

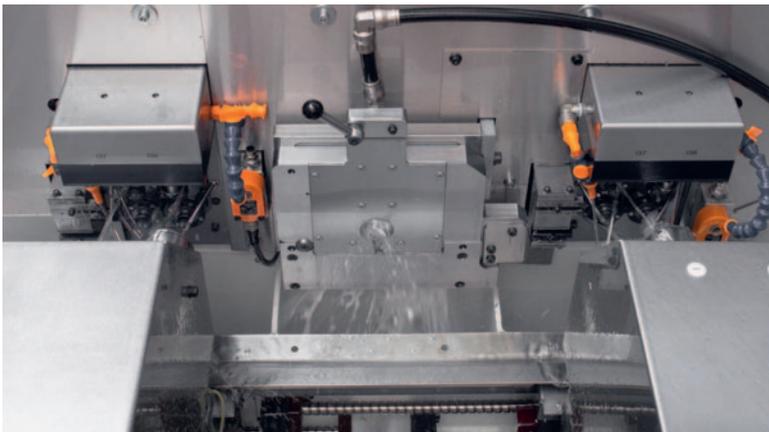
Retour sur le « voyage SIAMS 2021 » : la technologie suisse à l'avant-garde

Cedric Favre

Le salon SIAMS 2022 s'est dévoilé sous forme d'un « voyage », une immersion dans le monde de la microtechnique. Pendant deux jours, quelques rédacteurs ont pu participer à la visite d'entreprises de renom. *La Revue POLYTECHNIQUE* était bien évidemment présente. Un grand merci aux organisateurs.

L'agenda était chargé et bien organisé: trois visites d'entreprises et d'exposants par jour, dont nous donnons le résumé. L'envie ou le besoin de visibilité s'est clairement fait ressentir.

Un principe performant et productif



Station NM6 TWIN en action (Photo : Esco S.A.)

Les avancées technologiques dans les domaines de la CNC et de la motorisation des axes ont permis des développements nouveaux augmentant de manière significative la productivité déjà bien reconnue des machines de l'entreprise Esco S.A.

Le principe réside dans des outils tournants autour de la matière et le chargement de la matière sous forme de couronne.

Les progrès enregistrés dans les performances de la CNC et dans la vitesse de travail des moteurs et des axes ont donné la possibilité à l'équipe de développements d'Esco de déployer une gamme complètement renouvelée de machines présentant des gains de productivité fortement améliorés, des capacités de précision inattendues pour ce type d'usinage, ainsi que des solutions de mises en train et de contrôle très simplifiées.

Esco S.A.
CH-2206 Les Geneveys-sur-Coffrane
Tél. +41(0)32 858 12 12
<https://escomatic.ch/>



Des compétences entre l'automobile et le service du secteur médical

Après 35 ans sur le marché du micro-décolletage, l'entreprise Polydec se positionne sur le marché de l'automobile avec une production basée à Bienne.

Cette entreprise dispose d'un parc de machines ayant des capacités allant jusqu'à 16 mm, le 90 % des pièces produites demeurant en-dessous de 2 mm de diamètre et nombreuses sont celles qui sont beaucoup plus petites. Les compétences rigoureuses imposées par le secteur automobile en termes de production, de qualité, de précision, de contrôle et de suivi ont été utiles à l'entreprise dans d'autres domaines, notamment l'horlogerie dans un premier temps, puis le secteur médical.

Si le marché médical est segmenté et que certains types de produits, comme les pièces de trop grandes dimensions, sortent du domaine de compétences du fabricant biennois, la miniaturisation constante des dispositifs médicaux, tels que les micro-assemblages implantables, les micro-pièces endoscopiques ou tout autre microcomposant correspondent, quant à eux, au savoir-faire en micro-décolletage de Polydec.

POLYDEC
CH-2504 Bienne
Tél. +41(0)32 344 10 00
www.polydec.ch

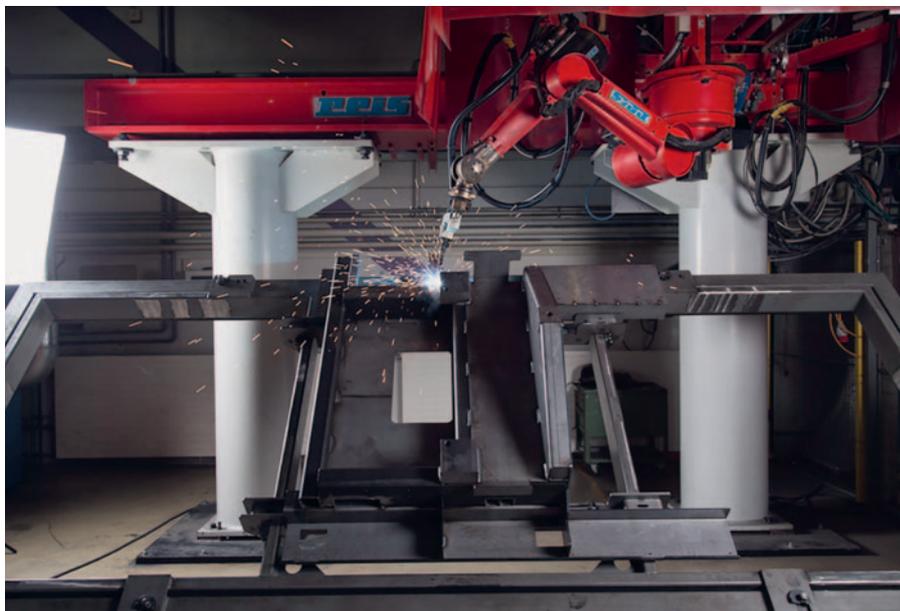


Tôlerie intégrale : de la réflexion à la mise en œuvre

Patric métal, une entreprise basée sur les hauts de Neuchâtel, faisant partie du groupe LNS, propose ses services tout au long de la chaîne de production, de la réflexion initiale et de la conception de la tôlerie, jusqu'à l'industrialisation et la production en série de châssis.

Pour assurer cette prestation globale, Patric métal a intégré les compétences de la modélisation à son savoir-faire en tôlerie. Ainsi, les aspects les plus visibles de la conception, à savoir les aspects esthétiques et ergonomiques, sont pensés dès le départ avec la vision des possibilités de réalisations rationnelles en séries et de coûts de production minimaux pour les clients. La notion de proximité n'est pas que géographique, puisque la majorité des clients se trouvent en Suisse, mais également au niveau des valeurs de précision, de rigueur et de qualité qui animent tant l'entreprise que ses clients.

Pour atteindre ses objectifs, Patric métal investit chaque année dans le renouvellement et l'amélioration de son parc de machines. Parmi ses dernières acquisitions, on trouve une plieuse de 220 tonnes de dernière génération, ainsi qu'un système automatisé pour le prétraitement et la peinture par poudrage. L'ensemble de l'atelier est relié à un gigantesque magasin de stockage automatisé (435 palettes de



Robot de soudage (Image Patric métal SA)

tements de découpe laser CNC, de pliage et de soudage (robotisé et manuel). L'optimisation des mouvements au sein des ateliers en Lean manufacturing assure des temps de passage minimaux, ainsi que l'intégration dans les flux de production des

Patric métal SA
CH-2206 Les Geneveys-
sur-Coffrane
Tél. +41(0)32 858 28 58
www.patric-metal.ch



Un automate de laquage flexible

SECKLER est un fabricant suisse, opérant au niveau mondial, d'installations d'automatisation sur mesure dans le domaine de la manutention. Le développement et la fabrication de machines entièrement automatisées pour la production en grandes séries de pièces de haute précision, sont ses activités principales. Le bon fonctionnement de ses machines est également garanti dans un environnement poussiéreux et humide.

SECKLER AG
CH-2542 Pieterlen
Tél. +41(0)32 376 07 30
www.seckler.ch





L'entreprise Willemin-Macodel SA ne travaille pas seulement dans l'horlogerie, mais également dans d'autres domaines comme la joaillerie, les secteurs médical et dentaire, l'aviation, la microtechnique... (Image Willemin-Macodel SA)

Une production industrialisée

Fleuron de l'industrie jurassienne, le fabricant de machines Willemin-Macodel, situé à Delémont, a récemment dévoilé quatre nouveaux centres d'usinage.

Reconnue pour la haute qualité et la précision de ses machines, cette entreprise a également travaillé à augmenter la répétabilité sur les centres d'usinage,

notamment avec la mise en place de règles pour les axes linéaires. Les paliers des motobroches sont refroidis, mais en plus, les dilatations des broches et de la base d'axes sont compensées numériquement en temps réel, grâce à un algorithme développé en interne et dénommé DTS pour « Dynamic Thermal Stabilization ».

Willemin-Macodel SA
CH-2800 Delémont
Tél. +41 (0)32 427 03 03
info@willemin-macodel.com
willemin-macodel.com/



Les outils en PCD offrent davantage 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, par exemple, génère des problèmes d'usinage importants.

Un insert en PCD (diamant polycristallin) est composé de deux couches : une couche de support en carbure de tungstène et une couche de cristaux associée à des liants métalliques.

Le fabricant Louis Bélet, situé à Vendlincourt dans le canton du Jura, est spécialisé depuis 70 ans dans les outils de coupe.

Cette entreprise familiale est reconnue mondialement pour son expertise dans les fraises-mères de taillage par génération de petits modules.



Outils spéciaux. (Image Louis Bélet SA)

Louis Bélet SA
CH-2943 Vendlincourt
Tél. +41 32 474 04 10
www.louisbelet.ch

