes. Grâce à une coopération accrue entre Sunil SFS Intec (Tianjin) et Motorex, l'huile de coupe Motorex Ortho NF-X a pu amener les facteurs tels que temps de cycle, précision dimensionnelle et qualité de surface à un niveau de qualité élevé et stable. De nombreuses pièces étant des composants importants pour la sécurité, il est essentiel de garantir une production à 100 % sans erreur.

### Technologie fluide : Motorex Ortho NF-X

La formulation douce et sans chlore de Motorex Ortho NF-X convainc en Chine grâce à ses nombreuses propriétés avantageuses telles que:

- utilisable universellement
- bonnes propriétés de rinçage et de dissipation de la chaleur
- haute teneur en substance active et donc longue durée de vie
- augmente la durée de vie de l'outil
- une qualité de produit élevée et constante
- faible évaporation et sans risques pour la peau
- facile à recycler



En plus de proposer des produits parfaitement adaptés, Motorex assiste ses clients avec des conseils et des services tels que des

analyses d'huile pertinentes. Cela témoigne de l'engagement professionnel de l'entreprise suisse. C'est précisément là que réside la clé du succès de la coopération décrite ici.



«Une haute qualité ouvre de nouveaux marchés pour Sunil SFS Intec en tant que fournisseur», expliquent Shuguo Ye (d.) directeur général adjoint et Wende Chu, directeur de production adjoint. Cette déclaration montre à quel point il est crucial pour un fournisseur d'atteindre les normes de qualité requises.

«Top-Qualität eröffnet der Sunil SFS Intec als Zulieferer neue Märkte», erklären Shuguo Ye (r.), stv. Geschäftsleiter und Wende Chu, stv. Produktionsleiter. Das Statement zeigt auf, wie entscheidend das Erreichen der geforderten Qualitätsansprüche für einen Zulieferer sind.

"High quality opens up new markets for Sunil SFS Intec as a supplier", explain Shuguo Ye (r.) Deputy Managing Director and Wende Chu, Deputy Production Director. This declaration shows how crucial it is for a supplier to achieve the required quality standards.

DEUTSCH

## Erfolgreich durch Kooperation mit Motorex

Die Zulieferer der Automobilindustrie stehen unter hohem Druck. Entscheidend sind Qualität, Preis und Liefertermin. China ist mit dem weltweit grössten Automarkt auf Platz vier der Zulieferländer. Durch die Zusammenarbeit mit Motorex optimierte ein Automobilteilehersteller in China die Produktionsprozesse, und differenziert sich durch hochstehende Qualität.

Es ist ein offenes Geheimnis - auch Premium-Automobilhersteller aus der ganzen Welt lassen in China Komponenten für ihre Fahr-



zeuge produzieren. Dabei sind die Qualitätsvorgaben extrem hoch gesteckt. Ein Beispiel, wie diese Kriterien effizient erreicht werden, ist das Joint Venture zwischen der Sunil Dyfas Corporation (Korea) und der SFS Intec Holding AG (Schweiz): Beide Unternehmen nutzen durch Erfahrungsaustausch ihr Know-how in Zusammenarbeit mit Motorex im Werk in Tianjin (China).

### Qualität in der Automation

In der Massenproduktion werden bearbeitete Teile häufig auf automatisierten Produktionslinien mit einem einheitlichen Kontrollsystem und einer strengen Taktzeit hergestellt. Damit dies nicht zu Lasten der geforderten Qualität geht, müssen alle Faktoren im Prozessablauf stimmen. Durch die vertiefte Zusammenarbeit zwischen Sunil SFS Intec (Tianjin) und Motorex konnten mit dem Schneidöl Motorex Ortho NF-X die Faktoren Stückzeit, Masshaltigkeit und Oberflächengüte auf ein stabil hohes Qualitätsniveau gebracht werden. Da es sich bei vielen Teilen um sicherheitsrelevante Komponenten handelt, ist eine hundertprozentig fehlerfreie Produktion unerlässlich.

### Flüssige Technologie: Motorex Ortho NF-X

Die chlorfreie, milde Formulierung von Motorex Ortho NF-X überzeugt im Einsatz in China durch zahlreiche vorteilhafte Eigenschaften wie:

- universell einsetzbar
- gutes Spül- und Wärmeabfuhrverhalten
- hoher Wirkstoffgehalt und dadurch lange Standzeit
- erhöht die Werkzeugstandzeiten
- gleichbleibend hohe Produktequalität
- verdampfungsarm und sehr hautfreundlich
- unproblematisch zu rezyklieren



Neben den exakt geeigneten Produkten unterstützt Motorex jeden Kunden mit Beratungs- und Dienstleistungen, wie z.B. aussagekräftigen Oelanalysen. Das zeigt das professionelle Engagement der Schweizer Firma. Exakt darin liegt auch der Schlüssel des Erfolgs in der aufgezeigten Kooperation.

ENGLISH

## Success thanks to the cooperation with Motorex

Suppliers to the automotive industry are under great pressure. Quality, price and delivery times are key factors. With the world's largest automotive market, China is the fourth largest supplier country. Thanks to its cooperation with Motorex, an automotive parts manufacturer in China has optimized its production processes and stands out for its high quality.

It is no secret that even the world's top car manufacturers integrate components made in China into their vehicles. The quality requirements are extremely high. An example of how these criteria can be effectively met is the joint venture between Sunil Dyfas Corporation (Korea) and SFS Intec Holding AG (Switzerland): the two companies



A Tianjin, au sud-est de Pékin, les centres d'usinage CNC et les processus de production "made in Switzerland" font également un excellent travail. Les huiles de coupe et les fluides de travail de Motorex sont des facteurs de succès décisifs.

In Tianjin, welches südöstlich von Peking gelegen ist, leisten auch CNC-Bearbeitungscenter und Produktionsverfahren „made in Switzerland“ ganze Arbeit. Schneidöle und Betriebsfluids von Motorex sind dabei ein ausschlaggebender Erfolgsfaktor.

In Tianjin, southeast of Beijing, CNC machining centres and "made in Switzerland" production processes also do an excellent job. Motorex cutting oils and working fluids are decisive success factors.

exchange experiences and pool their know-how with Motorex at the Tianjin site (China).

### Quality in automation

In mass production, parts are often machined on automated production lines with a uniform control system and a strict cycle time. To avoid this being done at the expense of quality, all process factors must be in compliance. Thanks to increased cooperation between Sunil SFS Intec (Tianjin) and Motorex, Motorex Ortho NF-X cutting oil has been able to bring factors such as cycle time, dimensional accuracy and surface quality to a high and stable quality level. As many parts are important components for safety, it is essential to guarantee 100% error-free production.

### Fluid technology: Motorex Ortho NF-X

Motorex Ortho NF-X's mild and chlorine-free formulation convinces in China thanks to its many beneficial properties such as:

- universally applicable
- good rinsing and heat dissipation properties
- high active ingredient content and therefore long service life
- increases tool life
- high and consistent product quality
- low evaporation and no risk to the skin
- easy to recycle



In addition to offering perfectly adapted products, Motorex supports its customers with advice and services such as relevant oil analyses. This is demonstrated by the professional commitment of the Swiss company. This is precisely where the key to the success of the cooperation described here lies.

#### MOTOREX AG

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



FRANÇAIS

## Le choix d'un bon partenaire : la clé du succès

Employant une cinquantaine de collaborateurs, la société Halter de Frutigen partage ses activités à parts égales entre la fabrication de cylindres de sécurité et des travaux de sous-traitance dans le décolletage. L'arrivée cette année de la troisième génération à la direction doit lui permettre de renforcer sa position sur le marché.

Quelque 100'000 cylindres de sécurité sortent chaque année des ateliers de l'entreprise. Cela va des systèmes de fermeture pour grandes entreprises, immeubles jusqu'aux cylindres individuels. La production concerne également les fermetures de fenêtres, les meubles, les cadenas et les vestiaires. Par principe, la fonction de chaque cylindre est individuelle et la fabrication est réalisée selon les exigences du client. Trois éléments composent le petit mécanisme qui vient se loger dans les trous de la clé : une gâchette, un ressort et une goupille. Selon le degré de complexité souhaité, certains cylindres peuvent contenir jusqu'à 135 éléments. A l'exception du traitement galvanique, toutes les opérations telles l'usinage et le montage manuel sont réalisées par Halter AG. Les clés sont découpées par électroérosion à fil ou fabriquées par estampage, puis percées et fraisées en une seule opération sur une machine 5 axes. L'entreprise, spécialisée dans l'usinage mécanique, vend des clés et des systèmes de fermeture sous sa propre marque First et travaille avec la société Glutz pour élargir son portefeuille de produits aux systèmes de fermeture électroniques.

### Activités de sous-traitance

L'entreprise est également un fournisseur de diverses pièces tournées et fraisées. Les pièces tournées d'un diamètre de 2,5 à 80 mm, ainsi que les pièces décolletées d'un diamètre de 3 à 38 mm, le fraisage, le roulage de filets, le meulage et l'érosion par fil sont quelques exemples de ses principales compétences qui l'amènent à travailler dans des domaines et des matériaux très divers. Elle tourne et fraise, par exemple pour l'industrie électrique, des connecteurs pour des applications de laboratoire et haute tension ainsi que des pièces en plastique spécial, cuivre ou laiton. Pour la technologie haute fréquence, elle fabrique des pièces pour condensateurs en acier inoxydable ou en alliages spéciaux. Elle est également active dans le secteur de l'hydraulique, où diverses pièces en acier sont usinées.

L'entreprise forme également des apprentis dans un atelier qui leur est spécifiquement dédié. La main-d'œuvre qualifiée étant

relativement difficile à trouver dans la région, Halter AG opte quand c'est possible pour un engagement fixe à la fin de l'apprentissage. De nombreux employés sont ainsi fidèles à l'entreprise depuis bien longtemps, certains d'entre eux ayant même vécu les deux changements de génération à la direction, le premier en 1991 et le second cette année.

Confrontée en 2018 à un incendie qui a endommagé voire détruit une partie de ses équipements de production, la société Halter a pu compter d'une part sur sa compagnie d'assurance, mais aussi sur les fabricants de machines comme Star Micronics pour se sortir de cette situation délicate. Le fournisseur de machines a en effet été capable de réagir très rapidement, que ce soit en mettant à disposition les ressources nécessaires pour la remise en état des machines endommagées ou pour la livraison de machines de remplacement.

Une confiance réciproque, source d'une fructueuse collaboration. La collaboration entre les deux sociétés a débuté en 1982. A la recherche d'une décolleteuse à commande numérique, Halter avait le choix entre deux fournisseurs. Le premier proposait un modèle tandis que le second, Star Micronics AG en l'occurrence, en proposait trois et semblait ainsi en avance sur la concurrence. Après avoir vu la machine à l'EMO de Hanovre, la direction de l'entreprise Halter s'est décidée à l'acheter. Quelques décennies plus tard, la collaboration est toujours excellente.

Plusieurs éléments expliquent cette longévité, comme nous le précise Hanspeter Halter : *«D'une part, les machines Star sont robustes et leur durée de vie est grande. D'autre part, l'entreprise offre un service de haute qualité alliant compétences, réactivité et serviabilité. Ses conseillers sont capables de comprendre nos problèmes, même lorsqu'ils sont complexes, et d'y apporter des solutions adéquates. Un climat de confiance s'est ainsi instauré au fil des années et changer de fournisseur en cours de route nous aurait fait perdre les compétences acquises par les deux parties».*

L'avantage de bien se connaître permet en effet de pouvoir discuter des sujets importants d'égal à égal, sans perdre de temps à expliquer les problèmes. «L'entreprise Star Micronics connaît nos attentes et sait y répondre. Aussi longtemps que la technologie qu'elle nous propose suivra nos besoins, nous n'aurons aucune raison de changer. Nous demandons que tout fonctionne correctement de A à Z et à ce jour, c'est le cas» conclut Hanspeter Halter.

### Star Micronics en quelques mots

Le succès mondial du Groupe Star Micronics, l'un des leaders sur le marché, repose sur la qualité de ses produits et de son service. C'est un défi particulier que de développer continuellement des nouveautés techniques apportant aux clients des temps de cycle plus courts ainsi qu'une production accrue.

Star Micronics AG a été fondé en Suisse en 1991, reprenant à l'époque Brown & Sharpe AG qui existait depuis 1966. Celle-ci avait importé et vendu les produits Star dès 1981 en posant la première pierre pour le succès des activités commerciales. Depuis, Star Micronics AG s'occupe de plus de 20 pays européens, les connaît sur le bout des doigts et part même pour le Proche-Orient si nécessaire. L'entreprise est en expansion continue. En septembre 2001, la succursale Star Machine Tool France a été fondée en Haute-Savoie.

En novembre 2001, le siège a été transféré de Brüttsellen à Otelfingen. Le nouveau bâtiment (plus de 900m<sup>2</sup>) est bien centré et facile d'accès. Il offre une plus grande capacité de stockage, une salle d'exposition spacieuse et lumineuse ainsi qu'un centre de formation moderne.

Les clients sont en droit de demander une haute qualité constante et une consultation professionnelle de première classe. Les compétences des employés, experts dans leur domaine respectif, leur permettent de donner des conseils avisés quant aux choix et l'introduction des tours Star. Support en engineering, formation pratique et projet orienté ainsi que l'assistance font partie de la recherche de solutions sur mesure et intelligentes pour les clients.

### Mission

En tant que succursale, Star Micronics AG représente les intérêts du Groupe Star Micronics CO.LTD. en Suisse et dans divers pays européens. Avec la vente de tours automatiques Star, accessoires et services professionnels, elle offre à ses clients des solutions de production innovantes. Ses compétences vont du service après-vente à la maintenance, en passant par le support de production, la formation, la gestion des stocks de pièces de rechange et les conseils de vente.

10-13 MARCH LA ROCHE-SUR-FORON | FRANCE

# SIMODEC

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

## 2020

EXHIBIT ? VISIT ? MORE INFORMATION ON [WWW.SALON-SIMODEC.COM](http://WWW.SALON-SIMODEC.COM)

Logos des partenaires : Auvergne Rhône-Alpes Entreprises, DCI HAUTE-SAVOIE, cetim, CSM, MACHINING, SINDEC, thesame, la roche sur foron, haute savoie, La Région Auvergne-Rhône-Alpes, ROCHEXPO

DEUTSCH

## Die Wahl eines guten Partners: Der Schlüssel zum Erfolg

Mit rund fünfzig Mitarbeitern verteilt die Firma Halter AG in Frutigen ihre Aktivitäten zu gleichen Teilen auf die Herstellung von Sicherheitszylindern und Lohnarbeiten. Mit dem diesjährigen Eintritt der dritten Generation in das Managementteam soll die Marktposition gestärkt werden.

Jährlich verlassen rund 100.000 Sicherheitszylinder die Werkstatt des Unternehmens. Geliefert werden Schliessanlagen für Grossfirmen, Mehrfamilienhäuser bis hin zu Einzelzylinder. Es werden auch für den Bereich Fensterverschlüsse, Möbel, Vorhängeschlösser und Garderobentüren Zylinder hergestellt. Grundsätzlich ist die Funktion aller Zylinder individuell und wird nach Kundenwunsch hergestellt. Drei Elemente bilden den kleinen Mechanismus, der in die Löcher des Schlüssels passt: eine Zuhaltung, eine Feder und ein Stift. Je nach gewünschtem Komplexitätsgrad können einige Zylinder bis zu 135 Elemente enthalten. Mit Ausnahme der galvanischen Behandlung werden alle Arbeiten wie die Bearbeitung und die Montage von der Halter AG durchgeführt. Die Schlüssel werden durch Drahterosion geschnitten oder durch Stanzen hergestellt und dann in einem Arbeitsgang auf einer 5-achsigen Maschine gebohrt und gefräst. Das auf mechanische Bearbeitung spezialisierte Unternehmen, verkauft Schlüssel und Schliesssysteme unter der eigenen Marke First und arbeitet mit der Firma Glutz zusammen, um ihr Produktportfolio um elektronische Schliesssysteme zu erweitern.

### Lohnfertigung

Das Unternehmen ist auch ein Zulieferer von verschiedenen Dreh- und Frästeilen. Drehteile mit einem Durchmesser von 2,5 bis 80mm, sowie Décolletageteile mit einem Durchmesser von 3 bis 38mm, Fräsen, Gewinderollen, Schleifen und Drahterodieren sind einige Beispiele für seine Kernkompetenzen. Diese Fähigkeiten ermöglichen es Werkstücke aus unterschiedlichen Materialien in unterschiedliche Industrien zu liefern. So werden für die Elektroindustrie Steckverbindungen für Laboranwendungen und Hochspannung, Werkstücke aus speziellem Kunststoff, Kupfer oder Messing gedreht und gefräst. Für die Hochfrequenztechnologie werden Teile für Kondensatoren aus rostbeständigem Stahl oder Speziallegierungen hergestellt. Auch im Hydraulikbereich ist das Unternehmen tätig, hier werden verschiedene Stahlteile bearbeitet.

In einer speziell dafür eingerichteten Werkstatt bildet das Unternehmen Lehrlinge aus. Da Fachkräfte in der Region schwer zu finden sind, setzt die Halter AG nach Möglichkeit auf ein festes Engagement am Ende der Ausbildung. Viele Mitarbeiter sind dem Unternehmen seit langem treu, einige von ihnen haben sogar die beiden Generationenwechsel in der Unternehmensführung erlebt, der erste 1991 und der zweite in diesem Jahr.

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

Angesichts eines Brandes im Jahr 2018, der einen Teil der Produktionsanlagen beschädigte oder zerstörte, konnte sich die Halter AG auf ihre Versicherung und auf die Maschinenhersteller wie z.B. Star Micronics verlassen, um aus dieser Situation herauszukommen. Der Maschinenlieferant konnte sehr schnell reagieren, sei es durch die Bereitstellung der notwendigen Ressourcen zur Reparatur beschädigter Maschinen oder durch die Lieferung von Ersatzmaschinen.

### Gegenseitiges Vertrauen, ist die Quelle unserer erfolgreichen Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit zwischen den beiden Unternehmen begann 1982. Auf der Suche nach einer CNC-Drehmaschine hatte die Halter AG die Wahl zwischen zwei Lieferanten. Der erste schlug ein Modell vor, während der zweite, in diesem Fall Star Micronics AG, drei vorschlug und damit der Konkurrenz voraus zu sein schien. Nach der Besichtigung der Maschine auf der EMO in Hannover entschied sich das Management der Firma Halter für den Kauf bei Star Micronics AG. Wenige Jahrzehnte später ist die Zusammenarbeit immer noch hervorragend. Diese Langlebigkeit erklärt sich aus mehreren Faktoren, wie Hanspeter Halter betont: *«Einerseits sind Star-Maschinen robust und haben eine lange Lebensdauer. Auf der anderen Seite bietet das Unternehmen einen qualitativ hochwertigen Service an, der Kompetenz, Reaktionsfähigkeit und Hilfsbereitschaft vereint. Die Mitarbeiter von Star sind in der Lage, unsere komplexen Probleme zu verstehen und können darauf mit einer entsprechenden Lösung reagieren»*. So hat sich im Laufe der Jahre ein Klima des Vertrauens entwickelt, und ein Wechsel des Lieferanten hätte dazu geführt, dass wir die von beiden Seiten erworbenen Kompetenzen verloren hätten.



Der Vorteil, einander gut zu kennen, ist, dass man die relevanten Themen auf Augenhöhe diskutieren kann, ohne Zeit mit der Erklärung des Problems zu verschwenden. «*Star Micronics kennt unsere Erwartungen und weiß, wie man sie erfüllt. Solange die Technologie, die sie uns bietet, welche unseren Bedürfnissen entspricht, werden wir weiterhin auf gut bewehrtes setzen. Wir fordern, dass von A bis Z alles funktioniert und mit Star ist das auch der Fall*», so Hanspeter Halter abschließend.

### Star Micronics in wenigen Worten

Der weltweite Erfolg des marktführenden Konzerns Star Micronics CO.LTD. beruht auf Qualität seiner Produkte und Dienstleistungen. Es ist eine besondere Herausforderung, laufend technische Neuheiten zu entwickeln, von denen die Kunden mit verkleinerten Produktionszeiten und vergrössertem Ausstoss profitieren.

Die Star Micronics AG wurde 1991 in der Schweiz gegründet und übernahm die seit 1966 bestehende Brown & Sharpe AG. Seit 1981 importiert und verkauft das Unternehmen Star-Produkte und legt damit den Grundstein für den erfolgreichen Ausbau der Geschäftstätigkeiten. Seitdem betreut die Star Micronics AG mehr als 20 europäische Länder, kennt diese wie seine Westentasche und reist auch in den Nahen Osten, wenn Not am Mann ist. Das Unternehmen expandiert kontinuierlich. Im September 2001 wurde die Tochtergesellschaft Star Machine Tool France in der Haute-Savoie gegründet.

Im November 2001 wurde der Hauptsitz von Brüttsellen nach Otelfingen verlegt. Die neuen Räumlichkeiten (über 900m<sup>2</sup>) sind nach wie vor geographisch zentral gelegen, bieten eine hohe Lagerkapazität, einen hellen und grosszügigen Show Room sowie ein modernes Trainings Center.

Unsere Kunden fordern zu Recht eine ständig hohe Qualität unserer Produkte und eine fachliche Beratung auf höchstem Niveau. Mit unseren beruflich bestens qualifizierten Mitarbeitern bieten wir eine kompetente Beratung bei der Auswahl und Einführung von Star Langdrehautomaten an. Dazu gehören Unterstützung im Engineering, praxis- und anwenderorientierte Schulung sowie Mithilfe bei der Suche nach massgeschneiderten intelligenten Lösungen für unsere Kunden.

### Mission

Die Star Micronics AG vertritt als Zweigniederlassung die Interessen der Star Micronics CO.LTD. Gruppe in der Schweiz und in verschiedenen europäischen Ländern. Mit dem Verkauf von Star-Drehautomaten, Zubehör und Professional Services bietet sie ihren Kunden innovative Produktionslösungen. Die Kompetenzen reichen vom After-Sales-Service über Wartung, Produktionsunterstützung, Schulung, Ersatzteilbewirtschaftung bis hin zur Verkaufsberatung.

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**

ENGLISH

## Choosing a good partner: the key to success

Employing about fifty people, the company Halter in Frutigen divides its activities equally between the manufacture of safety cylinders and subcontracting work in the bar turning industry. The arrival this year of the third generation in the management team should enable it to strengthen its market position.

Every year, the company manufactures about 100'000 security cylinders. It supplies locking systems for large companies, buildings and even individual cylinders. Cylinders are also manufactured for window locks, furniture, padlocks and wardrobe doors. Basically, the function of all cylinders is individual and is manufactured according to customer requirements. Three elements make up the small mechanism that fits into the holes of the key: a trigger, a spring and a pin. Depending on the desired degree of complexity, some cylinders can contain up to 135 elements. With the exception of galvanic treatment, all operations such as machining and manual assembly are carried out by Halter. The keys are cut by wire erosion or made by stamping and then drilled and milled in one pass on a 5-axis machine. The company, which specializes in mechanical processing, sells keys and locking systems under its own brand First and works with Glutz to expand its product portfolio to include electronic locking systems.

### Subcontracting activities

The company is also a supplier of various turned and milled parts. Turned parts with a diameter from 2.5 to 80mm, as well as bar turning parts with a diameter from 3 to 38mm, milling, thread rolling, grinding and wire erosion are some examples of its core competences. Its skills lead it to work in very diverse fields and materials. For example, plug connections for laboratory applications and high voltage, workpieces made of special plastic, copper or brass are turned and milled for the electrical industry. For high-frequency technology, parts for capacitors are made of stainless steel or special alloys. The company is also active in the hydraulics sector, where various steel parts are machined.

The company also trains apprentices in a workshop specifically dedicated to them. As skilled labour is relatively difficult to find in the region, Halter opts for a fixed commitment at the end of the apprenticeship when possible. Many employees have been loyal to the company for a long time, some of them even experienced the

two generational changes in management, the first in 1991 and the second this year.

Faced with a fire in 2018 that damaged or destroyed part of its production equipment, Halter was able to rely on its insurance company, but also on machine manufacturer like Star Micronics AG, to get out of this delicate situation. The machine supplier was able to react very quickly, whether by providing the necessary resources to repair damaged machines or to deliver replacement machines.

### Mutual trust, the source of a fruitful collaboration

The collaboration between the two companies began in 1982. Looking for a CNC bar turning machine, Halter had a choice between two suppliers. The first one proposed a model while the second, Star Micronics AG in this case, proposed three and thus seemed to be ahead of the competition. After seeing the machine at the EMO in Hanover, Halter's management decided to buy it. A few decades later, the collaboration is still excellent. Several factors explain this longevity, as Hanspeter Halter points out: *"On the one hand, Star machines are robust and have a long lifespan. On the other hand, the company offers a high quality service combining skills, responsiveness and helpfulness. Its advisors are able to understand our problems, even when they are complex, and provide solutions. A climate of trust has thus developed over the years and changing suppliers along the way would have caused us to lose the skills acquired by both parties"*.

The advantage of knowing each other well is that you can discuss relevant issues on an equal footing, without wasting time explaining problems. *"Star Micronics knows our expectations and knows how to meet them. As long as the technology it offers us follows our needs, we will have no reason to change. We are asking that everything work properly from A to Z and to date, that is the case,"* concludes Hanspeter Halter.



Certains cylindres de sécurité peuvent contenir jusqu'à 135 éléments.

Einige Zylinder können bis zu 135 Elemente enthalten.

Some cylinders can contain up to 135 elements.



Pascal Halter (g.) et Moreno Brughelli, conseiller Star.  
 Pascal Halter (l.) und Moreno Brughelli, Star Berater.  
 Pascal Halter (l.) and Moreno Brughelli, Star adviser.

### Star Micronics in a few words

The worldwide success of the Star Micronics Group, one of the market leaders, is based on the quality of its products and service. It is a particular challenge to continuously develop technical innovations that provide customers with shorter cycle times and increased production.

Star Micronics AG was founded in Switzerland in 1991, taking over Brown & Sharpe AG, which had existed since 1966. The company had imported and sold STAR products since 1981, laying the foundation stone for the success of the business activities. Since then, Star Micronics AG has worked in more than 20 European countries, has been extremely familiar with them and even leaves for the Middle East if necessary. The company is in continuous expansion. In September 2001, the Star Machine Tool France branch was founded in Haute-Savoie.

In November 2001, the headquarters was transferred from Brüttisellen to Otelfingen. The new building (over 900m<sup>2</sup>) is well centred and easily accessible. It offers a larger storage capacity, a spacious and bright showroom and a modern training centre.

Customers are entitled to expect consistent high quality and first-class professional advice. The skills of the employees, experts in their respective fields, allow them to give expert advice on the choice and introduction of Star machines. Engineering support, practical training and project-oriented training and assistance are part of the search for tailor-made and intelligent solutions for customers.

### Mission statement

As a branch office, Star Micronics AG represents the interests of the Star Micronics CO.LTD. Group in Switzerland and in various European countries. With the sale of Star automatic lathes, accessories and professional services, it offers its customers innovative production solutions. Its skills range from after-sales service to maintenance, production support, training, spare parts stock management and sales advice.

#### HALTER AG

Schwandstrasse 27  
 CH-3714 Frutigen  
 T. +41 (0)33 672 10 00  
 www.halter.ag

#### STAR MICRONICS AG

Lauetstrasse 3  
 CH-8112 Otelfingen  
 T. +41 (0)43 411 60 60  
 www.starmicronics.ch

# MICRONORA

SALON INTERNATIONAL DES MICROTECHNIQUES



Précision / Miniaturisation  
 Intégration de fonctions complexes



22 - 25 sept. 2020  
 Besançon - France

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

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

[micronora.com](http://micronora.com)

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



EXPOSEZ



FRANÇAIS

## A l'occasion de ses 25 ans, le CTDТ s'est penché sur l'avenir du décolletage

Rétrospective, conférence et débat étaient proposés début septembre au CIP de Tramelan à l'occasion des 25 ans du Centre technique et de formation pour l'industrie du décolletage et du taillage (CTDT), célébrés dans le cadre de la journée des Décolleteurs.

Didier Juillerat, directeur du CIP, a retracé l'histoire de ce centre de formation unique en Suisse qui a su au fil des ans devenir la référence pour l'industrie du décolletage. On trouve à l'origine de ce projet au début des années 1990 une enquête de l'Association des fabricants de décolletage et taillages qui révèle de grands besoins en formation continue dans ces branches. La volonté de quelques fabricants de machines de remédier à cette situation ainsi que la disponibilité de locaux au CIP permettent alors l'implantation d'un atelier abritant quelques machines. Nous sommes en septembre 1994 et l'aventure du CTDT démarre officiellement, en proposant dans un premier temps une formation d'aide décolleteurs à des demandeurs d'emploi pour finalement devenir le centre de formation reconnu qu'il est aujourd'hui.

«Sans ce travail de pionnier qui a abouti à la création du CTDT, la mise en valeur et la sauvegarde de ce précieux savoir-faire qu'est le décolletage auraient été nettement plus difficiles», s'est plu à rappeler Laurent Martinerie, responsable du CTDT. Il n'empêche que malgré ces efforts, le décolletage reste peu reconnu et peine surtout à séduire les jeunes en quête d'un apprentissage. Un manque de reconnaissance mis en exergue par Philippe Grize, directeur du domaine Ingénierie à la HE-Arc et orateur de la soirée: «Le décolletage n'existe même pas dans la liste des professions reconnues. Il apparaît comme une orientation parmi d'autres dans la formation de micromécanicien».

Une des raisons expliquant ce manque d'intérêt pourrait être que la formation est encore essentiellement basée sur des machines à cames alors que la plupart des offres d'emplois demandent la maîtrise des machines CN. La machine à cames a certes fait les beaux jours de cette industrie en permettant la production de gros volumes à des prix très concurrentiels, il n'en reste pas moins que la tendance actuelle va vers les petites séries et la réactivité, deux notions qui cadrent parfaitement avec la CNC.

Philippe Grize a également évoqué la digitalisation qui remet en question bien des modèles appliqués ces dernières décennies, voire plus. Il y a eu au départ la production artisanale.

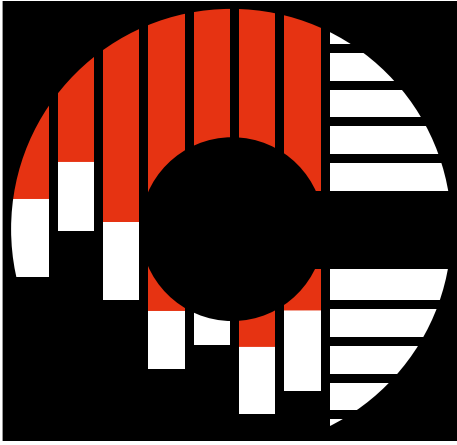
L'industrialisation a permis de passer ensuite à une production de masse puis, grâce ou à cause du marketing, à la customisation de masse. «Or, depuis quelques années, la digitalisation change la donne: le client choisit d'abord et la production démarre ensuite. On le voit déjà dans les medtech, la connectique haute de gamme et les industries du luxe». Il s'agit désormais d'intégrer ces nouveaux paramètres et de profiter de ces opportunités pour changer l'image du décolletage et espérer ainsi attirer les jeunes.

### L'avenir du métier passe par une évolution

Le débat qui a suivi a permis à cinq dirigeants d'exposer leur vision de la situation. Nicolas Curty (Affolter SA) a ainsi affirmé sa foi en l'avenir du décolletage, notamment en raison des compétences présentes dans la région qui doivent lui permettre de faire face aux exigences toujours plus grandes. Ses craintes se portent plutôt sur la pénurie de personnel qualifié. «Seules 20% des entreprises forment des apprentis. C'est trop peu» a-t-il martelé. «Face à ce manque de forces vives, les entreprises sont de plus en plus obligées de se tourner vers la digitalisation». Une opinion reprise par Cédric Bassin, directeur du CEFF (Centre de formation professionnelle Berne francophone) pour qui il s'agit avant tout d'une question sociologique. «Bon nombre de parents poussent leurs jeunes vers les études plutôt qu'un apprentissage. Il faut arriver à changer les mentalités, mais cela prendra du temps». Si Nicolas Curty et Carlos Almeida (Badan SA) estiment que la réintroduction d'une formation spécifique sanctionnée par un CFC pourrait être une solution, Cédric Bassin estime pour sa part que la dénomination ne joue pas un grand rôle, à l'inverse d'une bonne formation de base et d'une culture de la précision qui doivent être inculquées aux jeunes. Une spécialisation pourra toujours se faire par la suite.

Une autre question abordée lors du débat, à savoir le risque de disparition des machines à came, a elle aussi donné lieu à des interprétations différentes. Opposer machines à cames et CNC n'a pas de sens pour Carlos Almeida qui estime que les apprentis doivent pouvoir passer de l'une à l'autre. Stéphane Courvoisier (Straumann SA) a quant à lui donné l'exemple de son entreprise qui ne travaille plus que sur CNC depuis 10 ans.





# 34. Control

Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung

 05.-08. Mai 2020

 Stuttgart

next  
level  
quality assurance!

industrial image processing - multi sensor - vision systems - embedded vision - QA software - artificial intelligence - machine learning - 3d-metrology - additive manufacturing - hyperspectral imaging - microscopy - endoscopy - heat flow thermography - ultrasound - magnetic resonance - X-ray CT - OCT - ellipsometry - polarization - associated components - precision measurement - real-time data - quality networking - QA systems



The world's leading trade fair  
for quality assurance

 [www.control-messe.de](http://www.control-messe.de)  #control2020    

Veranstalter:  P. E. SCHALL GmbH & Co. KG  +49 (0) 7025 9206-0  [control@schall-messen.de](mailto:control@schall-messen.de)

# Optatec



**Internationale Fachmesse  
für optische Technologien,  
Komponenten und Systeme**

 **12.-14. MAI 2020**  
 **FRANKFURT**

## **Pole Position in optischen Technologien**

Die 15. Optatec bildet als lupenreine Leitmesse das weltweite Angebot an Produkten, Detail- und Systemlösungen sowie Anwendungen innovativster optischer Technologien ab. Die ca. 600 Anbieter aus mehr als 30 Nationen begegnen hier im Messezentrum Frankfurt den entscheidenden Anwendern aus ca. 55 Ländern auf höchstem Niveau.

-  Optische Bauelemente
-  Optomechanik / Optoelektronik
-  Faseroptik / Lichtwellenleiter
-  Laserkomponenten
-  Fertigungssysteme




 [www.optatec-messe.de](http://www.optatec-messe.de)



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



 +49 (0) 7025 9206-0

 [optatec@schall-messen.de](mailto:optatec@schall-messen.de)

# Stanztec








**Fachmesse  
für Stanztechnik**

 **23.-25. JUNI 2020**  
 **PFORZHEIM**

## **Weltmarkt für High-End Stanztechnik**

Konzentriert. Etabliert. Exklusiv. Zur Stanztec treten die Weltmarktführer des „Stanztec-Valley“ um Pforzheim in konkreten Dialog mit dem Fachpublikum. Zu funktionsintegrierten Stanzprodukten, für ein Höchstmaß an Performance, Materialeffizienz und Wirtschaftlichkeit. Die Stanztec ist weltweiter Benchmark für High-End Stanztechnik.

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




 [www.stanztec-messe.de](http://www.stanztec-messe.de)



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



 +49 (0) 7025 9206-0

 [stanztec@schall-messen.de](mailto:stanztec@schall-messen.de)

Pour lui, c'est avant tout la qualité du savoir-faire qui fait la différence. Et si la vérité était dans l'analyse de Philippe Grize : *«Nous pourrions maintenir nos compétences à leur niveau actuel élevé si nous sommes capables à l'avenir d'identifier les opportunités du digital et de les associer au savoir-faire des spécialistes».*



DEUTSCH

## Anlässlich seines 25-jährigen Jubiläums stellte der CTDI Überlegungen bezüglich der Zukunft des Decolletagebereiches an

Das 25-jährige Bestehen des Technik- und Ausbildungszentrums für die Dreh- und Schleifindustrie (CTDI) wurde Anfang September im interregionalen Weiterbildungszentrum (CIP) Tramelan im Rahmen des Decolletage-Tages gefeiert. Den Besuchern wurde Gelegenheit geboten, einer Retrospektive, einer Konferenz und einer Debatte beizuwohnen.

Didier Juillerat, der Geschäftsleiter des CIP, rief die Entstehungsgeschichte dieses in der Schweiz einzigartigen Ausbildungszentrums in Erinnerung, das im Laufe der Zeit zur Referenz der Decolletage-Industrie geworden ist. Dem Projekt liegt eine Anfang der Neunzigerjahre durchgeführte Umfrage des Verbandes der Hersteller von Dreh- und Schleifmaschinen zugrunde, die einen großen Bedarf an Weiterbildung in diesem Bereich aufzeigte. Die Bereitschaft einiger Maschinenhersteller, Abhilfe zu schaffen, sowie die Bereitstellung von Räumlichkeiten im CIP ermöglichten die Einrichtung einer Werkstatt, in der mehrere Maschinen untergebracht wurden. Das Projekt des CTDI startete offiziell im September 1994: Zuerst wurde die Ausbildung zum Decolletagehelfer für Arbeitssuchende angeboten, und mit der Zeit entwickelte sich die Einrichtung zu einem bis heute anerkannten Ausbildungszentrum.

*„Ohne diese Pionierarbeit, die zur Gründung des CTDI geführt hat, wäre es viel schwieriger gewesen, das wertvolle Know-how des Decolletagebereiches zu fördern und zu erhalten“,* erinnert sich Laurent Martinerie in seiner Eigenschaft als Leiter des CTDI. Trotz dieser Bemühungen genießt der Decolletagebereich nach wie vor nur wenig Anerkennung, und es ist sehr schwierig, junge Lehrlinge für diesen Berufszweig zu gewinnen. Die mangelnde Anerkennung wurde von Philippe Grize, dem Geschäftsleiter des Bereiches Ingenieurwesen an der Hochschule Arc und Vortragenden der Veranstaltung, klar hervorgehoben. *„Die Fachrichtung Automaten drehen scheint in der Liste der anerkannten Berufe nicht auf. Der Beruf Decolleteur wird lediglich als eine Möglichkeit unter anderen in der Mikromechaniker-Ausbildung erwähnt“.*

Das mangelnde Interesse könnte unter anderem darauf zurückzuführen sein, dass die Ausbildung nach wie vor hauptsächlich auf kurvengesteuerte Maschinen ausgerichtet ist, während bei den meisten Stellenangeboten die Beherrschung von numerisch gesteuerten Maschinen gefordert wird. Die kurvengesteuerte Maschine hat gewiss zum Erfolg dieser Branche beigetragen, indem sie die Produktion großer Mengen zu äußerst wettbewerbsfähigen Preisen ermöglicht hat, aber heute stehen Kleinserien und Reaktivität im Trend – und dafür eignen sich CNC-Maschinen perfekt.

Philippe Grize erwähnte auch die Digitalisierung, die viele der in den letzten Jahrzehnten – wenn nicht länger – angewandten Modelle in Frage stellt. Begonnen wurde mit der handwerklichen Produk-

tion. Die Industrialisierung ermöglichte zunächst den Übergang zur Massenproduktion, und in weiterer Folge führte das Marketing dazu, dass kundenspezifische Wünsche auch bei Massenproduktionen berücksichtigt werden mussten. *„Seit ein paar Jahren hat die Digitalisierung allerdings tiefgreifende Veränderungen hervorgerufen: Der Kunde sagt was er möchte, und erst dann wird mit der Produktion begonnen. Dieses Phänomen ist in der Medizintechnik, der High-End-Konnektivität und in den Luxusindustrien bereits stark verbreitet.“* Nun geht es darum, die neuen Parameter zu berücksichtigen und die neu geschaffenen Möglichkeiten zu nutzen, um das Image des Automaten drehens aufzuwerten, damit junge Menschen sich für diesen Berufszweig interessieren.

### Für die Zukunft der Branche ist eine Weiterentwicklung erforderlich

Die anschließende Debatte ermöglichte es fünf Führungskräften, ihre Sichtweise zu erläutern. Nicolas Curty (Affolter SA) bekräftigte, dass er an die Zukunft des Automaten drehens glaube, insbesondere aufgrund der in der Region vorhandenen Kompetenzen, die es der Branche ermöglichen, den ständig steigenden Anforderungen gerecht zu werden. Seine Befürchtungen gelten eher dem Mangel an qualifiziertem Personal. *„Nur 20 % der Unternehmen bilden Lehrlinge aus. Das ist zu wenig“,* hob er ausdrücklich hervor. *„Angesichts dieses Mangels an treibenden Kräften sind die Unternehmen zunehmend gezwungen, sich der Digitalisierung zuzuwenden.“* Cédric Bassin, der Geschäftsleiter des CEFF (französischsprachiges Berufsbildungszentrum in Bern) schloss sich diesem Standpunkt an, seiner Meinung ist das Problem soziologischer Natur. *„Viele Eltern drängen ihre Kinder, ein Studium aufzunehmen anstatt sich für eine Lehre zu entscheiden. Wir müssen es schaffen, diese Einstellung zu ändern, aber dazu braucht es Zeit.“* Während Nicolas Curty und Carlos Almeida (Badan SA) der Auffassung sind, dass die Wiedereinführung einer spezifischen, vom CFC unterstützten Ausbildung eine Lösung sein könnte, vertritt Cédric Bassin der Ansicht, dass die Benennung keine große Rolle spiele, und dass den jungen Menschen vielmehr eine gute Grundausbildung und die Liebe zur Präzision vermittelt werden müsse. Nachher könne man sich immer noch auf ein bestimmtes Fachgebiet spezialisieren.

Im Laufe der Debatte wurde ein weiteres Thema angeschnitten, nämlich die Gefahr, dass die kurvengesteuerten Maschinen verschwinden könnten; auch hier gingen die Meinungen auseinander.





**18,19,20  
FÉVRIER  
2020**

**En 2020  
3 ÉVÉNEMENTS  
en 1 SEUL  
RDV PRO !**

- **Sous-Traitance Industrielle**
- **Agroalimentaire**
- **Solutions numériques**

**Parc des Expositions  
VALENCE (26)**

**INFO@SALON-RIST.COM**

Un événement



Für Carlos Almeida macht es keinen Sinn, kurvengesteuerte und CNC-Maschinen gegenüberzustellen; er vertritt vielmehr den Standpunkt, dass Lehrlinge in der Lage sein müssen, beide Maschinentypen zu bedienen. Stéphane Courvoisier (Straumann SA) nannte das Beispiel seines Unternehmens, das seit 10 Jahren nur noch mit CNC-Maschinen arbeitet. Er ist davon überzeugt, dass vor allem die Qualität des Know-hows ausschlaggebend ist. Aber vielleicht liegt Philippe Grize mit seiner Analyse richtig: „Wir werden unsere Kompetenzen auf dem derzeit hohen Niveau nur halten können, wenn wir zukünftig in der Lage sind, die vom Digitalbereich gebotenen Möglichkeiten zu erkennen und mit dem Know-how der Spezialisten zu verbinden.“

ENGLISH

## For its 25th anniversary, the CTDT examined the future of bar turning

Retrospective, conference and debate were proposed at the beginning of September at the CIP in Tramelan to mark the 25th anniversary of the Technical and Training Centre for the Bar-Turning and Sharpening Industry (CTDT), celebrated as part of the “Journée des décolleteurs”.

Didier Juillerat, Director of the CIP, described the history of this unique training centre in Switzerland, which over the years has become the reference for the bar turning industry. At the beginning of the 1990s, this project was initiated by a survey conducted by the Association of Manufacturers of Bar Turning and Trimming, which revealed a great need for continuing training in these sectors. The willingness of some machine manufacturers to remedy this situation as well as the availability of premises at the CIP then allowed the establishment of a workshop housing some machines. It was September 1994 and the CTDT's adventure officially began, initially offering training as a bar turning assistant to job seekers and finally becoming the recognised training centre it is today.

*“Without this pioneering work, which led to the creation of the CTDT, the development and safeguarding of this precious know-how, that is bar turning, would have been much more difficult,”* Laurent Martinerie, head of the CTDT, recalled. Nevertheless, despite these efforts, bar turning remains poorly recognised and is particularly difficult to attract young people in search of an apprenticeship. A lack of recognition highlighted by Philippe Grize, Director of Engineering at HE-Arc and speaker at the event: *“Bar turning does not even exist in the list of recognized professions. It appears as one of several orientations in the training of micromechanics”.*

One of the reasons for this lack of interest could be that training is still mainly based on cam-type machines, whereas most job offers require mastery of CNC. The cam-type machine has certainly made the best days of this industry by allowing the production of large

volumes at very competitive prices, but the current trend is towards small series and reactivity, two concepts that fit perfectly with the CNC.

Philippe Grize also mentioned digitisation, which calls into question many of the models applied in recent decades, if not more. At the beginning, there was artisanal production. Industrialization then made it possible to move on to mass production and then, thanks to or because of marketing, mass customization. *"However, in recent years, digitalization has changed the situation: the customer chooses first and then production begins. We can already see it in medtech, high-end connectivity and luxury industries"*. It is now a question of integrating these new parameters and taking advantage of these opportunities to change the image of bar turning and thus hope to attract young people.

**The future of the profession requires an evolution**

The ensuing discussion allowed five leaders to present their vision of the situation. Nicolas Curty (Affolter SA) thus affirmed his faith in the future of bar turning, particularly because of the skills available in the region, which should enable it to meet the ever-increasing demands. Rather, its concerns are about the shortage of qualified personnel. *"Only 20% of companies train apprentices. It's too little,"* he hammered. *"Faced with this lack of dynamic forces, companies are increasingly forced to turn to digitalization."* This opinion was echoed by Cédric Bassin, director of the CEFF, for whom this is above

all a sociological issue. *"Many parents push their young people into school rather than an apprenticeship. We have to change attitudes, but it will take time"*. While Nicolas Curty and Carlos Almeida (Badan SA) believe that the reintroduction of specific training sanctioned by a CFC could be a solution, Cédric Bassin believes that the name does not play a major role, unlike a good basic training and a culture of precision that must be taught to young people. A specialization can always be done later.

Another issue raised in the debate, namely the risk of cam-type machines disappearing, has also given rise to different interpretations. Opposing cam-type and CNC machines makes no sense for Carlos Almeida who believes that apprentices should be able to move from one to the other. Stéphane Courvoisier (Straumann SA) gave the example of his company, which has only been working on CNC for 10 years. For him, it is above all the quality of the know-how that makes the difference. And if the truth were in Philippe Grize's analysis: *"We will be able to maintain our skills at their current high level if we are able in the future to identify digital opportunities and associate them with the know-how of specialists"*.

**CTDT-CIP**

Chemin des Lovières 13  
CH-2720 Tramelan  
T. +41 (0)32 486 06 06  
[www.centredeformationcontinue.ch](http://www.centredeformationcontinue.ch)

**SPRINGMANN**  
Werkzeugmaschinen | Machines-outils

Seit 1920  
Depuis 1920

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



FRANÇAIS

## Fabrication additive pour la construction d'outils et de moules

La fabrication additive devient de plus en plus une technologie complémentaire aux procédés de fabrication classiques. Lors d'un workshop commun, Hermle et Trumpf ont présenté la planification, la fabrication et l'utilisation de composants réalisés par ce procédé dans la fabrication d'outils et de moules. Synthèse de notre correspondant Karl Würzberger.

Les deux fabricants de machines-outils allemands Hermle de Gosheim et Trumpf Laser- und Systemtechnik de Ditzingen ont présenté leurs différents procédés de fabrication additive lors de cet atelier pratique qui s'est tenu chez Hermle et ont clairement démontré leurs avantages mais aussi leurs limites. Les thèmes ont été abordés sur le plan théorique puis pratique, l'accent étant mis sur le post-traitement d'un composant imprimé sur un centre d'usinage Hermle.

### Le procédé fusion laser de métal brièvement expliqué

La fusion des métaux par laser est un procédé de fabrication additive durant lequel une pièce est fabriquée étape par étape sur lit de poudre. Pour ce faire, un laser fait fondre la poudre métallique exactement aux points spécifiés par les données de conception CAO du composant pour former des couches de matériau. Ce procédé est souvent désigné sous le nom d'impression 3D métal. Les termes frittage laser et fusion laser sont également familiers dans la branche. Lors de la première conférence, Marc Dimter, chef de secteur fabrication d'outils et de moules chez Trumpf Additive Manufacturing, a expliqué ce processus et son potentiel. Le procédé convient à la production en série de pièces géométriquement complexes avec des canaux internes filigranes et des cavités qui ne peuvent être produites efficacement, voire pas du tout, par des procédés conventionnels tels que le tournage ou le fraisage. L'impression industrielle 3D produit des composants de haute stabilité et de faible poids, qui sont avantageux pour les constructions légères ou les implants et prothèses sur mesure. De plus, le procédé fusion laser est un procédé durable car il ne produit pas de copeaux et donc peu de perte de matière par rapport aux procédés par ablation. Avec près de deux décennies d'expérience dans la technologie de fabrication additive, Trumpf propose des offres complètes pour le processus de poudrage comprenant machines, services et numérisation. La présentation a également porté sur l'utilisation des outils réalisés.

### Technologie polyvalente d'application de poudre métallique (technologie MPA)

Werner Gebhart a ensuite présenté le procédé MPA de Hermle (Metal Powder Application), qui se distingue du procédé LMF, et a présenté par l'exemple les avantages et les applications possibles. La technologie MPA est utilisée pour l'application de poudres métalliques sur la base d'un procédé de projection thermique spécialement optimisé pour l'assemblage de composants de grand volume. Ce procédé développé par Hermle n'utilise pas de laser. Dans ce cas, la poudre métallique est appliquée sur le substrat au moyen d'un gaz porteur via une buse de Laval. Ceci provoque la formation d'une couche due uniquement à la déformation plastique lors de l'impact des particules. Ni les particules de poudre ni le substrat ne sont fondus pendant ce processus. Il en résulte des contraintes relativement faibles dans la microstructure et des composants pratiquement exempts de distorsion.

L'un des domaines d'application dans lesquels le procédé MPA donne sa pleine mesure est la fabrication d'outils et de moules pour le moulage par injection de plastique. Les temps de cycle peuvent être raccourcis en utilisant habilement des canaux de refroidissement à proximité des contours. La qualité microstructurale du matériau appliqué joue également un rôle. Dans les aciers de travail à chaud fréquemment utilisés pour ces composants, le matériau est étanche à 100 % après traitement thermique et les surfaces fonctionnelles du moule d'injection peuvent être polies avec un fini brillant (rugosité de surface  $R_z = 0,1 \mu\text{m}$  mesurée selon ISO 4287, rugosité moyenne  $R_a = 0,005 \mu\text{m}$ ). Il est ainsi possible d'utiliser la fabrication additive même lorsque la qualité de surface doit répondre à des exigences très élevées. On trouve des applications concrètes, par exemple dans l'industrie automobile, pour la fabrication de réflecteurs et d'éléments de couverture de phares, où les défauts de surface ne peuvent être tolérés en raison de la formation de lumière diffusée.

### Fabrication additive pour moules d'injection à surfaces brillantes

Les deux procédés ont leur légitimité mais des approches différentes. Dans le procédé LMF, le composant est assemblé sur lit de poudre à l'aide d'un laser. La pièce terminée est détachée de son substrat et l'usinage de finition pour obtenir les tolérances et les propriétés de surface est effectué sur un centre d'usinage. Avec le processus MPA, le composant est assemblé dans la zone de travail du centre d'usinage, puis usiné à nouveau. Hermle a intégré l'unité d'application MPA en parallèle à la broche de fraisage dans un centre d'usinage 5 axes du type C 40. Avec le concept de machine hybride, l'application des matériaux et l'usinage sont combinés pour former un schéma de production qui permet l'usinage complet de la pièce en un seul serrage dans la machine. Le composant respectif peut être orienté dynamiquement vers la buse via les deux axes de la table tournante/basculante. Il est par conséquent également possible de réaliser une accumulation de matériau sur des surfaces de forme libre et de compléter ainsi les ébauches préfabriquées avec des composants additifs.

### Fabricants d'outils et de moules impressionnés et intéressés

Lors d'une autre intervention, Marc Dimter a expliqué l'optimisation additive d'un insert de moule, de l'état initial à l'optimisation de la construction, des résultats de simulation à la préparation



Impressions de l'atelier de fabrication additive chez Hermle à Gosheim.

Eindrücke vom Workshop Additiv-Fertigen bei Hermle in Gosheim.

Impressions from the workshop additive manufacturing at Hermle in Gosheim.

des données. Eric Faude, ingénieur application chez Hermle, a ensuite présenté le référencement, l'étalonnage de la pièce et les possibilités de serrage avant la fabrication additive en direct sur un centre d'usinage. Les participants, fabricants d'outils et de moules, ont été impressionnés par les deux technologies et ont posé de nombreuses questions aux différents intervenants lors de la discussion finale. Des questions très spécifiques, tant sur les deux procédés que sur les possibilités actuelles et futures de la fabrication additive dans leurs entreprises.

[www.muellerhydraulik.de](http://www.muellerhydraulik.de)



**müller**  
efficiency matters

## Die mobile Hochdruckeinheit neu gedacht!

Warum? Um Ihre Zerspanung nachhaltig noch zukunftsfähiger zu machen. Wie? Mit der ersten teilbaren Kompakt-Hochdruckeinheit der Welt. Es gilt: Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit.

- // Passt unter nahezu alle Stangenlader
- // Platzsparend kompakt
- // Sichere Investition: flexibler Einsatz auch in Zukunft
- // Individualisierbarer Baukasten
- // Schnelle Amortisation



combiloop CL3 E - das Müller-Optimum für unter den Stangenlader mit bis zu 300 bar!



DEUTSCH

## Additive Fertigung im Werkzeug- und Formenbau

Die Additive Fertigung entwickelt sich immer mehr zur Komplementärtechnologie für die klassischen Herstellungsverfahren. Hermle und Trumpf veranschaulichten in einem gemeinsamen Workshop die Planung, Herstellung und den Einsatz von additiv gefertigten Bauteilen im Werkzeug- und Formenbau. Unser Korrespondent Karl Würzberger berichtet.

Die beiden deutschen Werkzeugmaschinen-Hersteller Hermle AG in Gosheim und Trumpf Laser- und Systemtechnik GmbH + Co. KG in Ditzingen präsentierten in diesem Praxisworkshop bei der Hermle AG ihre verschiedenen additiven Verfahren und zeigten klar deren Vorteile aber auch die Grenzen auf. Die Themen wurden in einen Theorie- und Praxisblock unterteilt, wobei der Praxisfokus auf die spanende Nachbearbeitung eines gedruckten Bauteils auf einem Hermle Bearbeitungszentrum lag.

### Der Prozess Laser Metal Fusion kurz erklärt

Laser Metal Fusion (LMF), auf Deutsch Pulverbettbasiertes Laserschmelzen, ist ein additives Fertigungsverfahren, bei dem ein Werkstück Schritt für Schritt in einem Pulverbett aufgebaut wird. Hierfür schmilzt ein Laser das metallische Pulver genau an den von den CAD-Konstruktionsdaten des Bauteils vorgegeben Stellen zu Materialschichten um. Das Verfahren wird häufig auch als Metall-3D-Druck oder 3D-Metalldruck bezeichnet. Auch der Begriff Laser-Sintern sowie Laserschmelzen ist in der Branche geläufig. Im ersten Vortrag erläuterte Marc Dimter, Branchenmanager Werkzeug- und Formenbau bei Trumpf Additive Manufacturing, das LMF-Verfahren und dessen Potenziale. Das Verfahren eignet sich für die Serienfertigung geometrisch komplexer Teile mit filigranen Innenkanälen und Hohlräumen, die mit konventionellen Verfahren wie Drehen oder Fräsen nicht oder wenig effektiv hergestellt werden können. Durch den industriellen 3D-Druck entstehen Bauteile, die eine hohe Stabilität und gleichzeitig geringes Gewicht aufweisen, also vorteilhaft sind für Leichtbau oder maßangefertigte Implantate und Prothesen. Darüber hinaus ist Laser Metal Fusion eine nachhaltige Fertigungsmethode, da im Vergleich zu abtragenden Verfahren keine Späne und somit wenig überschüssiges Material entstehen. Mit fast zwei Jahrzehnten Erfahrung in der additiven Technologie bietet Trumpf industriereife Komplettpakete für das Pulverbettverfahren an, bestehend aus Maschinen, Services und Digitalisierung. Im Vortrag wurde auch ein Schwerpunkt auf den Betrieb von additiv gefertigten Werkzeugen gelegt.

### Vielseitige Metall-Pulver-Auftrag-Technologie (MPA Technologie)

Im weiteren Verlauf der Veranstaltung konnte dann Werner Gebhart mit der Vorstellung des Hermle MPA-Verfahrens (Metall Pulver Auftrag), die Abgrenzung zum LMF-Verfahren aufzeigen und die Vorteile und Einsatzmöglichkeiten anhand von Anwendungsbeispielen präsentieren. Die MPA Technologie steht für den Auftrag von Metallpulvern auf der Basis eines thermischen Spritzverfahrens, das speziell für den Aufbau grossvolumiger Bauteilkomponenten optimiert wurde. Dieses von Hermle entwickelte Verfahren verwendet keine Laser. Das Metallpulver wird vielmehr mittels eines Trägergases über eine Lavaldüse auf das Substrat aufgebracht. Dabei kommt es allein aufgrund plastischer Verformung beim Aufprall der Partikel zu einer Schichtbildung. Weder

die Pulverpartikel noch das Substrat werden bei diesem Prozess aufgeschmolzen. Daraus resultieren vergleichsweise geringe Spannungen im Gefüge und nahezu verzugsfreie Bauteile. Ein Anwendungsgebiet, auf dem das MPA Verfahren seine Stärken voll ausspielen kann, ist der Werkzeug und Formenbau für den Kunststoffspritzguss. Hier lassen sich durch geschickten Einsatz konturnaher Kühlkanäle Verkürzungen der Zykluszeiten erzielen. Die Gefügequalität des aufgetragenen Materials ist wirkt sich ebenfalls vorteilhaft aus. Bei den für diese Bauteile häufig eingesetzten Warmarbeitsstählen ist das Material nach einer Wärmebehandlung zu 100 Prozent dicht und die Funktionsflächen des Spritzgusswerkzeugs lassen sich auf Hochglanz polieren (nach ISO 4287 gemessene Rautiefe Rz = 0.1 µm, Mittenrauwert Ra = 0.005 µm). Damit wird der Einsatz der additiven Fertigung auch bei höchsten Ansprüchen an die Oberflächenbeschaffenheit möglich. Konkrete Anwendungen finden sich zum Beispiel in der Automobilindustrie bei der Fertigung von Reflektoren und Abdeckelementen von Scheinwerfern, bei denen Oberflächenfehler wegen Streulichtbildung nicht tolerierbar sind.

### Additive Fertigung von Spritzgusswerkzeugen mit Hochglanzoberflächen

Beide Verfahren haben ihre Berechtigung aber unterschiedlichste Herangehensweisen. Beim LMF-Verfahren wird das Bauteil in einem Pulverbett mittels Laser aufgebaut. Das fertige Bauteil wird von der Substratplatte gelöst und die Finishbearbeitung zum Erreichen der Toleranzen und Oberflächeneigenschaften erfolgt auf einem Bearbeitungszentrum. Beim MPA-Verfahren wird das Bauteil im Arbeitsraum des Bearbeitungszentrums aufgebaut und dort auch wieder fräsend bearbeitet. Hermle hat die MPA Auftragseinheit parallel zur



Fabrication additive d'un insert de moule poli à haute brillance.

Ein additiv gefertigter Formeinsatz auf Hochglanz poliert.

An additive mould insert polished to a high gloss.



Frässpindel in ein 5-Achs-Bearbeitungszentrum vom Typ C 40 integriert. Mit dem hybriden Maschinenkonzept werden Materialauftrag und Zerspanung zu einem Fertigungsschema kombiniert, das die komplette Bearbeitung des Bauteils in einer Aufspannung in der Maschine möglich macht. Das jeweilige Bauteil kann dabei über die beiden Achsen des Dreh-Schwenk-Tisches dynamisch zur Düse hin orientiert werden. Daher ist es auch möglich, auf Freiformflächen einen Materialaufbau zu erzielen und so bereits vorgefertigte Rohlinge um additiv gefertigte Komponenten zu ergänzen.

### Werkzeug- und Formenbauer beeindruckt und interessiert

In einem weiteren Themenblock erläuterte Marc Dimter die additive Optimierung eines Formeinsatzes, vom Ausgangszustand, über die konstruktive Optimierung, zu den Simulationsergebnissen bis hin zur Datenvorbereitung. Anschließend zeigte Eric Faude, Anwendungs-Techniker bei Hermle, die Referenzierung, das Einmessen des Bauteils und die notwendigen Spannungsmöglichkeiten auf, bevor der additiv gefertigte Formeinsatz live auf einem Bearbeitungszentrum bearbeitet wurde. Die Teilnehmer aus dem Bereich Werkzeug- und Formenbau, waren beeindruckt von den beiden Technologien und konfrontierten die Referenten in der abschließenden Diskussion mit vielen, teilweise auch sehr speziellen Fragen sowohl zu den beiden Verfahren, als auch zu den Möglichkeiten, die additive Fertigung in ihrem Unternehmen zukünftig zu nutzen und einzusetzen.

ENGLISH

### Additive manufacturing for tool and mould making

Additive manufacturing is increasingly becoming a technology that complements traditional manufacturing processes. In a joint workshop, Hermle and Trumpf presented the planning, manufacture and use of components made by this process in the manufacture of tools and moulds. Synthesis of our correspondent Karl Würzberger.

The two German machine tool manufacturers Hermle from Gosheim and Trumpf Laser- und Systemtechnik from Ditzingen presented their different additive manufacturing processes at this practical workshop held at Hermle and clearly demonstrated their advantages but also their limitations. The topics were addressed on a theoretical and then practical level, with an emphasis on the post-processing of a component printed on a Hermle machining centre.

### The laser metal melting process briefly explained

Laser melting of metals is an additive manufacturing process during which a part is manufactured step by step on a powder bed. To do this, a laser melts the metal powder exactly at the points specified by the component's CAD design data to form layers of material. This process is often referred to as 3D metal printing. The terms laser sintering and laser fusion are also familiar in the industry.

# Votre idée de génie,

## notre solution sur mesure

# Carry

vis à billes  
sur mesure

- écrous de toutes formes
- 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](http://www.gewinde.ch)

*on the move. worldwide*

Weltleitmesse der  
Schleiftechnik



GrindTec



# GrindTec 2020

18. – 21. März  
Messe Augsburg  
[www.grindtec.de](http://www.grindtec.de)

**98** % der Besucher sind insgesamt mit ihrem Besuch der GrindTec 2018 (voll und ganz) zufrieden.\*

**83** % der Besucher konnten wertvolle neue Kontakte knüpfen, **32%** informieren sich nur noch auf der GrindTec über die Entwicklungen der Branche.\*

**98** % von ihnen bewerteten das Angebotsspektrum der GrindTec 2018 mit den Noten 1 bis 3.\*

\*Gelszus Messe-Marktforschung, Dortmund

**GrindTec FORUM:**  
Neuheiten, Trends & Perspektiven  
präsentiert von



Veranstalter



Fachlicher Träger



At the first conference, Marc Dimter, Head of Tool and Mold Manufacturing at Trumpf Additive Manufacturing, explained this process and its potential. The process is suitable for the mass production of geometrically complex parts with filigree internal channels and cavities that cannot be produced efficiently or not at all by conventional processes such as turning or milling. Industrial 3D printing produces high-stability, lightweight components that are advantageous for lightweight constructions or custom-made implants and prostheses. In addition, the laser fusion process is a sustainable process because it does not produce chips and therefore little material loss compared to ablation processes. With nearly two decades of experience in additive manufacturing technology, Trumpf offers complete package for the powder coating process including machines, services and digitization. The presentation also focused on the use of the tools developed.

### Versatile metal powder application technology (MPA technology)

Werner Gebhart then presented the Hermle MPA process (Metal Powder Application), which differs from the LMF process, and presented examples of the advantages and possible applications. MPA technology is used for the application of metallic powders based on a thermal spraying process specially optimized for the assembly of high volume components. This process developed by Hermle does not use lasers. In this case, the metal powder is applied to the substrate by means of a carrier gas via a Laval nozzle. This causes the formation of a layer due solely to plastic deformation during particle impact. Neither the powder particles nor the substrate are melted during this process. This results in relatively low stresses in the microstructure and virtually distortion-free components. One of the areas of application in which the MPA process is fully effective is the manufacture of tools and moulds for plastic injection moulding. Cycle times can be shortened by skillfully using cooling channels near the contours. The microstructural quality of the applied material also plays a role. In the hot working steels frequently used for these components, the material is 100% waterproof after heat treatment and the functional surfaces of the injection mould can be polished with a bright finish (surface roughness  $R_z = 0.1 \mu\text{m}$  measured according to ISO 4287, average roughness  $R_a = 0.005 \mu\text{m}$ ). This makes it possible to use additive manufacturing even when the surface quality has to meet very high requirements. There are concrete applications, for example in the automotive industry, for the manufacture of

reflectors and headlamp cover elements, where surface defects cannot be tolerated due to the formation of scattered light.

### Additive manufacture for injection moulds with shiny surfaces

Both processes have their legitimacy but different approaches. In the LMF process, the component is assembled on a powder bed using a laser. The finished part is detached from its substrate and the finishing machining to obtain tolerances and surface properties is carried out on a machining centre. With the MPA process, the component is assembled in the working area of the machining centre and then re-machined. Hermle has integrated the MPA application unit in parallel with the milling spindle into a 5-axis machining centre of the C 40 type. With the hybrid machine concept, the application of materials and machining are combined to form a production scheme that allows the complete machining of the part in a single clamping in the machine. The respective component can be dynamically oriented towards the nozzle via the two axes of the rotaring/tilting table. It is therefore also possible to accumulate material on free-form surfaces and thus complete the prefabricated blanks with additive components.

### Impressed and interested tool and mould manufacturers

In another presentation, Marc Dimter explained the additive optimization of a mold insert, from the initial state to the optimization of the construction, from simulation results to data preparation. Eric Faude, application engineer at Hermle, then presented the referencing, part calibration and clamping possibilities before additive manufacturing directly on a machining centre. The participants, tool and mould manufacturers, were impressed by both technologies and asked many questions to the various stakeholders during the final discussion. Very specific questions, both on the two processes and on the current and future possibilities of additive manufacturing in their companies.

#### MASCHINENFABRIK BERTHOLD HERMLE

Industriestraße 8-12  
DE-78559 Gosheim  
T. +49 (0) 7426/95-0  
[www.hermle.de](http://www.hermle.de)

#### TRUMPF LASER- UND SYSTEMTECHNIK

Dieselstraße 1  
DE-71254 Ditzingen  
T. +49 7156 30330862  
[www.trumpf.com](http://www.trumpf.com)

FRANÇAIS

## Marquage laser

Laser-Tech est une société entièrement dédiée à la sous-traitance de marquage, gravure et micro-découpe au laser.

Outre un atelier de mécanique lui permettant de réaliser et adapter ses propres posages, l'entreprise dispose d'un parc machines performant comprenant des laser YAG (champ de marquage de 180x180 mm) et des laser fibrés (champ de marquage de 110x110 mm).

Elle est parfaitement adaptée aux besoins des industries aéronautiques, médicales et automobiles, de l'outillage et de l'électronique pour des volumes allant de la pièce unitaire à la série. Ses compétences lui permettent également de répondre aux besoins de l'horlogerie, la bijouterie et du cadeau d'entreprise.

DEUTSCH

## Lasermarkierungen

Das Unternehmen Laser-Tech mit Sitz in Theye im Arve-Tal hat sich ausschließlich auf die Lohnfertigung von Markierungen, Gravuren und Laserschneidvorgänge im Mikrobereich spezialisiert.

Abgesehen von einer Mechanikwerkstatt, die es ermöglicht, die eigenen Spannvorrichtungen zu fertigen und anzupassen, verfügt das Unternehmen über einen leistungsstarken Maschinenpark mit YAG-Laser (180 x 180 mm Beschriftungsfeld) und Faserlaser (110 x 110 mm Beschriftungsfeld).

FRANÇAIS

## Usinage de précision

Micro Mécanique est une entreprise spécialisée dans la mécanique et l'usinage de précision.

Micro Mécanique assure la réalisation complète de tous types de pièces mécaniques, ensembles, outillage (de production ou de contrôle), du prototype à la petite et moyenne série. Son parc machines composé de centres de tournage, de fraisage, de machines pour l'électro érosion, la rectification et le perçage rapide lui permet de réaliser des pièces et des ensembles pour des industries telles que le médical, le luxe, l'aéronautique, la recherche, l'électronique, l'automobile, entre autres.

La mise en place des normes ISO 9001 et ISO 13485 lui permet de garantir des conseils techniques adaptés, un suivi de projet efficace, le respect et la mise en œuvre des exigences réglementaires, en particulier celles liées aux dispositifs médicaux et le respect de ses engagements, tant en termes de qualité que de délai.



Damit ist es in der Lage, Einzelteile bis mittlere Serien zu fertigen, und wird den Bedürfnissen der Luft- und Raumfahrtindustrie, der Medizin- und Automobilindustrie, der Werkzeug- und Elektronikindustrie bestens gerecht. Darüber hinaus hat es auch die nötigen Kompetenzen, um personalisierte Arbeiten für die Uhren-, Schmuck- und Werbegeschenkindustrie.

ENGLISH

## Laser marking

Laser-Tech is a company entirely dedicated to the subcontracting of marking, engraving and laser micro-cutting.

In addition to a mechanical workshop enabling it to carry out and adapt its own poses, the company has a high-performance machine park including YAG lasers (180x180 mm marking field) and fibre lasers (110x110 mm marking field).

It is perfectly adapted to the needs of the aeronautics, medical and automotive industries, tools and electronics for volumes ranging from single parts to medium series. Its skills also enable it to meet the needs of the watchmaking, jewellery and corporate gifts.

Laser-Tech, 341 Rue des Marvays, F-74300 Theye  
www.laser-tech.fr



DEUTSCH

## Präzisionsbearbeitung

Micro Mécanique ist ein Unternehmen, das sich auf Mechanik und Präzisionsbearbeitung spezialisiert hat.

Micro Mécanique stellt die komplette Produktion aller Arten von mechanischen Teilen, Baugruppen, Werkzeugen (Produktion oder Steuerung) sicher, vom Prototyp bis zur kleinen und mittleren Serie.

Der Maschinenpark, der sich aus Dreh-, Fräs-, Elektroerosions-, Schleif- und Schnellbohrmaschinen zusammensetzt, ermöglicht die Herstellung von Teilen und Baugruppen für Branchen wie Medizin, Luxus, Luftfahrt, Forschung, Elektronik, Automotive und andere.

ENGLISH

## Precision machining

Micro Mécanique is a company specialized in mechanics and precision machining.

Micro Mécanique ensures the complete production of all types of mechanical parts, assemblies, tools (production or control), from prototypes to small and medium series. Its machine park composed of turning, milling, electroerosion, grinding and rapid drilling machines allows it to produce parts and

Die Umsetzung der Normen ISO 9001 und ISO 13485 ermöglicht es ihr, eine angemessene technische Beratung, eine wirksame Projektüberwachung, die Einhaltung und Umsetzung der regulatorischen Anforderungen, insbesondere im Zusammenhang mit Medizinprodukten, sowie die Einhaltung ihrer Verpflichtungen sowohl in Bezug auf Qualität als auch auf Termine zu gewährleisten.

assemblies for industries such as medical, luxury, aeronautics, research, electronics, automotive, among others.

The implementation of ISO 9001 and ISO 13485 standards enables it to guarantee appropriate technical advice, effective project monitoring, compliance and implementation of regulatory requirements, in particular those related to medical devices, and compliance with its commitments, both in terms of quality and deadlines.

Micro Mécanique Sàrl, 27 rue de Sassenage, F-38600 Fontaine  
www.micro-mecanique.fr

FRANÇAIS

## Traitement de l'eau

H2O fait aujourd'hui partie des experts les plus avertis au monde dans le traitement durable et la recirculation des eaux usées industrielles.

Avec ses systèmes de distillation sous vide Vacudest efficaces et sûrs, l'entreprise permet à ses clients de plus de 50 pays de produire sans eaux usées. Depuis le spin-off de Mannesmann Demag en 1999, H2O, en tant qu'entreprise exploitée par son propriétaire, a pu gagner un nombre croissant de clients fidèles.

Plus de 100 collaborateurs contribuent à la satisfaction de la clientèle depuis le siège de Steinen dans le sud de l'Allemagne et dans les filiales en Suisse, en Pologne et en Chine.

DEUTSCH

## Wasseraufbereitung

Die H2O GmbH gehört heute zu den weltweit erfahrensten Experten für die nachhaltige Behandlung und Rückführung von Industrieabwässern.

Mit ihren effizienten und sicheren Vacudest Vakuumdestillations-systemen bietet sie ihren Kunden in mehr als 50 Ländern weltweit eine abwasserfreie Produktion an. Seit der Abspaltung von Mannesmann Demag im Jahr 1999 konnte H2O als inhabergeführtes Unternehmen eine wachsende Zahl treuer Kunden gewinnen.



Mehr als 100 Mitarbeiter tragen am Hauptsitz im süddeutschen Steinen und in den Tochtergesellschaften in der Schweiz, Polen und China zu dieser hohen Kundenzufriedenheit bei.

ENGLISH

## Water treatment

H2O GmbH nowadays forms part of the worldwide most experienced experts in the sustainable treatment and recirculation of industrial wastewater.

With its efficient and safe Vacudest vacuum distillation systems they achieve wastewater-free production for customers in more than 50 countries worldwide. Since the spin-off from Mannesmann Demag in 1999 H2O has, as an owner-operated company, been able to gain a growing number of loyal customers.

More than 100 employees contribute to achieving this high customer satisfaction level from the headquarters in Steinen in south Germany and in the subsidiaries in Switzerland, Poland and China.

H2O Swiss GmbH, Hofackerstrasse 3a, CH-4132 Muttenz  
www.h2o-de.com



L'IMPULSION DU LASER  
POUR LES SECTEURS DE LA MICRO-MÉCANIQUE



MARQUAGE OU GRAVURE  
MICRO SOUDURE  
DÉCOUPE FINE

VOTRE SPÉCIALISTE LASER

 SOCIÉTÉ MEMBRE DU GROUPE IMI

Zone Industrielle  
6, Chemin des Plantes  
F-70150 MARNAY  
Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60  
www.lasercheval.fr

www.lasercheval.fr - 2019

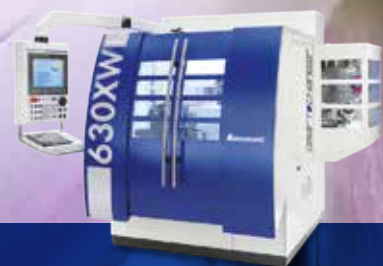
Fraise haute performance de grande précision, diamètre 20 mm avec 4 dents de divisions inégales et 4 angles d'hélices différents. Réalisée avec la nouvelle GrindSmart®630XW équipée de moteurs linéaires.

The smart choice.




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

 **animex**  
honing solutions + www.animextechnology.ch



 **ROLLOMATIC**  
www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch



FRANÇAIS

## Technopolis 2020: Permettre aux PME romandes de l'industrie de précision d'exposer leurs produits

La journée Technopolis est née de la volonté du GIM-CH, Groupement suisse de l'industrie mécanique, de créer une exposition qui s'adresse en priorité aux PME romandes de l'industrie technique de précision afin de rassembler les donneurs d'ordre, le monde académique et les patrons d'entreprises.

Outil incontournable pour la promotion économique du tissu industriel de la région, cette journée comprend exposition, conférences et réseautage. L'exposition doit permettre à toute entreprise 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».

Ce concept mettant tout le monde sur pied d'égalité et amenant ainsi une belle convivialité fait l'unanimité auprès des exposants des dernières éditions.

Après une édition 2019 couronnée de succès qui avait vu 106 exposants et plusieurs centaines de visiteurs converger vers Delémont, les organisateurs ont choisi le Forum de Fribourg pour abriter l'édition 2020, qui se tiendra le 5 février. Comme souvent, la haute école du lieu est associée à l'organisation. La Haute Ecole d'Ingénierie et d'Architecture de Fribourg sera ainsi le partenaire de la journée.

### Déroulement

La journée débutera à 8h30 avec l'accueil café. La conférence du jour commencera à 9h00, avec pour thème "L'intelligence artificielle oui, mais avec l'homme aux manettes". Elle sera animée notamment par Jean-Nicolas Aebischer, directeur de la HEIA-FR. Le Conseiller d'Etat Olivier Curty, directeur de l'économie et de l'emploi du canton de Fribourg, ainsi que d'autres personnalités de renom participeront au débat qui suivra la conférence. L'apéritif dînatoire sera servi dès 11h30 et l'après-midi sera consacré à la visite de l'exposition et au réseautage.

DEUTSCH

## Mit der Technopolis 2020 sollen französischsprachige KMU der Präzisionsindustrie in der Lage sein, ihre Produkte auszustellen

Technopolis entstand aus dem Wunsch des GIM-CH, Schweizerischen Verband des Maschinenindustrie, eine Ausstellung zu schaffen, die sich vor allem an KMU der französischsprachigen Schweiz in der Präzisionsindustrie richtet, um Unternehmer, Akademiker und Unternehmer zusammenzubringen.

Diese Veranstaltung wird zunehmend zu einem unverzichtbaren Termin für die wirtschaftliche Förderung der westschweizerischen Industrie und umfasst drei Schwerpunkte: eine Ausstellung,



Konferenzen sowie Networking-Gelegenheiten. Die Ausstellung ist so ausgelegt, dass alle Unternehmen 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 aus früheren Ausgaben waren vom diesem Konzept angetan: Die Tatsache, dass alle Aussteller auf derselben Stufe stehen, schafft eine bemerkenswert gesellige Atmosphäre.

Nach einer erfolgreichen Ausgabe 2019, bei der 106 Aussteller und mehrere hundert Besucher auf Delémont zusammenkamen, wählten die Organisatoren das Forum de Fribourg als Gastgeber für die Ausgabe 2020, die am 5. Februar stattfinden wird. Wie so oft ist die lokale Fachhochschule in die Organisation eingebunden. Partner des Tages ist die Fachhochschule Freiburg für Technik und Architektur.

ENGLISH

## Technopolis 2020 enables French-speaking SME's in precision industry to exhibit their products

The Technopolis Day was born from the desire of the GIM-CH, the Swiss Mechanical Industry Group, to create an exhibition aimed primarily at SMEs in the French-speaking part of Switzerland in the precision technical industry in order to bring together contractors, academics and business leaders.

An essential tool for the economic promotion of the region's industrial fabric, this day includes exhibitions, conferences and networking. The exhibition must allow any company to exhibit its products, without the need for a heavy infrastructure. It is based on the concept of a single exhibition such as "TableTop".

This concept putting everyone on an equal footing and thus bringing a beautiful conviviality is unanimously accepted by the exhibitors of the last editions.



### Tagesverlauf

Der Tag beginnt um 8:30 Uhr mit einem Kaffeeempfang. Die Konferenz des Tages beginnt um 9:00 Uhr mit dem Thema "Künstliche Intelligenz schon, aber der Mensch muss an den Kontrollen bleiben". Moderiert wird sie von Jean-Nicolas Aebischer, Direktor der HEIA-FR. An der Debatte nehmen Staatsrat Olivier Curty, Direktor für Wirtschaft und Arbeit des Kantons Freiburg, sowie weitere namhafte Persönlichkeiten teil. Das Steh-Lunch wird um 11:30 Uhr serviert, der Nachmittag ist dem Besuch der Ausstellung und dem Networking gewidmet.

After a successful 2019 edition that saw 106 exhibitors and several hundred visitors converge on Delémont, the organizers chose the Forum de Fribourg to host the 2020 edition, which will be held on February 5. As is often the case, the local university is involved in the organisation. The University of Applied Sciences of Engineering and Architecture in Fribourg will be the partner of the day.

### Day's shedule

The day will start at 8:30 am with a coffee reception. The conference of the day will start at 9:00 am, with the theme "Artificial Intelligence yes, but with the Man in charge". It will be moderated by Jean-Nicolas Aebischer, Director of HEIA-FR. State Councillor Olivier Curty, Director of Economy and Employment of the Canton of Fribourg, as well as other renowned personalities will participate in the debate following the conference. The aperitif dinner will be served at 11:30 am and the afternoon will be devoted to visiting the exhibition and networking.



FRANÇAIS

## Discussions de haut niveau sur les microtechniques et réseautage dans les Alpes suisses

Après le succès des 10 premières éditions, le Micronarc Alpine Meeting 2020 continuera à se concentrer sur les équipements et les procédés et technologies innovants pour la fabrication de microproduits.

Cette conférence technique sur 2 jours est un moment privilégié pour stimuler le réseautage et les discussions dans l'atmosphère décontractée de Villars, charmant village et station de ski situé à 1250 mètres d'altitude dans les Alpes suisses. Un panel de conférenciers de haut vol animera le programme et nous sommes enthousiastes à l'idée de cette 11e édition.

Cette conférence internationale comprend un seul volet de sessions (pas de sessions parallèles), offrant aux participants une excellente vue d'ensemble des technologies de pointe de la microfabrication. La limitation du nombre de participants (~ 100), issus de l'industrie et du milieu universitaire, est idéale pour un

réseautage de qualité et des discussions stimulantes pendant deux jours. De plus, le cadre idyllique de la station de ski alpin de Villars, dans le canton de Vaud, ne fait qu'ajouter à l'ambiance détendue de l'événement.

### Inscription et tarifs

Les inscriptions sont maintenant ouvertes à l'adresse suivante : [www.mam2020.ch](http://www.mam2020.ch). Les tarifs de préinscription sont en vigueur jusqu'au 24 janvier 2020.

### Activités annexes

Une exposition sera organisée parallèlement au programme des conférences. Intéressé à exposer et à augmenter la visibilité de votre entreprise ? Rendez-vous sur le site Web de la conférence pour tous les détails.

Un moment fort du réseautage à mAm: la montée en train privatisé vers le restaurant d'altitude du Col de Bretaye (1'800 m.) pour un repas suisse traditionnel.

### Conférenciers principaux confirmés : \*

- Alfons Dehé, Hahn-Schickard (Germany)
- Manfred Kohl, Memetis / KIT (Germany)
- Erol Harvey, Bionics Institute (Australia)

### Autres conférenciers confirmés: \*

- Michele Palmieri, CSEM (Switzerland)
- Laetitia Philippe, Empa (Switzerland)
- Oliver Paul, IMTEK (Germany)
- Danilo Demarchi, University of Turino (Italy)
- Markus Graf, Sensirion (Switzerland)
- Frederic Ioizeau, CSEM (Switzerland)
- Andre Kretschmann, BOSCH Sensortek (Germany)
- Jasmin Aghassi-Hagmann, KIT (Germany)
- Alain Reiser, Laboratory for Nanometallurgy, Department of Materials, ETH Zürich (Switzerland)

\* Plus de conférenciers à confirmer. Veuillez consulter le site Web pour connaître le programme le plus récent.





ENGLISH

## High-level microtech talks and networking in the Swiss Alps

Following in the success of the first 10 editions, The Micronarc Alpine Meeting 2020 will continue its focus on equipment and innovative processes and technologies for manufacturing microproducts.

This 2 day technical conference is a proven venue for stimulating networking and discussions in the casual atmosphere of Villars, a charming village and ski resort located at 1250 meters of altitude in the Swiss Alps. A selection of first-class invited speakers will comprise the program and we are excited about this 11th edition.

The international conference comprises a single track of sessions (no parallel sessions), providing participants with an excellent overview of cutting-edge micro-manufacturing technologies. The limited number of participants (~ 100), from both industry and academia, is an ideal number for quality networking and stimulating discussions over 2 days. Furthermore, the idyllic setting in the Alpine ski-station of Villars in the Canton of Vaud simply adds to the relaxed atmosphere of the meeting.

### Registration and fees

Registration is now open at: [www.mam2020.ch](http://www.mam2020.ch). Early bird registration prices are in effect until January 24, 2020.

### Additional activities

A table-top exhibition will be held in parallel to the speaking program. Interested in exhibiting and increasing the visibility of your company? See the conference web site for complete details.

A networking highlight at mAm – taking a private train from Villars to 1800 meters altitude on Monday night, for a Swiss traditional meal at the Col de Bretaye mountain restaurant.



### Confirmed Keynote Speakers: \*

- Alfons Dehé, Hahn-Schickard (Germany)
- Manfred Kohl, Memetis / KIT (Germany)
- Erol Harvey, Bionics Institute (Australia)

### Other Confirmed Speakers: \*

- Michele Palmieri, CSEM (Switzerland)
- Laetitia Philippe, Empa (Switzerland)
- Oliver Paul, IMTEK (Germany)
- Danilo Demarchi, University of Turino (Italy)
- Markus Graf, Sensirion (Switzerland)
- Frederic loizeau, CSEM (Switzerland)
- Andre Kretschmann, BOSCH Sensortek (Germany)
- Jasmin Aghassi-Hagmann, KIT (Germany)
- Alain Reiser, Laboratory for Nanometallurgy, Department of Materials, ETH Zürich (Switzerland)

\* More speakers to be confirmed. Please see web site for most up-to-date program.



### MAM 2020

Contact: Edward Byrne, c/o Micronarc  
T. +41 (0)32 720 09 99  
[byrne@micronarc.ch](mailto:byrne@micronarc.ch)  
[www.mam2020.ch](http://www.mam2020.ch)



RSD3 2020, Valence, France

FRANÇAIS

## Trois événement en un

Le RIST, le SEPAG et les Drôme Digital Days rassemblent leurs forces pour créer un événement incontournable dans le domaine de l'industrie sur le territoire du grand sud.

Face aux enjeux de la transition vers l'industrie de demain, vers l'entreprise intelligente, connectée, la synergie de trois salons qui ont fait leurs preuves permettra d'offrir aux entreprises une plateforme de rencontres et d'échanges dédiée à la performance. En 2020, plus qu'un rendez-vous sur trois jours, le RSD3 sera un outil permanent au service des entreprises dont l'actualité sera à suivre sur les réseaux sociaux.

La 33<sup>e</sup> édition du RIST, rencontres interrégionales de sous-traitance, services et fournitures industrielles présentera les secteurs d'activité suivants : mécanique, tôlerie/chaudronnerie, plastiques, machines spéciales, études, traitements et revêtements, électricité/électronique, fonderie, forge/frappe à froid, assemblage, moules/modelage, outillage, travail du fil et du tube, fournitures industrielles et services liés à la production.

La 5<sup>e</sup> édition du SEPAG, salon des équipements, process et prestataires de l'agro-alimentaire couvrira les domaines suivants : équipements et procédés, emballage et conditionnement, marquage et codage, sécurité et hygiène, services liés à la production, environnement.

Événement entièrement dédié à l'univers du numérique, les Drôme Digital Days ont pour objectif de préparer les entreprises à la transformation digitale en intégrant les outils numériques dans leur stratégie globale.

Pour leur 4<sup>e</sup> édition, les DDD présenteront les secteurs d'activité tels que réseaux et télécommunications, développement informatique, communication et multimédia, conseil et formation.

### Un salon réservé aux professionnels

Le RSD3, salon 3 en 1, est réservé aux professionnels et dédié aux entreprises sous-traitantes et fournisseurs des domaines de l'industrie, de l'agroalimentaire et des solutions numériques.

### Gagnez du temps en préparant votre visite

Les organisateurs du salon proposent trois formules de visite : libre, préparée ou avec rendez-vous. La première variante laisse le visiteur libre de rencontrer les exposants à tout moment durant les heures d'ouverture du salon. La seconde variante permet au visiteur qui aura au préalable confié ses recherches aux organisateurs de recevoir une liste détaillée de sous-traitants et/ou fournisseurs cor-

respondant à ses besoins. La troisième variante reprend la seconde en y ajoutant des rendez-vous avec les exposants sélectionnés. La mise à disposition d'un « espace affaires » assure une parfaite confidentialité lors de ces rendez-vous.

RSD3 2020, Valence, Frankreich

DEUTSCH

## Drei Events in einem

Die Messen RIST, SEPAG und Drôme Digital Days wurden zusammengelegt, um im Süden Frankreichs eine bedeutende Veranstaltung mit Schwerpunkt auf Industrie zu schaffen.

Angesichts der Herausforderungen, die mit dem Übergang zur Industrie der Zukunft und mit der Entwicklung in Richtung intelligente, vernetzte Unternehmen einhergehen, wird die Synergie von drei bewährten Messen es ermöglichen, den Unternehmen eine leistungsorientierte Begegnungs- und Austauschplattform zu bieten. 2020 wird es somit nur noch einen dreitägigen Messetermin geben, wobei RSD3 den Anspruch hat, den Unternehmen ständig zur Seite stehen. Neuigkeiten zu dieser Veranstaltung werden in den sozialen Medien veröffentlicht.

Anlässlich der Fachmesse RIST (interregionalen Treffen von Zulieferfirmen, die im Bereich der industrielle Dienstleistungen und Ausrüstungen tätig sind) werden folgende Tätigkeitsbereiche vorgestellt: Mechanik, Blechbearbeitung/Blechverarbeitung, Kunststoffe, Sondermaschinen, Untersuchungen, Behandlungen und Beschichtungen, Elektrik/Elektronik, Gießen, Schmieden/Kaltschlag, Montage, Formen-/Modellbau, Werkzeuge, Draht- und Rohrbearbeitung, Industriebedarf und mit der Produktion verbundene Dienstleistungen.

Die 5. Ausgabe der auf Ausrüstungen, Verfahren und Dienstleister des Nahrungsmittelsektors spezialisierte Fachmesse SEPAG wird folgende Bereiche abdecken: Ausrüstung und Verfahren, Verpackung / Packaging, Kennzeichnung und Codierung, Sicherheit und Hygiene, mit der Produktion verbundene Dienstleistungen, Umwelt.

RSD3 2020



Die Fachmesse Drôme Digital Days widmet sich voll und ganz dem digitalen Bereich und hat sich das Ziel gesetzt, die Unternehmen auf den digitalen Wandel vorzubereiten, indem sie digitale Tools in ihre globale Strategie einbindet.

Anlässlich ihrer vierten Ausgabe wird die DDD nachstehende Tätigkeitsbereiche präsentieren: Netzwerke und Telekommunikation, IT-Entwicklung, Kommunikation und Multimedia, Beratung und Schulung.

### Eine Messe für Fachleute

Die RSD3 bietet gleichzeitig drei Events und ist Fachleuten vorbehalten: Sie ist ausschließlich für Zulieferfirmen der Bereiche Industrie, Nahrungsmittel und digitale Lösungen bestimmt.

### Sparen Sie Zeit, indem Sie den Besuch gut vorbereiten

Die Veranstalter bieten folgende Möglichkeiten: Besuch ohne Vorbereitung, vorbereiteter Besuch oder Besuch nach Terminvereinbarung. Bei der ersten Variante kann der Besucher die Aussteller während der Öffnungszeiten der Messe jederzeit antreffen. Wählt der Besucher die zweite Variante, kann er im Vorfeld seine Recherchen den Veranstaltern bekanntgeben; die Veranstalter werden ihm eine detaillierte Liste der Subunternehmer und/oder Lieferanten zusenden, die seinen Bedürfnissen entsprechen. Bei der dritten Variante können zusätzlich Termine mit den Ausstellern vereinbart werden. Die Bereitstellung eines „Business Space“ sorgt für einen vertraulichen Ablauf der Gespräche.

RSD3 2020, Valence, France

ENGLISH

## Three events in one

The RIST, SEPAG and the Drôme Digital Days are joining forces to create a major event in the field of industry in the Great South.

Faced with the challenges of the transition to the industry of tomorrow, to the intelligent, connected enterprise, the synergy of three proven trade shows will offer companies a platform for meetings and exchanges dedicated to performance. More than just a three-day event, the RSD3 2020 will be a permanent

tool for companies whose news will be published on social networks.

The 33<sup>rd</sup> edition of the RIST, interregional subcontracting, industrial services and supplies meeting will present the following sectors of activity: mechanics, sheet metal/boilermaking, plastics, special machines, studies, treatments and coatings, electricity/electronics, foundry, forging/cold forging, assembly, mould/modelling, tools, wire and tube work, industrial supplies and production-related services.

The 5<sup>th</sup> edition of SEPAG, the fair for equipment, processes and service providers in the food industry, will cover the following areas: equipment and processes, packaging and packaging, marking and coding, safety and hygiene, production-related services, environment.

An event entirely dedicated to the digital world, the Drôme Digital Days aim to prepare companies for digital transformation by integrating digital tools into their global strategy.

For their 4<sup>th</sup> edition, the DDD's will present sectors of activity such as networks and telecommunications, IT development, communication and multimedia, consulting and training.

### A trade fair for professionals

The RSD3, a 3 in 1 show, is reserved for professionals and dedicated to subcontracting companies and suppliers in the fields of industry, agri-food and digital solutions.

### Save time by preparing your visit

The organizers of the exhibition offer three types of visits: free, prepared or by appointment. The first variant leaves the visitor free to meet the exhibitors at any time during the exhibition's opening hours. The second variant allows visitors who have previously entrusted their research to the organisers to receive a detailed list of subcontractors and/or suppliers corresponding to their needs. The third variant takes up the second by adding appointments with the selected exhibitors. The provision of a "business space" ensures complete confidentiality during these appointments.

#### RSD3 2020

Parc des expositions, 16 Av. Clemenceau  
FR-26000 Valence  
18-20.02 2020  
www.rsd3.fr



# MWPROGRAMMATIONS SA

LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE



- \_ Support
- \_ Formation
- \_ Postprocesseurs
- \_ Développements sur demande

[www.mwprog.ch](http://www.mwprog.ch)

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

## designer

Construire en CAO

## alphacam

Fabriquer en CFAO



Communiquer et superviser

## 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.



Togni W.A. Biel



### SFERAX S.A.

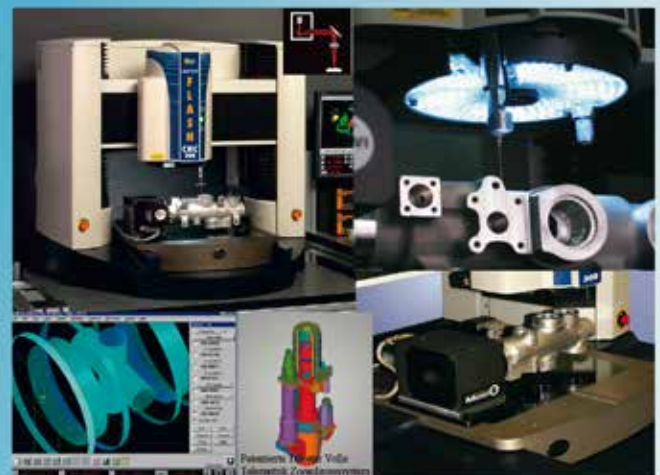
CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)  
Tel. ++41 32 843 02 02  
Fax: ++41 32 843 02 09  
e-mail: info@sferax.ch

[www.sferax.ch](http://www.sferax.ch)



## Machine de mesure optique Optische Messmaschinen

A Quality vision Interferential 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](http://www.ogpnet.ch)

**2020****8. Faszination Modellbahn**

Internationale Messe für Modelleisenbahnen,  
Specials & Zubehör

**13.-15.03.2020 Maimarkthalle Mannheim**

**27. Fakuma**

Internationale Fachmesse  
für Kunststoffverarbeitung

**13.-17.10.2020 Messe Friedrichshafen**

**34. Control**

Internationale Fachmesse  
für Qualitätssicherung

**05.-08.05.2020 Messe Stuttgart**

**19. Faszination Modellbau  
FRIEDRICHSHAFEN**

Int. Leitmesse für Modellbahnen und Modellbau

**30.10.-01.11.2020 Messe Friedrichshafen**

**15. Optatec**

Internationale Fachmesse für optische  
Technologien, Komponenten und Systeme

**12.-14.05.2020 Frankfurt / M.**

**35. Control**

Internationale Fachmesse  
für Qualitätssicherung

**04.-07.05.2021 Messe Stuttgart**

**7. Stanztec**

Fachmesse für Stanztechnik

**23.-25.06.2020**

**CongressCentrum Pforzheim**

**28. Fakuma**

Internationale Fachmesse  
für Kunststoffverarbeitung

**12.-16.10.2021 Messe Friedrichshafen**

**39. Motek**

Internationale Fachmesse für  
Produktions- und Montageautomatisierung

**05.-08.10.2020 Messe Stuttgart**

**15. Blechexpo**

Internationale Fachmesse  
für Blechbearbeitung

**02.-05.11.2021 Messe Stuttgart**

**14. Bondexpo**

Internationale Fachmesse  
für Klebtechnologie

**05.-08.10.2020 Messe Stuttgart**

**8. Schweisstec**

Internationale Fachmesse  
für Fügetechnologie

**02.-05.11.2021 Messe Stuttgart**

**2021****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**

Gustav-Werner-Straße 6 - D-72636 Frickenhausen

+49 (0)7025 9206-100 +49 (0)7025 9206-88100

info@messe-sinsheim.de www.messe-sinsheim.de

## Succès pour Motek 2019 et son «Arena of integration»

Le duo de salons Motek (38<sup>e</sup> édition) et Bondexpo (13<sup>e</sup>), qui s'est déroulé en octobre à Stuttgart, s'est conclu sur un beau succès. Notre correspondant Karl Würzberger s'est entretenu avec la directrice Bettina Schall.

### Madame Schall, dites-nous en quelques mots comment se sont déroulés les salons Motek et Bondexpo 2019 ?

Le duo international Motek/Bondexpo a de nouveau été un succès cette année. Au total, 976 exposants de 32 pays se sont rendus à Stuttgart pour présenter leurs innovations dans les domaines de l'automatisation de la production et de l'assemblage, ainsi que de l'assemblage et de la fixation. Ils ont eu l'occasion de présenter leurs produits et services à 35'165 visiteurs. Le point culminant de cette année a été l'espace à thème « Arena of Integration » (AoI) dans le hall 6 : sur la base de 29 cas d'applications interconnectés, 36 entreprises participantes ont fourni des réponses concrètes aux questions actuelles concernant la production intelligente et les séquences de processus en combinaison avec des applications numériques.

### Les organisateurs du salon ont-ils su créer de nouveaux réseaux et utiliser les compétences complémentaires ?

Je pense que c'est effectivement le cas. Et c'est la voie que Motek poursuit : des solutions intelligentes pour la production et l'assemblage ! Grâce au concept AoI, le salon leader mondial de l'automatisation de la production et de l'assemblage a franchi cette année une étape importante. Des représentants d'entreprises, d'associations, de l'économie et de la politique ont visité le salon et l'espace à thème - un résumé de leurs constatations et de leurs déclarations est disponible sur [www.arena-of-integration.de/en/areas-of-competence/](http://www.arena-of-integration.de/en/areas-of-competence/)

### L'AoI a-t-elle également su mobiliser l'attention internationale ?

Oui ! Plusieurs délégations étrangères, y compris des visiteurs du lointain Brésil, ont cherché des réponses à leurs questions sur les processus de production modernes et tournés vers l'avenir durant leur visite de l'AoI. Un groupe de Turquie composé de représentants de l'industrie et d'instituts de formation avait pris connaissance de l'espace à thème sur le site Web de l'AoI et s'est spécialement rendu à Motek pour le découvrir. Ces visiteurs s'intéressaient entre autres à l'utilisation efficace de l'énergie et des ressources dans la production.

### Les visiteurs du salon ont-ils également trouvé des nouveautés sur les stands ?

Oui, les exposants de Motek/Bondexpo ont dévoilé de nombreuses innovations aux visiteurs professionnels : des convoyeurs de laboratoire pour applications LED UV en passant par de nouveaux concepts de moteurs

linéaires, systèmes de vision industrielle, concepts de pinces, technologies de vissage jusqu'aux nouveaux cobots. Aucun autre salon au monde n'offre aux visiteurs professionnels une vue d'ensemble aussi complète des questions liées à l'évolution rapide de l'automatisation des processus.

### Le programme d'accompagnement et la structuration conviviale du salon ont-ils également contribué au succès ?

Avec le forum d'experts pour la sécurité et l'automatisation, le forum des exposants, le forum VDI et le programme de présentation à l'«Arena of Communication» (AoC, utilisé comme outil de communication étendu pour l'AoI), les salons Motek/Bondexpo ont fourni aux visiteurs professionnels d'excellentes opportunités d'acquérir des connaissances de première main et actualisées. Quatre lounges ont de plus contribué à une atmosphère d'affaires optimale, offrant des postes de travail, des bars à espresso, des aires de rafraîchissement et des aires de repos, entre autres, dans les zones périphériques de chaque halle.

### Quel est l'avenir de ces salons et quand auront-ils lieu ?

En tant que plate-forme d'information, de communication et d'affaires internationalement reconnue, Motek reflète l'évolution dynamique de la technologie de production industrielle placée sous le thème « Solutions intelligentes pour la production et l'assemblage ». Les professionnels trouvent des réponses aux questions qu'ils se posent sur le concept d'usine intelligente grâce à l'environnement du salon très axé sur la pratique. Nulle part ailleurs, les visiteurs de salons techniques du secteur de la production industrielle n'ont la possibilité de se faire une idée aussi complète de la manière dont le processus de production moderne doit être conçu comme un système global dans le cadre d'une numérisation continue et cohérente des fonctions d'automatisation afin de devenir et de rester économiquement efficace et concurrentiel. Le concept éprouvé et couronné de succès du salon se poursuivra en 2020 : le prochain salon Motek/Bondexpo, complété par l'espace à thème AoI, aura lieu du 5 au 8 octobre 2020.



## Erfolgreiche Motek 2019 mit Arena of Integration

Das im Oktober in der Messe Stuttgart durchgeführte Fachmessen-Duo 38.Motek/13.Bondexpo wird mit der neuen Automatisierungs-Arena der Zukunft von den Veranstaltern als Volltreffer bewertet. Unser Korrespondent Karl Würzberger sprach abschliessend mit Bettina Schall, Geschäftsführerin.

### **Frau Schall, in kurzen Worten ausgedrückt: Wie war die Motek/Bondexpo 2019 ?**

Das internationale Messe-Duo Motek/Bondexpo, war auch in diesem Jahr eine erfolgreiche Veranstaltung. Insgesamt 976 Aussteller aus 32 Ländern waren nach Stuttgart gekommen, um Neuheiten aus den Bereichen Produktions- und Montageautomatisierung sowie Fügen und Verbinden zu präsentieren. Sie konnten Ihre Produkte und Services 35 165 Besuchern näher bringen. Das Highlight war der integrative Themenpark Arena of Integration (AoI), in welchem 36 Unternehmen mit 29 vernetzten Usecases konkrete Antworten auf aktuelle Fragen zu intelligenten Produktions- und Prozessketten in Verbindung mit digitalen Applikationen gegeben haben.

### **Haben die Messemacher hier erfolgreich die Chance erkannt, neue Netzwerke zu schaffen und komplementäre Kompetenzen zu nutzen ?**

Ich glaube, das ist effektiv so. Man könnte auch sagen, dieser Themenpark ist wie der Weg der Motek: Smart Solutions for Production and Assembly. Die Weltleitmesse für Produktions- und Montageautomatisierung hat in diesem Jahr nicht zuletzt durch das AoI-Konzept eine Wegmarke gesetzt. Vertreter aus Unternehmen, Verbänden, Wirtschaft und Politik haben Messe und Themenpark besucht. Auf [www.arena-of-integration.de/kompetenzbereiche](http://www.arena-of-integration.de/kompetenzbereiche) sind ihre Statements und Zitate zusammengefasst.

### **Konnte AoI auch die internationale Aufmerksamkeit mobilisieren ?**

Oh ja ! Mehrere ausländische Delegationen, darunter Besucher auch aus dem fernen Brasilien, suchten beim Rundgang in der AoI Antworten auf Fragen nach modernen künftigen Fertigungsprozessen. Eine Gruppe aus der Türkei mit Vertretern aus Industrie und Ausbildungsinstituten war über die Webseite der AoI auf den Themenpark aufmerksam geworden und eigens deshalb zur Motek angereist. Ihr Interesse galt u. a. der Energieeffizienz und Ressourceneinsparung bei der Fertigung.

### **Fanden die Besucher der Fachmesse auch Neuheiten auf den Ständen ?**

Ja, denn die Aussteller des Messedoppels Motek/Bondexpo hatten viele brandaktuelle Neuheiten für ihre Fachbesucher vorbereitet: vom Labor-Förderband für LED-UV-Anwendungen über neue Linearmotorenkonzepte, Machine-Vision-Systeme, Greiferkonzepte und Schraubtechnologien bis hin zu neuen Cobots. Fachbesucher erhalten weltweit auf keiner anderen Fachmesse einen solch umfassenden Überblick im Bereich der sich rasch verändernden Prozess-Automatisierung.

### **Trugen auch Rahmenprogramm und besucherfreundlicher Aufbau zum Gelingen der Messe bei ?**

Mit dem Fachforum Sicherheit und Automation, dem Ausstellerforum, dem VDI-Forum und dem Vortragsprogramm der Arena of Communication (AoC) als weiterführendem Kommunikationsformat der AoI schuf die Motek/Bondexpo Möglichkeiten für die Fachbesucher, um aktuelles Wissen und Know-how aus erster Hand mitzunehmen. Zu einer optimalen Geschäftsatmosphäre trugen vier Lounges bei, und boten Arbeitsplatz, Espresso-Bar, Erfrischungszone, Ruhebereich und mehr in den Randbereichen jeder Halle standen.

### **Wie sieht die Zukunft dieser Fachmesse aus und wann findet die Motek/Bondexpo 2020 statt ?**

Unter dem Motto Smart Solutions for Production and Assembly, ist die weltweit anerkannte Informations-, Kommunikations- und Business-Plattform Motek Spiegelbild der dynamisch sich verändernden industriellen Produktionstechnik. Fachbesucher finden hier in praxisnaher Atmosphäre Antworten auf ihre Fragen, die sie auf dem Weg zur Smart Factory beschäftigen. Nirgendwo sonst können sich Fachmessebesucher aus der industriellen Praxis ein vergleichbar umfassendes Bild darüber machen, wie der moderne Fertigungsprozess als Gesamtsystem im Rahmen einer fortschreitenden, durchgängigen Digitalisierung der Automatisierung aussehen muss, um effizient, wirtschaftlich und wettbewerbsfähig zu sein und zu bleiben. Das bewährte und erfolgreiche Messekonzept wird auch 2020 fortgeführt und findet vom 05. bis 08. Oktober 2020 wieder auf dem Messegelände am Flughafen in Stuttgart statt.





## Successful Motek 2019 with Arena of Integration

The 38th Motek international trade fair for automation in production and assembly, together with the 13th Bondexpo international trade fair for bonding technologies, came to a successful conclusion. Our correspondent Karl Würzberger finally spoke with Bettina Schall, Managing Director.

### Ms Schall, in short words: How was the Motek/Bondexpo 2019 ?

The international trade fair duo Motek/Bondexpo was again a successful event this year. A total of 976 exhibitors from 32 countries journeyed to Stuttgart to present innovations from the fields of production and assembly automation, as well as joining and fastening. They were able to bring their products and services closer to 35,165 visitors. This year's highlight was the integrative theme park called Arena of Integration (AoI) in hall 6: on the basis of 29 interconnected use cases, 36 participating companies provided concrete answers to current questions regarding intelligent production and process sequences in combination with digital applications.

### Have the trade fair organisers successfully recognised the opportunity to create new networks and use complementary skills?

I think that is indeed the case. And this is the path that Motek is pursuing: Smart Solutions for Production and Assembly! Not least of all thanks to the AoI concept, the world's leading trade fair for automation in production and assembly has set a milestone this year. Representatives from companies, associations, business and politics visited the trade fair and the theme park – a summary of their statements and quotations can be found at [www.arena-of-integration.de/en/areas-of-competence/](http://www.arena-of-integration.de/en/areas-of-competence/).

### Could AoI also mobilise international attention ?

Yes! Several foreign delegations, including visitors from faraway Brazil, sought answers to questions about modern, future-oriented production processes during their tour of the AoI. A group from Turkey with representatives from industry and training institutes had become aware of the theme park via the AoI website, and travelled to Stuttgart to attend Motek especially for this purpose. Amongst other things, they were interested in the efficient use of energy and resources in production.

### Did the visitors of the trade fair also find innovations on the stands ?

Yes. The exhibitors at the Motek/Bondexpo trade fair duo unveiled lots of brand-new innovations to their expert visitors: from laboratory conveyor belts for LED UV applications right on up to new linear motor concepts, machine vision systems, gripper concepts, screwing technologies and new cobots. No other

trade fair in the world provides expert visitors with such a comprehensive overview of issues in the field of rapidly changing process automation.

### Did the supplementary program and visitor-friendly setting-up also contribute to the success of the trade fair ?

With the expert forum for Safety and Automation, the Exhibitor Forum, the VDI Forum and the presentation programme at the Arena of Communication (AoC) as an extended communication format for the AoI, Motek/Bondexpo provided expert visitors with excellent opportunities for gathering first-hand and up-to-date knowledge. Four lounges contributed to an optimal business atmosphere, offering workstations, espresso bars, refreshment areas, rest areas and more in the peripheral areas of each hall.

### What is the future of this trade fair like and when will Motek/Bondexpo 2020 take place?

As an internationally recognised information, communication and business platform, Motek reflects dynamically changing industrial production technology with the theme Smart Solutions for Production and Assembly. Expert visitors find answers to the questions they're grappling with on their way to the smart factory in the highly practical atmosphere at the event. Nowhere else are technical trade fair visitors from the field of industrial manufacturing able to gain a comparably extensive overview of how the modern production process has to be set up as an overall system within the framework of ongoing, consistent digitalisation of automation functions in order to become and remain economically efficient and competitive. The well-trying, successful trade fair concept will be continued in 2020: the next Motek/Bondexpo industry event, flanked by the AoI theme park, will take place from the 5th through the 8th of October, 2020.

**MOTEK/BONDEXPO 2020**  
Messegelände Stuttgart  
DE-Stuttgart  
05-08.10 2020  
[www.schall-messen.de](http://www.schall-messen.de)





# eScrew



**Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux**

**Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher**

LECCUREUX SA CH-2503 Biel Bienne – [www.leccureux.ch](http://www.leccureux.ch)



Le magazine européen des microtechniques  
Das europäische Magazin für Mikrotechnologien  
The European Magazine for Microtechnics

**Envie d'être vu?  
Eurotec peut vous aider...**

Diffusion européenne: 10'000 exemplaires (FR • DE • EN)

**Möchten Sie gesehen werden?  
Eurotec kann Ihnen helfen...**

Europäischer Vertrieb: 10'000 Exemplare (FR • DE • EN)

**Do you want to be seen?  
Eurotec can help you...**

European circulation: 10'000 copies (FR • DE • EN)



Contact:

Véronique Zorzi  
T. +41 22 307 78 52  
[vzorzi@eurotec-bi.ch](mailto:vzorzi@eurotec-bi.ch)



**Gamme complète de ravitailleurs monobroches & multibroches**

- + ELITE de Ø 0.8 à 20 mm
- + BOSS de Ø 3 à 51 mm
- + MAESTRO No Limits Ø 10 à 100 mm



**VENEZ  
DÉCOUVRIR  
NOS SOLUTIONS**



**Porte-outils fixes & tournants**

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



**FOURNISSEUR  
DE VALEUR AJOUTÉE  
& INDUSTRIE DU FUTUR**



Route du Granval, 3 CH-2744 Belprahon  
Té1. 032 493 40 54  
[info.ch@bucci-industries.com](mailto:info.ch@bucci-industries.com)

## INDEX RÉDACTIONNEL | FIRMENVERZEICHNIS REDAKTION | EDITORIAL INDEX

<b>C</b>		Laser Cheval, Marnay	20	Schall,	
CTDT-CIP, Tramelan	38			Frickenhausen	60
<b>H</b>		<b>M</b>		Star Micronics,	
H2O, MuttENZ	50	mAm 2020,		Otelfingen	32
Halter, Frutigen	32	Villars-sur-Ollon	54	<b>T</b>	
Härtereier Gerster,		Micro Mécanique,		Technopolis 2020,	
Egerkingen	25	Fontaine	49	Fribourg	52
Hermle Maschinenfabrik,		Motorex, Langenthal	30		
Gosheim	44	<b>R,S</b>			
<b>L</b>		Rist 2020, Valence	56		
Laser-Tech, Thiez	49	Salons (dossier)	7		
		Salons 2020	13		

## INDEX PUBLICITAIRE | FIRMENVERZEICHNIS WERBUNG | ADVERTISERS INDEX

<b>A,B</b>		Laser Cheval, Marnay	c.I+51	Rollomatic, Le Landeron	51
Animex, Sutz	51	Lécureux, Bienne	63	<b>S</b>	
Applications Ultrasons,		<b>M</b>		Sarix, Sant'Antonino	64
Duillier	9	Micronora 2020,		Schall,	39-40+59
Bucci Industries Swiss,		Besançon	37	Frickenhausen	
Belprahon	63	Motorex,		SféraX, Cortaillod	58
<b>C,D</b>		Langenthal	19	SIAMS 2020, Moutier	29
Clip Industrie, Sion	c.IV	Müller Hydraulik,		Simodec 2020,	
Dünner, Moutier	11	Zimmern o. R.	45	La Roche-sur-Foron	33
<b>E</b>		MW Programmation,		Springmann, Neuchâtel	43
Eichenberger Gewinde,		Malleray	58	Star Micronics,	
Burg	47	<b>O,P</b>		Otelfingen	1
EPHJ 2020,		OGP,		Suvema, Biberist	21
Genève	c.III+3	Châtel-Saint-Denis	58	<b>U,V</b>	
Eurotec, Genève	63	Piguet Frères,		UND, Franois	c.II
<b>G</b>		Le Brassus	21+34	Ventura Mecanics, Bôle	11
Global Industrie 2020,		Polydec, Bienne	2-3	<b>W</b>	
Paris	24	Polyservice, Lengnau	27	Waterjet, Aarwangen	28
Gloor, Lengnau	21	Productec,		<b>Y</b>	
Grindtec 2020, Augsburg	48	Rossemaison	6	Yerly Mécanique,	
Groh+Ripp,		<b>R</b>		Delémont	26
Idar-Oberstein	12	Rimann, Arch	23		
<b>K,L</b>		Rist 2020, Valence	42		
Klein, Bienne	35	Roch Mécanique,			
		Reignier	4		

NEW  
TABLE TOP MACHINE

**SX80-hpm**  
HIGH PRECISION MICRO EROSION MACHINE



SO EASY  
AND  
SO PERFORMING!

Micro EDM Drilling  
and  
3D Micro EDM Milling

MICRO 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.ch • Tel. +41 22 307 78 37 • F. +41 22 300 37 48

HORLOGERIE-JOAILLERIE    MICROTECHNOLOGIES    MEDTECH



# EPHJ

LE MONDE DE LA  
HAUTE PRÉCISION 

16-19 JUIN 2020  
PALEXPO GENÈVE

PLUS DE  
**800**  
EXPOSANTS

**20'000**  
VISITEURS PROFESSIONNELS



[WWW.EPHJ.CH](http://WWW.EPHJ.CH)



# Voir l'usine du futur en couleurs



La collecte, la gestion, l'analyse et la restitution intelligente des données critiques de l'entreprise sont au coeur de la révolution industrielle que nous vivons actuellement, et seront essentielles dans l'organisation de l'usine du futur qui se met en place.

L'intelligence collective développée en partenariat avec nos clients nous positionne en première place sur les nouvelles technologies pour les applications industrielles.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

 **CLIP INDUSTRIE**

 **CLIPPER**  
ERP/GPAO

[www.clipindustrie.ch](http://www.clipindustrie.ch)