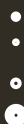




Même dans les situations les plus improbables...

...le double cône de guidage (une géométrie exclusive et ultra-précise) de l'amortisseur de chocs Incabloc® transforme les chocs incontrôlés en déplacements rigoureusement dirigés.

Souvent copié, jamais égalé, l'amortisseur de chocs Incabloc® est indissociable de l'horlogerie helvétique et protège le mouvement des plus belles montres depuis plus de 85 ans.



bulletin d'informations

N° 1263 Mars 2022

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

A PROPOS DE...

Face au désespoir

Sortant tout juste d'une pandémie qui a mis le quotidien en suspens durant deux ans, le monde est retombé dans son travers le plus commun: le conflit. On aurait pu espérer que les leçons d'un monde solidaire autour d'un ennemi commun prévalent. Cet espoir aura été douché en quelques semaines à peine. Partout les fronts se tendent. Comme si les énergies destructrices contenues par la pandémie s'étaient soudainement libérées. Peut-être que cette parenthèse de deux ans, que l'on pensait elle-même sans précédent, n'aura été que le calme avant une tempête bien plus enragée. Ce monde est inquiétant. Et l'on ne peut bien sûr que relativiser notre propre importance individuelle, et celle de notre industrie, dans ce contexte. Les efforts de solidarité pour les victimes de conflits sont admirables. Mais l'on ne peut s'empêcher de ressentir un profond sentiment d'impuissance et de

désespoir face aux fractures rouvertes, aux plaies béantes d'un monde qui s'inflige des fléaux allant des menaces nucléaires au péril climatique. L'horlogerie trouve sa propre grandeur dans la mesure du temps, dans le décompte d'une course vers sa propre finitude que l'on sait perdue d'avance, mais que l'on rend la plus belle possible. Or, le temps semble se répéter. Deux décennies dans le 21ème siècle et nous voici retombés dans les moments les plus inquiétants du siècle précédent. L'industrie horlogère fleurit elle-même sur l'effacement des frontières. Et les professionnels du secteur ont toujours dû faire face aux aléas géopolitiques et économiques. Nos propres archives regorgent de ces moments de crise dans lesquels l'industrie s'interroge sur son avenir. Mais la nature des défis actuels – pandémie, menace nucléaire, catastrophes climatiques –

donne un goût particulièrement amer à notre époque. Nous sommes comme «étourdis» face à une mauvaise cuite, un mauvais rêve. L'horlogerie devra – et doit déjà – compter avec des nouvelles générations qui baignent dans cet univers paradoxal: dans la plupart des cas dénué de conflit proche mais saturé d'inquiétudes quotidiennes quant à l'avenir même de ce monde. C'est peut-être pour cela qu'ils se réfugient de plus en plus dans une forme de nostalgie. L'horlogerie devra elle aussi trouver les moyens de réenchanter ce désespoir quotidien, intangible, sourd comme un bruit de fond. Un désespoir qui touche aussi les plus nantis, car même dans le privilège, la jouissance pure n'est plus la solution face à un mal plus profond, plus existentiel. Donner du sens et de l'espoir: ce sera sans doute le plus bel héritage que nous pourrions léguer aux générations futures.

Serge Maillard
Responsable éditorial, Europa Star HBM

Une revue du groupe
Eine Fachzeitschrift der Gruppe

europa star

www.europastar.com/club



Parutions: 7 fois par an
Abonnement CHF 65.-

Erscheint 7 mal pro Jahr
Jahresabonnement CHF 65.-

register@europastar.com
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, 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, Etais, Displays, Elektronik, Oberflächenbehandlung, Feinmechanik für die Herstellung von Uhren und Schmuck.



14-17 JUN 2022
PALEXPO GENÈVE



WWW.EPHJ.CH



Le retour attendu d'un mouvement mécanique industriel en France

La maison familiale d'horlogerie Humbert-Droz, établie à Besançon, s'est alliée au motoriste suisse La Joux-Perret pour réimplanter l'assemblage de mouvements mécaniques à une échelle industrielle du côté français du Jura. Le premier fruit de cette collaboration porte sur le calibre G100, un mouvement automatique avec date et réserve de marche de 68 heures. Une autre marque française, March Lab, est également de l'aventure. En attendant d'autres? Explications.

L'horlogerie contemporaine vit un paradoxe intéressant: toujours plus mondialisée dans ses capitaux et opérations, elle insiste toujours plus sur ses racines et son ancrage local - ce qui se reflète par exemple dans le succès actuel des artisans indépendants, héritiers de savoir-faire anciens et adeptes du «fait main», ou dans la reconquête nécessaire des clientèles «domestiques», suite à l'interruption du tourisme d'achat global.

Cela fait ainsi longtemps que l'on s'intéresse à la réimplantation d'une unité d'assemblage de mouvements mécaniques industriels en Franche-Comté, terre d'histoire de l'horlogerie française. Dans un créneau haut de gamme, on peut mentionner les efforts valeureux de la maison Pequignet en la matière, avec son Calibre Royal et son plus récent Calibre Initial - la société vient d'être rachetée par Enowe. Dans cet effort, la région peut désormais également compter sur le soutien d'une maison suisse en mains japonaises, le moto-



Le calibre G100 conçu par le motoriste suisse La Joux-Perret sera désormais aussi assemblé dans les ateliers de la marque française Humbert-Droz à Besançon. Une conférence de presse a été organisée en décembre 2021 pour introduire le projet.

riste réputé La Joux-Perret (groupe Citizen) - exemple éblouissant et fascinant s'il en est des enchevêtrements actuels entre mondialisation et retour au terroir!

La collaboration née entre la maison familiale d'horlogerie française Humbert-Droz, établie à Besançon, et La Joux-Perret, a abouti au projet d'assembler de A à Z un mouvement mécanique «franco-suisse» dans la capitale française de l'horlogerie. Le premier fruit annoncé de cette collaboration est le G100, un mouvement automatique pour montre à trois aiguilles avec date, doté d'une réserve de marche de 68 heures.

Un signal fort

La production de ce calibre suivra le cheminement suivant: le mouvement arrivera en kit de pièces détachées (toutes les pièces sont élaborées et fabriquées en Suisse) et sera entièrement assemblé, monté et huilé par les horlogers bisontins de la marque Humbert-Droz.

«L'atelier ne va pas recevoir un kit déjà pré-monté, précise Jean-Claude Eggen, CEO de La Joux-Perret. Il va faire le montage complet y compris le collage du spiral. Nous allons aussi collaborer avec la société Bailly, située dans la zone de Trépillot à Besançon, afin de personnaliser les masses aux couleurs des marques partenaires.»

Outre Humbert-Droz, plusieurs autres marques françaises auront en effet accès à ce nouveau calibre.

Un premier pas qui pourrait en mener à d'autres... jusqu'à une autonomie retrouvée dans la production française de mouvements mécaniques à une échelle industrielle? Toute une région attend un signal en ce sens depuis la fin du motoriste historique France Ebauches.

Frédéric Humbert-Droz s'est montré prudent lors de la conférence de presse organisée en décembre 2021 pour introduire le projet: «Le but n'est pas de faire un mouvement français mais bien d'établir une collaboration. La manufacture suisse va nous fournir les ébauches afin que le montage soit fait en France.»

Un partenariat qui vise avant tout à mettre en avant un savoir-faire, ajoute Jean-Claude Eggen: «Il n'y a pas eu de business plan de 50 pages ou de rendez-vous à la banque, il n'y a eu aucun financement extérieur.»

Unir plutôt qu'opposer les forces

L'affaire est plus simple que cela: c'est en réalité La Joux-Perret qui a contacté Humbert-Droz pour proposer que son dernier mouvement, le G100, équipe les modèles de la marque bisontine. Celle-ci a accepté... à condition que les calibres soient montés en France dans l'atelier familial. Une implantation vue dans la continuité de la reconnaissance des savoir-faire horlogers par l'UNESCO en décembre 2020, portée justement par une candidature franco-suisse.

www.elefilswiss.com

ELEFIL SWISS

ÉLECTRO-ÉROSION PAR FIL

ELEFIL SWISS - Rue Emma-Kammacher 5A - CH-1217 MEYRIN
Nouvelle adresse T: +41(0) 22 552 79 20 / elefil@elefilswiss.com

Comme l'a exprimé Julien Humbert-Droz, «on ne peut pas avoir l'ensemble des pièces qui viennent de France. C'est pour cette raison qu'il est important de s'unir autour de l'Arc jurassien et non de confronter Besançon à la Suisse. Les deux pays ont besoin l'un l'autre. La Suisse a besoin des Français pour ses travailleurs frontaliers. Et la France a besoin de la Suisse pour les mouvements ou les pièces. L'objectif est de monter un projet à long terme avec, peut-être, d'autres mouvements.»

Autre acteur impliqué dans ce projet: Alain Marhic, le fondateur de la marque horlogère française March Lab. L'atelier bisonnin d'Humbert-Droz assemble déjà aujourd'hui entre 2'000 et 3'000 montres par an pour la marque, dont le siège se trouve à Paris. «March Lab a aujourd'hui dix ans et mon souhait est de faire des montres les plus françaises possibles, souligne Alain Marhic. Lorsque Julien Humbert-Droz m'a présenté le projet d'assembler un mouvement suisse à Besançon, c'était une évidence - la clé qui me manquait pour faire évoluer la marque vers ce à quoi j'aspirais.»

Une stratégie commune a été établie pour les cinq années à venir entre La Joux-Perret, Humbert-Droz et March Lab. Mais le mouvement G100 ne sera pas une exclusivité pour ces deux marques. Les clients principaux de La Joux-Perret, une société qui compte plus de 100 collaborateurs, demeurent bien les grandes marques horlogères suisses.

Une nouvelle gamme industrielle

A la suite de la crise sanitaire, le motoriste a souhaité développer une nouvelle stratégie en proposant une gamme de mouvements standards industriels. C'est ainsi qu'est apparu le G100, un mouvement automatique à trois aiguilles et date qui possède les mêmes dimensions que l'ETA 2824. Ce nouveau calibre, disponible en trois finitions, se distingue par ses 68 heures de réserve de marche.



Le président de la Fédération de l'horlogerie française, Jean-Jacques Weber, lui-même natif de Besançon, s'est également exprimé sur le projet: «Il est important de pouvoir contribuer, même modestement, à la renaissance de l'industrie horlogère française. Personnellement, j'ai connu les heures les plus heureuses de l'horlogerie française, mais aussi les plus difficiles. Cependant, l'industrie française a toutes les clés en main et le savoir-faire nécessaire pour rebondir et la Fédération de l'horlogerie fera tout ce qu'elle peut pour les aider.»

Aujourd'hui, l'essentiel des horlogers français travaillent pour l'industrie suisse: plus de 15'000 frontaliers traversent la frontière chaque jour, soit quatre fois le nombre de ceux qui sont actifs dans l'industrie hexagonale.

Serge Maillard

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

Décoration: un nouveau PVD arc-en-ciel

La société suisse Positive Coating a introduit une première mondiale: le dégradé de couleurs pour revêtir des composants horlogers. Une démonstration éclatante en est la Zenith Defy 21 Felipe Pantone.

Depuis deux décennies, une vague colorée a gagné l'horlogerie contemporaine. L'innovation ne porte plus uniquement sur l'introduction de nouveaux matériaux mais également de nouvelles couleurs, dont l'application est parfois extrêmement délicate à stabiliser.

Parallèlement, la finition «Physical Vapor Deposition» (mieux connue sous l'acronyme «PVD») a connu un essor particulièrement important. Ce procédé de traitement de surface à basse température permet de déposer sous vide des films minces de matière (chrome, titane, aluminium, cuivre, or ou encore argent) grâce à la vapeur.

Plus exactement, cette décoration consiste à revêtir des pièces dans une enceinte étanche préalablement mise sous vide. On y applique le principe physique du bombardement d'une cible avec un plasma. Les atomes émis de la cible sont projetés en direction des pièces. Par effet d'empilement, un revêtement est créé. L'environnement chimiquement neutre de l'enceinte permet d'obtenir des revêtements très purs et très réguliers.

Une autre technologie de revêtement de surface, plus récente, est nommée «Atomic Layer Deposition» (ALD). Initialement utilisée dans l'industrie des semi-conducteurs, elle



La Defy 21 Felipe Pantone résulte de la collaboration entre Zenith et l'artiste argentin-espagnol Felipe Pantone. Cette création étonnamment colorée joue avec les fréquences – à la fois visuellement et mécaniquement – avec son mouvement chronographe El Primero 21 au 1/100e de seconde battant à une fréquence extrêmement élevée de 360'000 alternances par heure, mais aussi avec son revêtement des ponts, ses aiguilles centrales et ses parties du cadran au dégradé arc-en-ciel. Le modèle limité à 100 exemplaires est la première montre à utiliser ce type innovant de PVD tridimensionnel. Bien que le processus ait été normalisé, chaque pièce prendra des couleurs légèrement différentes, devenant ainsi une œuvre d'art unique.

est appliquée depuis 2014 en horlogerie par la société Positive Coating. Ce dépôt chimique en phase gazeuse permet d'obtenir des couches faiblement contraintes. Par rapport à un PVD traditionnel, l'intérêt de cette technologie réside dans le fait que ces traitements sont uniformément déposés et atteignent une précision de l'ordre du nanomètre.

De l'industrie à l'art

En 2021, Positive Coating a présenté une innovation permettant de produire des dégradés arc-en-ciel sur des composants horlogers. Désormais, il est ainsi possible soit d'appliquer une même couleur en la déclinant en différents tons, soit de former un dégradé arc-en-ciel de plusieurs couleurs sur les composants d'une montre. C'est cette seconde option qu'a retenue le premier client de cette technologie, Zenith, pour son modèle Defy 21 Felipe Pantone présenté en mars 2021, avec son PVD tridimensionnel produisant un spectre de couleurs aux transitions parfaitement fluides.

Avec ses aiguilles virant du bleu au jaune et ses ponts allant du violet au rouge, ce modèle ouvre un nouveau champ d'exploration pour la décoration horlogère, dans une industrie qui se transforme toujours davantage en un «art». Felipe Pantone est d'ailleurs l'un des talents les plus prometteurs de l'art contemporain. Comme dans les créations de l'artiste argentin-espagnol, le garde-temps limité à 100 exemplaires joue avec la notion de «fréquences» multicolores, grâce à la technologie développée par Positive Coating.

Bien que le processus ait été normalisé, chaque pièce prendra des couleurs légèrement différentes. A noter que la technologie sera certainement adoptée par d'autres marques éprises de cette nouvelle horlogerie «arc-en-ciel».

Serge Maillard

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



UNE SYMPHONIE DE SAVOIR-FAIRE

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

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

Le nouveau plastique de Swatch

Depuis 2020, la marque a commencé à convertir ses collections avec l'utilisation d'un nouveau plastique bio-sourcé à partir d'huile de ricin. Celui-ci est aussi associé à la céramique pour produire de la «biocéramique». Le point sur ce développement majeur avec Carlo Giordanetti, membre de la direction artistique de Swatch.



Carlo Giordanetti, membre de la direction artistique de Swatch.

Swatch n'est jamais vraiment là où on l'attend. En 2013, la marque lançait la Sistem51, dotée d'un mouvement mécanique à l'assemblage entièrement automatisé, alors que la tendance horlogère était à la «manufacture» et au discours centré sur le fait-main.



Sept ans plus tard, alors que le monde l'attendait sur la connexion, Swatch se lance à plein régime dans la recherche matériaux. Et en profite pour revenir aux designs de ses tout premiers modèles, alors qu'elle se prépare à fêter ses 40 ans en 2023.

«Nous travaillons pour créer de la surprise, glisse Carlo Giordanetti, membre de la direction artistique de Swatch. L'aventure de la marque a commencé par une grande surprise: à l'époque le mouvement quartz était associé à une lecture digitale de l'heure.»

Le tournant récent de la marque vers le plastique bio-sourcé n'a pas été dicté en premier lieu par une quête écologique mais par de la recherche industrielle pure. En réalité, dès les années 1990, la marque a tenté de réaliser des prototypes avec du plastique issu par exemple du maïs, mais la technologie n'était pas mature.



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
Telefon +41 32 387 40 40
Fax +41 32 387 40 50
www.stettlersapphire.ch



D'une dimension de 47 mm, les modèles Big Bold Bioceramic sont fabriqués grâce à un composé de deux tiers de céramique et un tiers de plastique bio-sourcé dérivé d'huile de ricin.

«Ne pas trahir nos racines industrielles»

«Dans les années 1980, le plastique était parfaitement en phase avec son époque, avec sa résistance aux chocs et son étanchéité, relève Carlo Giordanetti. Ces dernières années, nous nous sommes mis en quête d'un nouveau plastique, sans trahir les valeurs du projet industriel qu'est Swatch. Nous ne voulions abandonner ni l'injection ni la forme de base de la montre d'origine.»

Encore fallait-il trouver le bon matériau: trop souple, le plastique ne tiendrait pas; trop dur, ses propriétés changeraient au refroidissement, provoquant des cassures. Après plu-



Avec sa collection 1984 Reloaded, Swatch combine des modèles originaux datant de 1984 à la biocéramique.

Plusieurs années de recherche, les équipes R&D et laboratoires de Swatch Group s'arrêtent sur un biomatériau bien particulier: l'huile de ricin. Celle-ci possède les propriétés requises pour produire une matière plastique alternative et surtout la capacité d'être déclinée en plusieurs couleurs.

«Nous avons testé plusieurs autres matières mais il se produisait toujours une difficulté au niveau du point d'injection dans le moule, précise Carlo Giordanetti. Si la matière n'est pas homogène, on va voir les points d'injection dans le produit fini. C'est une caractéristique des produits bon marché. Vous n'en verrez jamais sur des Swatch!»

Transition rapide à la biocéramique

Le plastique bio-sourcé est le point de départ d'une nouvelle génération de montres Swatch. Il est prévu qu'il s'impose progressivement à travers les collections. «Aujourd'hui, l'expression de la marque porte tant sur une diversité de couleurs que de matériaux», poursuit le responsable. Le packaging de cette nouvelle génération de modèles est quant à lui réalisé à partir d'un mélange innovant de... féculé de pommes de terre et de tapioca.

Surtout, ce développement a très rapidement – en six mois – conduit à une autre innovation avec la création de la biocéramique, qui associe deux tiers de céramique à un tiers de plastique bio-sourcé. «C'est le meilleur des deux univers: la matière est injectable, elle ne requiert donc pas d'être cuite comme les matériaux utilisés dans le luxe, et le plastique fournit une résistance supplémentaire», souligne Carlo Giordanetti.

Après le plastique, un nouvel acier?

Depuis le mois d'avril 2021, près de la moitié des nouvelles références lancées sur le marché par Swatch sont équipées d'un boîtier en biocéramique. Biocéramique et plastique bio-sourcé cohabitent dans certains modèles. La première permet de réaliser le boîtier et la boucle; le second le bracelet, le passant de bracelet mais aussi le verre.

«Nous ne sommes certainement qu'au début de cette recherche, car nos équipes continuent à oeuvrer pour intégrer d'autres matériaux bio-sourcés ou associés à terme», explique Carlo Giordanetti. Parmi les nouveaux axes de R&D figure la production des fameux motifs imprimés de Swatch en plastique bio-sourcé. Le métal, qui correspond à une part non négligeable de la production de la marque et est réalisé à l'heure actuelle sous forme d'acier injecté, fait aussi partie des thèmes de recherche.

Serge Maillard



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

«Le quartz revient en force chez Tissot»

Une évolution contre-intuitive alors que les volumes d'exportation de l'industrie horlogère suisse baissent année après année, notamment de la montre quartz: le géant du Locle voit sa part de production électronique augmenter pour la première fois depuis plusieurs années, grâce au succès du modèle PRX. En parallèle, le Powermatic 80 à échappement Nivachron devient le nouveau standard automatique de la marque. Et de nouveaux métiers apparaissent dans la montre solaire connectée. Entretien avec le CEO de Tissot, Sylvain Dolla.

Sur le papier, Tissot aurait tout de la marque «perdante» de la séquence qui vient de se dérouler pour l'horlogerie suisse: des prix records aux enchères pour des modèles rares, une prime à l'indépendance et aux modèles mécaniques, l'arrivée de la montre connectée... Le succès de la montre PRX, réédition d'un modèle à bracelet intégré de 1978, conteste cependant cette préconception.

Ce modèle coche en effet toutes les bonnes cases générationnelles, avec le bon produit (néo-vintage) au bon prix (345 CHF en version quartz), sur un segment «aspirationnel» quasiment déserté par l'horlogerie suisse. Tissot en profite: «Environ 80% des clients pour ce modèle ont entre 20 et 25 ans», relève le CEO Sylvain Dolla.

Si la ligne traditionnelle Le Locle reste le bestseller de la marque, celle-ci bénéficie de son offensive sur plusieurs fronts: le désormais incontournable modèle sport vintage



avec la PRX, à présent déclinée également en version automatique; l'intégration du mouvement Powermatic à 80 heures de réserve de marche, alors que Sylvain Dolla promet d'importants développements industriels dans le mouvement; enfin, l'exploitation du potentiel du solaire – peut-être encore plus que la connexion – avec la T-Touch Connect Solar, dont le cadran même est constitué d'une cellule photovoltaïque.

Rencontre avec Sylvain Dolla pour évoquer cette innovation à 360°, vitale pour le maintien d'un certain niveau de volumes – et donc de l'emploi – dans le tissu industriel suisse.

Bulletin d'informations: On observe une concentration de plus en plus marquée de l'horlogerie suisse autour de mouvements mécaniques. Quelle est la stratégie de Tissot?

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

Sylvain Dolla: Le ratio de production était assez stable chez nous ces dernières années, à 55% de mouvements quartz et 45% de mouvements mécaniques. Mais en 2021, nous avons enregistré une augmentation drastique des montres à quartz, grâce au succès de la PRX – nous avons fini l'année à 65% de production quartz! C'est donc tout le contraire chez Tissot.

Surprenant...

Mais cela ne m'étonne pas du tout. Car avant la question du mouvement, il y a la question du prix. Il ne faut pas oublier les capacités d'achat des clients, notamment les plus jeunes. Evidemment, la montre automatique plaît beaucoup aujourd'hui. Mais il y a une vraie demande pour une belle montre suisse qui ne dépasse pas les 400 CHF. Notre PRX à quartz, proposée à 345 CHF, en est la meilleure illustration. Nous pensons design avant mouvement.

Vous avez également lancé la PRX en version automatique à 645 CHF.

Oui, nous lançons une grande partie de nos modèles en version quartz et mécanique. Nous n'opposons pas les deux mais pensons au client final et à ses capacités et ressources pour dépenser sur une montre suisse. Il y en a pour tout le monde. Le quartz, c'est un faux débat. Nous sommes une marque de volume, l'une des dernières à rester positionnées sur ce créneau dans l'industrie suisse. C'est stratégique. Et nous avons justement beaucoup gagné en part de marché en 2021.

Au détriment de qui?

Sur un segment de prix de 300-400 CHF, il n'y a presque plus personne en Suisse aujourd'hui qui fasse du volume. Notre concurrence est plutôt japonaise que suisse. En termes de modèles, nous avons des concurrents mais ils sont positionnés sur des prix deux à trois fois supérieurs pour un produit avec un mouvement similaire.

A terme, la baisse des volumes d'exportation provoque-t-elle un risque pour la santé du tissu industriel suisse?

Il ne faut pas négliger l'entrée de gamme, parce que c'est là que se trouvent une bonne partie de nos clients finaux potentiels. Un jeune qui apprécie l'horlogerie suisse n'a pas forcément 1'000 CHF à dépenser. Par notre offre, nous amenons des clients à l'horlogerie suisse et ce sont des clients qui passeront peut-être par la suite à des segments de prix plus élevés. En ce qui nous concerne, nous allons continuer à investir à ce niveau de prix et ne surtout pas en sortir. Notre offre démarre à 250 CHF grâce au quartz.

C'est aussi une montre abordable pour les visiteurs étrangers. Souffrez-vous beaucoup de l'arrêt du tourisme d'achat?

Il nous manque bien sûr ce segment aujourd'hui, mais heureusement la croissance est fantastique sur le client local en Europe et aux Etats-Unis. C'est le côté positif de ces deux dernières années: nos équipes de vente se sont complètement recentrées sur la clientèle locale. Depuis l'été, nous enregistrons des chiffres records en France et au Royaume-Uni même par rapport aux niveaux de 2019. Il est donc possible de créer de la croissance à deux chiffres sans l'aide du tourisme d'achat. Cela signifie qu'il y a un potentiel énorme pour notre marque grâce à des modèles au design fort et au prix abordable auprès des clientèles domestiques.

Le calibre Powermatic 80 à échappement Nivachron semble être le nouveau standard mécanique chez Tissot. Allez-vous progressivement en équiper toutes les collections automatiques?

Oui pour les modèles 3 aiguilles. Pour d'autres modèles, nous allons développer d'autres calibres. Je ne peux pas ►

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

encore tout révéler mais nous investissons beaucoup dans notre outil industriel et dans les mouvements. Notre collaboration avec ETA est très dynamique et pleine de défis techniques.

Pour la T-Touch Connect Solar, vous avez lancé un système d'exploitation «maison» et collaborez avec le CSEM pour les cellules solaires. D'autres développements sont-ils en cours?

J'irais plus loin: de nouveaux métiers apparaissent au sein de notre marque grâce à l'introduction de cette nouvelle catégorie de produits. Toute une aile de notre bâtiment au Locle est désormais occupée par des développeurs. Nous attirons de nouvelles compétences. Aujourd'hui, une équipe de 80 personnes se consacre entièrement à cette ligne de produits et son écosystème logiciel. Nous sommes en train de travailler sur de nouveaux habillages, entre autres. Et même quand elle n'est pas connectée, la montre donne l'heure... Pas besoin de la recharger, elle est vraiment autonome. Nous continuons d'ailleurs à investir dans la production des cellules solaires.

Allez-vous continuer à les produire au CSEM ou les rapatrier dans vos locaux?

Nous sommes en train de construire une salle blanche en vue d'internaliser ce savoir-faire. Là aussi, ce sont de nouveaux métiers qui apparaissent. Je tiens à développer le solaire au maximum chez Tissot. Nous créons de l'emploi et entretenons le tissu industriel en Suisse plutôt que d'importer des cellules solaires peu esthétiques d'Asie. Le gros avantage de cette R&D suisse, c'est qu'elle a mené à faire de la cellule solaire le cadran de la montre. Pourquoi? Parce que le produit a été pensé par des horlogers eux-mêmes, dès



La T-Touch Connect Solar possède les fonctionnalités d'une T-Touch Solar Expert, ainsi qu'un traqueur d'activité et les notifications d'applications et mises à jour.

l'origine de la recherche. Et chaque ligne de code du système d'exploitation a été pensée pour favoriser l'économie d'énergie. Ce n'est possible que grâce à un système «maison». Dans l'électronique de grande consommation, ce ne sont même pas des considérations, puisqu'on doit recharger sa montre ou son téléphone toutes les 24 heures. Nous avons développé tout un écosystème autour de la notion de basse consommation.

Néanmoins est-ce qu'il y a une distribution particulière pour ce modèle, par exemple dans des boutiques électroniques ou de sport, hors des circuits traditionnels horlogers?

Non, nous restons des horlogers, nous ne faisons pas des smartwatches ou des «commodities» mais des produits à longue durée de vie: ce ne sont que nos boutiques ainsi que des détaillants spécialisés que nous avons soigneusement sélectionnés. Nous comptons aujourd'hui un réseau d'environ 12'000 points de vente dans le monde et «seulement» 2'800 d'entre eux vendent la T-Touch Connect Solar. Il faut bien former les équipes à ce produit en particulier, cela passe par de la distribution sélective. Par ailleurs, la vente en ligne est importante pour ce segment.

Avez-vous fermé beaucoup de points de vente durant la crise?

Nous avons fermé là où cela faisait sens, notamment à Hong Kong. Nous comptons aujourd'hui 260 boutiques en propre ou en franchise et sommes en train de recommencer à étendre le réseau, par exemple récemment à Rome et à Tokyo.

Allez-vous «connecter» d'autres lignes de la marque dans les prochaines années?

Nous introduirons de nouveaux modèles T-Touch connectés en 2022 puis il est envisagé d'étendre la connexion à d'autres montres. Mais ce ne seront pas des smartwatches: simplement de la belle horlogerie «augmentée»!

Serge Maillard

CELLULE DE CONTRÔLE QUALITÉ



CLAchronométrie®
Cellules chronométriques multicalibres



Photographie: SHUBAO



Votre cellule de contrôle et de réglage des performances chronométriques de mouvements et de montres



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



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

VOTRE
SPÉCIALISTE
LASER

SIAMS
HALL 1.1
STAND C5

www.lifeforhealth.com - 2019

SIMPLE CONVIVIAL SANS FIL

LE CHRONOMASTER AIR®.
PRECISION IS PRECIOUS.



witschi.com



En horlogerie, le platine blanc détrône le rhodium

Historiquement, les ébauches de montres sont rhodiées depuis fort longtemps, déjà du temps des paysans-horlogers. Mais, devenu le métal le plus cher au monde, trouver une véritable alternative s'imposait. Des tests menés en laboratoire par la société STS pendant plus d'une année ont permis de mettre au point une solution innovante à la fois techniquement et chimiquement: le platine blanc.

Le prix du rhodium flambe. Son coût a été multiplié par douze ces quatre dernières années et il est devenu depuis 2020 le métal le plus cher au monde, atteignant jusqu'à CHF 800 le gramme, soit CHF 800'000 le kilo. Et ce n'est pas près de s'arrêter, pour de nombreuses raisons. Sa production, en provenance principalement de mines d'Afrique du Sud, voire de l'Oural russe, est limitée à environ 20 tonnes par an et ses ressources vont en diminuant inexorablement.

Dans le même temps, la demande en rhodium explose, notamment en raison des nouvelles normes antipollution dans l'automobile - dont les convertisseurs catalytiques. Mais la demande concerne aussi bien d'autres secteurs qui en ont un impératif besoin, tels que le nucléaire, l'éclairage, la miroiterie, la connectique, etc...

L'horlogerie est aussi une grande utilisatrice de rhodium. Métal précieux le plus blanc après l'argent, il est très résistant à la corrosion, ne ternit pas et est largement employé déjà depuis des lustres pour venir renforcer en fine couche certains composants essentiels du mouvement, notamment les ébauches.



Le spécialiste STS

Créée en 2006 dans la Vallée de Joux par Frédéric Saulcy et Thierry Mesnier, STS, qui fait partie du groupe Acrotec, est devenue une entreprise leader dans le secteur des traitements de surface pour l'horlogerie haut de gamme. Elle emploie 110 personnes sur quatre sites de production dans les Vallées horlogères et à Genève.

Sa notoriété acquise en horlogerie lui a permis de se diversifier également dans l'automobile, l'aéronautique ou la connectique. Mais son cœur de métier reste l'horlogerie à qui elle offre de nombreuses solutions en galvanoplastie, vernissage, tribofinition, traitements thermiques et décoration. STS, qui a réalisé plusieurs projets en collaboration avec l'Université de Franche-Comté et l'EPFL, est aussi une des seules entreprises dans son domaine à avoir un important service de recherche et de développement. Ce qui explique sans doute l'anticipation dont a su faire preuve l'entreprise face à l'inexorable montée en prix du rhodium.

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



COVATEC

A la recherche d'une alternative

Historiquement, les ébauches sont rhodiées depuis fort longtemps, déjà du temps des paysans-horlogers. Pourquoi donc? se sont demandés les responsables de la R&D de STS. «Apparemment, expliquent-ils, aucune véritable nécessité technique ne l'exige. Mais le rhodiage - aussi largement utilisé en bijouterie, notamment pour l'or blanc - confère aux composants protection et un superbe fini blanc. Autre certitude, le bain de rhodium est le système de déposition le plus facile à réaliser en galvanoplastie.»

Mais, devenu le métal le plus cher au monde, trouver une véritable alternative au rhodium s'imposait. Des tests menés en laboratoire pendant plus d'une année ont permis de mettre au point une solution innovante à la fois techniquement et chimiquement: le platine blanc.

Platine et rhodium font déjà bon ménage, si l'on ose dire, depuis des millions d'années car le rhodium se trouve physiquement associé avec le platine qu'il accompagne constamment à l'état naturel. Il est aussi chimiquement associé régulièrement avec le platine dans de nombreuses applications. Dès 1896, le couple platine-platine rhodié a démontré ses performances notamment dans les instruments de mesure des hautes températures. Ce n'est là qu'un exemple de la connivence entre les deux métaux.

Platine blanc

Contrairement au rhodium, une «espèce en voie d'extinction», les ressources en platine sont assurées à plus long terme car on dispose d'importantes réserves de ce métal. Ses coûts incomparables, d'un peu plus de CHF 10 le gramme (cours fin octobre 2021) contre CHF 713 (à la même date) pour le rhodium, offrent une bien plus grande stabilité à moyen terme. Mais ce n'est pas là sa seule qualité.

Résultat d'un nouveau procédé, breveté, le platine blanc de STS est composé de plusieurs métaux qui tous proviennent de mines de platine. Développé grâce aux recherches du département de R&D, le platine blanc permet d'obtenir un revêtement «tout aussi blanc et brillant» qu'un revêtement de rhodium. Son épaisseur de couche est similaire, passant de 0.005-0.2 μ à 0.1-0.2 μ . Sa dureté est de 650 Hv contre 850 Hv pour le rhodium.

Ce nouveau revêtement de platine blanc peut être produit en masse de façon stable et répond à l'ensemble des test horlogers. Il est conforme REACH (règlement européen entré en vigueur en 2007 pour sécuriser la fabrication et l'utilisation des substances chimiques dans l'industrie européenne) et résistant au Test Climat Tropical (norme NIHS 96-50 climatique et de corrosion). Bref, il semble avoir tout pour lui. Y compris la blancheur de son éclat.

Une innovation qui arrive à point nommé

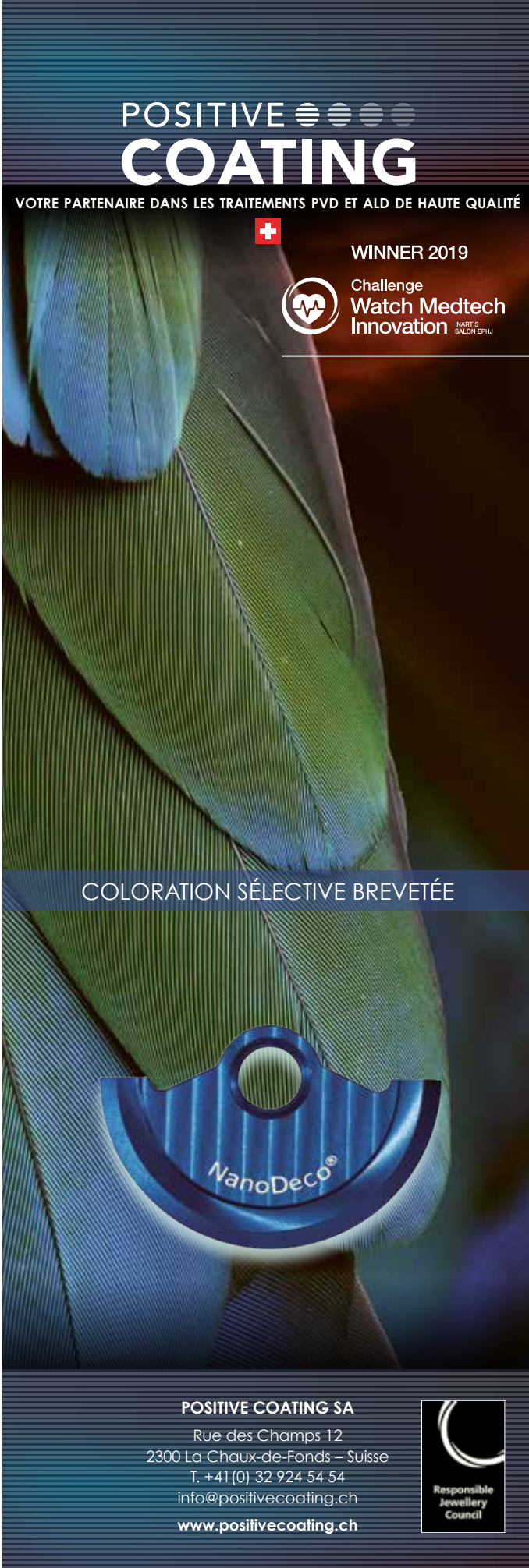
Certaines innovations font grand bruit et épatent la galerie. D'autres s'avancent plus modestement mais peuvent revêtir une véritable importance.

A sa façon, le rhodiage fait partie de l'ADN horloger. Une ébauche sans rhodiage n'est que l'ombre d'elle-même. Qu'elle devienne hors de prix, tout particulièrement en cette période délicate, porterait préjudice à l'horlogerie mécanique suisse dans son ensemble.

Les exposants du dernier salon EPHJ à Genève ne s'y sont pas trompés. Ils ont attribué le Grand Prix des Exposants à STS pour ce nouveau revêtement de platine blanc, en tous points – esthétique et technique – comparable au rhodiage mais à un coût sans comparaison.


Une innovation moins spectaculaire que certaines folies mécaniques, mais sans doute plus fondamentalement utile à l'horlogerie et à son industrie dans son ensemble.

Pierre Maillard



POSITIVE COATING


VOTRE PARTENAIRE DANS LES TRAITEMENTS PVD ET ALD DE HAUTE QUALITÉ

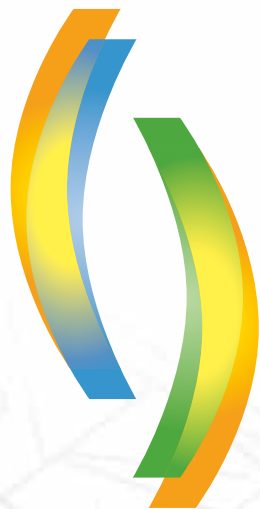
 **WINNER 2019**
Challenge
Watch Medtech Innovation
INSTITUT SALON EPHJ

COLORATION SÉLECTIVE BREVETÉE

NanoDeco®

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



EPHJ

LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION 

14 - 17 JUIN 2022
PALEXPO GENÈVE

HORLOGERIE-
JOAILLERIE

PALEXPO

MICROTECHNOLOGIES

MEDTECH



WWW.EPHJ.CH





L'avenir de la haute précision se construit à Genève

Chaque année, les exposants présents au Salon EPHJ rivalisent d'ingéniosité. Ils présentent à un public exclusivement professionnel des technologies et des services innovants et révolutionnaires. La haute précision se décline sans frontières entre l'horlogerie, les microtechnologies et les technologies médicales. Chaque stand est une découverte, une opportunité et une visite bien réelle dans la haute précision du 21^e siècle.

Succès du Pôle européen des start-up

L'innovation est souvent au cœur des métiers des PME et des très petites entreprises. En 2019, plusieurs dizaines de start-up très prometteuses ont participé au Pôle européen des start-up du Salon EPHJ pour profiter de la visibilité mondiale que leur procure cet événement. Cette pépinière de talents bénéficie de conditions très avantageuses pour se présenter aux visiteurs. Ainsi, le Salon EPHJ contribue activement aux progrès technologiques de la haute précision mondiale.



Le Grand Prix des Exposants : la meilleure innovation récompensée!

Beaucoup d'entreprises attendent le Salon EPHJ pour présenter au monde leurs innovations. Parmi celles-ci, la plus remarquable est élue par les exposants et devient la lauréate du Grand Prix. Le vainqueur a l'assurance de bénéficier d'une importante exposition médiatique. Les anciens lauréats du Grand Prix sont unanimes sur ce point et débordent de sollicitations. En 2021, c'est la société STS qui a été récompensée par ses pairs grâce à la mise au point une véritable alternative innovante au rhodium, le métal devenu le plus cher au monde, par un traitement chimique et technique du platine blanc. Qui lui succèdera en 2022 ?

Les Tables Rondes apportent des réponses

Les fameuses Tables Rondes du Salon EPHJ sont appréciées lors de chaque édition pour leur pertinence, l'intérêt des débats et la qualité des orateurs présents! Tous les sujets d'actualité sont abordés afin que le Salon EPHJ soit aussi un lieu de réflexion et d'anticipation.



Rien ne remplace le contact humain!

La dernière édition du Salon EPHJ, en septembre 2021, a été l'éclatante démonstration d'une évidence qui s'est imposée à nous: jamais la connectivité, le numérique ou le digital ne pourront se substituer aux contacts humains. Les acteurs de la haute-précision présents à Genève ont été unanimes: « Quel plaisir de se retrouver, se regarder dans les yeux, se sourire et se serrer la main pour conclure une affaire! ». Leur résilience est à l'image d'EPHJ qui fêtera en 2022 ses 20 ans d'existence. Une plate-forme unique au monde qui traverse le temps grâce à sa faculté à être chaque année le point de convergence incontournable des innovations horlogères, medtech ou microtechniques. Au fil du temps, EPHJ devient un hub de communication continu pour les acteurs de la haute-précision avec une montée en puissance jusqu'au déroulement du Salon. Avec un fil rouge omniprésent: le transfert de technologie entre tous ses secteurs avec de remarquables opportunités entre exposants, avec

les 20'000 visiteurs professionnels ou au travers des initiatives performantes comme le Challenge Watch Medtech..

«Nous ne vendons pas des outils»

Titre ainsi un article de présentation de Louis Bélet, fabricant spécialisé dans les outils de coupe haut de gamme depuis 70 ans peut sembler étrange. Explications avec Mme Roxane Piquerez, directrice, M. Arnaud Maître, directeur, et Hervé Baour, responsable marketing et ventes.

Située à Vendlincourt dans le canton du Jura (Suisse), cette PME dynamique de 150 personnes ne vise rien de moins que l'excellence dans tous les domaines qu'elle touche. Cette vision, véritable moteur au service de la satisfaction de ses clients, conduit l'entreprise à investir entre 15 et 25% de son chiffre d'affaires en recherche et développement et nouveaux moyens de production. En 2021, pour faire face à la croissance, maîtriser de nouveaux procédés et technologies et encore améliorer ses process, Louis Bélet a investi encore bien davantage avec plus de 8,5 millions de francs.

La qualité avant tout

Mme Piquerez explique en préambule: «A tous les niveaux de l'entreprise, nous visons la qualité avant tout.» Cet objectif s'explique également par le type d'outils réalisés. Pour produire une fraise de diamètre 0.10 mm ou une fraise de 0.70 mm dotée de l'arrosage par le centre, la précision et la qualité sont des prérequis indispensables. Aujourd'hui, le fabricant réalise 60 % de la quantité d'outils produits avec des outils standards (si l'on peut considérer les outils mentionnés juste avant comme standards) et 40% avec des outils spéciaux sur mesure.



M. Arnaud Maître et Mme Roxane Piquerez.

L'innovation au service de la qualité

Dans l'entreprise jurassienne, l'innovation est toujours mise au service de la qualité et de la performance. Tout d'abord à l'interne puisqu'elle dispose non seulement des toutes dernières technologies d'usinage pour la réalisation de ses outils, mais elle conçoit également elle-même des machines et des processus qui lui permettent de développer des outils dotés de caractéristiques uniques sur le marché. A l'externe ensuite, avec le développement continu de solutions adaptées à des besoins très pointus, par exemple avec des outils dotés de géométries ou de revêtements particuliers ou réalisés dans des matières spécifiques comme le diamant polycristallin (PCD) ou la céramique. Voyons quelques innovations récentes dans le détail:

Outils en PCD – plus de performances

L'arrivée de nouvelles normes et de nouvelles matières a créé de nouvelles contraintes pour les ateliers d'usinage. Le laiton sans plomb génère par exemple pour beaucoup des problèmes d'usinage importants. La directrice précise: «Ces évolutions compliquent la vie des opérateurs et des entreprises d'usinage et nous partons du principe que c'est notre rôle de la leur simplifier et dans ce cas-ci avec le développement d'outils en PCD.» Le directeur ajoute: «Pour assurer que nous puissions tenir nos promesses de qualité et de robustesse des process, nous nous sommes équipés de la toute dernière technologie d'usinage laser. Non seulement elle permet la réalisation de toutes les formes possibles d'arêtes de coupe, mais leur qualité est bien meilleure qu'avec les technologies classiques d'usinage que sont l'électroérosion ou le meulage.» Et s'il se murmure que Louis Bélet est le mieux équipé de Suisse avec cette technologie, elle ne fait pas tout. Le savoir-faire des collaborateurs de l'entreprise jurassienne participe également à cette différence.

Le responsable marketing conclut à propos de ces outils en PCD: «Si les outils PCD de Louis Bélet sont la réponse idéale aux contraintes posées par les nouvelles matières, ils disposent d'autres avantages, notamment la possibilité d'atteindre des niveaux de qualité d'états de surface bien plus poussés. En termes d'usure, ces outils sont au minimum 10x plus performants que des outils en carbure. Les temps «perdus» en changements d'outils et en réglages sont ainsi réduits drastiquement.» Louis Bélet fournit ainsi plus de performance, plus de qualité, plus d'efficacité et moins de soucis... ce sont définitivement bien plus que des outils.

Fraises-mères – plus de possibilités

Louis Bélet est reconnu mondialement pour son expertise dans les fraises-mères de taillage par génération de petits modules. M. Maître explique: «Ce département est un exemple typique de l'innovation appliquée à nos processus de fabrication. Nous disposons de plusieurs machines déve-

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...)

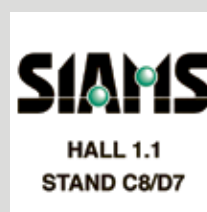
Contact : Eddy Rossi
Tél : 03 84 31 95 40
Fax : 03 84 31 95 49
Email : info@hardex.fr
www.hardex.fr

HARDEX
imi

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

Outils de coupe **HORLOGERIE**



loppées par nos soins qui nous permettent de réaliser ce type d'outils en partant du profil DAO de la pièce à réaliser». Dans le domaine médical, l'entreprise a récemment mis au point des fraises de taillage par génération permettant l'usinage d'implants médicaux coniques et dotés de pas spéciaux. M. Baour ajoute: «Traditionnellement, ce genre d'usinage se fait par peignage ou tourbillonage. Et encore, en cas de forme conique et de pas spéciaux, ce sont de vrais casse-têtes et parfois ça n'est même pas réalisable. Avec nos nouvelles fraises, c'est non seulement très simple, mais le temps de cycle est divisé par 10». Non vraiment, ce ne sont pas des outils que propose Louis Bélet, mais bien la possibilité de réaliser des opérations «impossibles» en toute simplicité avec une performance exceptionnelle.

Outils à trous d'huile – plus de précision

Si les outils dotés de la lubrification par le centre sont monnaie courante, ils le sont beaucoup moins dans les tailles proposées. Mme Piquerez précise: «Les contraintes d'usinage ne sont pas du tout les mêmes si l'on parle d'outils de quelques millimètres dotés de l'arrosage par le centre ou si l'on parle de quelques dixièmes.» L'innovation se trouve dans le processus de fabrication.

Fraises duplex – plus d'efficacité

Le micro-taillage par génération induit des difficultés de mise en train importantes. Traditionnellement il est nécessaire de monter deux fraises dotées l'une de la coupe à droite et l'autre de la coupe à gauche pour usiner les dents et pour enlever la bavure. Si cette opération fonctionne, elle nécessite un temps de mise en train important de par la complexité de l'alignement et du réglage. Pour répondre à ce besoin, l'entreprise propose des fraises duplex qui sont en fait deux fraises faisant partie intégrante d'un même outil. Conséquence? Le réglage devient très simple. A ce sujet, le responsable marketing nous cite une anecdote: «Nous sommes allés présenter cette nouvelle solution chez un client et lui avons suggéré de l'essayer. Ce dernier nous a demandé si nous revenions le lendemain puisque habituellement il lui fallait presque un jour d'installation et de réglage pour ce type d'opération. Après discussion nous avons convenu que nous allions boire un café et revenir juste après pour voir où il en était. A sa plus grande surprise, à notre retour, non seulement le système était installé mais la première pièce était déjà presque bonne et n'a nécessité qu'un réglage fin.»

70 ans de savoir-faire au service de la performance

Depuis cette fin d'année, les clients disposent d'un moyen sans équivalent pour trouver le meilleur outil à utiliser en fonction de toutes leurs préférences et contraintes. Arnaud Maître explique: «Nous avons décidé d'offrir un dispositif de recherche du meilleur outil et après plusieurs mois de développement nous sommes fiers de notre «Tool Finder». C'est une application disponible dans les boutiques usuelles en ligne mais également sur notre site web. L'utilisateur indique simplement ses besoins et le système lui propose la meilleure solution. Il peut ensuite bien entendu «forcer» des paramètres, par exemple tel ou tel revêtement dont il a l'habitude.» Roxane Piquerez continue: «Nous avons voulu partir du besoin du client et non de l'outil, ainsi nous offrons aux utilisateurs l'assurance d'un système simple et intuitif qui fournit la meilleure solution.» Des années de savoir-faire, de ▶

Your watches, better, easier



Composants horlogers haut-de-gamme



Soutien & développement technique



Suivi de projet

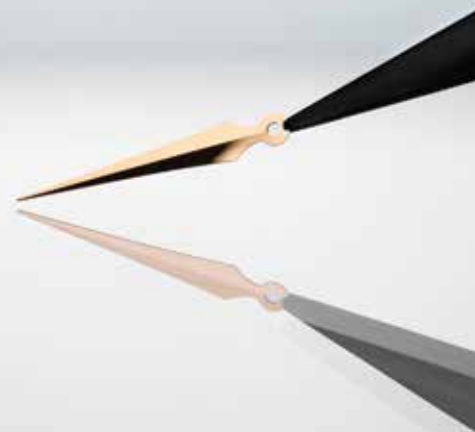
H-Development Sàrl

info@h-development.ch
+41 32 521 06 13

H-Development
TECHNICAL & BUSINESS SOLUTIONS



Contactez-nous !





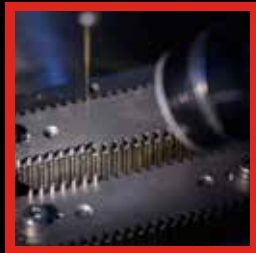
ARCOFIL

CONCEPTION



Mécanique de précision

ÉLECTROÉROSION



ÉTAMPAGE



USINAGE CN



www.arcofil.ch

2610 St-Imier

PAViX HF 4.0

- Pose-aiguilles intelligente
- Barillet interchangeable
- Compatible LINKiX®



WWW.VOH.CH



données d'usinage, de résultats de tests et d'informations se trouvent ainsi mis à disposition des clients pour leur permettre d'aller plus loin dans leur propre performance.

La qualité au service de la performance

La recherche de l'excellence passe également par la compréhension et la maîtrise de toutes les étapes du procédé de fabrication et notamment celle du revêtement des outils de coupe. Dès 2022, le fabricant sera capable d'assurer les revêtements de ses outils. Le directeur précise: «Notre but est toujours d'aller plus loin et nous avons par exemple développé un nouveau revêtement pour l'usinage du titane qui se fait traditionnellement avec des outils non revêtus. Nous souhaitons ainsi pouvoir offrir toujours davantage de possibilités pour des marchés de niche.» Il continue: «Nous travaillons également avec des partenaires spécialisés dans ce domaine et le fait que nous comprenions mieux ce métier nous permet également d'aller plus loin ensemble.»

Pour un monde meilleur

Nous pouvons le voir tout au long de cet article, l'entreprise souhaite en faire toujours plus pour ses clients. C'est également le cas pour ses employés et pour la planète. La directrice explique: «Nous avons mis en place de nombreuses activités à l'interne pour valoriser les places de travail, notamment une autonomisation importante des employés, des formations, mais également la promotion de la santé avec la possibilité de faire du sport, la mise à disposition de cours de gym ou encore de fruits bio, etc...» Le directeur ajoute, en parlant de l'environnement: «Nos locaux sont construits selon le label Minergie et nous produisons l'électricité avec des panneaux solaires. Comme la production n'est pas suffisante, nous travaillons à un projet avec les fermes aux alentours du village pour les équiper de panneaux solaires et acheter le courant produit aux agriculteurs.» L'entreprise

recupère également la chaleur produite par les ateliers. Dans ses nouveaux locaux de Porrentruy, toutes les toilettes sont alimentées par l'eau de pluie.

Les outils comme un des éléments clés chez le client

Véritable partenaire de ses clients, Louis Bélet ne vend pas des outils mais bien la possibilité pour ses clients d'atteindre des résultats exceptionnels! La directrice conclut: «Nous souhaitons toujours davantage être proches de nos clients pour les conseiller au mieux et leur permettre d'améliorer leurs process et leurs résultats grâce à nos outils et notre savoir-faire.» L'entreprise offre aussi des formations dédiées et du coaching. Elle a également mis en place des webinaires pointus et des services de soutien.

«Wir verkaufen keine Werkzeuge»

Wenn ein Artikel, in dem der seit 70 Jahren auf hochwertige Schneidwerkzeuge spezialisierte Hersteller Louis Bélet vorgestellt wird, eine solche Überschrift trägt, mutet dies seltsam an. Um mehr darüber zu erfahren, führten wir ein Gespräch mit der Geschäftsleiterin Roxane Piquerez, dem Geschäftsleiter Arnaud Maître und dem Leiter der Abteilung Marketing und Verkauf, Hervé Baour.

Das in Vendlincourt im Kanton Jura (Schweiz) niedergelassene dynamische KMU zählt 150 Mitarbeiter und strebt nicht mehr und nicht weniger ausgezeichnete Leistungen in allen Unternehmensbereichen an. Diese Unternehmenspolitik sorgt für eine hohe Kundenzufriedenheit und veranlasst das Unternehmen, zwischen 15 und 25 % seines Umsatzes in Forschung, Entwicklung und neue Produktionsmittel zu investieren. 2021 fielen die Investitionen noch höher aus, denn sie beliefen sich auf über 8,5 Millionen Schweizer Franken. Louis Bélet hatte sich zu diesem Schritt entschlossen, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, neue Verfahren und Technologien einzuführen und die internen Arbeitsabläufe weiter zu verbessern.

Qualität hat Vorrang

Gleich eingangs erklärte Frau Piquerez Folgendes: «Wir streben auf allen Unternehmensebenen in erster Linie Qualität an.» Dieses Ziel lässt sich anhand der hergestellten Werkzeugtypen bestens veranschaulichen. Zur Herstellung eines Fräasers mit einem Durchmesser von 0,10 mm oder eines Fräasers mit einem Durchmesser von 0,70 mm und einer zentralen Kühlmittelzufuhr muss äußerst präzise gearbeitet und auf größte Qualität geachtet werden. Heute stellt Louis Bélet 60% der produzierten Werkzeuge mit Standardwerkzeugen (sofern man die oben erwähnten Produkte als Standardwerkzeuge bezeichnen kann) und 40% mit maßgeschneiderten Spezialwerkzeugen her.

Die Innovation im Dienste der Qualität

Das jurassische Unternehmen innoviert, um Qualität und Leistung zu verbessern. Louis Bélet innoviert einerseits auf interner Ebene, da es nicht nur über die neuesten Bearbeitungstechnologien für die Herstellung seiner Werkzeuge verfügt, sondern auch selbst Maschinen und Verfahren entwickelt, die es ihm ermöglichen, einzigartige Werkzeuge zu entwickeln. Aber auch auf externer Ebene wird ständig auf Innovation gesetzt, indem Lösungen für höchst anspruchsvolle Anforderungen, z. B. Werkzeuge mit besonderen Geometrien oder Beschichtungen bzw. aus speziellen Werkstoffen wie polykristallinem Diamant (PKD) oder Keramik entwickelt werden. Sehen wir uns einige Innovationen der jüngsten Zeit genauer an:

INHOTEC
Usinage de composants horlogers

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

Encore plus rapide
Encore plus précis

Le nouvel eScrew Speed



screwdriver.lecureux.ch
lecureux@lecureux.ch

LECUREUX 
SCREWDRIVER



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 | www.empsa.ch

PKD-Werkzeuge bieten eine höhere Leistung

Die Einführung neuer Normen und Werkstoffe hat die Bearbeitungswerkstätten vor neue Anforderungen gestellt. So zum Beispiel verursacht bleifreies Messing in vielen Betrieben für erhebliche Bearbeitungsprobleme. Die Geschäftsleiterin führte weiter aus: «Diese Entwicklungen erschweren Maschinenbedienern und Zerspanungsunternehmen den Arbeitsalltag, und wir betrachten es als unsere Aufgabe, ihnen das Leben zu erleichtern, indem wir beispielsweise PKD-Werkzeugen entwickeln». Der Geschäftsleiter fügte hinzu: «Wir haben in eine ultramoderne Laserbearbeitungstechnologie investiert, damit wir unsere Versprechen in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit der Verfahren einhalten können. Erstens ist damit die Herstellung aller erdenklichen Formen von Schneidkanten möglich, und außerdem ist deren Qualität wesentlich besser als bei herkömmlichen Bearbeitungstechnologien wie Erodieren oder Schleifen.» Es wird zwar gemunkelt, dass das Unternehmen Louis Bélet das bestausgestattete Unternehmen der Schweiz ist, aber Technologie allein genügt nicht. Das Know-how der Mitarbeiter des jurassischen Unternehmens trägt maßgeblich zu seinem Erfolg bei.

Der Marketingleiter schloss das Thema PKD-Werkzeuge mit folgenden Worten ab: «Die PKD-Werkzeuge von Louis Bélet entsprechen zwar optimal den Anforderungen der neuen Werkstoffe, aber sie bieten auch noch weitere Vorteile, insbesondere die Möglichkeit, viel höhere Qualitätsniveaus bei der Oberflächengüte zu erreichen. In Bezug auf Verschleiß sind diese Werkzeuge mindestens zehnmal besser als Hartmetallwerkzeuge. Der durch Werkzeugwechsel und Einstellungen bedingte Zeitverlust wird dadurch drastisch reduziert.» Somit bieten die Werkzeuge von Louis Bélet mehr Leistung, mehr Qualität, mehr Effizienz und sorgenfreieres Arbeiten – also wesentlich mehr als herkömmliche Werkzeuge.

Wälzfräser bieten mehr Möglichkeiten

Louis Bélet genießt für sein Know-how mit Wälzfräsern zum Abwälzen kleiner Module weltweit große Anerkennung. Herr Maître führte näher aus: «Diese Abteilung ist ein typisches Beispiel was die Innovation bei unseren Fertigungsprozessen betrifft. Wir verfügen über mehrere von uns entwickelte Maschinen, mit denen wir diese Art von Werkzeugen anhand des CAD-Profiles des zu fertigenden Teils herstellen können.» Das Unternehmen hat vor kurzem Wälzfräser für den medizinischen Bereich entwickelt, die die Bearbeitung von konischen medizinischen Implantaten mit speziellem Gewinde ermöglichen. Herr Baour fügte hinzu: «Üblicherweise wird diese Art der Bearbeitung durch Kämmen oder Wirbeln ausgeführt. Bei konischen Formen und speziellem Gewinde gestaltet sich die Arbeit sehr schwierig, und in manchen Fällen ist sie sogar unmöglich. Dank der neuen Fräser lassen sich solche Vorgänge sehr leicht und darüber hinaus zehnmal schneller ausführen!» Somit ist die Behauptung, dass die von Louis Bélet angebotenen Produkte viel mehr als Werkzeuge sind, keineswegs übertrieben, denn sie bieten tatsächlich die Möglichkeit, «unmögliche» Vorgänge leicht und außerordentlich effizient auszuführen.

Werkzeuge mit Kühlkanälen erhöhen die Präzision

Werkzeuge mit zentraler Schmierung sind zwar weit verbreitet, nicht aber in den angebotenen Größen. Frau Piquerez erklärte uns: «Je nach Werkzeug sind die Bearbeitungsanforderungen sehr unterschiedlich; Werkzeuge, die ein paar Millimeter lang und mit einem zentralen Kühlkanal ausgestattet sind, verhalten sich anders als Werkzeuge mit einer Größe von nur ein paar Zehntelmillimeter.» Bei Louis Bélet sind die Herstellungsverfahren innovierend.

Der Mikro-Abwälzfräsvorgang führt zu erheblichen Schwierigkeiten beim Einrichten. Üblicherweise sind zwei Fräser mit einem Rechts- und einem Linksschnitt für die Bearbeitung der Zähne und die Entgratung erforderlich. Diese Vorgehensweise funktioniert zwar, erfordert aber aufgrund der komplexen Ausrichtung und Einstellung eine lange Zurichtzeit. Aus diesem Grund bietet das Unternehmen Duplex-Abwälzfräser, wobei es sich eigentlich um zwei Fräser handelt, die Teil desselben Werkzeugs sind. Dadurch werden die Einstellungen denkbar einfach. Der Marketingleiter erzählte uns in diesem Zusammenhang eine Anekdote: «Wir haben diese neue Lösung bei einem Kunden vor Ort vorgestellt und ihm vorgeschlagen, sie auszuprobieren. Er fragte uns, ob wir denn am nächsten Tag wiederkämen, da er normalerweise fast einen Tag benötigt, um die Zurichtungs- und Einstellarbeiten für diese Art von Arbeitsvorgang auszuführen. Nach einem kurzen Gespräch wurde vereinbart, dass wir einen Kaffee trinken gehen und anschließend nochmals vorbeikommen würden, um zu sehen, wie weit er gekommen ist. Der Kunde war nicht wenig überrascht, dass er zum Zeitpunkt unserer Rückkehr nicht nur das System eingerichtet, sondern bereits das erste Werkstück fertiggestellt hatte, das nur noch eine kurze Nachbearbeitung benötigte.»

70 Jahre Know-how im Dienste der Leistung

Seit Ende des vergangenen Jahres haben die Kunden die Möglichkeit, ein Werkzeug zu finden, das in jeder Hinsicht ihren Bedürfnissen entspricht. Arnaud Maître führte näher aus: «Wir haben beschlossen, eine Suchvorrichtung einzurichten, damit die Kunden das bestgeeignete Werkzeug leicht finden können. Nach einer mehrmonatigen Entwicklungsarbeit sind wir stolz, unseren «Tool Finder» anbieten zu können. Diese App ist in einschlägigen Online-Shops, aber auch auf unserer Website erhältlich. Der Benutzer muss lediglich seine Bedürfnisse eingeben, das System bietet ihm umgehend die bestmögliche Lösung an. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, die Parameter an den jeweiligen Bedarf anzupassen, so kann der Benutzer beispielsweise seine gewohnte Beschichtung eingeben.» Roxane Piquerez fuhr fort: «Es war uns ein Anliegen, vom Bedarf des Kunden anstatt vom Werkzeug auszugehen, um



stoco SA
H-assembly
LECUREUX GROUP

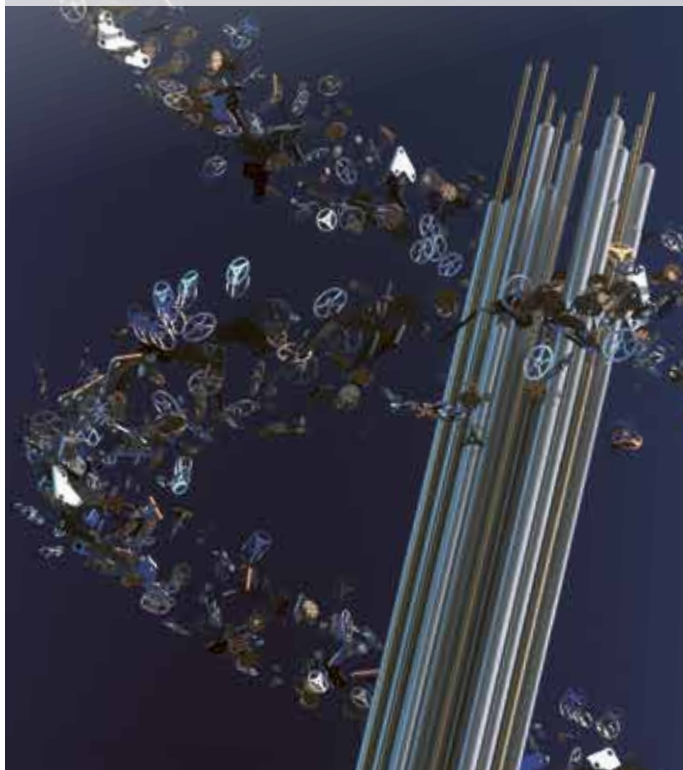
Votre partenaire
pour l'assemblage

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

L.KLEIN SA

PREMIUM STEEL & METALS

SINCE 1946



**PLUS DE 4000 ARTICLES
D'ACIER FIN ET DE MÉTAUX
EN STOCK POUR CRÉER VOS IDÉES!**

Le principe primordial de notre Maison vise l'excellence de la qualité des produits et de son processus de stockage. Tout au long de cet enchaînement, nous veillons à ce que la qualité soit préservée dans le respect des clients, des fournisseurs et de nos équipes internes.

Notre équipe de collaborateurs expérimentée permet de satisfaire toutes demandes individuelles, grâce à un vaste assortiment de matières et d'une parfaite exécution des produits.

L.KLEIN SA
Ch. du Long-Champ 110
CH-2504 Biel/Bienne
Switzerland

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

SIAMS

HALL 1.2
STAND F10

Voir l'usine du futur en couleurs



SIAMS

HALL 1.2
STAND F16

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

Tél: 027 322 44 60

den Benutzern ein einfaches und intuitives System zu bieten, das in der Lage ist, optimale Lösungen bereitzustellen.» Jahrelanges Know-how, Bearbeitungsdaten, Testergebnisse und Informationen werden den Kunden zur Verfügung gestellt, damit sie ihre Leistungen weiter steigern können.

Die Qualität im Dienste der Leistung

Wenn Spitzenleistungen angestrebt werden, ist es notwendig, alle Schritte des Herstellungsprozesses und insbesondere die Beschichtung von Schneidwerkzeugen zu beherrschen. Seit Jahresbeginn ist Louis Bélet somit in der Lage die Beschichtungen seiner Werkzeuge sicherzustellen. Der Geschäftsleiter führte weiter aus: «Unser Ziel ist, immer einen Schritt weiter zu gehen, und so haben wir zum Beispiel eine neue Beschichtung für die Bearbeitung von Titan entwickelt, die ursprünglich mit unbeschichteten Werkzeugen ausgeführt wird. Wir möchten damit den Nischenmärkten stets mehr Möglichkeiten bieten». Er fuhr fort: «Wir arbeiten auch mit Partnern zusammen, die auf diesen Bereich spezialisiert sind, und die Tatsache, dass wir uns damit gut auskennen, ermöglicht es uns auch, gemeinsam mehr zu erreichen.»

Für eine bessere Zukunft

Aus diesem Artikel geht eindeutig hervor, dass das Unternehmen bestrebt ist, stets für das Wohl seiner Kunden zu sorgen. Dasselbe gilt für seine Angestellten und die Umwelt. Die Geschäftsleiterin erklärte dazu Folgendes: «Wir haben intern zahlreiche Maßnahmen beschlossen, um die Arbeitsplätze aufzuwerten; es geht uns insbesondere darum, dass unsere Mitarbeiter weitgehend selbstständig arbeiten und an Schulungen teilnehmen können, aber auch um die Förderung ihrer Gesundheit, indem wir ihnen die Möglichkeit bieten, Sport zu treiben, an Fitnesskursen teilzunehmen,

sich gesund zu ernähren usw.». Der Geschäftsleiter fügte noch ein paar Worte bezüglich Umweltschutz hinzu: «Unsere Geschäftsräume entsprechen dem Baustandard Minergie, unsere Stromversorgung erfolgt mittels Sonnenpaneelen. Da die Paneele nicht genügend Energie produzieren, arbeiten wir an einem Projekt, das Bauernhöfe in der Umgebung mit einbezieht; wir möchten diese mit Solarpaneelen ausstatten und den Landwirten den Strom abkaufen.» Das Unternehmen nutzt auch die von den Werkstätten erzeugte Wärme. In den neuen Geschäftsräumen in Porrentruy werden alle Toiletten mit Regenwasser versorgt.

Werkzeuge haben beim Kunden eine Schlüsselrolle

Louis Bélet versteht sich als echter Partner seiner Kunden und verkauft dementsprechend keine Werkzeuge, sondern bietet ihnen die Möglichkeit, außergewöhnliche Ergebnisse zu erzielen. Die Direktorin schloss ab: «Unser Anliegen ist es, für die Kunden da zu sein, um sie bestmöglich zu beraten und ihnen zu ermöglichen, ihre Prozesse und Ergebnisse mithilfe unserer Werkzeuge und unseres Know-hows zu verbessern.» Das Unternehmen bietet darüber hinaus gezielte Schulungen und Coaching sowie hochspezialisierte Webinare und Betreuungsdienstleistungen an.

Louis Bélet SA

Les Gasses 11

CH-2943 Vendlincourt

Tel +41 (0)32 474 04 10

www.louisbelet.ch

SIAMS 2022, Moutier · Halle 1.2 - Stand E8/F9

YERLY



SIAMS
HALL 1.1
STAND D6



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

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

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



Precision: 2 µm

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

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

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettisierte Werkzeughalter.



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

ROTAX® Rxhq 110

Moteur compact à arbre creux



En savoir plus :



SIAMS
05-08 | 04 | 2022

Découvrez le
ROTAX® Rxhq 110 en live
Halle 1.1 / Stand D24

AxNum propose des postes de travail clé en main pour l'assemblage, le marquage et le vissage ainsi que des composants et modules pour fabricants de machines.

axnum

office@axnum.ch
www.axnum.ch

IL EST TEMPS DE RETROUVER LES ACTEURS DU MONDE DE LA MICROTECHNIQUE

Réservez
les dates dans
vos agendas!

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

SIAMS

05-08 | 04 | 2022

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

Billets d'entrée gratuits à télécharger dès le 15 février 2022:
www.siams.ch/tickets

450

**ENTREPRISES
VOUS ATTENDENT!**

POURQUOI VISITER

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



AU CŒUR DE L'ARC JURASSIEN DES MICROTECHNIQUES 

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

Une entreprise de 145 ans et une start-up avancent main dans la main

Pour accompagner de manière plus complète les ateliers de production dans leur démarche de transformation digitale et d'intégration de systèmes logiciels, Brütsch/Rüegger Tools intensifie la collaboration entretenue depuis plusieurs années avec la société Stemys SA sise à Delémont.

Voici déjà plus de dix ans que Brütsch/Rüegger Tools a compris l'importance de l'industrie 4.0, se forgeant peu à peu un solide savoir-faire dans le domaine de la production intelligente. Parallèlement à sa vaste gamme d'outils, d'équipements de production et d'articles de protection au travail, l'entreprise fondée il y a 145 ans opère aujourd'hui comme développeur de solutions logicielles et intégrateur de systèmes connectés.



Des outils toujours plus «connectés».

Pour désormais mieux accompagner les clients dans leur processus de modernisation, Brütsch/Rüegger Tools et Stemys ont uni leurs forces au 1er janvier 2022. Fin 2021, Brütsch/Rüegger Tools a complété sa participation détenue depuis 2015 dans l'entreprise romande en reprenant le solde des parts sociales. En décidant de s'allier pour l'avenir, les deux partenaires créent une parfaite symbiose: d'un côté, une entreprise traditionnelle d'importance systémique, solidement ancrée sur le marché, et, de l'autre, une jeune équipe novatrice, constituée d'ingénieurs et d'experts en solutions digitales.

Fondée en 2013, Stemys SA se consacre à ses débuts à la création d'interfaces numériques entre instruments et logiciels de mesure. Au fil du temps, l'entreprise étend sa technologie des communications à d'autres objets de l'industrie, tels que les machines de production ou les systèmes de stockage. En 2014, Stemys décroche un projet CTI (remplacée aujourd'hui par Innosuisse) avec la plateforme IoT sur laquelle est basée la solution Jellix actuelle (voir section suivante).

L'association avec Stemys est la conséquence logique d'une collaboration fructueuse autour de projets clients réalisés en Suisse et dans le monde entier. Les deux étapes clés sont la Hive Digital Suite, une suite logicielle développée conjointement pour les entreprises de production, et la plateforme numérique IIoT (Industrial Internet of Things) Jellix, également conçue en interne.

Stemys, filiale de Brütsch/Rüegger Tools, continuera d'opérer en tant qu'entreprise indépendante, basée à Delémont.

Raphaël Müller, responsable du département Industrial Solutions chez Brütsch/Rüegger Tools, a participé à tous les projets de coopération menés depuis 2015 avec Stemys. Au 1er janvier 2022, il a repris en sus la direction de Stemys SA. «Notre principal objectif est d'aider nos clients à réussir leur transformation digitale», explique l'expert en digitalisation. Actuellement, l'accent est porté sur les projets clients et les projets de développement relevant des domaines de l'IIoT, de l'Industrie 4.0 et des Smart Products.

À propos de Brütsch/Rüegger Tools

Brütsch/Rüegger Tools est une entreprise internationale de négoce et de services dédiés aux clients industriels. L'offre commerciale comprend une gamme complète de plus de 200 000 outils disponibles en stock et de composants techniques de quelque 900 marques et plus de 2000 fournisseurs partenaires. Pionnière de la digitalisation des processus d'approvisionnement, l'entreprise s'est constitué un portefeuille de services qui – outre les services de base, tels le service de livraison le jour même et la disponibilité maximale des produits – offre un large éventail de prestations de conseil dans les domaines du Lean Management, de la logistique des outils et de l'externalisation des processus d'approvisionnement et de logistique. Au département Industrial Solutions, Brütsch/Rüegger Tools accompagne les clients industriels dans la digitalisation de leurs processus de production.

À propos de Brütsch/Rüegger Tools, département Industrial Solutions

Créée en 2012, l'équipe Industrial Solutions de Brütsch/Rüegger Tools compte aujourd'hui une vingtaine de consultants, chefs de projet et ingénieurs logiciels. Le département gère un portefeuille unique de solutions logicielles destinées à digitaliser les ateliers de production des PME. Il dispose en outre de solides compétences en matière de conseil et de mise en œuvre dans un environnement national et international. Les clients bénéficient de concepts et de solutions élaborés sur mesure, de leur implémentation ainsi que d'une assistance professionnelle. C'est dans ce but qu'a été ouverte en 2017 la SmartFactory, une infrastructure consacrée à la formation et à l'entraînement pratique des clients.

À propos de la plateforme Hive Digital Suite

La plateforme Hive Digital Suite est une suite logicielle conçue de manière adaptable, destinée à accompagner les ateliers de production dans leur transformation digitale. Elle vise à augmenter l'efficacité et la productivité, à réduire les temps d'arrêt et à optimiser les ressources et les coûts. Des modules interconnectés assurent, tout au long du flux de production, l'optimisation spécifique de l'intégralité des processus: de la réception des marchandises au contrôle qualité, en passant par la production et l'assemblage.

À propos de la plateforme Jellix

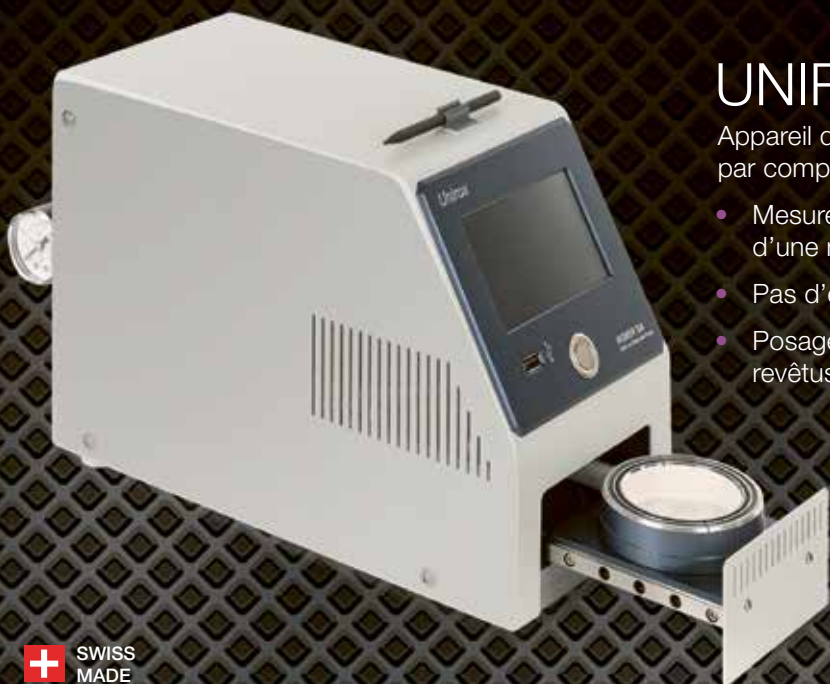
Jellix est une plateforme IIoT (Industrial Internet of Things). Ses composants technologiques permettent de mettre en réseau des installations de production via un jumeau numérique, respectivement d'agréger leurs données et informations pour les intégrer ensuite dans des applications métiers, comme la Hive Digital Suite. L'écosystème Jellix est une alliance d'acteurs emblématiques de la branche industrielle. Elle a pour vocation de proposer des applications connectées sur une plateforme commune, numérique et ouverte.

Brütsch/Rüegger Outils SA

Heinrich Stutz-Strasse 20
CH-8902 Urdorf
Tel +41 (0)44 736 63 63
info@brw.ch/
www.brw.ch/fr

ROXER
Seiler

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

 SWISS
MADE

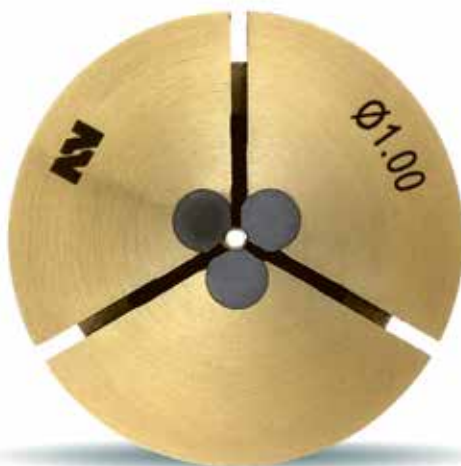
ROXER SA – Rue du Collège 92
2300 La Chaux-de-Fonds
T. +41 (0) 32 967 86 86
info@roxer.ch – www.roxer.ch

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.

SIAMS
HALL 1.2
STAND A5

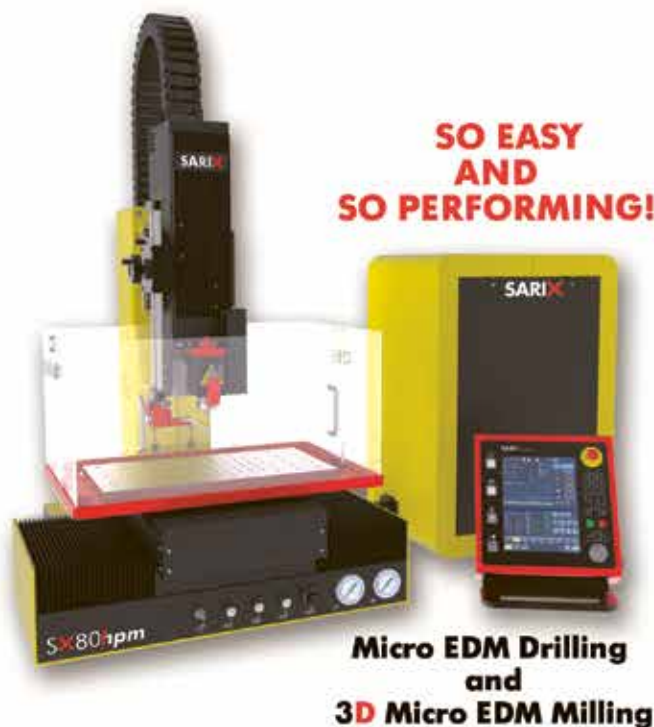


Depuis 20 ans, nos canons de guidage en céramique **NewSurf®** vous permettent d'usiner les matières les plus difficiles, les plus exigeantes et les plus innovantes.

www.dunner.ch

NW

NEW
TABLE TOP MACHINE
SX80 - hpm
HIGH PRECISION MICRO EROSION MACHINE



MICRO MECHANICS
MICRO MOLD
AUTOMOTIVE
TEXTILE
MEDICAL
AEROSPACE

SARIX
3D MICRO EDM MACHINING
 **sarix.com**

LISTE DES ANNONCEURS

Acrotec, Develier	c.III
Arcofil, St-Imier	21
Artsupport, Rümlang	6
Astuto, Bevaix	9
Axnum, Bienne	26
Brütsch/Rüegger Outils, Urdorf	enc.
CLA, Delémont	12
Clip Industrie, Sion	25
Covatec, Bienne	14
Dubois-Dépraz, Le Lieu	7
Dunner, Moutier	29
Ebauches Micromécanique Précitrame, Tramelan	23
Elefil Swiss, Meyrin	4
Elega, Meyrin	5
EPHJ 2022, Genève	3+16-17
Groh & Ripp, Idar-Oberstein	11
H Development, Bienne	20
Hardex, Ecole-Valentin	18
Horotec, La Chaux-de-Fonds	c.IV
Incabloc, La Chaux-de-Fonds	c.II
Inhotec, Le Locle	22
Klein, Bienne	25
La Pierrette, Le Brassus	10
Laser Cheval, Marnay	13
Lecureux, Bienne	c.I+23
Polyservice, Lengnau	19
Positive Coating, La Chaux-de-Fonds	15
Roxer, La Chaux-de-Fonds	29
Sarix, Sant'Antonino	30
SIAMS 2022, Moutier	27
Stettler Sapphire, Lyss	8
Stoco, Cortaillod	24
VOH, Courtelary	21
Witschi Electronics, Büren a/A	13
Yerly, Delémont	26

STS
Develier

décovi

AFT
MICROMECANIQUE

WATCHDEC SA

tectri easyDeo

RP
Petitpierre

ENEZ nous
rendre VISITE au
SIAMS 2022

STAND A3 - HALLE 1.2
du 5 au 8 avril



**SWISS
MADE**

Groupe **Acrotec**



TOURNEVIS D'HORLOGER SUR SOCLE TOURNANT | MSA01.218-E



- Assortiment de 12 tournevis d'horloger MSA01.218-xxx :
- Socle tournant en aluminium massif avec roulement à billes
 - Base antidérapante
 - Guides de couleur d'identification rapide.

Livré avec 21 mèches de rechange MSA01.215-xxx en acier inoxydable rangées au centre du socle.

Dimensions socle : Ø 90 x hauteur 41 mm.

HOROTEC SA
Av. Léopold-Robert 105b
Case postale 837
2301 La Chaux-de-Fonds
SWITZERLAND
www.horotec.ch



Marché Suisse
T. +41 32 925 95 95
F. +41 32 925 95 96
swiss@horotec.ch



Export Markets
T. +41 32 911 21 21
F. +41 32 911 21 22
export@horotec.ch

SUIVEZ-NOUS SUR :



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



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