


# bulletin d'informations

Fabrication d'horlogerie et de bijouterie  
Herstellung von Uhren und Schmuck

N° 1259 Septembre 2021

Une publication du groupe Europa Star HBM 

**LECUREUX**

 Engineered and made in Switzerland

## Besoin de flexibilité en production?



Lécureux SA, Rue des Prés 137, CH-2503 Biel / Bienne

Tél.: +41 32 365 61 25

Web : [www.lecureux.ch](http://www.lecureux.ch)

Mail : [lecureux@lecureux.ch](mailto:lecureux@lecureux.ch)

# LA MAÎTRISE DE LA FINITION !

MEDICAL • ISO 13485



## MICRO FINITION

### INDUSTRIE DE PRÉCISION

Leader suisse de la finition de pièces de précision pour le médical. Une équipe de plus de 50 professionnels spécialisés dans les processus de la microfinition, hautement qualifiés et motivés sont au service d'une clientèle pointue, sur un site de plus de 3000 m<sup>2</sup>. Départements et machines réservés pour le traitement de pièces médicales.

## SABLAGE - MICROBILLAGE

- Traitement en vrac ou en pièce par pièce.
- Surfaces complètes ou épargnées.
- Rugosité et aspect maîtrisé pour préparations de surfaces.

## EBAVURAGE

- Élimination des bavures.
- Traitement sur tous types de pièces (trous, fentes moletage).
- Idéal pour l'horlogerie, le médical, la connectique.

## POLISSAGE

- Mécanochimique par vibrations et en vrac.
- Adoucissage.
- Finition et ébavurage de toutes pièces de micromécanique.



## VENTE D'ABRASIFS

### SABLEZ VOS OBJETS !

Nous avons en stock une grande variété d'abrasifs, poudres et billes de sablage. Plus de 53 références livrables en 24h. Commandez en ligne sur

[www.micro-finish.ch](http://www.micro-finish.ch)



**MICROFINISH**  
SABLAGE • EBAVURAGE • POLISSAGE

# bulletin d'informations

N° 1259 Septembre 2021

Destiné aux fabricants d'horlogerie et de bijouterie  
Für die Hersteller von Uhren und Schmuck

A PROPOS DE...

## Enfin, le retour aux réunions physiques

Même si les incertitudes restent nombreuses quant à la suite des événements, la tenue finalement possible de salons dédiés à la microtechnique et à la sous-traitance est une excellente nouvelle. Plus que tout autre domaine, l'innovation technique – quand elle n'est pas purement virtuelle – a besoin d'être « maniée » pour être ressentie, évaluée, appréciée. L'horlogerie et encore plus la bijouterie sont des arts ancestraux de transmission physique.

Impossible à travers l'écran de réellement saisir différents degrés de finitions sur des composants horlogers ou d'admirer pleinement les reflets de la matière. La précision est l'essence même de métiers dans lesquels la ligne de démarcation entre réussite et échec se compte bien souvent en microns.

Le salon EPHJ, événement majeur de la scène horlogère et bijoutière qui se tient ce mois de septembre, est un concentré de rencontres parfois planifiées mais

souvent inopinées. La magie humaine opère par sérendipité. Combien d'innovations majeures pour l'industrie ont eu comme germe une réunion subreptice rendue possible uniquement par la tenue d'un tel événement.

Espérons que le retour au physique sonne également un retour aux affaires: alors que les volumes de production de l'horlogerie suisse diminuent chaque année, il est essentiel pour la santé de l'écosystème industriel qu'une taille critique soit maintenue. Des adaptations sont aussi inévitables: il semble ainsi que l'industrie, bon gré mal gré, privilégie toujours plus la « valeur » sur le « volume ».

Pour les fournisseurs, cela se traduit généralement par des commandes de plus petites séries que par le passé, mais avec un coût unitaire plus élevé. Pour ce type de commandes, l'évaluation de la qualité s'avère encore plus cruciale. Cela passe par des rencontres en chair

et en os. D'une certaine manière, avec la baisse des volumes et la montée en gamme, l'horlogerie suisse devra s'éloigner de l'automatisation pour se concentrer toujours plus sur la personnalisation, l'artisanat, bref ce qui fait la particularité de l'art mécanique.

Pour assurer en parallèle des niveaux de production suffisants, bien des sous-traitants cherchent à se diversifier vers d'autres domaines d'activité comme le médical ou l'aéronautique. C'est d'ailleurs l'un des objectifs de l'EPHJ, qui s'organise en plusieurs pôles interconnectés. Et là encore, c'est bien par l'échange direct que commencent ces transitions industrielles.

Qu'elle se fasse par une franche poignée de mains ou par un salut à distance vu les circonstances actuelles, la première rencontre est souvent déterminante. Nous nous réjouissons de notre côté de vous revoir et vous souhaitons des échanges fructueux.

Serge Maillard  
Responsable éditorial, Europa Star HBM

Une revue du groupe  
Eine Fachzeitschrift der Gruppe

**europa star**

[www.europastar.com/club](http://www.europastar.com/club)



Parutions: 7 fois par an  
Abonnement CHF 65.-

Erscheint 7 mal pro Jahr  
Jahresabonnement CHF 65.-

[register@europastar.com](mailto:register@europastar.com)  
[www.europastar.biz/abo](http://www.europastar.biz/abo)

Editeur - Verlag: **Europa Star HBM SA**  
Route des Acacias 25, P.O. Box 1355, CH-1211 Genève 26  
Tél. +41 (0)22 307 78 37, Fax +41 (0)22 300 37 48  
e-mail: [vzorzi@eurotec-bi.ch](mailto:vzorzi@eurotec-bi.ch), [www.europastar.biz](http://www.europastar.biz)

Directrice des Editions Techniques / Bereichsleiterin Technische Verlagsobjekte: **Véronique Zorzi**  
Rédaction / Redaktion: **Pierre Maillard, Serge Maillard, Pierre-Yves Schmid**  
Comptabilité / Buchhaltung: **Catherine Giloux**  
Directeur Général / Geschäftsführer: **Serge Maillard**  
Administrateur / Verwalter: **Philippe Maillard**

**Contenu rédactionnel:** Mouvements, Habillement, Pierres et métaux précieux, Présentoirs, Ecrins, Eléments de vitrine, Electronique, Traitement de surface, Mécanique de précision pour la fabrication d'horlogerie et de bijouterie  
**Redaktioneller Inhalt:** Uhrwerke, Ausstattung, Edelsteine und -metalle, Etuis, Displays, Elektronik, Oberflächenbehandlung, Feinmechanik für die Herstellung von Uhren und Schmuck.



14-17 SEPTEMBRE 2021

14-17 JUIN 2022

PALEXPO GENÈVE

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



# EPHJ va à nouveau rassembler les forces vives industrielles de la haute précision

Après une année blanche en 2020 due aux restrictions liées au COVID, le Salon EPHJ a tout mis en œuvre pour que l'édition 2021, reportée de quelques mois, puisse se tenir dans les meilleures conditions de succès possible compte tenu du contexte sanitaire.

Il va de nouveau réunir durant quatre jours à Genève-Palexpo, du 14 au 17 septembre 2021, plus de 500 exposants représentant le meilleur des industries de la haute précision horlogère, microtechnique et médicale qui n'ont jamais cessé d'innover. De nombreux visiteurs suisses et internationaux, essentiellement des pays voisins, se sont déjà inscrits. De la petite PME aux grandes multinationales, personne ne veut rater ce «retour à la normale». «L'esprit convivial et amical du Salon EPHJ est un de nos principaux facteurs de succès, explique Alexandre Catton, directeur du Salon. Tout le monde a vraiment envie de se retrouver, de renouer de vrais contacts, de se sourire sans écran interposé, de boire un verre avec ses clients et de conclure des affaires en face-à-face.»

EPHJ sera donc un marqueur fort de la reprise industrielle pour tous ces acteurs de la haute précision. De nombreuses innovations patientent dans les ateliers ou les bureaux de recherche et développement. Les candidatures reçues pour le Grand Prix des Exposants 2021, qui récompense les plus brillantes de ces innovations, en sont l'illustration. Le lauréat de ce concours, élu par ses pairs, sera dévoilé le 14 septembre.

## Règles claires à l'entrée de Palexpo

Pour accéder au Salon dans le respect des règles définies par l'OFSP, visiteurs et exposants devront présenter une pièce

d'identité et un certificat COVID valable (sous forme QR Code) attestant qu'ils ont été vaccinés, immunisés par la maladie déjà contractée ou testés. Ces précautions réglementaires permettront aux visiteurs et aux exposants de ne pas porter le masque à l'intérieur des halles s'ils le souhaitent.

## L'évolution du marché horloger en question

L'innovation sera au cœur de cette édition 2021, notamment lors des différentes Tables rondes, grâce à la participation d'experts et de personnalités reconnus. Le programme est le suivant:

**14.09 à 14h30:** «Jusqu'où ira la reconfiguration du marché horloger?» avec notamment la participation de Jean-Daniel Pasche, Président de la Fédération Horlogère et Philippe Bauer, Président de la Convention Patronale de l'Industrie horlogère.

**15.09 à 9h00:** «Le rôle essentiel de la Recherche pour l'avenir de la haute précision et de l'horlogerie» avec notamment des dirigeants du CSEM et du CNRS.

**15.09 à 14h00:** «Medtech: quelles opportunités de marché pour les acteurs de la haute précision?» avec notamment la participation de Benoit Dubuis, directeur du Campus Biotech et de Sébastien Virtel, senior VP du Groupe Acrotec.

**16.09 à 10h00:** «Traçabilité et durabilité: les nouvelles exigences de l'horlogerie sur les fournisseurs» avec notamment la participation d'Antoine de Montmollin, CEO de Metalor et de la Fédération de la Haute Horlogerie.

**16.09 à 14h00:** «Laser et additive manufacturing» avec Swissphotonics.

Au-delà de ces temps forts qui rythmeront la semaine de EPHJ, le cœur de l'activité du Salon restera l'opportunité de faire à nouveau des affaires en présentiel et du plaisir à présenter physiquement sa dernière innovation. Les visiteurs représentant les plus grandes marques horlogères et joaillères ainsi que les entreprises ayant recours aux savoir-faire des acteurs de la micro-précision seront au rendez-vous. Ils attendent ce moment depuis longtemps.

**Les inscriptions pour les visiteurs sont gratuites et ouvertes sur le site [www.ephj.ch](http://www.ephj.ch)**



EPHJ  
LE MONDE DE LA  
HAUTE PRÉCISION  
Stand D01

ASTUTO SARL  
MACHINES À REMONTER LES MONTRES AUTOMATIQUES

Chapons-des-Prés 7  
2022 Bevaix  
T +41 32 731 28 94  
F +41 32 849 10 42  
info@astuto.ch  
www.astuto.ch

## EPHJ wird erneut die industriellen Kräfte der Hochpräzision zusammenbringen

Nach dem Ausfall 2020 aufgrund der COVID-Beschränkungen hat die EPHJ Fachmesse alles getan, damit die um einige Monate verschobene Ausgabe 2021 unter den bestmöglichen Bedingungen im Rahmen der Schutzmaßnahmen stattfinden kann.

Vom 14. bis 17. September 2021 werden im Geneva-Palexpo wieder mehr als 500 Aussteller vertreten sein, die das Beste aus der immer innovativeren, sich ständig weiterentwickelnden Hochpräzisionsbranche für Uhrmacherei, Mikrotechnologie und Medizintechnik repräsentieren. Zahlreiche Schweizer und internationale Besucher, vor allem aus den Nachbarländern, haben sich bereits angemeldet. Von kleinen KMU bis hin zu großen multinationalen Unternehmen möchte niemand diese «Rückkehr zur Normalität» versäumen. «Die freundschaftliche und gesellige Atmosphäre der EPHJ ist einer unserer wichtigsten Erfolgsfaktoren», erklärt Alexandre Catton, Direktor der Fachmesse. «Alle möchten sich wieder treffen, echte Kontakte knüpfen, sich ohne Bildschirm anlächeln, mit ihren Kunden etwas trinken und von Angesicht zu Angesicht Geschäfte machen.» Die EPHJ wird daher für all diese Akteure der Hochpräzisionsindustrie ein deutlicher Indikator für den industriellen Aufschwung sein. Viele Innovationen warten in den Werkstätten oder Forschungs- und Entwicklungsbüros. Die eingegangenen Bewerbungen für den Großen Preis der Aussteller 2021, mit dem die brillantesten dieser Innovationen ausgezeichnet werden, sind ein Beleg dafür. Der Gewinner dieses Wettbewerbs, der von seinen Kollegen gewählt wird, wird am 14. September bekannt gegeben.

### Klare Regeln am Eingang zum Palexpo

Um Zugang zur Messeausstellung zu erhalten, müssen die Besucher und Aussteller gemäß den vom BAG festgelegten Regeln einen Ausweis und ein gültiges COVID-Zertifikat (in Form eines QR-Codes) vorlegen, das bescheinigt, dass sie geimpft, durch eine Corona-Erkrankung bereits immunisiert oder getestet sind. Diese Vorsichtsmaßnahmen ermöglichen es den Besuchern und Ausstellern, in den Hallen die Maske nicht zu tragen, wenn sie dies wünschen.

### Die Entwicklung des besagten Uhrenmarktes

Die Innovation wird bei den verschiedenen Podiumsdiskussionen im Mittelpunkt dieser Ausgabe 2021 stehen. Dank der Teilnahme von Experten und bekannten Persönlichkeiten wird folgendes Programm angeboten:

**14.09 um 14:30 Uhr:** «Wie weit wird die Neugestaltung des Uhrenmarktes gehen?» unter Beteiligung von Jean-Daniel Pasche, Präsident des Uhrenindustrie-Verbands Fédération Horlogère und Philippe Bauer, Präsident des Arbeitgeberverbandes der Schweizerischen Uhrenindustrie.

**15.09 um 9 Uhr:** «Die maßgebliche Rolle der Forschung für die Zukunft der Hochpräzision und der Uhrmacherei», insbesondere mit den Verantwortlichen des CSEM und des CNRS

**15.09 um 14 Uhr:** «Medtech: Welche Marktchancen bieten sich den Akteuren der Hochpräzisionsindustrie?» unter Beteiligung von Benoit Dubuis, Direktor des Campus Biotech und Sébastien Virtel, Senior VP der Acrotec-Gruppe

**16.09 um 10:00 Uhr:** «Rückverfolgbarkeit und Nachhaltigkeit: die neuen Anforderungen der Uhrenindustrie an die Zulieferer» unter Beteiligung von Antoine de Montmollin, CEO von Metalor und der Fédération de la Haute Horlogerie.

**16.09 um 14 Uhr:** «Laser und additive Manufacturing» mit Swissphotonics.

Neben diesen Höhepunkten im Laufe der EPHJ-Woche bleibt das Hauptanliegen der Messe die Gelegenheit, wieder von Angesicht zu Angesicht Geschäfte zu tätigen, und das Vergnügen, die eigene neueste Innovation eigenhändig und real zu präsentieren. Besucher, die die größten Uhren- und Schmuckmarken vertreten, sowie Firmen, die das Know-how der Mikropräzisionshersteller nutzen, geben sich ein Stelldichein. Auf diesen Moment haben sie alle lange gewartet.

**Die Anmeldung für Besucher ist kostenlos und kann unter [www.ephj.ch](http://www.ephj.ch) erfolgen.** ■

# GROH + RIPP

Die Edelsteinschleiferei  
für Ihre speziellen Wünsche



Zifferblätter - Cadrans  
Saphirgläser - Verres saphir  
Platinen - Platines

GROH + RIPP OHG

Tiefensteiner Straße 322a

**D-55743 Idar-Oberstein**

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

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de



# Dubois Dépraz célèbre son 120ème anniversaire avec un nouveau Quantième Perpétuel



En 1901, Marcel Dépraz créait sa propre entreprise pour mettre en lumière son inventivité et sa capacité à réaliser des mouvements compliqués. Quatre générations plus tard, et pour célébrer son 120ème anniversaire, Dubois Dépraz dévoile sa dernière création, un Quantième Perpétuel Grand



Dateur. D'une grande sobriété, cette complication va directement à l'essentiel: gérer sur un cycle de 4 ans les mois à 28, 29, 30 ou 31 jours et l'indication de la date dans un guichet d'une dimension exceptionnelle.

## Quantième Perpétuel Grande Date (DD 56000)

Pour se différencier des versions plus classiques figurant déjà dans son catalogue, Dubois Dépraz est parti d'une feuille blanche pour se concentrer sur les informations essentielles du Quantième Perpétuel, soit le cycle de 4 années, l'indication des mois et de la date. Pour cette dernière, l'accent a été mis sur la lisibilité grâce à 2 disques concentriques et coplanaires dans un seul guichet, sans barre de séparation entre les chiffres.

Cette conception, de même qu'un système innovant de correction rapide des mois et de la date font l'objet de 2 brevets.

Le calibre DD 56000 ne nécessitera aucune correction de date avant le 1er mars 2100 où le mécanisme devra être corrigé d'un jour. Le calendrier grégorien prévoit en effet la suppression d'une année bissextile tous les 100 ans. Mais que l'on se rassure, si l'opération devra à nouveau se répéter en 2200 et 2300, ce ne sera pas nécessaire en 2400!

## Caractéristiques techniques

- D'un diamètre de 32.0 mm, le mécanisme a une épaisseur de 2.0 mm. Il est facilement adaptable à tout mouvement générique ou manufacture.
- La correction rapide de la date et des mois se fait au moyen d'un seul et unique correcteur dont la fonctionnalité fait l'objet d'un brevet. ▶



Super performances avec du matériau high-tech

Rien ne peut troubler la beauté du saphir. Le saphir est presque indestructible et résiste pratiquement à toutes les influences extérieures. Les verres de montres et les composants techniques en saphir séduisent par leur résistance aux rayures, leur surface non poreuse, brillante et polie et leur transparence complète. Un matériau développé pour des générations.

Stettler Sapphire SA offre une liberté de conception. Du design classique, en passant par les verres complexes jusqu'aux pièces et formes techniques très compliquées. La particularité des formes toriques: deux rayons coulant l'un dans l'autre, adaptés à l'anatomie de l'homme. Aucune autre forme n'offre autant de possibilités créatives.



**Stettler Sapphire AG**  
Bürenstrasse 24  
CH-3250 Lyss  
Téléfon +41 32 387 40 40  
Fax +41 32 387 40 50  
www.stettlersapphire.ch

SYSTÈME DE VISION



**CLAsight®**  
Votre outil de vision



Votre partenaire pour vos solutions de vision industrielle et de lecture OCR



# 120 ANS

1901 - 2021

**DD DUBOIS DÉPRAZ**  
AU SERVICE DES MARQUES DEPUIS 1901

Dubois & Dépraz SA  
Grand-Rue 12  
CH - 1345 Le Lieu  
+41 (0)21 841 15 51  
info@dubois-depraz.ch

[www.dubois-depraz.ch](http://www.dubois-depraz.ch)

E42



14 AU 17 SEPTEMBRE 2021  
PALEXPO GENEVE

## UNE SYMPHONIE DE SAVOIR-FAIRE

Leader dans son domaine, Dubois Dépraz met son savoir-faire au service de ses clients.

Depuis plus d'un siècle, Dubois Dépraz marque de son empreinte l'industrie horlogère tant dans la conception, la fabrication et l'assemblage de mécanismes horlogers à complications que de composants et mobiles à haute valeur ajoutée.

Dubois Dépraz est une entreprise indépendante, qui place l'humain et ses partenaires au centre de ses préoccupations. Son nom est synonyme d'innovation, d'expertise et de qualité.



### DÉVELOPPEMENTS SUR MESURE

- Equipes projets
- Conception, laboratoire
- Prototypage, industrialisation



### MANUFACTURE DE COMPOSANTS

- Découpage, laser, usinage
- Décolletage, taillage, roulage, assemblage
- Décoration, anglage, poinçon GE



### MANUFACTURE DE COMPLICATIONS

- Haute horlogerie, sonneries
- Quantièmes annuels et perpétuels
- Chronographes, GMT, autres

# Nouvelles fonctionnalités chez Witschi

*ChronoMaster Air et ProofMaster CP: ergonomiques, compacts, peu encombrants. Parfaits pour le service des montres et les points de vente.*



Witschi lance une nouvelle fonctionnalité qui rend le test des montres encore plus convivial. Le ChronoMaster Air peut désormais être connecté au ProofMaster CP sans fil grâce à la fonction Bluetooth. L'écart de marche, le repère et l'amplitude sont ainsi directement lisibles sur son écran.

L'utilisateur maîtrise dès lors facilement le test complet de la montre, que ce soit dans un point de vente ou dans un centre de service.

## Le ChronoMaster Air, compact et autonome

Avec le ChronoMaster Air, Witschi lance un microphone compact, intelligent et sans fil. Le microphone ChronoMaster, qui a fait ses preuves, devient encore plus polyvalent et

convivial dans la variante Air, grâce à la connexion sans fil Bluetooth. Le dispositif de mesure de précision détecte 12 positions de test et garantit ainsi une mesure et une analyse complètes.

Le ChronoMaster Air peut fonctionner en autonomie jusqu'à 20 heures via une prise USB sur le secteur, mais aussi avec la batterie rechargeable intégrée et une connexion Bluetooth. Il prend donc peu de place et peut être placé exactement là où l'utilisateur en a besoin, sans qu'il soit gêné par des câbles.

## Le Proofmaster, précis et indépendant

Le ProofMaster CP est le complément parfait du ChronoMaster Air. Avec ces deux instruments de précision, la priorité absolue a été donnée à l'indépendance. Avec le ProofMaster CP, Witschi a développé un appareil tout-en-un qui peut se passer d'une source d'air comprimé externe grâce à son compresseur interne.

Le Proofmaster CP impressionne par la qualité bien connue du ProofMaster et ses nombreux avantages tels que la fermeture automatique du capteur et de la cloche qui empêche de rayer la montre, son fonctionnement silencieux qui l'intègre parfaitement dans un point de vente ou un centre de service, l'utilisation intuitive du logiciel et l'extension de la gamme de fonctions par une mise à niveau.

Les deux appareils fonctionnent main dans la main et permettent un contrôle de l'étanchéité rapide et fiable, ainsi que la mesure et l'analyse de l'écart de marche, du repère et de l'amplitude avec un faible encombrement.

**Witschi Electronic AG**

Bahnhofstrasse 26

CH-3294 Büren an der Aare

Tél. +41 (0)32 352 05 00

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



Ebauches Micromécanique  
Precitrame SA



## NOS COMPÉTENCES AU SERVICE DE LA PRÉCISION

depuis 1983

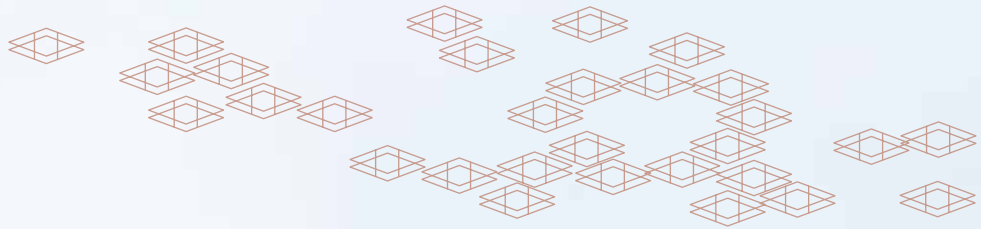


Ebauches Micromécanique Precitrame SA  
Combe-Aubert 3, 2720 Tramelan, Switzerland  
T +41 (0)32 486 96 10 | F +41 (0)32 486 96 11  
[info@empsa.ch](mailto:info@empsa.ch) | [www.empsa.ch](http://www.empsa.ch)



# altmanncasting

Edelmetall-Präzisionsguss  
Fonte de précision de métaux précieux



Votre partenaire de confiance pour

# IMPRESSION 3D FONTE DE PRECISION MOULAGE & POLISSAGE

[www.altmann-casting.ch](http://www.altmann-casting.ch)



100% Swiss made  
Ingénierie, impression 3D, moulage de  
précision et finitions au sein d'une seule et  
même entreprise



Certification RJC  
norme la plus élevée en matière d'éthique,  
de responsabilité sociale et de protection  
environnementale



Service personnalisé et engagé  
Entreprise familiale depuis 1987

# Les multiples vies de l'acier horloger

Alors que le marché secondaire a pris son envol en horlogerie, le concept de «recyclage» s'applique de plus en plus également aux matériaux constitutifs des montres. Etablie dans le Jura et active de longue date dans les boîtiers en acier et le private label, la société Panatere vise une production ambitieuse d'acier recyclé grâce à la récupération de matériaux dans les usines horlogères et médicales locales. Et compte même sur l'énergie solaire pour traiter l'acier. Parmi ses nouveaux clients figure le maître-horloger Kari Voutilainen. Entretien avec son directeur Raphaël Broye.



Le siège de Panatere à Saignelégier.

Depuis le début de l'année, on a vu se multiplier les annonces de sociétés horlogères utilisant de l'acier recyclé. Parmi celles-ci, les nouveaux venus ID Genève et Cédric

Bellon et bien sûr Panerai, qui a présenté lors de Watches and Wonders à la fois un modèle expérimental, la Submersible eLAB-ID™, constituée à 98,6% de matériaux recyclés, ainsi qu'un modèle plus commercial dont 58,4% du poids est réalisé à partir de matériaux recyclés, la Luminor Marina eSteel™. Parmi les fournisseurs de cet acier recyclé, on retrouve les géants allemand ThyssenKrupp et français Ugitech, mais aussi une PME suisse, Panatere®, établie à Saignelégier dans le Jura et spécialisée dans l'horlogerie et le private label. Outre l'acier recyclé utilisé par ID Genève, marque pilote pour sa production, elle fournit désormais un nouveau nom prestigieux, parmi d'autres clients qui préfèrent encore rester discrets: le maître-horloger Kari Voutilainen. Et celui-ci ne se contente pas d'acier recyclé «standard» mais d'un acier fondu grâce à l'énergie solaire, pour une nouvelle série de modèles.

Ces exemples reflètent une réflexion plus globale sur les circuits d'approvisionnement pour l'horlogerie suisse, pour plusieurs raisons concomitantes: la pandémie a montré les risques d'une logistique trop écartée et complexe; la conscience écologique croît et certains nouveaux standards environnementaux pourraient devenir des conditions sine qua non de la production horlogère à terme; les prix des matières premières non recyclées ont explosé du fait de la pandémie; des offres alternatives sont en train de se constituer; enfin, le nouveau calcul du Swiss made a conduit au rapatriement de certaines activités, alors même que les volumes de production totaux de l'horlogerie suisse poursuivent leur baisse tendancielle.

C'est dans ce contexte favorable que Panatere trouve un «momentum» pour sa production d'acier recyclé. Mais son parcours n'a pas été simple, loin de là, alors que le concept d'économie circulaire commence à peine à être véritablement intégré en horlogerie - ce qui s'illustre aussi, du reste, par l'explosion du marché secondaire qui donne une seconde vie aux montres. Alors le recyclage, autant pour les matières premières que pour les modèles finis? Le directeur de Panatere, Raphaël Broye, nous en dit plus.

## Bulletin d'informations: Quelle est l'histoire de Panatere?

Raphaël Broye: En 2012, j'ai racheté la société jurassienne Wiser SA, spécialisée dans la fabrication de boîtiers de montres et menacée de dépôt de bilan. Je m'intéressais à l'horlogerie car j'y avais travaillé moi-même. C'était une société de sous-traitance traditionnelle. L'idée était de reprendre l'entreprise avec l'équipe en place mais en la dotant d'un positionnement différent. Depuis cinq ans, nous nous sommes orientés vers le recyclage de matériaux.

## D'où vous est venue cette «vocation», aujourd'hui très prisée mais qui ne l'était pas forcément à l'époque?

Comme souvent, tout est parti d'un problème! Nous faisons face à beaucoup de défauts issus de micro-soufflures dans les boîtiers dont l'acier provient du monde entier. Beaucoup n'étaient pas au niveau pour de la Haute Horlogerie. Du coup, nous avons commencé à reprendre le processus de production de l'acier à Saignelégier. Cela a bien marché: nous sommes aujourd'hui une équipe de 40 personnes et l'entreprise est en expansion.

## Comment avez-vous mené ce rapatriement de la production en Suisse?

Pour nous sortir de la dépendance aux approvisionnements chinois en acier inoxydable, nous avons pris l'initiative de récupérer de l'acier dans les bennes de sites industriels en Suisse. Nous avons mis en place un réseau de 40 partenaires et avons installé sur leurs sites des bennes de triage de différentes couleurs, qui nous permettent de sélectionner différentes nuances d'acier. Parallèlement, nous avons équipé les transporteurs de pistolets à code-barre pour identifier le code chromatique de chaque acier. Cela afin de trier au mieux les différents types d'acier le plus en amont possible.

## Avez-vous fait face à des défis particuliers dans ce processus?

La difficulté majeure de ce projet concerne la quantité d'acier récupéré. Il faut parvenir à des volumes suffisants pour intéresser les aciéristes (qui fondent et traitent l'acier ainsi récu-

**EPHJ**  
LE MONDE DE LA HAUTE PRÉCISION  
Stand D34

### Additionnons nos talents

*De la poudre au produit fini*

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

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

**HARDEX**  
imi



Avec son concept de «montres circulaires», la start-up ID Genève a été la première société utilisant l'acier recyclé 4441 de Panatere.

péré, ndr). Nous voulions produire en circuit court sur un rayon de 50 km<sup>2</sup> des deux côtés du Jura mais cela nous a pris un an et demi pour récolter suffisamment de matière dans les nuances que nous voulions, puis pour l'envoyer sur un site de production. Le résultat a été une première micro-série de 50 tonnes d'acier. Cela peut vous paraître beaucoup mais c'est une goutte d'eau pour un aciériste industriel. Pour vous donner une idée, le traitement de 50 tonnes ne prend que 14 minutes dans une aciérie.

#### **Cette production d'acier recyclé est-elle certifiée?**

Oui. Nous avons fait venir un notaire à la production pour assurer qu'il s'agissait bien de nos copeaux et que le trajet était de moins de 300 kilomètres entre l'aciériste et nos locaux. Nous ne voudrions surtout pas nous faire accuser de «greenwashing». Des auditeurs externes étaient présents tout au long du processus, notamment du laboratoire Metallo-Tests de La Chaux-de-Fonds.

#### **Quelles sont les particularités de votre acier recyclé?**

Sur la première production, nous avons dû déclasser trois coulées d'acier récupéré pour parvenir à la bonne recette pour un acier 100% recyclé, principalement en raison des habitudes des aciéristes qui ajoutaient du chrome ou d'autres matériaux. Nous voulions un tri parfait avec une traçabilité complète – c'est comme d'aller chez un cuisinier qui travaille avec des produits qu'il connaît, cela donne un bon plat!

Même si on a une matière bien recyclée, quelques surprises subsistent, notamment l'huile de coupe qui peut représenter 10% du poids de l'acier. Nous devons faire sécher les copeaux au soleil pour parvenir à un acier pur – et nous revendons d'ailleurs cette huile de coupe, toujours dans une logique d'économie circulaire. Ensuite nous montons à une température de 1'530°, qui est le point de fusion de l'acier. Le résultat, ce sont des «blooms», de grandes plaques d'acier d'une tonne.

#### **Les marques vous suivent-elles dans cet effort?**

Cela fait maintenant 18 mois que nous avons libéré notre première coulée de 50 tonnes d'acier recyclé, ce qui nous a permis de faire des démonstrations auprès des marques horlogères. Et de démontrer que le recyclé, ce n'est pas du dégradé! Mais une matière que l'on peut très bien polir et usiner facilement, qui a subi les mêmes tests de qualification qu'un acier de même performance, est anti-allergène et biocompatible. D'ailleurs, nous avons réussi à recycler huit fois le même acier sans rajouter de minerai, jusqu'à ce qu'une dégradation apparaisse.

Notre projet a suscité beaucoup d'engouement, notamment dans les groupes qui ont un potentiel de collecte d'acier gigantesque. ID Genève était la marque pilote dans l'application de notre acier recyclé et a basé une partie de son concept de marque là-dessus. D'autres marques souhaitent d'abord faire déjà un premier modèle en acier recyclé en toute discrétion, comme un test avant d'aller plus loin – et éviter d'avoir en même temps du recyclé et du non recyclé dans leurs lignes. Je pense que cela va être l'une des prochaines grandes révolutions pour l'industrie horlogère. A terme, le mot «déchet» va ►





## SOLUTIONS DE TRAITEMENT DES EAUX INDUSTRIELLES



**PRÉ-FILTRATION ET RECYCLAGE**



**PROCÉDÉS DECOFLOC**



**STATIONS DE TRAITEMENT**

### UN SERVICE SUR MESURE AVEC NOTRE ÉQUIPE D'EXPERTS

Dans notre mission écologique et économique, nos chimistes de l'eau mettent toute leur expertise et leur énergie à votre disposition pour le développement de nouveaux procédés et de solutions concrètes:

- **Unités de pré-filtration** pour une eau de qualité afin de mieux maîtriser les procédés de fabrication;
- **Unités de recyclage** pour réduire drastiquement les volumes consommés et maîtriser la qualité de l'eau utilisée;
- **Procédés et stations** physico-chimiques Decofloc, oxydation UV et évapo-concentration pour le traitement d'eaux usées.

### AVANTAGES

- Bilan au niveau de la qualité de l'eau
- Proposition d'un procédé global de gestion des eaux
- Fourniture de l'équipement
- Mise en service et formation des opérateurs
- Garantie au niveau du résultat
- Service après-vente NGL réactif
- Impact positif sur l'environnement en préservant les ressources naturelles



ECOLOGICAL CLEANING SOLUTIONS

**NGL CLEANING TECHNOLOGY SA** 

CH-1260 NYON // +41 22 365 46 66

contact@ngl-group.com // www.ngl-group.com



disparaître du vocabulaire car on pourra tout recycler! Un peu comme pour l'or, d'ailleurs, qui n'est quasiment plus que recyclé aujourd'hui.

**Avec l'horloger Kari Voutilainen, vous allez même plus loin pour un projet pilote: de l'acier recyclé grâce à des fours «solaires»!**

Oui, nous nous connaissons de longue date et je lui ai demandé s'il voulait faire une série expérimentale. Contrairement aux grandes marques, lui peut en effet se permettre de faire une série dédiée. L'idée était de produire un acier 100% recyclé grâce à un four de traitement de l'acier fonctionnant à l'énergie solaire, situé dans les Pyrénées françaises. C'est une première mondiale réalisée avec Kari: de l'acier collecté au niveau local et exempt de toute utilisation d'énergie fossile pour sa production.

A terme, mon rêve est d'installer un tel four solaire dans la Watch Valley. Nous avons pris le pari de construire un premier four de 12 mètres de diamètre d'ici l'an prochain puis de 30 mètres d'ici 2024-2025. Avec l'acier recyclé «standard», nous économisons 10 fois le bilan carbone d'un acier non recyclé; avec l'acier recyclé «solaire», ce taux grimpe à 165 fois.

**L'ensemble de l'horlogerie suisse pourrait-il tourner à l'acier recyclé?**

Actuellement, la consommation d'acier inoxydable de l'horlogerie suisse est de 900 tonnes par an. Pour le marché européen de l'acier recyclé, c'est une «chiquenaude», car on parle de centaines de milliers de tonnes. En ce qui nous concerne, depuis la mise en place de notre système de tri de l'acier local, nous avons beaucoup plus de facilité à le collecter. Nous pouvons désormais récolter 50 tonnes d'acier en moins de trois mois, contre un an et demi à nos débuts. Les principales sources d'approvisionnement sont des entreprises actives dans le médical et l'horlogerie – et pour l'instant cela nous suffit. Nous espérons que l'acier recyclé devienne un standard et qu'un écosystème se forme.

**Quel est le prix de l'acier recyclé par rapport à celui d'un acier standard?**

Il faut savoir qu'il existe trois grandes familles d'acier: le 4404, le 4435 et le 4441 qui est la «Rolls» de l'acier. Celui-ci a en effet la particularité d'être traité sous vide pour éviter toute impureté. Entre l'utilisation du premier et du troisième type d'acier, la différence de prix représente 4 à 5 francs par montre. Dans notre cas, nous avons commencé nos recherches par de l'acier 4441 de laboratoire à... 20'000 francs le kilo. Aujourd'hui, nous parvenons à de l'acier recyclé à 22 francs le kilo.

Les prix des matières premières ayant énormément augmenté du fait du Covid, nous nous retrouvons en ce moment moins cher de que l'acier non recyclé. Comme nous produisons localement, nos salaires suisses sont compensés par l'absence des frais de transport et taxes portuaires. Mais c'est sans doute provisoire, car c'est un effet boursier.

Nous avons peur d'un écart de prix mais même si le prix de l'acier standard baisse à l'avenir, nous en resterons proches. Je crois que nous sommes sur une «fin de cycle» en ce qui concerne la mondialisation de ces dernières décennies: les chaînes d'approvisionnements sont bousculées et on assiste à de la relocalisation ou plutôt de la «régionalisation». Et l'économie circulaire intéresse fortement les jeunes: ces circuits courts sont générateurs d'emploi, de marges tout en aidant la planète... C'est aussi un message d'espoir, car on en a tous marre de la standardisation!

**Continuez-vous en parallèle une production non recyclée?**

Oui, nous continuons à produire des boîtiers en acier standard, car cela va prendre du temps pour convaincre tout le monde de passer à l'acier recyclé. Aujourd'hui, 20% de l'acier que nous travaillons est recyclé mais nous visons 50% d'ici l'an prochain. Une étape importante sera la construction de notre propre four solaire.

*\*Issu du patois, un «panatère» est un panier en osier utilisé par les paysans pour ramasser leurs récoltes et y placer les fruits précieux*  
Serge Maillard

NOUVEAU BANC DE POLISSAGE

À découvrir

**EPHJ**

14-17 sept. 2021  
Palexpo, Genève

Stand n° C48

RECO

THE NEW  
**BP300**

GROUPE  
**RECOMATIC**

LEADER DES MACHINES DE FINITION DEPUIS 1962

RECO BULA SWIS

# SIMPLE CONVIVAL SANS FIL

LE CHRONOMASTER AIR®.  
PRECISION IS PRECIOUS.



LEADING SWISS PRODUCTS



witschi.com



L'équipe Witschi se réjouit de  
vous accueillir sur son stand F42.



## MARQUAGE OU GRAVURE

- ◆ Personnalisation
- ◆ Identification.
- ◆ Datamatrix (codes barres, QR code).
- ◆ Démétallisation.
- ◆ Gravure profonde.
- ◆ Micro usinage 3D.
- ◆ Décor.
- ◆ Texturation.

## MICRO SOUDURE

- ◆ Positionnement automatique.
- ◆ Précision.
- ◆ Aucun apport de matière.
- ◆ Absence de contrainte mécanique.
- ◆ Formes complexes, accès difficile.
- ◆ Profondeur de pénétration jusqu'à 1 mm.
- ◆ Soudure par transparence.

## MICRO DÉCOUPE DE MATÉRIAUX DE 0,05 MM À 3 MM

- ◆ Précision à 1 µm sur fines épaisseurs.
- ◆ Usinage sans contact mécanique.
- ◆ Découpe sur divers matériaux, céramique, silicium...

## NOS MARCHÉS

- ◆ Horlogerie
- ◆ Bijouterie
- ◆ Luxe
- ◆ Médical
- ◆ Micromécanique
- ◆ Automobile
- ◆ Aéronautique
- ◆ Défense
- ◆ Electronique...



Zone Industrielle  
6, Chemin des Plantes  
F-70150 MARNAY

Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60  
www.lasercheval.fr

# LASER CHEVAL

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

VOTRE  
SPÉCIALISTE  
LASER



www.lasercheval.com - 2019



# Georges Kern: «Il n’y a plus de place pour ce luxe excessif»



Avec son concept du «nouveau luxe», le patron de Breitling veut emmener la marque dans un segment de prix au-delà de la barre symbolique des CHF 10'000. Le récent lancement de la Super Chronomat reflète cette stratégie. Georges Kern prône aussi une «hyper-présence» pour figurer dans le peloton des vainqueurs de la polarisation entre marques désirables ou non. Notre entretien.

«Ce qui était prisé avant le Covid ne l’est plus aujourd’hui», estime Georges Kern. Le directeur de Breitling, qui se livre depuis son arrivée en 2017 à un changement d’image à marche forcée de la marque, le dit sans ambages: «Je ne crois plus à ce luxe excessif dans une société qui va continuer de souffrir. Il ne faut pas se leurrer: la crise économique va arriver dans les 12 à 18 mois.»

Lui croit fermement à un concept de «nouveau luxe», plus inclusif. Ce qui ne passe pas uniquement par une question de prix, plutôt de valeur (dans tous les sens du terme). D’ailleurs, Breitling étend toujours plus son territoire au-delà de la barre symbolique des CHF 10'000. Son lancement le plus important cette année, la collection Super Chronomat, est proposé dans un segment allant de CHF 8'500 à CHF 22'900.



Inspirée de la montre Freccce Tricolori créée par Breitling pour les pilotes de la patrouille acrobatique des forces aériennes italiennes en 1983, la nouvelle ligne Super Chronomat est vouée à devenir un pilier de la marque dirigée par Georges Kern.

Georges Kern applique à Breitling une hyperactivité dans les lancements, les ouvertures de boutiques et l’innovation (passports numériques, programme Breitling Select, partenariat avec Drest) pour occuper le territoire. Tout en en délimitant clairement les contours: il est certain que la distribution en ligne ne constituera qu’une part minoritaire des ventes et ne veut pas s’impliquer directement sur le marché secondaire. Entretien.

## **Bulletin d’informations: Comment la nouvelle Super Chronomat s’intègre-t-elle dans la stratégie que vous avez définie pour Breitling depuis 2017?**

Georges Kern: Nous n’avons pas de forte présence sur le créneau du sport-chic, un segment aujourd’hui clé. Le lancement de la Super Chronomat se pose dans cette logique. Et je pense qu’elle va devenir notre produit numéro un – à l’heure actuelle, c’est la Navitimer. C’est un produit multi-usages tout en étant de niche et spécifique, il y a une tendance pour ce genre de produit. Et puis, je trouve tout simplement que c’est une très belle montre. Cela reste la clé du succès. Il ne faut pas tout intellectualiser...

## **La crise a accéléré la polarisation entre marques. Avant la pandémie, vous cherchiez déjà à repositionner Breitling dans le peloton gagnant en élargissant son champ d’action. Où en êtes-vous aujourd’hui?**

Certains rapports confortent mon évaluation en chiffre d’affaires, mais aussi en profit. Et c’est là que se situe la grande différence: nous sommes une société beaucoup plus profitable. Pourquoi nos produits plaisent? A nouveau parce qu’ils sont beaux et bien positionnés! Notre image a complètement changé durant les quatre dernières années, elle est en adéquation avec un luxe plus décontracté, moins formel, plus inclusif, plus durable aussi. Notre ambassadeur Brad Pitt reflète bien cette nouvelle image. Et nous sommes hyperactifs entre les lancements de nouveaux produits via les sommets que nous organisons régulièrement, l’innovation dans le blockchain, le souci environnemental... En occupant constamment le terrain, vous accélérez le changement d’image. Le résultat, c’est qu’aujourd’hui nous arrivons en tête dans les choix des clients. Tout le monde nous connaît.

## **Quelle est la part de vos ventes en ligne?**

L’an dernier, nous sommes passés de 4% à 11%, cette année nous serons sans doute dans les 15-16%.

## **Voyez-vous un avenir où les ventes physiques et numériques seront sur un pied d’égalité?**

Non. Je pense que sur le long terme, le maximum que nous atteindrons sera environ 20% de ventes en ligne. Tous les spécialistes vous le diront. On travaille avec un produit tactile, qu’il faut tester, qu’il faut porter et qui convient mieux aux boutiques physiques.

www.elefilswiss.com

**ELEFIL SWISS**

ÉLECTRO-ÉROSION PAR FIL

ELEFIL SWISS - ZI DU VIVIER 22  
CH-1690 - VILLAZ SAINT PIERRE

TEL +41(0) 26 552 14 20  
elefil@elefilswiss.com



WWW.LECUREUX.CH



LECUREUX@LECUREUX.CH

L'excellence

LA PIERRETTE

pierres



polissage

assemblage



1348 LE BRASSUS • SUISSE • ROUTE DE FRANCE 100A • T +41 21 845 10 30 • INFO@LAPIERRETTE.COM • WWW.LAPIERRETTE.COM



La Top Time Deus a été lancée dans le cadre d'un partenariat avec la marque de lifestyle australienne Deus Ex Machina, en ligne avec le concept de «luxe décontracté».

**Tous vos garde-temps sont équipés de passeports numériques gravés dans la blockchain. Parallèlement, vous positionnez Breitling sur l'écologie. Ces deux orientations ne sont-elles pas contradictoires, vu le côté énergivore de cette technologie, comme on l'a vu avec Tesla récemment?**

Non, car il ne faut pas se tromper de problème: c'est le bitcoin qui est très énergivore. Nous ne travaillons pas avec des bitcoins mais utilisons la blockchain pour tracer la vie des montres. C'est une question de transparence du produit. Tout sera traçable dans la blockchain d'ici dix ans.

**Selon une étude récente de McKinsey, les marques doivent «se positionner d'urgence» sur le marché secon-**

**daire, qui va continuer de croître. Avez-vous une stratégie pour capter une partie de ce marché?**

Ce marché devra en effet être beaucoup mieux structuré à l'avenir. Mais c'est un autre business, qui est géré par des spécialistes de ce créneau. De notre côté, nous participons à cet essor en proposant notamment des rééditions de modèles comme la Navitimer ou des designs empruntant au rétro. Par ailleurs, nous innovons aussi sur la manière dont les nouveaux produits sont introduits: nous avons récemment lancé «Breitling Select», qui permet à nos clients de tester plusieurs modèles à domicile avant d'en acquérir un.

**L'horlogerie suisse est plus que jamais dépendante des achats chinois. Qu'en est-il pour vous?**

Ce qui nous a sauvé depuis l'an passé, c'est que nous n'avons pas connu de chute vertigineuse des ventes due à l'arrêt des flux de touristes. Nous vendons principalement aux résidents locaux et c'est l'une de nos forces. Je dirais même que ce qui pouvait être vu comme une de nos faiblesses, soit une plus faible exposition aux clients chinois, est à présent devenu une force.

Evidemment, notre marque croît aussi en Chine. Notre année fiscale a fini en mars avec 90% de croissance sur ce marché. Nous devons encore y tripler voire quadrupler notre chiffre d'affaires pour y trouver notre place légitime: nous sommes déjà dans le top 5 des horlogers aux Etats-Unis et au Royaume-Uni et visons à arriver dans le top 7 en Chine. Ce n'est pas un problème de stratégie mais de mise en œuvre. Nous y comptons 30 boutiques et 50 points de vente mais nous devrions y avoir à terme au moins 150 points de vente.

**Comment voyez-vous l'industrie horlogère suisse dans un monde post-Covid: toujours moins de volumes à un prix moyen plus élevé?**

L'entrée de gamme horloger est désormais complètement contrôlé par l'Apple Watch. Nous ne sommes heureusement ▶

Outils & Machines Laser de Soudage et Marquage | 3D Prototypage Rapide | Apprêts Distributeur général GRS pour Europe, Russie et Afrique du Nord | Entretien | Formation

Outils professionnels pour travail de gravure et sertissage

GRS



044 818 18 18

Nous sommes heureux de vous conseiller.

**(artSUPPORT)**

TOOLS AND EQUIPMENT

Artsupport GmbH  
Glattalstrasse 222 | Postfach  
CH-8153 Rümlang  
info@artsupport.ch | www.artsupport.ch

**stoco** SA  
H-assembly  
LEUREUX GROUP

Votre partenaire pour l'assemblage



Stoco SA  
Route de l'Areuse 8  
2016 Cortaillod  
info@stoco.ch  
+41 32 552 22 50





# ARCOFIL

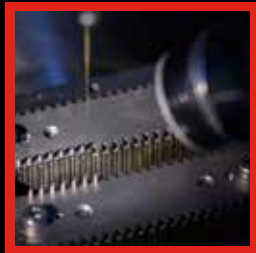


CONCEPTION



Mécanique de précision

ÉLECTROÉROSION



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

ÉTAMPAGE



2610 St-Imier

USINAGE CN



## Micromécanique de grande précision à haute valeur ajoutée.



 Construction mécanique

 Industrie médicale

 Micromécanique et horlogerie

 Outils et moulistes



# SUVEMA

Werkzeugmaschinen / Machines-outils

SUVEMA AG | CH-4562 Biberist | [www.suvema.ch](http://www.suvema.ch) | System certification ISO 9001/ISO 14001



CITIZEN

HASEGAWA

AKIRA - SEIKI  
PRECISION CNC MACHINE TOOLS

BRIDGEPORT



La marque a introduit «Breitling Select», un programme de souscription permettant à ses membres d'essayer jusqu'à trois montres de leur choix parmi une gamme dédiée sur une période de douze mois avant d'acheter une des montres de la collection Breitling Select qu'ils ont appréciée.

pas sur ce segment, car notre offre commence à environ 3'000 francs avec notre ligne Endurance Pro, qui est un grand succès. Jusqu'à présent, nous étions principalement actifs sur un créneau entre 3'000 et 10'000 francs, mais nous voulons clairement entrer sur un segment entre 10'000 et 30'000 francs. Personne ne nous attend sur des offres au-delà de 30'000 francs mais nous menons de plus en plus d'incursions au-delà de la barre des 10'000 francs. Notre concept, c'est celui du «nouveau luxe», plus inclusif. Je crois beaucoup à des partenariats avec des marques qui partagent cette vision, avec une communauté forte, comme l'illustre notre collaboration avec Deus Ex Machina. Nous avons des collaborations très différentes des autres marques. Je ne crois plus à ce luxe excessif dans une société qui va continuer de souffrir. Il ne faut pas se leurrer: la crise économique

va arriver dans les 12 à 18 mois. Ce qui était prisé avant le Covid ne l'est plus aujourd'hui. C'est aussi une question d'image. Il faut faire très attention à votre image, à ce que vous représentez.

**Et si un groupe vous faisait une offre de rachat demain...**  
 Tout est une question de prix! Sérieusement, nous ne sommes qu'au début de notre croissance. La marque a une force intrinsèque assez exceptionnelle. Et les produits qui sont dans les tuyaux pour les années à venir sont fabuleux. Je souhaite rester indépendant avec des investisseurs financiers comme partenaires le plus longtemps possible. Pouvoir s'exprimer complètement sans être bridé par une organisation compliquée, c'est un élément de qualité de vie incroyable. Nous avons du succès et du «fun».

**Encore un mot: Tudor, avec qui vous avez une collaboration industrielle, a introduit un modèle homologué contre le magnétisme par le METAS. Allez-vous aussi introduire des produits répondant à cette norme?**

Nous pourrions le faire à terme. Je leur tire mon chapeau et j'irais même plus loin: je pense que le vrai débat porte sur ce qu'attendent les clients en termes de certification – quel est le «new normal» pour une montre? A mon avis, parmi les conditions sine qua non, il y aura au moins cinq ans de garantie mais aussi l'utilisation du silicium pour le spiral, dont le brevet va tomber à échéance. Ce seront des fondamentaux de la montre de grande qualité et non pas un argument de vente en soi. De la même manière, si vous achetez un sac Hermès, la valeur de marque est surtout dans l'identité du produit. On n'a pas besoin d'éléments techniques supplémentaires qui différencient le produit, car ceux-ci sont «assumés». Les fondamentaux sont une bonne image de marque et un design de produit réussi. Après, comme disait Charles de Gaulle, l'intendance suivra!

Serge Maillard

## PAViX

Solution intelligente pour la pose-aiguille



WWW.VOH.CH





www.scheffeldesign.ch

NOUS INVESTISSONS  
DANS UN AVENIR  
DURABLE.  
POUR VOUS ÉGALEMENT.

WE ARE INVESTING  
IN THE FUTURE.  
ALSO OF ADVANTAGE TO YOU.  
SUSTAINABLE.

+  
2540 m<sup>2</sup>  
SURFACE DE STOCKAGE  
LAGERFLÄCHE  
STORAGE AREA



MORE THAN 4000 ARTICLES  
OF FINE STEEL & METALS  
**ON STOCK**  
TO CREATE YOUR IDEAS!



**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**

**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**

# Hirsch: les nouveaux défis dans le bracelet de montre

Figurant parmi les principaux fournisseurs de bracelets de l'industrie horlogère, la société autrichienne Hirsch vit une transition générationnelle. Entre innovation numérique, écologie et pandémie, les deux frères désormais aux commandes, Matthäus et Nikolaus Hirsch, nous partagent les défis qui les attendent dans l'univers du bracelet.

Etablie à Klagenfurt, dans le sud de l'Autriche, Hirsch fait figure de multinationale du bracelet de montre, avec plus de 800 employés dans le monde et un chiffre d'affaires de 75 millions d'euros. Elle fournit en bracelets quelque 16'000 détaillants spécialisés, compte son propre réseau de boutique «In Time» représentant environ 150 magasins en Europe et équipe de nombreuses marques horlogères suisses.

L'entreprise autrichienne est surtout reconnue pour son innovation. Si la famille Hirsch est active depuis plusieurs siècles dans le travail du cuir localement, c'est le «patriarche» Hans Hirsch qui a donné une dimension internationale à cette tradition familiale, grâce à son invention d'une nouvelle technique de pli de bracelet sans couture en 1955, le «Rembordé Hirsch».

Puis les innovations se succèdent, dont la présentation des bracelets directement sur le comptoir et non plus dans les tiroirs des détaillants dès 1961, la première certification ISO pour un fabricant de bracelets de montres en 1995, l'introduction de microprocesseurs connectés en 2002, un premier bracelet en aloe vera en 2009 ou encore la combinaison du cuir et du caoutchouc dans la collection Performance dès 2014.

La nouvelle génération, constituée des deux frères Nikolaus et Matthäus Hirsch, a rejoint l'équipe dirigeante en 2019. La transition avec leur père Robert Hirsch est bien lancée. Parmi leurs défis, la transformation numérique de l'industrie du bracelet, la transformation écologique avec de nouveaux matériaux renouvelables non animaux, mais aussi de nouveaux produits équipés de bracelets, comme les montres connectées (Hirsch a d'ailleurs développé un adaptateur de ses bracelets à l'Apple Watch). Nous avons rencontré les deux frères pour évoquer ces défis.

**Bulletin d'informations: Quels ont été les événements les plus marquants de l'histoire de votre société?**

Matthäus Hirsch: Il faut remonter au 18ème siècle pour retrou-



De gauche à droite: Matthäus et Nikolaus Hirsch.

ver le début de la tradition du travail du cuir dans notre famille. L'un de nos ancêtres, Johannes Franz Hirsch, né en 1765, a le premier ouvert un atelier de cuir en Basse-Autriche. C'était une petite tannerie produisant du cuir pour les chaussures et les selles. Mais l'entreprise telle qu'elle existe aujourd'hui a été fondée en 1945 par notre arrière-grand-père Hans Hirsch à Klagenfurt, dans le sud de l'Autriche. Il a commencé, depuis sa table de cuisine, à produire des bracelets de montres qu'il fabriquait à partir de cuir qu'il récupérait de restes de chaussures. Il a démarré avec un couteau de poche et une machine à coudre pour seuls outils. Mais c'était un véritable inventeur, un ingénieur passionné qui a multiplié les innovations!

**Pouvez-vous nous en citer quelques-unes?**

Nikolaus Hirsch: Son invention la plus marquante, qui s'est révélée déterminante pour le succès de notre société, a été la technique spéciale du «rembordé» qu'il a introduite en 1955. Il s'agit d'un moyen permettant de lier sans couture le cuir supérieur et la doublure du bracelet en cuir de la montre. On obtient ainsi des bords adoucis qui améliorent la qualité et la durabilité du bracelet. Cette méthode a été brevetée et porte même le nom du «Rembordé Hirsch», c'est aujourd'hui un standard dans l'industrie.

**Comment s'est développée la société à partir de ce tournant?**

Matthäus Hirsch: Au fil des ans, il a réussi à séduire à la fois les marques horlogères et les détaillants, posant les bases de la marque grand public que nous sommes aujourd'hui. L'exportation de nos bracelets a commencé à s'étendre progressivement vers plus de 80 pays. À l'époque, les bracelets de montres étaient fabriqués à partir d'une seule pièce de

## Your watches, better, easier



Composants horlogers haut-de-gamme



Soutien & développement technique



Suivi de projet

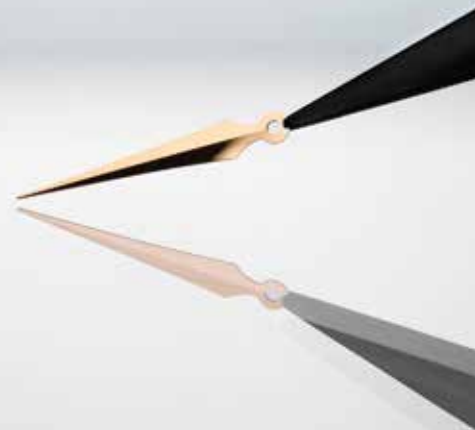
## H-Development à l'EPHJ

Palexpo - 14-17 septembre 2021

Stand P59



**H-Development**  
TECHNICAL & BUSINESS SOLUTIONS



cuir et ne contenaient pas beaucoup de technologie. Il a su insuffler un nouveau savoir-faire à cette industrie.

#### **Quels sont vos marchés principaux?**

Nikolaus Hirsch: Notre marché principal est l'Europe, où se trouvent la plupart des clients, mais nous sommes également bien positionnés en Asie et sommes actifs globalement.

#### **Aujourd'hui, le bracelet est une industrie mondialisée dont la production se fait majoritairement en Asie. Conservez-vous une production en Europe?**

Nikolaus Hirsch: Oui, bien sûr! Nous réalisons toujours une grande quantité de bracelets en Autriche. Seuls les modèles d'entrée de gamme sont fabriqués en Chine. Et notre objectif est de revenir un jour à une production intégralement réalisée en Autriche, ce qui semble de plus en plus réaliste grâce aux nouvelles technologies dont nous disposons.

#### **En tant que nouvelle génération à la tête de la société familiale, à quels défis faites-vous face?**

Nikolaus Hirsch: Nous pouvons certainement encore nous améliorer sur le plan de la communication numérique, à la fois interne et externe. Plus globalement, il s'agit d'amener de nouvelles pratiques plus modernes à une société traditionnelle. Il est parfois difficile de s'adapter à des changements qui sont toujours plus rapides dans notre monde, mais cela apporte tellement de nouvelles opportunités...

#### **Envisagez-vous aussi de vendre vos bracelets en ligne?**

Matthäus Hirsch: En réalité, nous vendons déjà nos bracelets à travers notre propre boutique en ligne, que nous avons lancée juste avant la pandémie. Nous les vendons aussi via notre plateforme B2B destinée à nos clients professionnels. Hirsch est particulièrement reconnue pour les nombreuses innovations qu'elle a brevetées au cours de son histoire.

#### **Quels sont les plus prometteuses aujourd'hui?**

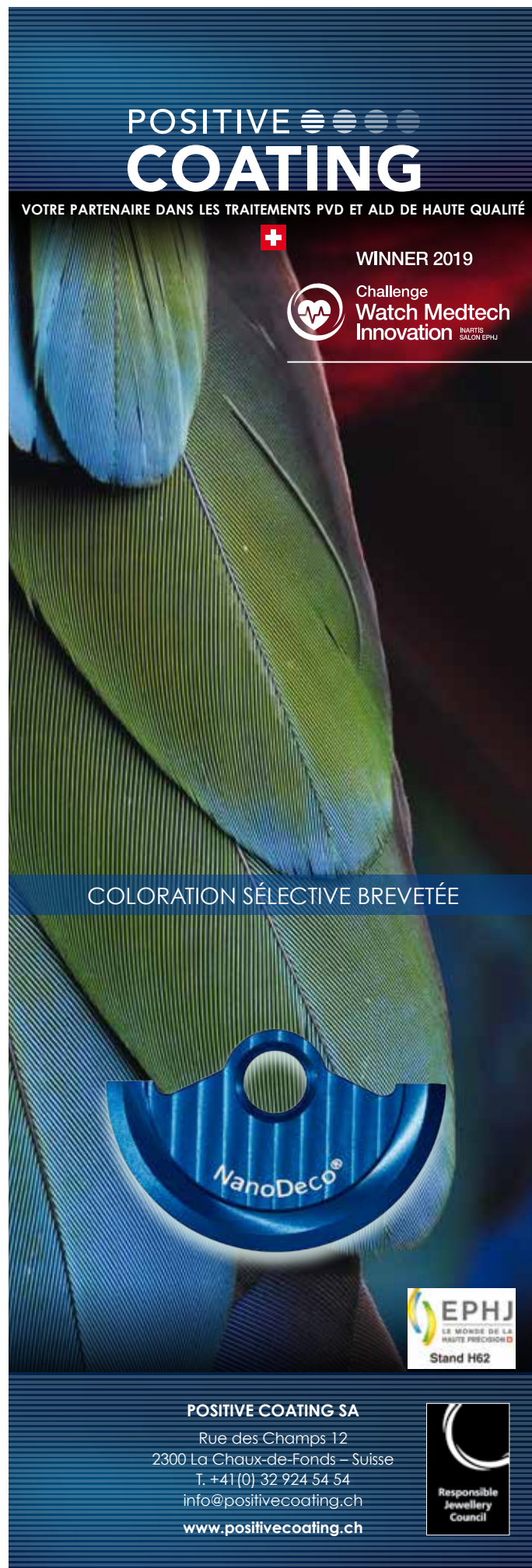
Matthäus Hirsch: Nous avons notamment mis en place il y a trois ans un premier robot permettant la classification automatisée des produits. Nous avons aussi beaucoup travaillé à la meilleure récolte et analyse logicielle de données afin d'être beaucoup plus flexible vis-à-vis de la demande. Depuis l'an passé, nous avons aussi instauré un nouveau portail permettant à nos clients de pouvoir commander des séries plus petites. Toutes ces innovations nous permettent de produire mieux et de travailler pour le haut de gamme, tout en produisant davantage grâce à l'automatisation. Aujourd'hui, nous travaillons autant pour un marché de grands volumes, par exemple celui des montres connectées, que pour le domaine du luxe, dont les marques suisses.

#### **L'automatisation a cependant ses limites...**

Nikolaus Hirsch: En effet, vous aurez toujours besoin d'une touche humaine. Nous ne pourrions automatiser entièrement notre production. C'est un sujet très important, dont nous discutons constamment avec nos partenaires et nos clients. Chaque étape a besoin d'être contrôlée, c'est aussi cela qui donne la beauté du produit, le côté plus «artisanal». Il faut savoir sortir des sentiers battus et penser à la meilleure façon dont le bracelet est décortiqué pour trouver le meilleur équilibre entre automatisation et artisanat.

#### **Autre sujet de débat: une production de bracelets plus écologique. On voit de plus en plus de marques adopter des bracelets dans des matériaux recyclés ou de nouveaux matériaux organiques.**

Nikolaus Hirsch: C'est un sujet qui prend aujourd'hui une grande ampleur, mais nous avons toujours voulu produire d'une manière durable: après tout, notre arrière-grand-père a commencé en réutilisant les chutes de cuir et en les découpant pour former le rembourrage du bracelet. D'autre part, nous essayons toujours de penser à de nouveaux matériaux organiques d'origine non animale. En 2016, nous avons lancé notre premier produit sans cuir. Nous avons maintenant mis en place notre propre production de matériaux, par exemple à partir de feuilles de vigne dans la nouvelle collection Nature. ▶



**POSITIVE COATING**

VOTRE PARTENAIRE DANS LES TRAITEMENTS PVD ET ALD DE HAUTE QUALITÉ

WINNER 2019  
Challenge Watch Medtech Innovation

COLORATION SÉLECTIVE BREVETÉE

NanoDeco®

EPHJ  
LE MONDE DE LA HAUTE PRÉCISION  
Stand H62

POSITIVE COATING SA  
Rue des Champs 12  
2300 La Chaux-de-Fonds - Suisse  
T. +41 (0) 32 924 54 54  
info@positivecoating.ch  
www.positivecoating.ch

Responsible Jewellery Council



Hirsch équipe de ses bracelets tant des montres traditionnelles que le nouveau marché des montres connectées.

**Qui sont vos plus grands clients: les marques horlogères, les détaillants ou les particuliers ?**

Nikolaus Hirsch: Tous! Chaque catégorie de client représente aujourd'hui environ un tiers de notre chiffre d'affaires. Cela nous permet d'être plus flexibles et de tester de nouveaux matériaux et de nouvelles idées sur de plus petites quantités, avant de les introduire à plus large échelle dans l'industrie horlogère.

**Vu votre connaissance du travail du cuir, envisagez-vous d'étendre vos activités au-delà des bracelets, par exemple en maroquinerie?**

Matthäus Hirsch: Nous avons déjà vendu des innovations à des entreprises actives dans d'autres secteurs mais en ce qui concerne notre production, nous souhaitons nous en tenir à ce que nous connaissons le mieux, c'est-à-dire les bracelets de montres. Il y a encore beaucoup d'innovations à apporter,

que ce soit sur le produit ou le service client. Un bon exemple de cet esprit d'innovation: dès les années 1970, nous avons intégré des puces électroniques dans des bracelets pour nos employés, afin d'accéder à certains services internes. Puis, il y a quelques années, nous avons introduit des bracelets grand public équipés de puces NFC. Nous essayons d'être en avance sur notre temps.

**Quel a été l'impact de la crise pandémique sur votre société? Les volumes de montres produites et vendues dans le monde ont chuté...**

Nikolaus Hirsch: C'était une période très difficile. L'industrie horlogère a été frappée de plein fouet et cela n'a pas été différent pour nous. Notre chiffre d'affaires dépend beaucoup des détaillants, qui ont dû fermer leur boutique pendant plusieurs mois. La demande des marques suisses a également diminué. Nous avons dû réfléchir à la manière de nous remettre sur les rails. Cela est passé par de nouvelles manières de garder le contact avec les clients, principalement via les réseaux sociaux comme nous ne pouvions pas voyager. Rester visible était la chose la plus importante. Maintenant, nous sommes sortis du pire. Depuis cette année, nous nous sentons beaucoup mieux.

**L'industrie horlogère suisse produit toujours moins mais monte en gamme. Cela concerne aussi le bracelet sans doute...**

Nikolaus Hirsch: Oui, nous le ressentons aussi dans notre propre structure de prix. Mais vous devez éduquer le consommateur pour qu'il comprenne le tarif des bracelets et la qualité reconnue de la production Hirsch. Nous essayons de garder des premiers prix commençant à moins de 20 euros pièce. La tendance que nous identifions clairement, c'est que les clients finaux sont prêts à dépenser plus pour la qualité de ce qu'ils portent. Ils sont toujours plus matures et éduqués, y compris sur le bracelet.

Serge Maillard




## MACHINES DE TEST D'ÉTANCHÉITÉ & OUTILS HORLOGERS





### UNIROX

Appareil de contrôle d'étanchéité de montre par comparaison volumétrique

- Mesure par comparaison volumétrique d'une montre ou d'une boîte de montre
- Pas d'emprunte spécifique
- Posages à double chambre revêtus anti-rayures

ROXER SA – Rue du Collège 92  
2300 La Chaux-de-Fonds  
T. +41 (0) 32 967 86 86  
info@roxer.ch – www.roxer.ch







incabloc®

NOVASORT★

demhosa

robellaz



S'UNIR ET GAGNER EN EFFICIENCE...







incabloc®

NOVASORT★

demhosa

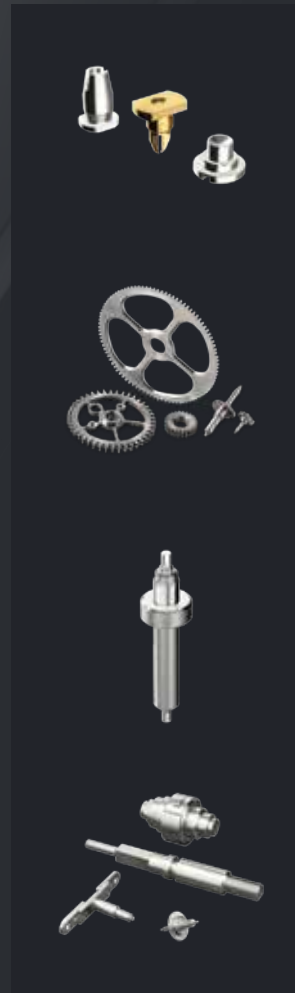
robcellaz



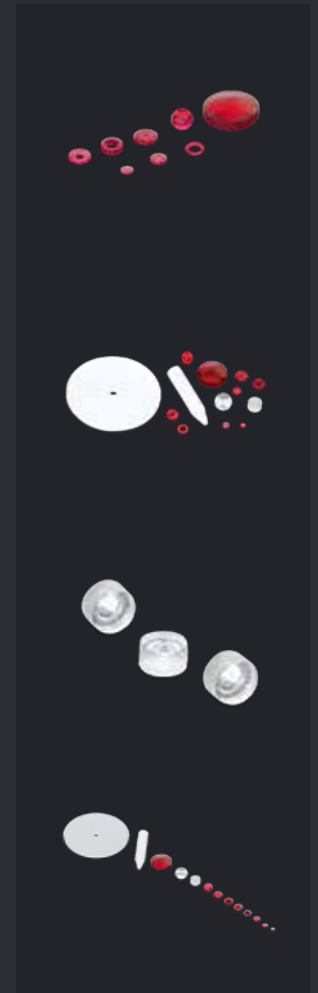
Amortisseurs de chocs  
Raquetteries  
Solutions personnalisées



Etampes  
Découpages  
Composants



Décolletage  
Taillage  
Roulage



Pierres d'horlogerie  
Pierres industrielles  
Buses



Rue de la Paix 129  
CH-2301 La Chaux-de-Fonds  
[www.incabloc.ch](http://www.incabloc.ch)

**NOVASORT**\*

Allée du Quartz 3  
CH-2300 La Chaux-de-Fonds  
[www.novasort.com](http://www.novasort.com)

demhosa

Confédération 27  
CH-2301 La Chaux-de-Fonds  
[www.demhosa.ch](http://www.demhosa.ch)

robellaz

Rue des Champs Lovats 25  
CH-1400 Yverdon-les-Bains  
[www.robellaz.ch](http://www.robellaz.ch)

# Une table de travail qui fait la différence

Partenaire pour l'industrie, le commerce et les entreprises de services spécialisés, Ernst & Friends propose depuis 10 ans des microbatteries, des solutions techniques pour l'horlogerie et la bijouterie, des petits mouvements ainsi que des équipements d'atelier complets provenant de plus de 300 fournisseurs.



L'entreprise du nord de l'Allemagne est entre autres le revendeur officiel de Varta® Micro Power et le distributeur européen des mouvements Miyota®. Elle commercialise également les appareils de pose de boucles d'oreille de Studex® Europe et les appareils de contrôle gemmologique de SmartPro®. L'un des points forts actuels de la gamme Ernst & Friends est l'établi d'horloger «Delta Futura Team». En attente de brevet, cet établi innovant répond aux normes ergonomiques les plus élevées.

Torben Meyer, directeur général: «Dans les phases de planification et de mise en place d'ateliers et d'écoles d'horlogerie, des thèmes tels que la sécurité au travail et la gestion de la santé sont de plus en plus importants. Les exigences croissantes de nos clients sont toujours prises en compte dans la sélection de nos produits. C'est également le cas pour notre marque de tables de travail ergonomiques Swisotech® développées en interne.»

En plus du réglage électrique en continu de la hauteur et des accoudoirs rembourrés à articulation tridimensionnelle, le plan de travail du nouvel établi d'Ernst & Friends présente une forme innovante en «delta». Il est ainsi biseauté à l'arrière, un endroit que les mains de l'horloger ne peuvent de toute façon pas atteindre.

Cette forme particulière offre la possibilité de créer des arrangements de 3 ou 5 tables par exemple, sans devoir intercaler de tables intermédiaires ou latérales. Les superviseurs ou les formateurs peuvent être facilement intégrés avec leur table dans le groupe de 3 ou 5, ce qui rend la communication au sein de l'équipe particulièrement rapide et efficace grâce au contact visuel mutuel.

Le biseautage supplémentaire du bord avant dans la zone des avant-bras permet de travailler sans fatigue, car la position correcte des coudes et des mains sur le plan de travail est déjà prédéfinie. Les accoudoirs tridimensionnels avec angle d'inclinaison et de basculement permettent d'éviter de manière optimale les tensions musculaires du cou et des épaules ou les problèmes de la colonne cervicale. De plus, le haut du corps est stabilisé en position avant et arrière. Les mains se reposent

davantage, améliorant la motricité fine du travail en filigrane de l'horloger (par exemple sur le régulateur).

Les avantages de l'établi «Delta Futura Team» en un coup d'œil:

- Il est idéal pour un travail d'équipe où la réactivité et la communication sont de plus en plus importantes.
- Ses fonctions ergonomiques permettent un travail sain et sans fatigue.
- Il permet d'éviter la perte d'espace et s'adapte donc aux petits locaux.

Un support de lampe intégré simplifie le montage de toutes les lampes d'atelier courantes. La précision du travail de l'horloger à très courte distance requiert en effet non seulement une main sûre mais aussi un bon éclairage.

«Les choses ont tellement changé dans le domaine de l'éclairage des postes de travail, grâce à la technologie LED notamment, que les lampes classiques à tubes sont dépassées et ne répondent souvent plus aux exigences actuelles en matière de santé et de sécurité au travail», ajoute Matthias Noack, responsable international des grands comptes chez Ernst & Friends.

Pour des raisons de santé, il est recommandé de prévoir un éclairage spécial du poste de travail par LED, adapté à l'activité de l'horloger. Les critères d'éclairage, de rendu des couleurs, de lumière sans éblouissement et sans scintillement, de même que la grande flexibilité grâce au bras articulé et à la possibilité de gradation jouent un rôle important. Parmi ce type de luminaires figurent notamment le Waldmann Taneo et le LED 24PRO de RMD.

Les machines modernes de polissage avec une aspiration puissante contribuent également à la santé de l'horloger. La Prac-Tec Poly-Master II, par exemple, est l'une des polisseuses d'établi les plus puissantes au monde et est conçue pour fonctionner en continu dans les ateliers professionnels d'horlogerie et de bijouterie. Son moteur est extrêmement puissant, silencieux et souple. Une autre de ses caractéristiques est le réglage de la vitesse en continu de 300 à 3 000 tr/min avec commande numérique et affichage numérique de la vitesse. Un système de cassettes filtrantes à 3 niveaux, avec une efficacité de dépoussiérage allant jusqu'à 95 %, garantit une sécurité de travail appropriée ainsi que la propreté du lieu de travail.

## Der Werkstisch macht den Unterschied

Als Partner der Industrie, des Handels und von spezialisierten Service-Betrieben bietet Ernst & Friends seit 10 Jahren Mikrobatterien, Uhren- und Schmucktechnik, Kleinuhrwerke sowie komplette Werkstatteinrichtungen von über 300 Vorlieferanten aus einer Hand.

Das norddeutsche Unternehmen ist u.a. offizieller Varta® Micro Power Vertriebspartner und Europa-Distributor für Miyota® Uhrwerke, vermarktet die Ohrsteckersysteme von Studex® Europa und die gemmologischen Prüfgeräte von SmartPro®.

Eines der aktuellen Highlights aus dem Ernst & Friends Portfolio ist der innovative und zum Patent angemeldete Uhrmacherwerkstisch «Delta Futura Team», der die höchsten ergonomischen Ansprüche erfüllt.

Torben Meyer, Geschäftsführer: «Bei der Planung und Einrichtung von Uhrmacherwerkstätten und -schulen spielen die Themen Arbeitsplatzsicherheit und Gesundheitsmanagement eine immer wichtigere Rolle. Die wachsenden Anforderungen unserer Kunden werden stets bei der Auswahl unserer Produkte berücksichtigt. So auch bei unseren eigens entwickelten, ergonomischen Werkstischen der Marke Swisotech®.»

Neben einer elektrischen, stufenlosen Höhenverstellbarkeit und gepolsterten Armauflagen mit 3-D-Gelenken weist die Arbeitsplatte des neuen Werkzisches aus dem Hause Ernst & Friends eine innovative «Delta»-Form auf. Sie ist im hinteren Bereich angeschrägt und zwar dort, wo die Hände des Uhrmachers ohnehin nicht hinkommen.

Durch die spezielle Form können Clusterlösungen gebildet werden, z.B. 3er oder 5er Tisch-Anordnungen, ganz ohne Einbindung von Zwischen- oder Beistelltischen. Supervisor oder Schulungsleiter können mit ihrem Tisch perfekt in das 3er oder 5er Cluster integriert werden. Dadurch ist eine besonders schnelle und effiziente Teamkommunikation mit gegenseitigem Augenkontakt gewährleistet.

Die zusätzliche Abschrägung der Vorderkante im Bereich der Unterarme ermöglicht ein ermüdungsfreies Arbeiten, da die korrekte Ellenbogen- und Handposition auf der Arbeitsfläche bereits vorpositioniert ist. Die 3-D-Armauflagen mit Kipp- und Neigungswinkel wirken muskulären Nacken- und Schulterverspannungen beziehungsweise Problemen an der Halswirbelsäule optimal entgegen. Außerdem wird der Oberkörper in der Vor- und Zurück-Position zusätzlich stabilisiert. Das sorgt für mehr Ruhe in den Händen, was sich positiv auf die Feinmotorik bei den Filigranarbeiten des Uhrmachers (z. B. an der Reglage) auswirkt.

Die Vorteile des «Delta Futura Team» im Überblick:

- Ideal für die immer wichtiger werdende agile und kommunikative Teamarbeit
- Die ergonomischen Funktionen ermöglichen ermüdungsfreies, gesundheitsschonendes Arbeiten
- Kein verschenkter Platz und daher auch für kleinere Räume geeignet

Eine integrierte Leuchtenhalterung vereinfacht die Montage aller gängigen Werkstattlampen. Denn bei den präzisen Arbeiten des Uhrmachers im Nahbereich ist neben einer ruhigen Hand auch die richtige Beleuchtung von großer Bedeutung.

«Auch beim Thema Arbeitsplatzbeleuchtung hat sich z.B. durch die LED-Technik so viel verändert, dass die bekannten herkömmlichen Arbeitsplatzlampen mit Röhrentechnik veraltet sind und häufig nicht den heutigen Arbeitsschutzansprüchen genügen», ergänzt Matthias Noack, internationaler Key Account Manager bei Ernst & Friends.

Um gesundheitliche Schäden zu vermeiden, ist eine spezielle LED-Arbeitsplatzbeleuchtung empfehlenswert, die an die Tätigkeit des Uhrmachers angepasst ist. Dabei spielen die Kriterien Beleuchtungsstärke, Farbwiedergabe, blendfreies und flimmerfreies Licht sowie eine hohe Flexibilität durch Gelenkarm und Dimmbarkeit eine wichtige Rolle. Beispiele für entsprechende Leuchten sind die die Waldmann Taneo sowie die LED 24PRO von RMD.

Einen weiteren Beitrag zur Gesundheit des Uhrmachers leisten moderne Poliergeräte mit einer starken Absaugung. Der prac-tec® Poly-Master II beispielweise ist eines der stärksten Tischpoliergeräte weltweit und für den Dauerbetrieb in professionellen Uhren- und Schmuckwerkstätten ausgelegt. Der Motor ist extrem durchzugsstark, leise und lauf ruhig. Ein weiteres Merkmal ist die stufenlose Drehzahlregelung von 300 bis 3.000 U/Min. mit digitaler Steuerung und digitaler Drehzahlanzeige. Ein 3-Stufen Filterkassetten system mit bis zu 95 % Staubabscheidegrad sorgt für entsprechenden Arbeitsschutz und Sauberkeit des Arbeitsplatzes.

**Ernst & Friends GmbH**  
Kannengießstraße 2  
DE-21493 Elmenhorst  
Tel. +49 4151 8794672

[www.uhren-schmucktechnik.de/watchmaker-benches](http://www.uhren-schmucktechnik.de/watchmaker-benches)  
[www.uhren-schmucktechnik.de](http://www.uhren-schmucktechnik.de)

# Servo-Presses PE20

## La nouvelle ère de la précision

- Répétabilité / précision de positionnement: < 0.003mm
- 7 gammes de force pour une mesure précise de la force
- Disponible sous forme de presse stand-alone ou de poste de travail ergonomique



Covatec SA | Rue des Prés 137 | CH-2503 Biel/Bienne | Tél +41 32 344 99 70 | [www.covatec.ch](http://www.covatec.ch)



**COVATEC**



**L'EXCELLENCE FRANÇAISE  
AU SERVICE DE LA PRÉCISION**

**VOUS DONNE RENDEZ-VOUS SUR  
LE PAVILLON FRANCE - STAND L4I**



## AD2P SD

**EXPERTISE ET PRÉCISION : AD2P SD INNOVE POUR VOTRE COMPÉTITIVITÉ**

AD2P SD : plus de 20 ans d'expertise dans les tables 3 et 4 axes et le dosage de précision.

Développement de solutions clé en main, associant des tables 3 ou 4 axes à des dispositifs de dosage, particulièrement adaptées aux industries de haute précision.

Conscients que votre application est unique, vous bénéficiez d'une veille technologique sur les nouveaux procédés de dépose, les systèmes de programmation et de contrôle.

AD2P SD met à votre disposition ses laboratoires de Belfort pour qualifier ces solutions innovantes.



**STAND K43**

Contact

Loïc NADOT, PDG  
contact@ad2psd.fr // +33 (0)3 84 54 97 04  
F-90000 BELFORT



Contact

Philippe TRUCHOT, Responsable filiale  
contact@axon-nanotec.com // +33 (0)3 81 68 70 00  
F-25130 VILLERS-LE-LAC

[www.axon-cable.com](http://www.axon-cable.com)



## AXON'NANOTEC

**VOTRE SPÉCIALISTE HAUTE PRÉCISION**

Située à Villers-le-Lac dans le Doubs, à quelques kilomètres de la Suisse, Axon' Nanotec est spécialiste dans l'industrialisation de pièces miniatures horlogères grâce à sa maîtrise des moules d'injection plastique et des outils de découpage de très haute précision. Ses compétences recouvrent les activités de micro-assemblage, micro-découpage, micro-injection, décolletage et électrostriction pour des secteurs tels que l'horlogerie, les biens d'équipements industriels, la cosmétique, le spatial, le médical et l'automobile. Fondée en 1984, l'entreprise a rejoint le groupe Axon' Cable en 2017 ce qui lui permet d'élargir son expertise sur des marchés tels que l'aéronautique.

**STAND L40**



## CORIUM DÉVELOPPEMENT

**PARTENAIRE DES MÉTIERS DU LUXE**

Corium Développement réalise études, développements, industrialisation et production d'articles liés au monde du cuir (horlogerie, maroquinerie, bijouterie, lunetterie, coutellerie, gainerie technique...) et assure la gestion de vos projets d'articles de luxe de l'étude à la livraison. Corium est également propriétaire de deux marques liées au travail du cuir, le Corioform, et du bracelet montre, le Corioflex. Mi-2015, l'entreprise a investi ses nouveaux locaux dans la zone du Noret à Mamirolle afin d'accentuer son développement et sa production made in France. Sa philosophie quotidienne : être au plus proche et à l'écoute de tous ses clients (afin de les servir au mieux et par là-même adapter l'entreprise à leurs besoins) et être force de proposition, en recherche perpétuelle du process le plus approprié pour limiter les coûts.



**STAND L35**

Contact

Anthony MARTEAU, Alain BOHNENBLUST, co-gérants  
corium.developpement@gmail.com // +33 (0)3 81 59 92 26  
F-25620 MAMIROLLE

[www.corium-developpement.fr](http://www.corium-developpement.fr)



## FLORIANCE

### UN NOUVEL ACTEUR DANS LE SECTEUR DE LA JOAILLERIE

Située à Besançon, Floriance propose des services pour la réalisation de pièces en métaux précieux en sous-traitance. Équipée d'un parc machines composé de centres d'usinage et de décolleteuses, Floriance est en mesure de fournir une prestation complète en interne, de la conception à la livraison en passant par l'usinage, le polissage, le montage, le sertissage et la gravure laser.

Son savoir-faire repose sur l'expertise d'une équipe intégralement issue du milieu de la joaillerie, ainsi que sur le soutien du groupe Global Metal Work.



STAND M38

#### Contact

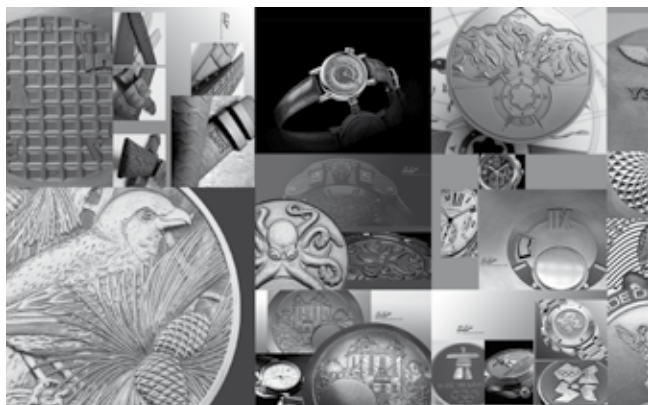
M. Christophe BASSIGNOT et M. Sébastien BUATHIER,  
Responsables  
contact@floriance.fr // +33 (0)3 70 88 51 00  
F-25000 BESANÇON



#### Contact

M. Jody MAURAND, Responsable commercial  
contact@gep-gravure.com // +33 (0)3 81 55 17 79  
F-25410 SAINT-VIT

[www.gep-gravure.com](http://www.gep-gravure.com)



## GEP GRAVURE

### DE L'ÉCHOPPE AU NUMÉRIQUE

Partenaire de tous les secteurs du luxe depuis 45 ans, GEP Gravure réalise des outils de frappe à chaud ou à froid, étampage, ou moletage sur inox, acier, laiton ou matières précieuses (poinçons, matrices, molettes, marquage à chaud...), dédiés à la Haute Horlogerie, à l'imprimerie, au secteur médical, cosmétique, parfum...

GEP est spécialiste de la gravure mécanique en creux ou en relief, mais également de la gravure main « Métiers d'art » sur pièce unique, petite et moyenne série. (boîtiers, cadrans, fonds...).

STAND L42



#### Contact

Stéphane VANDENABEELE, Directeur Général  
svandenabeele@unt.fr // +33 (0)3 84 33 08 51  
F-39400 MORBIER

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



## JURALUX

### FABRICATION ET TRAITEMENT DE COMPOSANTS EN PETITE, MOYENNE, ET GRANDE SERIE

Implanté dans le Jura, le groupe JURALUX, très présent dans les secteurs du luxe (lunetterie, horlogerie, maroquinerie, joaillerie, cosmétique...) propose à ses clients la fabrication et le traitement de composants et sous-ensembles

- UNT conçoit et fabrique des outillages de précision, et propose également la fabrication de composants métalliques.
- CTS réalise le traitement de surface de pièces plastiques et métalliques : chromage, peinture, vernis, zingage, nickel chimique
- TSM propose des revêtements en métaux précieux, vernis, pulvérisation aérographe, laquage, impression numérique et tampographie.



STAND L45

## RETROUVEZ LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ SUR LE PAVILLON FRANCE

### LUXE & TECH

UN RÉSEAU D'ENTREPRISES DE SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE AU SERVICE DU LUXE

Situés à proximité de la Suisse, les professionnels du cluster Luxe&Tech proposent une offre complète de conception, de développement technologique, de production et de finition de produits de luxe. Spécialisés dans la réalisation de composants métalliques, leurs savoir-faire artistiques d'excellence et d'exception se mettent également au service des créateurs. Quelle que soit la matière travaillée, quel que soit le geste ou le produit d'exception, il y a de fortes chances pour qu'un objet précieux ou un bijou porte l'empreinte d'un savoir-faire Luxe&Tech.

**lux  
&tech**

Technology for Luxury

**STAND L39**

#### Contact

Mme Mathilde PASSARIN, Responsable  
contact@lux-tech.fr // +33 (0)6 72 86 58 50  
F-25210 LES FONTENELLES

[www.luxe-tech.fr](http://www.luxe-tech.fr)



#### Contact

Arnaud DUBAIL, Directeur Général  
contact@mecanic-outils.com // +33 (0)3 81 68 22 80  
F-25140 FRAMBOUHANS

[www.mecanic-outils.com](http://www.mecanic-outils.com)



### MECANIC'OUTILS

**LEADER FRANÇAIS DANS LA FABRICATION DE MICRO-FORETS HELICOÏDAUX ÉTAGÉS**

Depuis plus de 30 ans, Mécanic'Outils conçoit et fabrique des outils de coupe en métal dur. Depuis plus de 20 ans, Mécanic'Outils est partenaire de l'industrie suisse (livraison en 24/48h).

- Une large gamme de produit (micro-forets et forets étagés, fraises de forme, fraises scie, fraises à graver, alésoirs, plaquettes de forme)
- Une clientèle variée (horlogerie, bijouterie, médical, automobile, aéronautique, mécanique de précision...)
- Un parc machines très diversifié (20 machines à commandes numériques, équipements traditionnels)
- Des solutions à tout type de demande de fabrication, de la pièce unitaire à la grande série, et dans des délais courts.
- Des revêtements appropriés pour l'usinage de matériaux difficiles

**STAND L36**



mécanic'outils

### PRÉCISION HORLOGÈRE

HAUTE PRÉCISION POUR L'HORLOGERIE ET LA LUNETTERIE HAUT DE GAMME

Fabricant d'outils standard et spécifiques de haute précision en petite, moyenne et grande série pour l'usinage de platine horlogère, bijouterie, décolletage, rectification de profils, micromécanique.

Précision horlogère vous garantit :

- Expertise technique
- Haute précision et qualité
- Disponibilité
- Flexibilité et rapidité

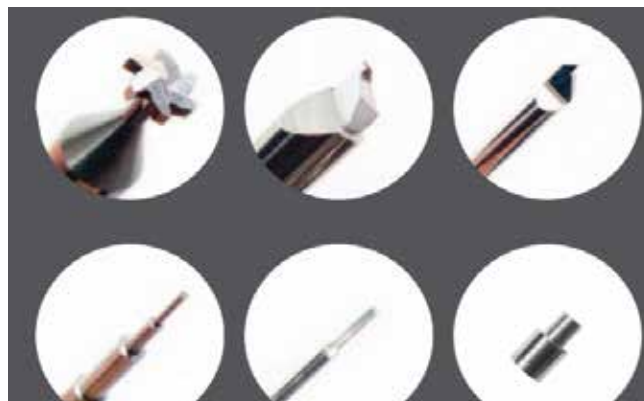


**STAND M34**

#### Contact

Franck ARNOUX, Directeur  
ventes@precisionhorlogere.com // +33 (0)3 81 66 27 46  
F-25800 VALDAHON

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





## QUALIGEST

### L'USINE DU FUTUR DEPUIS 1987

Éditeur historique de logiciel de contrôle qualité : SPC, Contrôle réception/final, Gestion de métrologie depuis 1987, Qualigest développe désormais en complément un logiciel de MES et de suivi d'atelier directement connecté en temps réel aux machines de production.

Nos logiciels sont également conformes et validés pour le médical.



STAND K45

### Contact

Nicolas CAZETTE, Chef d'entreprise  
nicolas.cazette@qualigest.fr // +33 (0)3 81 91 19 85  
F-25200 MONTBÉLIARD

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



### Contact

M. Foad NAIMI, Fondateur et Dirigeant  
contact@sinter-mat.com // +33 (0)3 80 89 07 03  
F-21500 MONTBARD

[www.sinter-mat.com](http://www.sinter-mat.com)



## SINTERMAT

### UN RÉSEAU D'ENTREPRISES DE SOUS-TRAITANCE INDUSTRIELLE AU SERVICE DU LUXE

SINTERMAT est une start-up en forte croissance qui concilie technologie, industrie et environnement grâce à une technologie de pointe innovante et responsable. Nous élaborons pour l'industrie du Luxe des matériaux combinant performance augmentée et esthétique inédit. Notre procédé économe en matière et en énergie nous permet de valoriser à l'échelle industrielle des matières premières ou recyclées, métalliques, céramiques, minérales ou bio-sourcées, dans une logique frugale et circulaire.

STAND M40



## UCH

### UCH USINE VOS IDÉES

Usinage sur plan de pièces de précision jusqu'à 65 mm de diamètre dans différents matériaux : inox, acier, aluminium, titane, laiton, maillechort, plastiques techniques.

Accompagnement dans l'étude de développement.

Composants pour bracelets-montres métalliques (maillons, embouts, boîtes, embouts fermoirs, composants de fermoirs, boîtes); pièces de maroquinerie ; composants pour lunettes (serre-cercle, tenons nez, plots à souder).

Nouveaux centres d'usinage à Commande Numérique en 5 axes simultanés avec reprise de la sixième face de type BUMOTEC. / Certification ISO 9001 (2008)



STAND M42

### Contact

Ahmed EL YAMANI, Gérant  
uch@uch.fr // +33 (0)3 84 41 01 36  
F-39200 VILLARS-SAINT-SAUVEUR

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



## RETROUVEZ LA BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ SUR LE PAVILLON FRANCE

### UNDF

#### SOPHISTICATION ET ÉLÉGANCE

Depuis 1993, U.N.D.F. est spécialisée dans le développement de produits nouveaux, tels que montres, briquets, stylos et autres accessoires métalliques.

De la conception au prototypage, de la réalisation des plans techniques jusqu'à l'assistance à la fabrication, U.N.D.F. assure un suivi personnalisé, adaptable à chaque nouveau projet. Prototypiste de métier, munis de matériel d'étude et de production sophistiqués, U.N.D.F. réalise, parallèlement à son activité de développement, des travaux de sous-traitance de pièces complexes sur métaux difficiles ou précieux, principalement pour les secteurs de l'horlogerie, de la maroquinerie ou des microtechniques (spécialiste du fraisage 5 à 7 axes).

U.N.D.F.

STAND L34

#### Contact

Christophe FAIVRE  
contact@undf.fr // +33 (0)3 81 68 22 81  
F-25140 FRAMBOUHANS



### Les compétences de la BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ sur stands individuels

#### BD PRODUCT

F-25620 MAMIROLLE

STAND P80

#### BULOR

F-25000 BESANÇON

STAND P50

#### CHEVAL FRÈRES GROUPE IMI

F-25480 ÉCOLE-VALENTIN

STAND D34

#### LAQUOR

F-25140 LES ÉCORCES

STAND P50

#### LASER CHEVAL SAS

F-25480 PIREY

STAND D34

#### LYCÉE EDGAR FAURE

F-25500 MORTEAU

STAND M48

#### MASNADA DIAMANT INDUSTRIE

F-25000 BESANÇON

STAND K35

#### ROLAND BAILLY SAS

F-25000 BESANÇON

STAND K18

#### SIBRA

F-25000 BESANÇON

STAND M59

#### SIS GROUPE

F-25629 AVOUDREY

STAND P57



Choose France™

RÉGION  
BOURGOGNE  
FRANCHE  
COMTÉ

#### VOUS AVEZ UN PROJET ?

#### Nathalie AUBRY

Conseiller en développement international

+33 (0)3 81 25 25 93

n.aubry@bourgognefranchecomte.cci.fr

www.bourgognefranchecomte.cci.fr



#### Anne FALGA

Chef de projet Luxe et Savoir-faire d'exception

+33 (0)6 32 83 50 52

afalga@aer-bfc.com

www.aer-bfc.com



STAND L41

### ÉGALEMENT PRÉSENT SUR LE PAVILLON FRANCE

#### Contact

Astrid ROUSSELIN, Relation Clients  
rc@phi-design.fr // +33 (0)4 76 65 62 84  
F-38500 VOIRON

www.phi-design.com



### PHI DESIGN

#### AGENCE DE DESIGN INDUSTRIEL ET BUREAU D'INGENIERIE MECANIQUE

Depuis 30 ans, nous imaginons le design, concevons et industrialisons les produits de nos clients. Nous réalisons les POC, le design, la conception mécanique (intégration composants, choix matériaux, finitions, etc.), le prototypage et l'industrialisation. Tout au long de ce process, nous intégrons les contraintes de faisabilité, d'usages, d'identité, d'esthétique, de budget et de taille de séries propres à votre projet.

Nous collaborons avec des entreprises de toutes tailles dans des domaines très variés.

Nos clients sont par exemple AIR LIQUIDE, ARAYMOND, CEA, EDF, EFS, FITNESS BOUTIQUE, IGL, NESTLE GROUP, PAVAILLER, RAYDIALL AUTOMOTIVE, SAFRAN ELECTRONICS & DEFENSE.

STAND K83

PHI DESIGN

Profitable & Harmonious Innovations

bulletin d'informations N° 1259

# Groupe Recomatic Nouveautés et développement durable à l'honneur

*Convaincue que l'industrie doit produire de manière plus durable, la direction du groupe familial Recomatic a décidé d'investir de manière conséquente dans les énergies renouvelables afin de réduire son empreinte écologique.*

Située sur les hauts du village de Courtedoux, l'entreprise est au cœur d'une nature verdoyante. Tout autour, champs et forêts se dressent à perte de vue. C'est sans doute aussi ce qui a poussé les directeurs Christophe et Philippe Rérat à prendre un virage résolument vert et à démontrer que l'industrie et l'écologie peuvent faire bon ménage. Outre la construction d'un nouveau bâtiment selon les normes écologiques actuelles, l'entreprise a également rénové l'ensemble de ses locaux en pensant économie d'énergie partout où cela était possible.

## Production propre et réduction de consommation

L'assainissement des bâtiments existants a nécessité de nombreux travaux tels que l'isolation des murs, la réfection des toitures et l'installation de pompes à chaleur géothermiques pour lesquelles huit forages atteignant une profondeur de 180 mètres ont été réalisés. Des milliers de m<sup>2</sup> de panneaux solaires disposés sur les toits des divers bâtiments assureront à terme une production de quelque 500'000 kW/h, production qui permettra de couvrir 40% des besoins de l'entreprise. Mais Christophe et Philippe Rérat pensent déjà plus loin et se fixent un délai de deux ans pour analyser les flux de consommation et installer des batteries pour le stockage de l'énergie produite et l'écrêtement des pics.

Le groupe investit également depuis une dizaine d'années dans l'assainissement des sols. Ces efforts se sont révélés payants puisque le canton du Jura a officiellement sorti les terrains sur lesquels s'élèvent les bâtiments du cadastre des sites pollués.

Bien décidée à réduire la consommation électrique liée à la production industrielle partout où cela est possible, l'entreprise a développé en interne un interrupteur principal, pour les machines RECO & BULA, programmable. Piloté depuis la commande numérique, cet interrupteur analyse l'activité d'une machine et coupe l'alimentation, y compris des périphériques, lorsque ladite machine ne tourne plus depuis un temps prédéfini. Ce système prend tout son sens lors d'activités de nuit ou durant le week-end. Il fera à terme partie de l'équipement de base de toutes les machines produites par le groupe. Aujourd'hui, il est déjà possible de l'installer sur d'anciennes machines équipées de commande FANUC.

## Nouveau bâtiment pleinement exploitable dès octobre

Entamée en 2019, la construction du nouveau bâtiment offrira à l'entreprise 3'000 m<sup>2</sup> supplémentaires. Les surfaces totales passeront ainsi de 6'000 à 9'000 m<sup>2</sup>. Il va sans dire que cette extension est aussi réalisée dans un esprit de durabilité. Privilégiant les circuits courts, la direction de l'entreprise a opté pour une ossature en bois, du Jura quand cela était possible, de Suisse quand cela ne l'était pas. Un chauffage à pellets, des panneaux solaires et une citerne de récupération des eaux de pluie d'une contenance de 20'000 litres complètent les équipements.

L'étage du bâtiment abritera un grand open space destiné à accueillir les 28 personnes travaillant au département R&D. Les autres espaces seront partagés entre cantine, salle de repos, cuisine semi professionnelle pour les clients et personnes en formation, etc.



Une production plus propre grâce à une installation solaire conséquente. Au premier plan, le nouveau bâtiment qui sera opérationnel en octobre.

Sauberere Produktion dank einer umfangreichen Solaranlage. Im Vordergrund das neue Gebäude, das im Oktober in Betrieb gehen wird.

## Sous-sol high-tech

L'espace en sous-sol de ce nouvel écrin permettra de centraliser les stocks de matières et pièces. L'entreprise a consacré quelques semaines à analyser et épurer son stock, de manière à n'y laisser que les éléments dont elle a réellement besoin. Ce nouvel espace permettra également de tripler la surface dédiée au montage des machines et abritera la zone destinée au collage et décollage des meules. Suivant le concept d'usine 4.0, la gestion du stock sera automatisée grâce notamment à l'installation de trois systèmes Kardex horizontaux et trois verticaux. Les ordres de fabrication seront préparés par étape et toute pièce sortant du stock sera comptabilisée et automatiquement recommandée. A terme, la direction de l'entreprise envisage l'utilisation d'un robot pour amener les ordres de fabrication et les pièces qui s'y rapportent dans les diverses zones de montage.

Cette nouvelle configuration offrira la possibilité de travailler à deux vitesses: en «lean manufacturing» pour les produits best-sellers ou à une cadence spécifique pour les machines spéciales réalisées en mode projet.

## Développements de machines en cours

Les travaux de construction et d'assainissement sont naturellement chronophages. Ils ne doivent pas pour autant faire oublier le core business de l'entreprise, à savoir la fabrication de machines. Deux projets de CNC sont en cours chez RECO ainsi qu'un projet de machine de polissage chez BULA. Une communication détaillée autour de ces nouveautés se fera en seconde partie d'année.

Rappelons également que l'offre en machines du groupe a été renforcée avec la création de la société SwissSurface.ch SA, destinée à assurer la distribution (exclusive pour la Suisse, non exclusive pour le reste du monde) des machines DLyte et Murua. DLyte est une machine révolutionnaire à haute performance d'électropolissage à sec, n'utilisant aucun liquide, pour le traitement de pièces métalliques. Ce procédé diminue les pics de rugosité sur l'ensemble de la surface et pénètre les zones habituellement inaccessibles. L'utilisation de médias non-abrasifs permet de conserver les angles, les arêtes et la géométrie de la pièce. Le résultat est homogène et brillant sur l'ensemble de la pièce et la reproductibilité est garantie à chaque cycle. La prise en main de la machine est simple et intuitive. Murua quant à elle est la première machine d'établi d'électropolissage à couche passive sur le marché. Il s'agit d'un système de polissage pour les alliages d'or, d'argent et de laiton. Grâce à la complémentarité des produits de ses marques RECO, BULA et désormais SWIS, le Groupe Recomatic va accroître son offre de prestations, proposant de nouvelles applications de finition pour l'additive Manufacturing et de nouvelles solutions d'automation.

Toutes ces technologies et machines sont représentées dans

le Showroom du groupe à Courtedoux, avec une équipe de spécialistes à disposition pour définir des gammes et réaliser des tests.

### Jubilé en vue

L'année 2022 marquera un double anniversaire pour le groupe, avec d'une part les 60 ans de RECO et d'autre part les 70 ans de BULA. D'après nos sources, des festivités sont agendées pour le mois de mai.

## Die Recomatic-Gruppe: Neuheiten und nachhaltige Entwicklungen werden großgeschrieben

*In der Überzeugung, dass die Industrie nachhaltiger produzieren muss, hat die Geschäftsleitung der familiengeführten Recomatic-Gruppe beschlossen, massiv in erneuerbare Energien zu investieren, um den ökologischen Fußabdruck zu verringern.*

Das Unternehmen hat seinen Sitz auf den Höhen des Dorfes Courtedoux inmitten von Wiesen und Wäldern. Das war es wohl einer der Gründe, der die Geschäftsleiter Christophe und Philippe Rérat dazu veranlasste, einen entschieden grünen Weg einzuschlagen und zu zeigen, dass Industrie und Ökologie durchaus kompatibel sind. Abgesehen vom Neubau eines Gebäudes nach aktuellen ökologischen Standards



Murua, système de polissage pour les alliages d'or, d'argent et de laiton.

Murua eignet sich insbesondere zum Polieren von Gold-, Silber- und Messinglegierungen.

wurde auch das gesamte Firmengelände unter dem Aspekt der Energieeinsparung renoviert, wo immer dies möglich war.

### Saubere Produktion und Reduzierung des Energieverbrauchs

Die Sanierung der bestehenden Gebäude erforderte zahlreiche Arbeiten wie zum Beispiel die Isolierung der Wände, die Instandsetzung der Dächer und die Installation von geothermischen Wärmepumpen, für die acht Bohrungen bis in eine Tiefe von 180 Metern durchgeführt wurden. Die Dächer der verschiedenen Gebäude wurden mit mehreren Tausend Quadratmetern Solarmodule ausgestattet, die etwa 500 000 kW/h produzieren werden, was 40 % des Bedarfs des Unternehmens abdeckt. Aber Christophe und Philippe Rérat denken bereits weiter und haben sich eine Frist von zwei Jahren gesetzt, um den Energieverbrauch zu analysieren und Batterien zu installieren, damit die erzeugte Energie gespeichert und Verbrauchsspitzen aufgefangen werden können.

Seit zehn Jahren investiert der Konzern auch in die Sanierung der Böden. Diese Bemühungen haben sich gelohnt, denn das Grundstück, auf dem die Gebäude stehen, gilt laut offizieller Stelle nicht mehr als verschmutzter Standort.

Das Unternehmen war fest entschlossen, den Stromverbrauch der industriellen Produktion so weit wie möglich zu reduzieren und entwickelte intern einen programmierbaren Hauptschalter für die RECO- und BULA-Maschinen. Dieser digitalgesteuerte Schalter analysiert die Aktivität einer Maschine und unterbricht deren Stromversorgung sowie die der Peripheriegeräte, sobald die Maschine seit einer im Vorfeld definierten Zeit nicht in Betrieb steht. Dieses System bewährt sich insbesondere während der Nacht und an Wochenenden. Langfristig wird es zur Grundausstattung aller von der Gruppe produzierten Maschinen gehören. Heute besteht bereits die Möglichkeit, alte Maschinen mit FANUC-Steuerungen damit auszurüsten.

### Das neue Gebäude wird im Oktober vollständig betriebsbereit sein

2019 wurde mit dem Bau des neuen, 3 000 m<sup>2</sup> großen Gebäudes begonnen, nach seiner Fertigstellung wird das Unternehmen insgesamt über 9 000 m<sup>2</sup> verfügen. Selbstverständlich wird auch diese Erweiterung gemäß nachhaltigen Aspekten gebaut. Da die Geschäftsleitung kurze Versorgungsketten bevorzugt, entschied sie sich für eine Tragkonstruktion aus Holz, das möglichst aus dem Jura oder zumindest aus der Schweiz stammen sollte. Eine Pelletheizung, Sonnenkollektoren und ein 20 000 Liter fassender Regenwassersammeltank ergänzen die Ausstattung.

YERLY



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

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

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



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

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

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettisierte Werkzeugträger.



VDI 20/30  
Tornos  
Citizen  
Mori-Seiki  
HSK

YERLY MECANIQUE SA

Rte de la Communance 26 CH-2800 Delémont

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

info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch

Im ersten Stock des Gebäudes wird ein großer offener Raum für die 28 Mitarbeiter der F&E-Abteilung eingerichtet. In den übrigen Räumen werden eine Kantine, ein Pausenraum, eine halbprofessionelle Küche für Kunden und Auszubildende usw. untergebracht.

### Kellergeschoss mit Hightech-Ausstattung

Im Kellergeschoss des neuen, beispielhaften Gebäudes werden die Werkstoff- und Teilelager zentralisiert. Das Unternehmen hat einige Wochen damit verbracht, den Lagerbestand zu analysieren und zu bereinigen, um nur tatsächlich benötigte Werkstoffe und Teile zu behalten. Dank diesem neuen Raum wird die Fläche für die Montage der Maschinen verdreifacht, außerdem werden dort die Schleifscheiben geklebt bzw. demontiert. Gemäß dem Konzept Industrie 4.0 wird die Lagerverwaltung durch die Installation von drei horizontalen und drei vertikalen Kardex-Systemen automatisiert. Die Fertigungsaufträge werden schrittweise vorbereitet und jeder Teil, der das Lager verlässt, wird verbucht und automatisch neu bestellt. Langfristig erwägt die Unternehmensleitung den Einsatz eines Roboters, um die Fertigungsaufträge und die dazugehörigen Teile zu den verschiedenen Montagebereichen zu befördern. Diese neue Konfiguration wird die Möglichkeit bieten, mit zwei Geschwindigkeiten zu arbeiten: Im „Lean-Manufacturing“-Modus für die meistverkauften Produkte oder mit einem spezifischen Arbeitstakt, wenn Sondermaschinen im Rahmen eines Projekts ausgeführt werden.

### Die Entwicklung von Maschinen kommt nicht zu kurz

Bau- und Renovierungsarbeiten sind naturgemäß sehr zeitaufwendend. Dennoch darf die Firma ihr Kerngeschäft, nämlich die Fertigung von Maschinen, nicht vernachlässigen. Bei RECO laufen derzeit zwei CNC-Projekte, bei BULA ein Poliermaschinen-Projekt. Das Unternehmen wird in der zweiten Jahreshälfte mehr über diese Produktneuerheiten berichten. Hier sei daran erinnert, dass die Gründung des Unternehmens SwissSurface.ch SA, das den Vertrieb (exklusiv für die Schweiz, nicht exklusiv für die restliche Welt) von DLyte und Murua übernehmen wird, eine Erweiterung des Maschinensortiments der Gruppe zur Folge hatte. DLyte ist eine völlig neuartige elektrische Hochleistungs-Trockenpoliermaschine zur Bearbeitung von Metallteilen ohne jede Flüssigkeit. Dieses Verfahren reduziert Rauigkeitsspitzen auf der gesamten Oberfläche und ist in der Lage, in bislang unzugängliche Stellen einzudringen. Dank dem Einsatz von nicht scheuernden Mitteln ist es möglich, die Winkel, Kanten und Geometrie des Werkstücks zu erhalten. Das Ergebnis lässt sich sehen, denn die Oberfläche des gesamten Werkstücks ist einheitlich glänzend, und die Reproduzierbarkeit ist bei jedem Zyklus gewährleistet. Die Bedienung der Maschine ist einfach und benutzerfreundlich. Murua ist die erste elektrische Passivschicht-Poliertischmaschine auf dem Markt. Sie eignet sich insbesondere zum Polieren von Gold-, Silber- und Messinglegierungen. Da die Produkte der Recomatic-Marken RECO, BULA und SWIS einander perfekt ergänzen, ist die Recomatic Gruppe in der Lage, ihr Dienstleistungsangebot zu erweitern und neue Endbearbeitungsanwendungen für die additive Fertigung sowie neue Automatisierungslösungen anzubieten.

Alle Technologien und Maschinen können im Ausstellungsraum der Gruppe in Courtedoux besichtigt werden; mehrere Fachleute stehen dort bereit, um Produktreihen zu definieren und Tests durchzuführen.

### Jubiläum in Sicht

2022 hat die Gruppe gleich zweimal Anlass zum Feiern: RECO wird 60 Jahre alt und BULA wird seinen 70. Geburtstag begehen. Die Festlichkeiten werden voraussichtlich im Mai stattfinden.

**Groupe Recomatic**  
Rue des Marronniers 1G  
CH- 2905 Courtedoux  
T. +41 (0)32 465 70 10  
[www.grouperecomatic.ch](http://www.grouperecomatic.ch)

# Voir l'usine du futur en couleurs



ERP/GPAO

# CLIPPER

La collecte, la gestion, l'analyse et la restitution intelligente des données critiques de l'entreprise sont au cœur 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**

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

Tél: 027 322 44 60



# MIYOTA

YOUR ENGINE

FABRIQUÉ AU JAPON + GRANDE PRÉCISION  
= GRANDE FIABILITÉ



Cal. 8315

Réserve de marche 60 heures

Ligne 11 1/2"

Hauteur 5.67mm 21 pierres

21600 vibrations/heure vis bleus

Excellent Mouvement Mécanique

Cal. 90S5

Extra-plat épaisseur

Ligne 11 1/2"

Hauteur 3.90mm 24 pierres

Réserve de marche 42 heures

28800 vibrations/heure



9015



9029



9100

indicateur de  
réserve de marche

Pour commandes/demandes

**ERNST & FRIENDS GMBH**

Adresse: Kannengießerstraße 2  
21493 Elmenhorst/ Lanken, Germany

Web : <http://www.ernst-friends.com>

E-Mail : [info@ernst-friends.com](mailto:info@ernst-friends.com)

Téléphone: +49-(0)4151-879-46-72

**CITIZEN WATCH CO.,LTD.**  
MOVEMENT DIVISION

Japan Head Office : 188-8511, Tokyo, Japan

Web : <http://miyotamovement.com>



**ERNST & FRIENDS**  
empower your business

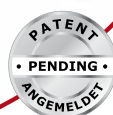
# EXCLUSIVE ETABLI D'HORLOGER » DELTA FUTURA TEAM «



**ERNST & FRIENDS**

empower your business

**10 ANS**



- Façon delta innovante
- Peu encombrant et parfait pour le travail d'équipe
- Accoudoirs 3D rembourrés
- Réglage en hauteur électrique



**ERNST & FRIENDS GMBH**  
**+49 (0)4151-879 46 72**

**info@ernst-friends.com**  
**www.ernst-friends.com**



# Tsugami Swiss prête pour la reprise

L'activité industrielle frémit depuis le début d'année. Convaincue que cette dernière ne devrait pas tarder à bouillir, l'équipe de Tsugami Swiss se prépare à répondre au mieux aux demandes des clients. Conséquence de cette éclaircie attendue, le réapprovisionnement du stock de machines bat son plein.

Philippe Priore, directeur de l'entreprise, voit quelques signaux clairs annonçant une reprise dans un proche avenir: «Depuis quelques semaines, les questions des clients ne concernent pas le prix des machines mais les délais de livraison. Nous sommes désormais dans une phase d'investissements conséquents afin d'être prêts à faire face aux demandes».



## Nouvelle S206-II

Parmi les machines qui, selon Philippe Priore, seront prochainement sollicitées, il convient de citer la nouvelle Tsugami S206-II.

Cette nouvelle génération de tour automatique en passage 20mm mise sur le marché au début de cette année s'est vu dotée de nombreuses améliorations par rapport à son prédécesseur comme:

- Plus d'outils (jusqu'à 45), dont 20 rotatifs
- Vitesse des outils rotatifs allant jusqu'à 10 000 tr/min
- Structure du peigne et du bâti renforcée.
- Serrage augmenté au niveau de la broche principale
- Augmentation de la puissance des outils rotatifs et de la contre broche

De par sa grande modularité, elle offre une large possibilité d'usinage comme le taillage par génération, le polygonaillage, des fraisages à hautes vitesses etc.

Grâce à son bloc d'outils arrière équipé de 8 positions entraînées de type cartouche et le tout porté sur un axe Y2, elle permet de faire de nombreuses opérations en simultané avec la contre broche et ainsi de sortir des pièces complexes finies directement sur la machine.

En standard, la S206-II est également équipée d'un récupérateur de pièces, d'une pompe haute pression 20 bars avec 4 sorties pilotées et également la possibilité de travailler avec et sans canon.

Avec cette nouvelle génération, la S206-II répond parfaitement par sa grande flexibilité et sa facilité de prise en main à tous les besoins aussi bien pour les petits diamètres que des diamètres allant jusqu'à 20 mm.

La S206-II répond parfaitement aux besoins des marchés de l'horlogerie, du médical, de l'automobile et de la connectique.



Grâce à sa tête de fraisage, cette machine offre de nouveaux modèles d'usinage qui étaient impossibles à réaliser sur des tours automatiques conventionnels.

Der Fräskopf ermöglicht neue Bearbeitungsmuster, die auf herkömmlichen Drehautomaten nicht ausführbar waren.

## Tsugami HS38AM-5AX, le must have horloger?

Mise sur le marché il y a trois ans, la HS38AM-5AX est le parfait compromis entre un centre d'usinage vertical et un tour de décolletage de haute précision. Répondant aux exigences liées à l'habillage de montres ou aux pièces pour mouvements, cette machine a déjà conquis de nombreux sous-traitants horlogers. Grâce à sa tête de fraisage, elle offre de nouveaux modèles d'usinage qui étaient impossibles à réaliser sur des tours automatiques conventionnels.

## Broche multifonctions

La structure de cette broche permet en effet de monter les outils de tournage et les outils de fraisage avec le même module d'attachement. Le mécanisme de pivotement de l'axe B (-15° à 195°) à entraînement direct assure un usinage angulaire de haute précision tandis que le porte-outil cône/face de type CAPTO C4 peut effectuer un usinage à grande puissance. Le moteur intégré d'une puissance de 11 kW permet de réaliser un fraisage aussi efficace qu'un centre d'usinage, que ce soit à basse vitesse ou à la vitesse maximale de 20'000 tr/min.

La HS38AM-5AX dispose de série d'une unité de changement d'outil à grande vitesse entraînée par cames capable d'effectuer le changement outil à outil en 0,8 sec. Le changement et la maintenance du porte-outil sont aisés du fait de l'accessibilité du magasin d'outils depuis l'avant de la machine.

Avec un bloc d'outils arrière (5 outils fixes et 5 outils rotatifs) dédié pour les contre opérations, les processus d'usinage en simultané sont possibles avec la broche principale. Durant un changement d'outil sur la broche porte-outils par exemple, la contre-broche continue à opérer depuis le combiné arrière, assurant ainsi un haut rendement.

La HS38AM-5AX dispose au total de 52 outils, soit 40 unités dans le magasin, 10 sur le combiné arrière et 2 (en option) sur le porte-forêt situé en dessous de la contre broche pour les perçages profonds.

A l'origine, cette machine hybride à poupée mobile pouvait réaliser toutes les opérations de décolletage. Tsugami Swiss a tout mis en œuvre pour en faire une spécialiste pour l'horlogerie, notamment par l'ajout possible de différents systèmes de serrage pour les broches principales et contre broche, de divers systèmes de filtrations du liquide d'arrosage, de contrôle et mesure d'outils ainsi que des cellules automatisées pour le chargement de lopins. «Equipée de la sorte, la HS38AM-5AX présente le meilleur rapport qualité-prix-technologie», conclut Philippe Priore.

**Tsugami Swiss**  
Rue Saint-Randoald 32  
CH-2800 Delémont  
T. +41 (0)32 423 31 31  
[www.tsugamiswiss.ch](http://www.tsugamiswiss.ch)



# eLEGA

DE L'ATELIER À LA VITRINE

Nous réalisons sur demande  
vos protections de machines comme  
vos supports de montres ou bijoux  
en verre acrylique ou polycarbonate



Chemin Barde 4  
CH-1219 Le Lignon  
Tél. 022 /300 11 66  
Fax 022/ 300 11 61  
info@elega.ch

Contacts: Benoît BUCHER  
Régis RAPIN

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

Un savoir faire construit et affiné depuis 1935.  
Une entreprise transmise de père en fils sur quatre générations.  
Une production réalisée à Moutier, dans le berceau de décolletage.

**DUNNER**  
SWISS TOOLING PRODUCER

Depuis toujours une seule motivation : votre réussite.



Depuis 20 ans, nos canons de guidage en céramique **NewSurf®**  
vous permettent d'usiner les matières les plus difficiles,  
les plus exigeantes et les plus innovantes.

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

**NI**

# Polydec vise une croissance de ses activités dans le secteur médical

A l'instar de très nombreuses entreprises, Polydec a traversé une année 2020 compliquée. Réalisant 60% de son chiffre d'affaires dans l'horlogerie, l'entreprise a été fortement impactée par la fermeture dès le mois de mars de plusieurs manufactures horlogères et a dû se résoudre à introduire les RHT. Cette période de crise forcée a été mise à profit pour intensifier la R&D interne et obtenir la certification médicale. La reprise des activités dans le secteur automobile en automne a redonné de l'élan à l'entreprise qui a retrouvé le plein emploi dès novembre. «Ce rebond au 3e trimestre nous a permis de qualifier de satisfaisante l'année écoulée», confie Pascal Barbezat, directeur de Polydec. «Cela s'explique en partie par le fait que les réactions liées à la pandémie ont été décalées dans le temps et géographiquement, ce qui nous a aidés à maintenir malgré tout notre activité».



## Des débuts dans l'automobile

L'horlogerie, aujourd'hui principalement de luxe, n'a pas toujours représenté le core business de l'entreprise. Même si elle y occupe aujourd'hui une place significative, elle n'y est en effet active que depuis une quinzaine d'années. C'est dans le secteur automobile que Polydec a fait ses premiers pas, devenant au fil des ans l'un des principaux fournisseurs mondiaux d'axes de micromoteurs pour les tableaux de bord. Le changement technologique avec l'arrivée des tableaux de bord électroniques a marqué le déclin de la demande pour ces axes, un déclin appelé à se poursuivre dans les prochaines années.

## Stratégie à 4 piliers

La stratégie de Polydec se base sur la diversification de ses activités. Aujourd'hui, l'horlogerie est le secteur principal avec 60%, suivi de l'automobile avec 30%, l'électronique avec 8% et divers secteurs pour 2%. Pascal Barbezat livre quelques détails sur sa vision du futur. «Mon objectif est de maintenir le chiffre d'affaires actuel. Pour cela, nous devons garder le niveau de l'horlogerie qui reste notre secteur principal. La baisse inévitable du secteur automobile doit en revanche être compensée. C'est pour cette raison que nous avons entrepris les démarches en vue d'obtenir la certification médicale. Equilibrer nos divers secteurs est l'un des moyens de pérenniser l'entreprise». Cette entrée dans le secteur médical est à l'ordre du jour depuis quelques années et la certification a entre-temps été obtenue. La pandémie ainsi que les nouvelles législations de 2020 dans le domaine des appareillages médicaux ont néanmoins repoussé cette entrée de quelques mois. «Cette année, la situation ne penchait pas en faveur de l'industrie médicale», admet Pascal Barbezat.

## Les compétences pour pénétrer le marché médical sont bel et bien là

C'est avant tout grâce à son expertise dans la production et à son système de management interne que Polydec a obtenu



la certification médicale. Pascal Barbezat: «Je suis persuadé que les produits médicaux seront amenés à être de plus en plus petits à l'avenir et nos capacités à fabriquer des pièces complexes de micro-dimensions nous positionnent idéalement pour ce type de production. Nous avons au sein de l'entreprise une cellule de prototypage sur laquelle nous réalisons déjà des pièces médicales. J'ai bon espoir que cela débouche à moyen terme sur des productions à plus grande échelle. Le chemin sera certes difficile, mais notre objectif serait que ce secteur atteigne 10% de nos activités d'ici 5 ans».



## L'importance du service

Les donneurs d'ordre sont extrêmement exigeants et ne travaillent qu'avec des sous-traitants sélectionnés avec grand soin. Pascal Barbezat est bien conscient que la concurrence sera rude et les places chèrement attribuées. «Nous proposons des pièces d'excellente qualité, ce que d'autres entreprises font également. Nous devons donc amener un plus, avec une approche de service irréprochable. Aujourd'hui cette notion est en effet devenue aussi importante que le produit lui-même». Pascal Barbezat conclut: «Nous souhaitons offrir un service qui va au-delà du décolletage, en anticipant les attentes de nos clients. Pour ce faire, nous analysons et traitons avec soin toutes les thématiques de l'entreprise, notamment la santé et sécurité, la responsabilité sociale et l'environnement. Sur ce dernier point, nos efforts se concentrent principalement vers une utilisation écoresponsable des ressources, ainsi que la consommation et la production durables. L'acquisition de nos diverses certifications nous a depuis longtemps sensibilisés à ces thèmes. Le système de management intégré que nous avons mis en place a été audité et validé par nos clients. Les expériences tirées de cette organisation nous permettent aujourd'hui de nous positionner favorablement».

**Polydec SA**

Ch. du Long-Champ 99

CH-2504 Bienne

Tel. +41 (0)32 344 10 00

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

## MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS



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



**POLYSERVICE**  
LA PRÉCISION EN FINITION

POLYSERVICE SA  
Lengnaustrasse 6  
CH - 2543 Lengnau  
info@polyservice.ch  
www.polyservice.ch

# L'acquisition de Kummer Frères élargit le champ de compétences de Precitrame Machines

Confrontée en permanence aux évolutions des tendances de production, Precitrame Machines à Tramelan optimise régulièrement ses solutions transfert de dernière génération, idéales pour la production en grand volume, pour répondre aux besoins de flexibilité de la production. Cependant, face aux nouvelles tendances de production vers des lots plus petits, fractionnés et plus variés, notamment dans le moyen volume médical et horloger, Precitrame a saisi l'opportunité de diversifier sa gamme de machines. Pour répondre à cette nouvelle orientation forte, où la personnalisation devient un argument de vente primordial, Precitrame a décidé d'offrir à ses clients une alternative complémentaire à ses machines transfert pour la production de moyen volume.

L'acquisition récente de la société Kummer Frères, également basée à Tramelan, lui offre désormais de belles perspectives de diversification et par la même occasion de renforcement de ses activités sur les marchés suisse et mondiaux. L'intérêt pour des solutions flexibles était perceptible depuis un certain temps déjà. La collaboration régulière avec des clients communs aux deux entreprises montrait de la part de ces derniers un souhait de recherche de synergies. Très orientée fraisage, Precitrame Machines acquiert ainsi le savoir-faire largement reconnu en tournage et tournage dur de Kummer Frères. La complémentarité des compétences et des produits des deux sociétés a rendu cette évolution évidente,



selon Olivier Voumard, CEO de Precitrame Machines. L'ensemble des collaborateurs hautement spécialisés a été repris, la direction n'a pas changé et la marque Kummer, bien établie, sera pérennisée.

## Kummer K5

En 2019, Kummer Frères a sorti la micro-fraiseuse K5 qui a bénéficié du développement de la micro5 réalisé au sein de la Haute Ecole Arc Ingénierie. Sur cette base largement revue et optimisée,

l'entreprise de Tramelan a ensuite conçu un micro-tour K2 et une micro-fraiseuse K5 que l'on trouve aujourd'hui en version mono-station à une broche, 2 stations K5 Duo ou en version à 3 stations d'usinage K5 Trio avec chargeurs d'outils à 54 positions. C'est à ce micro-centre d'usinage que Precitrame vient désormais adjoindre ses compétences en automation et en gestion de l'usinage multi-stations pour en faire des micro-cellules MCK5 de production compétitives et d'une précision «sous le micron».



## Les micro-usines, la production du futur

Precitrame Machines souhaite proposer dans un premier temps des micro-cellules d'usinage MCK5 de 2 à 8 modules de fabrication suisse. Ces cellules ultra-flexibles peuvent inclure plusieurs modules K5 qui se déclinent soit pour du fraisage, soit pour du tournage auxquels peut encore s'ajouter d'autres types de modules, par exemple de lavage ou de contrôle dimensionnel ou qualitatif. Les surfaces au sol dédiées aux machines devenant un argument stratégique de plus en plus important, l'objectif est de proposer une micro-usine avec une occupation au sol aussi réduite que possible. De fait, une cellule avec 6 modules tient sur moins de 20m<sup>2</sup>. Autre impératif actuel, l'économie des ressources et de l'énergie a poussé les concepteurs de cette solution à réduire autant que faire se peut la consommation d'énergie et de liquides de coupe lors de la production. Cette flexibilisation de la production répond en tous points aux critères désormais incontournables de l'Industrie 4.0.

**Precitrame Machines SA**  
Grand-Rue 5  
CH-2720 Tramelan  
Tel +41 (0)32 486 88 50  
[www.precitrame.com](http://www.precitrame.com)

  
**MWPROGRAMMATIONSA**  
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE

**DESIGNER**  
3D modelling Software

**ALPHACAM**  
CAD / CAM Software

**NCSIMUL**  
CNC Simulation Software

**MW-DNC**  
Transfert and management

**MW Programmation SA**  
2735 Malleray  
[sales@mwprog.ch](mailto:sales@mwprog.ch)  
[www.mwprog.ch](http://www.mwprog.ch)

  
LE MONDE DE LA  
HAUTE PRÉCISION  
Stand H41



*Usinage de composants horlogers*



Rue de France 59  
CH-2400 Le Locle  
Tél. +41 32 931 18 00  
info@inhotec.ch  
www.inhotec.ch



# Prestations d'un seul fournisseur

Avec services complets pour vos instruments



## Etalonnage et maintenance sur place

- Mesureurs verticaux
- Bancs de mesure horizontale
- Marbres de contrôle en granit
- Microscopes
- Projecteurs de profil
- Instruments de mesure de contours
- Bancs d'essais Mecmesin

## Vos avantages grâce à notre maintenance sur place

- Un interlocuteur pour toutes les opérations
- Courts délais d'exécutions, courts temps d'arrêt
- Haute disponibilité de vos instruments de mesure
- Intervalles de maintenance planifiables et déterminés
- Très forte réduction du travail administratif / organisationnel
- Suppression des frais d'emballage et de transport élevés
- Certificat d'étalonnage avec traçabilité (METAS, SCS)

### Votre contact:

Marco Sutter  
Technicien de service métrologie  
service.messtechnik@brw.ch

Brütsch/Rüegger Tools  
Heinrich Stütz-Strasse 20  
CH-8902 Urdorf  
Tél. +41 44 736 63 63  
Fax +41 44 736 63 00  
E-Mail: sales@brw.ch  
www.brw.ch



**Brütsch-Rüegger  
Tools**

## LISTE DES ANNONCEURS

Altmann Casting, Ipsach	9
Arcofil, St-Imier	17
Artsupport, Rümlang	16
Astuto, Bevaix	4
Brütsch Rüegger, Urdorf	46+enc.
CCI Bourgogne Franche-Comté, Besançon	29-34
CLA, Delémont	6
Clip Industrie, Sion	37
Covatec, Bienne	28
Dubois-Dépraz, Le Lieu	6+7
Dunner, Moutier	41
Elefil Swiss, Villaz-St-Pierre	14
Elega, Le Lignon	41
Ebauches Micromécanique Précitrame, Tramelan	8
EPHJ 2021, Genève	3+4+c.III
Ernst & Friends, Elmenhorst	27+38-39
Groh & Ripp, Idar-Oberstein	5
Hardex, Ecole-Valentin	10
H-Development, Bienne	20
Horotec, La Chaux-de-Fonds	c.IV
Incabloc, La Chaux-de-Fonds	23-26
Inhotec, Le Locle	45
Klein, Bienne	19
La Pierrette, Le Brassus	15
Laser Cheval, Marnay	13
Lécureux, Bienne	c.I+15
Micro-Finish, Villeneuve	c.II
MW Programmation, Malleray	44
NGL Cleaning Technology, Nyon	11
Polyservice, Lengnau	43
Positive Coating, La Chaux-de-Fonds	21
Récomatic, Courtedoux	12+35
Roxer, La Chaux-de-Fonds	22
Sarix, Sant'Antonino	19
Stettler Sapphire, Lyss	6
Stoco, Cortaillod	16
Suvema, Biberist	17
VOH, Courtelary	18
Witschi Electronic, Büren	8+13
Yerly Mécanique, Delémont	36

Retrouvez votre  
bulletin d'informations sur EPHJ 2021  
Stand F 48

HORLOGERIE-JOAILLERIE

MICROTECHNOLOGIES

MEDTECH



# EPHJ

LE MONDE DE LA  
HAUTE PRÉCISION 

**14-17 SEPTEMBRE 2021**

**14-17 JUIN 2022**

**PALEXPO GENÈVE**

PLUS DE  
**800\***  
EXPOSANTS

\*EN 2019

**20'000\***  
VISITEURS PROFESSIONNELS

## NOUVEAU COFFRET COMPLET POUR RIVER ET FRAISER | MSA13.210



Contenu : 1 potence, 1 broche, 89 rivoirs, 2 pointes à fraiser, 6 tasseaux, 4 pinces P4.5, 2 écrous de blocage, 1 tige pour broche et 2 clés 6 pans.

**HOROTEC SA**  
Av. Léopold-Robert 105b  
Case postale 837  
2301 La Chaux-de-Fonds  
SWITZERLAND  
[www.horotec.ch](http://www.horotec.ch)



Marché Suisse  
T. +41 32 925 95 95  
F. +41 32 925 95 96  
[swiss@horotec.ch](mailto:swiss@horotec.ch)



Export Markets  
T. +41 32 911 21 21  
F. +41 32 911 21 22  
[export@horotec.ch](mailto:export@horotec.ch)

SUIVEZ-NOUS SUR :



[horotec\\_switzerland](https://www.instagram.com/horotec_switzerland)



[horotecsuisse](https://www.facebook.com/horotecsuisse)