

deco magazine

83 01-2018 FRANÇAIS



*Tornos SwissDeco:
un concentré de
savoir-faire*

6

*Bontaz Centre:
un équipementier
automobile à
la pointe de la
technologie*

14

*Geneva Prod:
diversification
vers les composants
horlogers*

34

*Orif: Intégration
et formation
professionnelle au
plus haut niveau*

47

25
since 1993 **UTILIS**
multidec[®]
swiss type tools

SIMODEC, La Roche-sur-Foron (FR), du 6 au 9 mars 2018 – Hall: D / Stand: M36

SIAMS, Moutier (CH), du 17 au 20 avril 2018 – Hall: 1.2 / Stand: B25



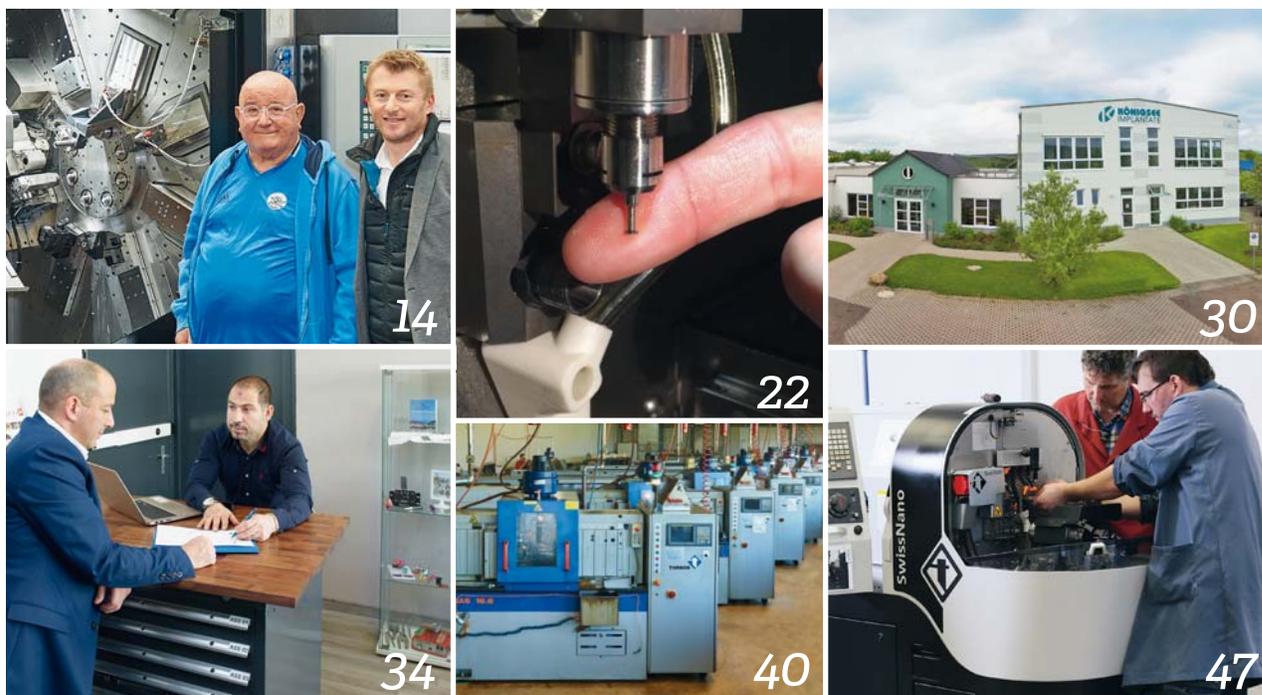
OUTILLAGE DE PRÉCISION multidec[®] POUR LA MICRO-MÉCANIQUE ET L'INDUSTRIE MÉDICALE DEPUIS 25 ANS

future since 1915

UTILIS[®]
Tooling for High Technology

■ **Utilis France SARL, Outils de précision**
90, allée de Glaisy ZI, FR-74300 Thyez
Téléphone +33 4 50 96 36 30, Fax +33 4 50 96 37 93
contact@utilis.com, www.utilis.com

■ **Utilis SA, Outils de précision**
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim
Téléphone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com



SOMMAIRE

IMPRESSUM

Tirage

17'000 exemplaires

Disponible en

Français / Allemand / Anglais /
Italien / Espagnol / Portugais
pour le Brésil / Chinois

Editeur

TORNOS SA
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
www.tornos.com
Tél. +41 (0)32 494 44 44
Fax +41 (0)32 494 49 07

Responsable d'édition

Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Conseiller d'édition

Pierre-Yves Kohler

Graphisme et mise en page

Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Tél. +41 (0)79 689 28 45

Impression

AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Tél. +41 (0)71 844 94 44

Contact

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

- 4 *Éditorial – Une nouvelle année chargée en nouveautés*
- 6 *Tornos SwissDeco: un concentré de savoir-faire*
- 14 *Bontaz Centre: un équipementier automobile à la pointe de la technologie*
- 22 *Weiss Watch Company: redorer le blason de l'industrie horlogère américaine*
- 30 *Königsee Implantate: la précision au cœur du corps humain*
- 34 *Geneva Prod: diversification vers les composants horlogers*
- 40 *RB-Cema: expérience pratique des tours automatiques multibroches modernes*
- 47 *Orif: intégration et formation professionnelle au plus haut niveau*

Une nouvelle année chargée en nouveautés

Aperçu de la gamme monobroche de Tornos

Philippe Charles Head of Product Management
Swiss-type/Market Segment Manager Medtec

Au cours de l'exercice 2017, le groupe Tornos a connu une nette amélioration sur toute la ligne, enregistrant un chiffre d'affaires et des commandes très réjouissants. Avec le remaniement et l'élargissement de sa gamme de produits, le groupe Tornos a carrément renforcé sa position sur ses différents segments de marché et régions.

Nous avons bien l'intention de continuer à servir nos clients de la manière la plus performante possible cette année. 2018 s'annonce pour Tornos comme une année exceptionnelle pour les produits monobroches! Si nous sommes déjà capables d'offrir à nos clients une palette de produits étendue, nous allons encore la renforcer en 2018 avec notamment la plateforme SwissDeco.

CT – les machines d'entrée de gamme

Il y a peu, nous mettions à jour la CT 20. Cette machine d'entrée de gamme dotée de cinq axes est dédiée à l'usinage de pièces simples à moyennement complexes. Elle est très appréciée sur le marché pour son excellent rapport prix/performance. Nous l'avons fait évoluer en fonction de demandes du marché en proposant la vitesse de broche principale à 10'000 t/min, la possibilité de travailler sans canon et en ajoutant une cinquième position de contre-opérations pour des outils fixes ou tournants. Les vitesses des axes ont aussi été augmentées afin d'offrir encore plus de productivité.

Swiss DT – de véritables «best sellers»

Plus haut dans la gamme, nos machines Swiss DT 13 et Swiss DT 26 équipées elles aussi de 5 axes linéaires sont également très appréciées et sont devenues de véritables «best sellers». Swiss DT 13 est proposée avec

2 différentes motorisations pour les outils tournants à la broche principale. En standard, un bloc de 3 outils tournants ou en option une motorisation modulable qui permet le choix entre un appareil de fendage, un appareil à tailler par génération et un polygoneur. Cette solution permet de mieux s'adapter encore aux besoins des marchés de l'électronique et de la micromécanique. Swiss DT 26, de par sa cinématique modulable avec un grand choix d'options et de périphériques et une grande zone d'usinage pour une excellente évacuation des copeaux, est très appréciée pour les applications de la sous-traitance en générale et du marché automobile. Les puissantes motorisations et la structure machine permettent de grands enlèvements de copeaux et de ce fait, une excellente productivité, autant pour les petites que les grandes séries de pièces.

Dotée d'une zone d'usinage modulaire et d'une interchangeabilité d'outillages et d'appareils, la famille de produits Swiss GT avec ses 6 axes linéaires et ses deux systèmes d'outils indépendants, répond à un grand nombre de besoins du marché et réalise des pièces complexes. Ceci tout particulièrement lorsque les produits sont équipés d'un axe B positionné ou interpolable en 5 axes simultanés.

SwissNano – la spécialiste microtechnique

Puis nous avons SwissNano, une petite machine qui fait merveille sur les pièces de haute précision et de petites dimensions. Si, au départ, la machine se destinait à l'horlogerie, elle a su trouver sa place sur d'autres marchés où sa répétabilité et sa rigidité sont fort appréciées. Aujourd'hui, on retrouve des SwissNano dans le monde entier dédiées à des applications dans le médical, le dentaire, la connectique et l'automobile.



«Aujourd'hui, on retrouve des SwissNano dans le médical, le dentaire, la connectique et l'automobile»

Philippe Charles Head of Product Management Swiss-type/Market Segment Manager Medtec

EvoDeco – pour les pièces les plus complexes

Bien sûr, le sommet de notre gamme reste couvert par les machines EvoDeco et leurs quatre systèmes d'outils ultra-modulaires. Elles sont disponibles en quatre diamètres: 10 mm, 16 mm, 20 mm et 32 mm. Leur flexibilité sans commune mesure leur permet de réaliser efficacement les pièces les plus complexes, tout en garantissant des changements de mise en train rapides. Plus de 10'000 tours livrés à ce jour permettent à nos clients d'atteindre des productivités souvent inégalées.

Ces produits commercialisés depuis plus de 20 ans avec de nombreuses évolutions technologiques sont bien la preuve que le concept reste un outil moderne, apprécié par le marché et extrêmement compétitif. Il est aussi maintenant possible de l'acquérir avec deux choix de programmation: le standard TB-Deco ou alors en programmation standard ISO liée au très apprécié éditeur CNC TISIS.

SwissDeco – une nouvelle plateforme

Afin de renforcer notre présence sur le segment haut de gamme, nous avons développé une nouvelle plateforme: SwissDeco. Nous vous présentons aujourd'hui deux diamètres: 25,4 mm et 36 mm. Ces machines sont construites sur une base modulaire; il est donc possible de les configurer au moment de l'achat selon votre besoin. Les machines possèdent trois systèmes d'outils indépendants et sont proposées en quatre versions: 1) double peigne, 2) double peigne et axe A, 3) peigne et tourelle et 4) peigne et tourelle sur axe B.

Grâce à un concept de systèmes d'outils modulaires, chaque cinématique peut être équipée d'un grand choix de différents appareils et porte-outils, ce qui permet l'usinage de pièces de différentes complexités. Les choix de cinématique proposés sont donc parfaitement adaptés aux différents besoins du marché et aux complexités des pièces à réaliser.

Avec l'axe B et la tourelle multi-positions, ainsi qu'un passage de barre jusqu'à 36 mm, ces produits deviennent alors performants aussi dans le domaine

du fraisage. Cela va nous permettre de nous adresser à de nouveaux marchés et de nouveaux utilisateurs et d'être encore plus performants et productifs sur les applications actuelles. La première présentation de ce produit lors de l'EMO 2017 a démontré que le concept est extrêmement prometteur. De nombreux nouveaux clients potentiels ont apprécié ce concept et sont demandeurs. Toutes les versions proposées sont prévues pour pouvoir travailler également sans canon lors d'usinage de pièces courtes.

SwissDeco concentre notre savoir-faire. Pour créer cette machine que nous souhaitons idéale, nous avons consulté plusieurs opérateurs machine durant la phase de conception, afin de nous assurer que nos ingénieurs développent vraiment un produit répondant aux besoins. Les périphériques, tout comme sur nos machines MultiSwiss, sont regroupés dans un container positionné sur la gauche de la machine. Ce système permet de gagner une place au sol bienvenue, mais surtout nous garantissons un parfait management des huiles de coupe avec une filtration fine et une excellente évacuation et gestion des copeaux hors machine. Ceci, dans le but de réduire au minimum les opérations de maintenance souvent coûteuses et générant des pertes de productivité. Ainsi, SwissDeco est une vraie solution d'usinage clé en main.

Je vous invite à découvrir SwissDeco plus en détail en page 6, ainsi que lors des expositions SIMODEC, SIAMS, IMTS ou AMB. N'hésitez pas à nous contacter pour plus d'informations.



Avec SwissDeco, Tornos a souhaité créer la machine idéale comportant le moins de contraintes possible, rentable sur les pièces simples et permettant à son utilisateur de produire aisément les pièces les plus extrêmes.

TORNOS SWISSDECO:

un concentré de
savoir-faire

Cette année, Tornos lance une nouvelle gamme de produits exclusifs: la gamme SwissDeco

TORNOS

Tornos SA
 Industrielle 111
 CH-2740 Moutier
 Suisse
 Tél. +41 32 494 44 44
 www.tornos.com
 contact@tornos.com

Présentée en avant-première à l'EMO de Hanovre en automne 2017, dans sa version 36 mm équipée d'une tourelle, cette machine se décline désormais en différentes versions, afin de répondre efficacement aux besoins du marché. SwissDeco se destine aux applications les plus exigeantes dans tous les secteurs d'activité. Avec SwissDeco, Tornos a souhaité créer la machine idéale comportant le moins de contraintes possible, rentable sur les pièces simples et permettant à son utilisateur de produire aisément les pièces les plus extrêmes.

Deux broches au choix: 25,4 mm et 36 mm

La machine SwissDeco se décline en deux diamètres: SwissDeco 26, 25,4 mm de diamètre maximum et SwissDeco 36 bénéficiant, elle, d'un passage de barre maximum de 36 mm. Si ces deux configurations s'assemblent sur la même base, chacune des variantes de broches possède des caractéristiques qui lui sont propres. En effet, SwissDeco 26 est capable d'atteindre 10'000 t/min en quelques dixièmes de seconde; les broches sont identiques en opérations principales et en contre-opérations et possèdent donc les mêmes caractéristiques. Dotées d'une force de serrage de 14'000 N, les broches bénéficient d'un couple de 27 Nm. Ces broches privilégient outre la puissance, un dynamisme certain.



La version «double peigne» est disponible avec ou sans axe A.

SwissDeco 36: 36 mm et une puissance simplement titanesque

Si depuis 100 ans, Tornos a bâti sa renommée dans les machines de petits diamètres, la société a démontré son savoir-faire dans les diamètres plus importants avec les machines Sigma 32, EvoDeco 32, Swiss GT 26 et Swiss GT 32. Lors d'un essai dans notre centre de tests à Moutier, EvoDeco 32 a récemment montré qu'elle pouvait usiner plus rapidement et plus efficacement des barres de 33 mm en acier inoxydable qu'une machine de 42 mm. Forte de ces expériences, SwissDeco 36 se veut une machine extrêmement performante surpassant les machines disponibles aujourd'hui sur le marché dans cette gamme.

SwissDeco 36 se voit équipée de toutes nouvelles broches de 36 mm. Comme sur le modèle 26 mm, ces dernières sont identiques en opération et en contre-opération et elles bénéficient d'un refroidissement liquide. La force de serrage est portée à 25'000 N, la vitesse de rotation maximale est de 8'000 t/min. Ces

nouvelles broches bénéficient des dernières technologies de moteur leur permettant de développer 53 Nm de couple. Ce couple impressionnant laisse envisager des enlèvements de copeaux phénoménaux.

Des caractéristiques avancées

Dans ses deux configurations, SwissDeco est équipée d'un canon intégrant une motorisation synchrone et des roulements en céramique; il permet d'exploiter pleinement le potentiel des broches de SwissDeco. L'entraînement direct permet aussi d'améliorer l'état de surface final de la pièce. Le canon peut être démonté de manière très simple et «parqué» sur un support pour permettre le travail sans canon. Aucune déconnexion de câble ou tuyau n'étant nécessaire, la conversion s'effectue très simplement en moins de 15 minutes.

En option, SwissDeco peut recevoir un nouveau canon trois positions. Ce dernier permet l'utilisation de barres de qualité h9 à h11 et s'ajuste



La version «peigne et tourelle» est disponible avec ou sans axe B.

automatiquement à l'irrégularité des barres. L'importante longueur de serrage permet d'éliminer efficacement les problèmes de marquage des barres; qui plus est, ce système apporte aussi un réel avantage lors d'opérations de fraisage en diminuant drastiquement les problèmes de vibration.

Quatre versions adaptées aux besoins

Quatre versions de machines sont disponibles sur SwissDeco. Ainsi, il est possible de choisir la cinématique la mieux adaptée au besoin. Toutes ces configurations possèdent trois systèmes d'outils entièrement indépendants, le même bloc de contre-opération, ainsi qu'un peigne à droite du canon. La contre-opération est extrêmement riche sur SwissDeco: en réalité, il s'agit tout bonnement du bloc de contre-opération le plus riche sur le marché actuellement. La machine peut recevoir jusqu'à 16 outils dont 12 pouvant être tournants. Afin de former un ensemble cohérent, la puissance de la motorisation du bloc de contre-

opération est très élevée. La motorisation des outils déploie à elle seule 8,2 Nm de couple, pour une vitesse de rotation maximum de 10'000 t/min.

Le peigne gauche de la machine est entièrement modulaire et s'adapte aux besoins de la pièce. Il est possible de monter des plaques porte-burins, des perceurs/fraiseurs radiaux, une corne ou encore des appareils spéciaux. Le peigne est capable de se mouvoir en X et en Y en toute indépendance, il repose sur des guidages massifs de haute précision conférant à l'ensemble une excellente rigidité, le peigne permet d'obtenir des temps de copeaux à copeaux très courts entre les opérations.

La différence entre les versions de SwissDeco se fait au niveau du dernier système d'outils, celui-ci prend soit la forme d'une tourelle ou d'un peigne. Ces deux dispositifs sont capables de se déplacer en X et Y, ils reçoivent en plus un axe Z leur permettant de travailler en différentiels et de réaliser par exemple de la course poursuite des opérations.

Version peigne et tourelle 12 positions

L'adjonction de la tourelle permet à SwissDeco de recevoir jusqu'à 36 outils supplémentaires, elle comporte 12 positions pouvant recevoir jusqu'à 3 outils par positions, chaque position est tournante. Avec ce dispositif, SwissDeco est équipée de 49 positions d'outils dont 28 positions tournantes. La tourelle s'indexe rapidement et dans le plus grand silence grâce au moteur couple. L'indexage et le verrouillage sont immédiats, réduisant ainsi le temps de copeau à copeau. En option, la tourelle pourra se voir adjoindre un axe B, disponible soit comme axe de positionnement ou comme axe de travail en version 5 axes simultanés, afin de permettre la réalisation de formes complexes. Conscient de l'importance du raccourcissement des temps de mise en train, la tourelle de la SwissDeco peut se voir adjoindre un système de serrage rapide. Une seule vis permet de libérer le porte-outils de la tourelle, le verrouillage s'effectue de la même manière. Outre le gain de temps important qu'apporte ce système, il garantit une excellente répétabilité et une grande concentricité.

Version double peigne

La machine peut également être équipée d'un second peigne. Si le nombre de positions d'outils de ce dernier est plus faible que celui de la tourelle, il présente l'avantage d'offrir des temps de copeau à copeau encore plus courts que cette dernière. Dans sa configuration double peigne, la machine peut recevoir jusqu'à 34 outils, dont 28 peuvent être tournants. Tout comme la tourelle, le peigne est équipé d'un axe Z. Il est possible d'aller plus loin, en ajoutant un axe rotatif: la version double peigne se voit alors équipée d'un axe A comportant 2 x 3 outils entraînés, ce dispositif peut tourner à 360°, chacun des outils peut donc à la fois travailler au canon ou en contre-opérations.

Un concept tout-en-un

Tout comme MultiSwiss, SwissDeco est équipée de base d'un container où sont installés les différents périphériques nécessaires à son bon fonctionnement. Ce concept permet non seulement de rendre l'empreinte au sol de la machine moindre, mais il simplifie

grandement son utilisation, et surtout son autonomie, le dispositif est prévu pour minimiser sa maintenance au strict minimum. En fonction des besoins, un convoyeur à copeaux, un échangeur thermique, un dispositif de filtration papier, différentes versions de pompe haute pression ou encore un dispositif de filtration des brouillards d'huile peuvent équiper SwissDeco et prendre place sur le container de la machine.

Nouvelle interface homme-machine (HMI)

SwissDeco inaugure également une nouvelle console HMI, simplifiant grandement l'utilisation et la programmation de la machine pour l'opérateur. La SwissDeco se programme en code ISO avec l'aide du logiciel TISIS, qui a spécialement été adapté afin de gérer efficacement les 3 systèmes d'outils.

La SwissDeco inaugure aussi TISIS «fast motion», ce système breveté permet de pré-calculer le chemin d'outils idéal, afin d'optimiser au mieux le temps de cycle. TISIS «fast motion» comporte de nombreux autres avantages qui seront dévoilés prochainement.

SwissDeco sera présentée lors de différentes expositions dès ce printemps:

SIMODEC à la Roche-sur-Foron du 6 au 9 mars 2018

SIAMS à Moutier du 17 au 20 avril 2018

IMTS à Chicago du 10 au 15 septembre 2018

AMB à Stuttgart du 18 au 22 septembre 2018

Pour en savoir plus, n'hésitez pas à contacter votre revendeur Tornos habituel.

tornos.com

Pinces et embouts Zangen und Endstücke Collets and end pieces

for

LNS, TRAUB, FMB, IEMCA, CUCCHI
TORNOS, BECHLER, PETERMANN



ANDRÉ FREI ET FILS SA

Rue des Gorges 26
Tél. +41 32 497 71 30
www.frei-andre.ch

CH-2738 Court
Fax +41 32 497 71 35

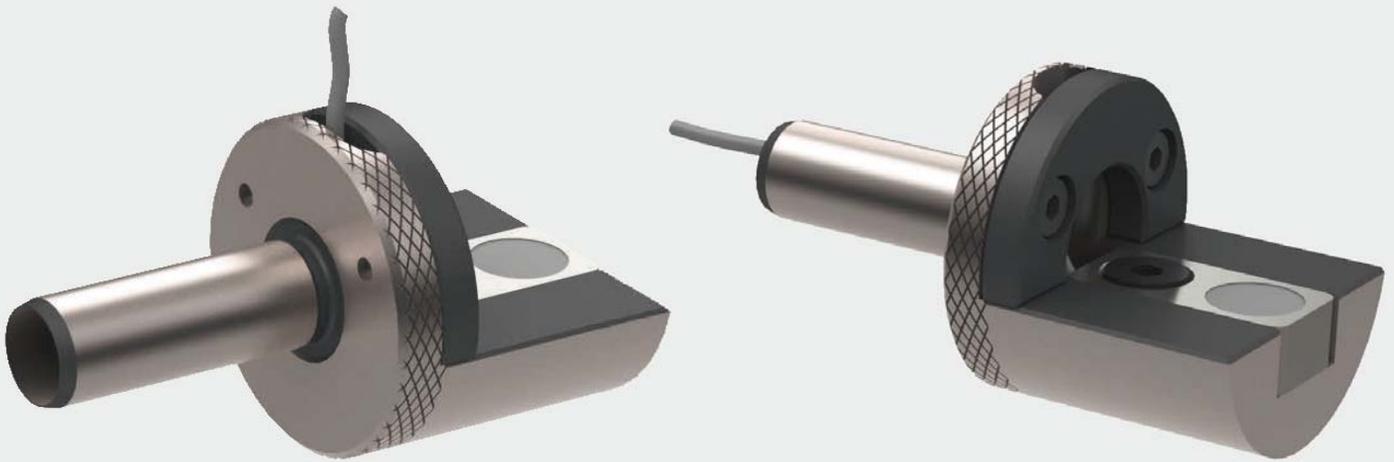


WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967-2017

MOWIDEC-TT

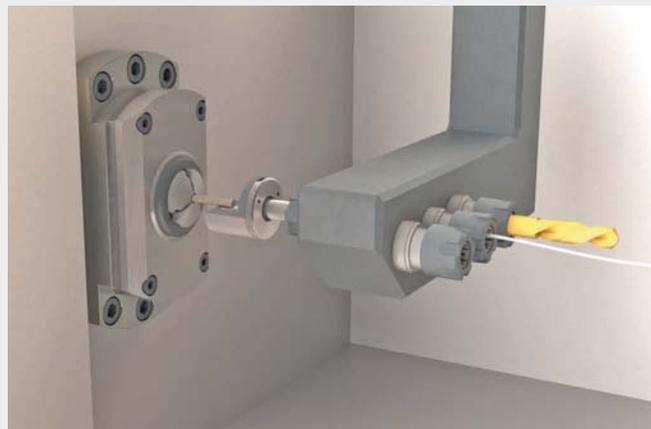
SYSTÈME DE CENTRAGE
SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !

NEW OPTION
CENTRAGE DES PORTE-OUTILS



PRÉCIS – SIMPLE – RAPIDE

VIDÉO ► www.wibemo-mowidec.ch



PONZED.CH



Laurence Gyga - Responsable clientèle

Les 8,5 bonnes RAISONS DE VISITER LE SIAMS

MOUTIER 17-20 AVRIL 2018



Pierre-Yves Kohler - CEO

L'amour du travail bien fait, la qualité, la précision et la minutie sont des caractéristiques connues et reconnues des PME de l'Arc jurassien suisse des microtechniques... au même titre que la culture du secret et la modestie. Notre région abrite pléthore de petites entreprises qui offrent des produits et solutions extraordinaires, elles manquent souvent de reconnaissance. Avec le SIAMS, Moutier leur offre un outil fabuleux pour se présenter.

Au fil des années, le SIAMS s'est affirmé comme le salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques, mais également comme une manifestation «terre à terre» qui permet aux entreprises actives dans ce domaine de se présenter et de faire des affaires «sans prise de tête», dans une ambiance sympathique et conviviale. Vincent Schaller, directeur d'Applitec, fabricant d'outils pour le décolletage, explique: «Tous les deux ans, nos agents du monde entier viennent visiter le SIAMS et chaque fois ils relèvent avoir découvert et appris quelque chose. Ils sont toujours surpris de la qualité et la quantité de «merveilles» qu'ils peuvent y dénicher».

Un vivier de compétences à nul autre pareil

Pierre-André Bühler, Président de ETA et membre de la direction générale de Swatch Group que nous avons rencontré récemment nous disait: «J'encourage mes équipes à aller visiter le SIAMS avant n'importe quelle manifestation sur la planète, elles y trouveront un concentré d'innovations et des solutions uniques au monde». Il ajoutait: «La grande force du SIAMS réside dans le fait que le salon correspond parfaitement à notre ADN. De plus, même une toute petite entreprise peut y exposer sans être perdue ou écrasée par des stands énormes. Il vous faut absolument préserver et renforcer cet aspect».

Selon les organisateurs, voici les 8,5 bonnes raisons de planifier dès maintenant une visite du salon SIAMS du 17 au 20 avril prochain.

1 Salon spécialisé microtechnique!

Une manifestation exceptionnelle: l'arc jurassien suisse est le berceau de l'horlogerie, de la machine-outil et de tout un écosystème basé sur la qualité et la haute précision. Avec le salon SIAMS, notre région dispose d'un outil de promotion sans égal.

2 Toute la chaîne de production représentée!

Des machines-outils et des robots en action! Des accessoires et périphériques adaptés! Des outillages, des accessoires et des consommables sur mesure! Des moyens de contrôle, de nettoyage et de traitements ciblés! Des sous-traitants spécialisés... Découvrez les innovations des plus de 430 exposants du monde de la microtechnique.

3 Visite réalisable en 1 jour!

Situé à Moutier, le SIAMS est idéalement placé au cœur de l'Europe des microtechniques, non loin de la frontière linguistique du pays, à moins de deux heures de la plupart des grandes villes de Suisse (Genève deux heures de train).

4 On y vient pour trouver des solutions et faire des affaires!

Le SIAMS est un concentré d'innovations qui concernent directement tous les métiers liés à la microtechnique! C'est un salon sur lequel les visiteurs trouvent les bons interlocuteurs, il n'est pas rare de les voir visiter avec des problèmes concrets, des dessins ou des besoins particuliers... et de voir ceux-ci résolus!

5 Ambiance conviviale et sympathique!

Bien loin du strass et de la surenchère, les exposants sont là pour informer les visiteurs de manière concrète et les aider à trouver des solutions.

6 Un programme stimulant!

Nous devons tous nous préparer à l'avenir, comme le désormais si célèbre concept Industrie 4.0 nous le rappelle en permanence. Les solutions proposées par les exposants du SIAMS accompagnent les visiteurs dans cette démarche. Lors de la soirée du mardi 17 avril, un panel d'experts et de représentants de l'industrie (du grand groupe européen à la PME spécialisée) partageront leurs réflexions, leurs actions et leurs expériences au sujet de l'industrie du futur.

7 Le meilleur outil de veille et d'information!

La conjoncture économique semble prête à évoluer à la hausse! C'est le moment de trouver des solutions plus efficaces, d'alimenter sa veille technologique et de sortir de son entreprise pour rencontrer de nouveaux contacts et de nouveaux fournisseurs! Pour préparer l'avenir, le salon est le meilleur concentré de tous ces ingrédients et le plus rapide!

8 Entrée gratuite à télécharger!

Un clic et c'est gratuit. Nous vous offrons l'entrée gratuite au salon pour organiser dès maintenant votre visite. Vous gagnerez du temps à l'entrée du salon pour une visite plus efficace. (L'entrée est payante sur place). www.siams.ch/tickets

8.5 Moutier n'a jamais été aussi près du reste de la Suisse!

Le SIAMS est un événement d'ampleur nationale, et avec l'ouverture complète de la Transjurane, le trajet pour rejoindre «la capitale des microtechniques» est encore plus court.

Un voyage au SIAMS peut changer la vie

Lors d'un voyage en Europe, ce patron d'une PME du Bronx a eu l'opportunité de faire une rencontre qui a tout changé. Cette rencontre? La ville de Moutier et le SIAMS! En effet, ce spécialiste a visité le salon, y a rencontré des professionnels dans le domaine des machines, de l'alimentation et de l'évacuation des pièces, de l'outillage, de la lubrification, de la programmation et bien plus encore... Et lorsqu'il est reparti pour New York, il avait dans ses valises l'assurance de pouvoir bientôt produire ses pièces avec une solution parfaitement adaptée «Swiss Made», mais bien plus encore, une solution complète «Arc jurassien suisse» et labellisée «Moutier - capitale des microtechniques». Et cet exemple peut être multiplié à l'infini.

La prochaine occasion de visiter ce véritable concentré de savoir-faire, de technologies et d'innovations qu'est le SIAMS? Du 17 au 20 avril 2018. Comme en 2016, l'accès à la manifestation est gratuit pour qui téléchargera son billet depuis le site www.siams.ch.



Yves Bontaz et Patrice Armeni (Tornos)
devant la toute nouvelle MultiSwiss 8x26

BONTAZ CENTRE:

un équipementier

automobile

à la pointe de la technologie

Bontaz, c'est l'histoire d'un succès planétaire, ou comment transformer un atelier de décolletage en équipementier automobile livrant tous les constructeurs à travers le monde.

BONTAZ
C e n t r e

Bontaz Centre SA
Équipementier automobile
476, avenue du Môle
74460 Marnaz
Tél. +33 4 50 89 38 00
Fax +33 4 50 96 10 38
www.bontaz-centre.com

Bontaz compte aujourd'hui plus de 4'000 personnes réparties dans 10 pays. Pour soutenir sa croissance, Bontaz a décidé de faire confiance à Tornos, notamment pour l'expansion de son parc multibroches à commandes numériques, ainsi que pour diverses applications sur machines monobroches.

Un peu d'histoire

L'histoire de Bontaz Centre se confond avec celle de son fondateur, Yves Bontaz, homme de caractère qui a forgé son entreprise à son image: innovante, dynamique et résolument tournée vers l'avenir. Pour mieux comprendre Bontaz Centre et sa croissance, il convient de s'attarder un peu sur l'expérience de son fondateur.

Une volonté à toute épreuve

Né en 1938 à Cluses, commune située dans la vallée de l'Arve, Yves Bontaz s'intéresse dès son plus jeune âge à la mécanique et à l'horlogerie; ces activités constituant le cœur du tissu industriel local. Déjà entrepreneur dans l'âme, Yves Bontaz décide avec son frère jumeau Florent d'intégrer la prestigieuse École

nationale d'horlogerie à Cluses; ils s'y présentent tous les deux en candidats libres. En effet, aucun des deux n'a la patience de suivre la voie normale et d'attendre la fin de leur scolarité afin d'obtenir leur brevet pour intégrer ladite école. A force de travail et de pugnacité, les deux frères sont reçus malgré leur jeune âge. Après ses études, Yves Bontaz est engagé dans diverses petites entreprises, notamment chez ses oncles. En 1958, Yves et Florent Bontaz sont appelés sous les drapeaux et sont affectés à l'entretien des avions de l'armée française. Après 30 mois de service, il est devenu clair pour Yves qu'il désire se mettre à son compte. Pour ce faire, il doit acquérir la première machine. Il est aidé par ses parents qui décident de vendre leur cheval pour la financer, Yves Bontaz se lance dans l'entrepreneuriat. Il démarché ses premiers clients, puis commence à agrandir son parc passant rapidement de 5 à 30 machines.

Une croissance poussée par la qualité et la productivité

Durant 10 ans, il effectue du travail à façon pour les grands noms de la vallée de l'Arve. Ce type de décolletage est alors très mal payé, et pour s'en sortir, la notion de productivité devient un leitmotiv pour Yves Bontaz. Son autre point d'attention réside dans

la qualité. La concurrence étant féroce, il veut se démarquer en fournissant des pièces irréprochables. Ces deux aspects sont profondément ancrés dans le groupe Bontaz aujourd'hui encore. Après 10 ans de travail sur mandats, Yves Bontaz décide de passer au niveau supérieur, avec l'achat de 3 premières machines multibroches et un premier agrandissement de l'usine. Bontaz devient un fournisseur de Peugeot et de Renault, deux grandes marques automobiles françaises. Les marges sont meilleures et surtout ces deux clients commandent de grandes séries.

Très méthodique, Yves Bontaz gère sa production avec habileté et continue de prospecter afin de faire croître son affaire. Un jour, un acheteur d'un grand constructeur automobile lui tend une pièce qu'aucun décolleteur ne veut produire. Il s'agit d'un gicleur tout en aluminium, qui est la pièce centrale du refroidissement des moteurs.

Une nouvelle évolution

Cette pièce marque le début d'une croissance soutenue pour Bontaz. Qui plus est, dans les années 1990, la défense de l'environnement commence de faire débat. Qui dit moteur plus froid dit moteur moins polluant:

Les Swiss DT 13 en production chez Bontaz.



les besoins de gicleurs sont multipliés par 10, par 20... et c'est le début de l'internationalisation du Groupe Bontaz. Afin de pouvoir répondre à la pression incessante sur les prix exercée par les acheteurs, la première implantation de l'entreprise à l'étranger est effectuée en Europe de l'Est.

Ensuite, le caractère téméraire, voire parfois frondeur d'Yves Bontaz le conduit à ouvrir rapidement une filiale à Shanghai. Dès son premier voyage sur place, il ouvre un bureau et le pari est payant, puisqu'aujourd'hui 400'000 nouvelles voitures par mois roulent avec une pièce fabriquée entièrement par Bontaz.

Après la Chine, Bontaz s'implante sur le marché américain avec, en premier lieu l'Amérique du Sud et l'Amérique du Nord dans un second temps. Aujourd'hui, la société Bontaz Centre frôle les 4'000 salariés et est implantée dans 9 pays: en Tunisie (4 sites), au Maroc, en Chine (4 sites), en République tchèque. Bontaz possède des unités de production qui emploient 1'209, 682, 384 et 294 salariés. En Inde, au Brésil, aux Etats-Unis, au Japon et en Corée du Sud, Bontaz possède de plus petites unités qui comptent entre 2 et 24 personnes. Le siège social de l'entreprise se trouve depuis toujours à Marnaz, et l'entreprise compte 350 employés en France, dont 45 travaillent

en recherche et développement. Pour continuer de soutenir cette croissance, une nouvelle usine vient de voir le jour au Portugal: 50'000 m² dédiés à la production et à l'assemblage.

Un partenaire de choix dans le domaine automobile

Bontaz ne se contente plus de produire des pièces, mais il est devenu un équipementier qui joue un rôle clé dans la chaîne de valeurs automobile. En plus du fameux gicleur, Bontaz s'est spécialisé dans l'assemblage de divers sous-ensembles comme par exemple des freins à main électro-magnétiques, ainsi que tout système de régulation des fluides. L'entreprise travaille en partenariat avec tous les grands constructeurs, ainsi qu'avec la plupart des équipementiers pour améliorer l'efficacité des moteurs jour après jour et kilomètre après kilomètre. Ainsi, en plus du refroidissement, Bontaz travaille activement à la réduction de la consommation énergétique des véhicules par exemple.

bontaz-centre.com

Les 4 MultiSwiss 6x16 attendent la venue d'une 5^e machine.



Michel Sansalone (Tornos), Yannick Bontaz, Patrice Armeni (Tornos).



Bontaz et Tornos

Dans les ateliers Bontaz, on observe de nombreuses machines multibroches à cames Tornos parfaitement entretenues. Depuis peu, grâce au travail réalisé par Tornos Technologies France en partenariat avec Bontaz, différents types de machines Tornos ont su trouver leur place dans les ateliers, comme par exemple les Swiss DT 13.

Swiss DT13: flexibles et productives

Avec ces 5 machines 5 axes, la société Bontaz possède des capacités de production remarquables. «Si Swiss DT 13 a été choisie, c'est pour son prix compétitif, sa productivité ainsi que sa qualité», souligne Yannick Bontaz, neveu d'Yves Bontaz. Les Swiss DT 13 constituent une alternative valable aux tours à cames, puisqu'elles conservent la flexibilité de la commande numérique, tout en étant ultra productives. La cinématique en L de la machine lui permet d'atteindre des temps de cycle très favorables.

La famille MultiSwiss au complet chez Bontaz

Bontaz possède quatre MultiSwiss 6x16. «Après avoir fait confiance à Tornos pendant de nombreuses années pour ses multibroches à cames, nous avons décidé de nous tourner vers un autre fabricant pour les multibroches à commande numérique» nous confie M. Bontaz qui continue: «Nous sommes toujours très satisfaits de ces machines. Par ailleurs, au fil du temps, nous nous sommes rendu compte que MultiSwiss était une machine très performante. Nous avons été tout d'abord séduits par l'ergonomie en totale adéquation avec nos besoins, puis par la technologie et la technique qui ont achevé de nous convaincre. C'est ainsi que nous avons décidé de franchir le pas et d'acheter notre première machine multibroche à commande numérique Tornos. La machine est très simple de manipulation et de mise en train: les changements sont très rapides, ce qui constitue un avantage majeur. MultiSwiss nous permet une réactivité hors du commun. La qualité des pièces et des séries est également excellente. C'est pourquoi nous avons 4 machines installées et une 5^e en commande».

«Tornos a finalement le même souci du travail bien fait que moi»

Swiss GT 32 B: pour les pièces les plus complexes

«Depuis peu, nous avons acquis deux Swiss GT 32 à axe B dans le but de réaliser des pièces de grande complexité et nous avons été agréablement surpris par la machine. Rigide, son axe B y compris, puissante et avec des outils tournants permettant d'atteindre 9'000 t/min, la Swiss GT 32 permet réellement de s'attaquer à des usinages d'une grande complexité. La machine possède vraiment un excellent rapport qualité-prix» explique Yannick Bontaz.

La dernière-née de la famille Tornos: la MultiSwiss 8x26

«Au vu du succès de la MultiSwiss 6x16, nous n'avons que très peu hésité lorsque Tornos nous a présenté le projet de la grande sœur de cette petite machine: la MultiSwiss 8x26. Nous avons rapidement décidé de nous lancer dans l'acquisition de ce produit. Force est de constater que la machine tient d'ores et déjà ses promesses. La machine est bien née et comme sa petite sœur, elle possède des performances d'usinage exceptionnelles: une tenue de cote à toute épreuve, une stabilité thermique exemplaire et des états de surface de premier ordre. Le succès de mon entreprise repose aussi sur le savoir-faire de Tornos et de ses ingénieuses machines, nous attendons de pied ferme les deux machines suivantes qui compléteront notre parc de MultiSwiss 8x26», nous affirme M. Bontaz. L'entrepreneur savoyard à la personnalité haute en couleurs conclut: «Tornos a finalement le même souci du travail bien fait que moi».

starrag

 **bumotec**

Expertise #10

Produire à la barre, en un cycle unique de production,
une pièce de type gyroscope
observant une parfaite symétrie co-axiale

Matière première : acier inoxydable
Diamètre de la barre : 50 mm
Nombre d'outils : 13



**Une modularité et une fiabilité
exemplaires assurant une précision
et une répétabilité en production**

<4μm



Engineering precisely what you value

Pour plus d'information:
vudadmin@starrag.com
www.starrag.com



SIGNE du temps!

Avec zeus, nous vous proposons des solutions efficaces pour le marquage de précision des pièces rotatives – et même pour une intégration dans le processus d'usinage. zeus offre des avantages décisifs : gain de temps d'équipement et de travail, moindres frais d'approvisionnement et haute sécurité du processus. C'est pourquoi vous pouvez faire confiance à zeus – la marque Premium de Hommel+Keller. Vous obtiendrez les meilleurs résultats.



zeus – une marque de la
société Hommel+Keller

Hommel+Keller
Präzisionswerkzeuge GmbH
78554 Aldingen · Germany
Tel. +49 7424 9705-0
info@hommel-keller.de
www.hommel-keller.de



DunnAir

made by

DUNNER

FINIS LES
TEMPS DE RÉGLAGE
IMPRODUCTIFS !



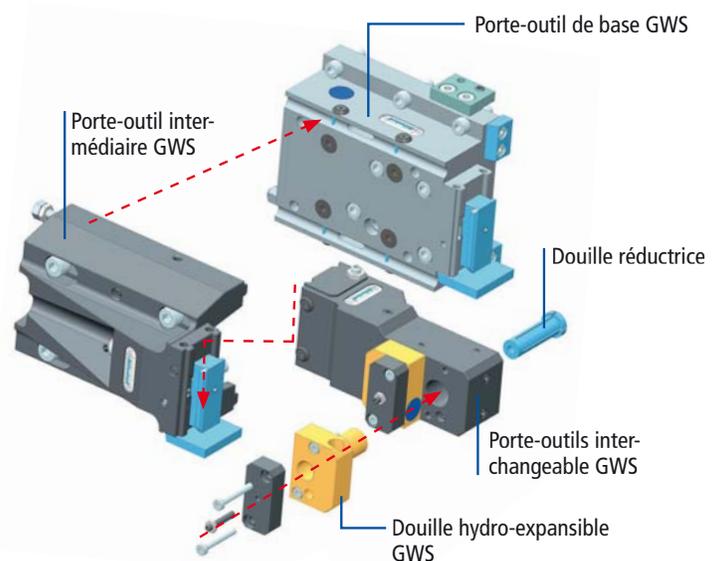
LE MONSTRE GWS, PRÉDATEUR DES TEMPS DE RÉGLAGE : ENCORE AFFAMÉ !



LE SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS POUR TORNOS MULTISWISS !

À tous ceux qu'intéresse une très haute précision répondant à des exigences très sévères, nous recommandons le serrage hydro-expansif avec douille hydro-expansible GWS :

- Très haute précision malgré un diamètre d'usinage très réduit
- Pression surfacique optimale grâce au serrage centré
- Répétabilité après changement de tranchant $\leq 3 \mu\text{m}$
- Anti-vibratoire
- Plage de serrage flexible grâce à des douilles intermédiaires
- Maniement très aisé
- Porte-outils préréglables hors de la machine
- Arrosage intégré



LE MONSTRE GWS, DÉVOREUR DES TEMPS DE RÉGLAGE :
Demandez-le dès à présent pour réduire le stress !
www.goeltenbodt.com

www.goeltenbodt.com

Göltebodt[®]
Innovation and Precision.



Cameron Weiss: «Comme pour une voiture, les pièces essentielles d'une montre mécanique se trouvent également «sous le capot».

WEISS WATCH COMPANY:

Redorer le blason

de l'industrie horlogère américaine

Deux pionniers de l'industrie horlogère célèbrent cette année leur cinquième anniversaire: Weiss Watch Company et Tornos SwissNano. Weiss Watch Company a été fondée à Los Angeles en juin 2013 par le propriétaire Cameron Weiss, un véritable californien. L'entreprise redore le blason de l'industrie horlogère américaine. La même année, la Tornos SwissNano a été présentée à Moutier, en Suisse – un tour monobroche conçu spécialement pour fabriquer également les pièces les plus petites avec une précision maximale. Aujourd'hui, la Watch Weiss Company s'est forgée sa position dans l'histoire de l'art horloger et Tornos aide l'entreprise à la consolider – fidèle à la devise de Tornos «We keep you turning».



Weiss Watch Company
2373 W. 208th St. Unit F-4,
Torrance, CA 90501
Etats-Unis
Tél. +1 213-587-1506
weisswatchcompany.com
pinionprecisiontechnology.com

Weiss Watch Company a vu le jour dans l'appartement de Cameron Weiss à Los Angeles et témoigne aujourd'hui de l'obsession de Weiss pour les montres haut de gamme. L'entreprise conçoit et fabrique chacune de ses montres grâce à un processus avancé et méticuleux. Chaque montre Weiss commence par un croquis et est ensuite conçue, fabriquée comme prototype, contrôlée, mesurée et testée. Une montre n'atteint pas la phase de production sans l'exécution de ces étapes. Chaque croquis permet de déterminer quelles pièces doivent être ensuite usinées conformément aux documents de conception de Weiss Watch Company. Les composants de montres - il faut signaler que l'entreprise fabrique elle-même tous les composants (plus de 150 pièces de ses montres), à l'exception de deux d'entre eux - sont d'abord fabriqués comme prototypes pour garantir un ajustement et des tolérances parfaits. Avant le montage, chaque composant est contrôlé avec des appareils capables

de mesurer avec une précision de l'ordre d'un dixième de micron, de sorte qu'un ajustement et une fonctionnalité corrects soient garantis avant le montage. Un tel amour du détail est pour Weiss une évidence. Sa fascination pour les montres remonte à sa période préscolaire pendant laquelle il a reçu comme cadeau une montre Swatch. Il n'a pas fallu attendre très longtemps avant qu'il ne découvre les montres mécaniques.

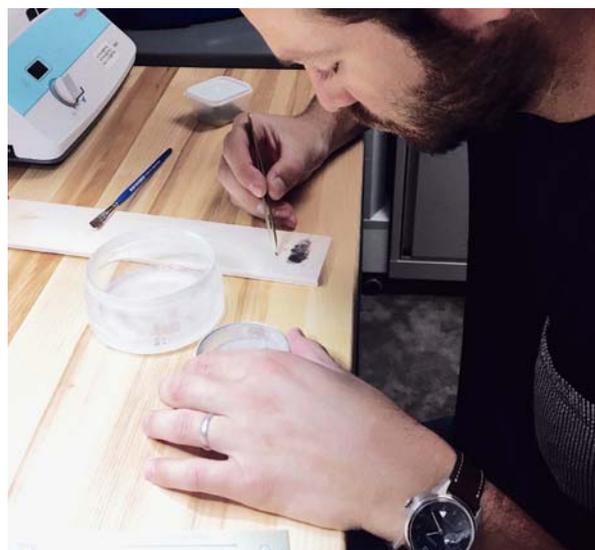
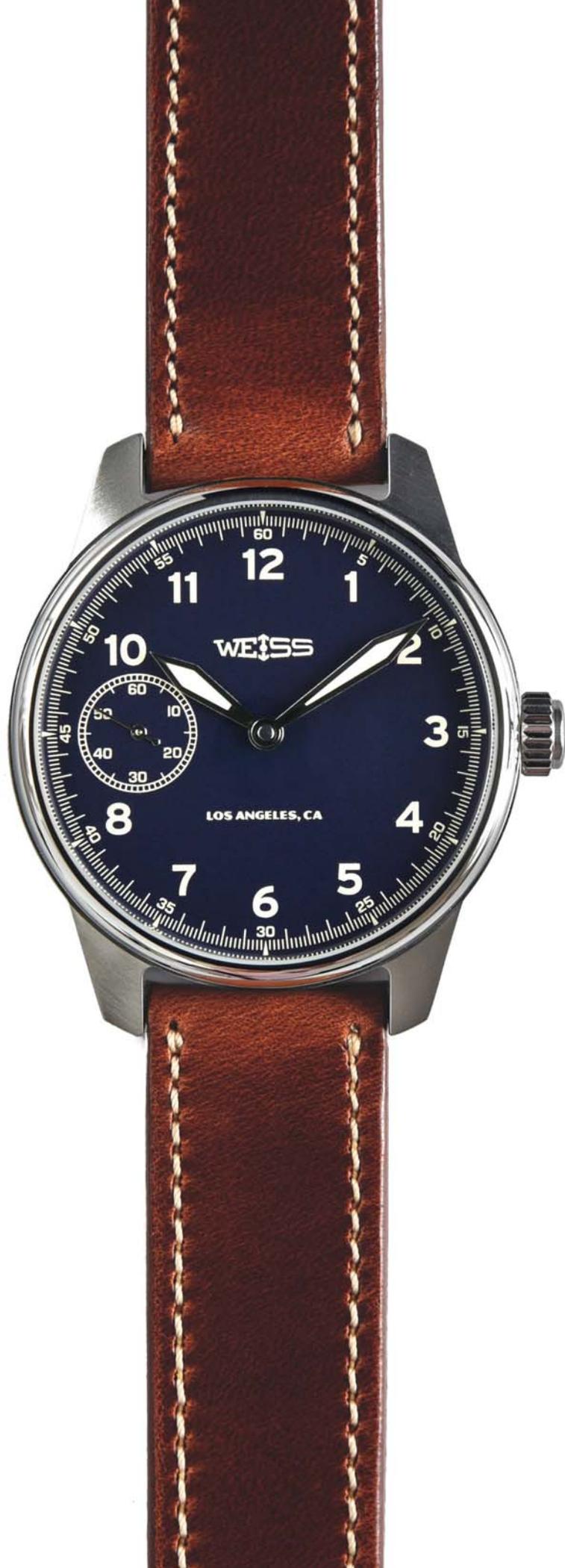
«Chaque pièce tournée inférieure à 4 mm, qui est nécessaire pour nos montres, a été fabriquée sur la SwissNano. Nous aimerions avoir un jour 50 de ces machines dans notre atelier»

«Une montre mécanique se passe de tout gadget électronique. Tous les composants - du barillet à l'échappement via les pignons- sont usinés à partir de métaux solides», explique Weiss. «C'est simplement fascinant de plonger dans le mécanisme d'une montre mécanique. Comme pour une voiture, les pièces essentielles d'une montre mécanique se trouvent également «sous le capot».

Cet intérêt précoce a finalement conduit Cameron Weiss à la prestigieuse Nicolas G. Hayek Watchmaking School à Miami, en Floride (Etats-Unis), une école supérieure qui est nommée d'après le fondateur et ancien PDG du groupe Swatch. A la fin de cette formation et après l'acquisition du certificat WOSTEP, Weiss a poursuivi sa formation horlogère en tant qu'employé des manufactures horlogères suisses Audemars Piguet et Vacheron Constantin aux Etats-Unis et en Suisse et y a obtenu d'autres certifications.

Pendant tout ce temps, il a déjà travaillé à la réalisation de ses propres objectifs et aux premières créations horlogères, toujours avec l'idée de fonder un jour sa propre entreprise. Et c'est exactement ce qu'il a fait en juin 2013. Depuis lors, Weiss Watch Company prospère. L'entreprise a fait ses premiers pas en 2013 en proposant un modèle de montre unique disponible dans une édition de 10 pièces - une montre avec un cadran noir, un remontage manuel et un bracelet en toile de voile vert. Aujourd'hui, l'entreprise vend 2'000 montres par an et la gamme des produits comprend 20 modèles différents. La fabrication est





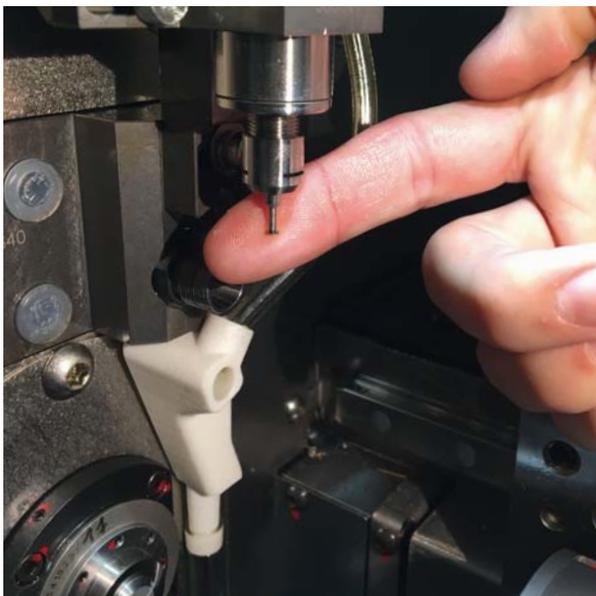
réalisée par cinq employés - y compris Weiss lui-même - dans les locaux de l'entreprise, incluant l'atelier mécanique.

La Weiss Watch Company a dû également surmonter des obstacles en grand nombre pour pouvoir non seulement répondre aux demandes du marché, mais également pour revitaliser l'industrie horlogère américaine. Le manque de compétence horlogère et de pièces de montres appropriées a donc dû par exemple être compensé aux Etats-Unis.

«Notre plus grand défi a consisté à se développer suffisamment rapidement pour pouvoir couvrir nous-mêmes le commerce de gros et la formation», déclare Weiss qui continue: «Tout ce que nous faisons ici a lieu au-delà de tout réseau de fabrication existant aux Etats-Unis, cela signifie que nous devons former nous-mêmes nos employés et les fournisseurs avec lesquels nous travaillons. Cela est important parce que nous maintenons les normes de qualité les plus élevées que les manufactures horlogères suisses attendent.»

La SwissNano entre en scène

Durant la phase initiale, Weiss Watch Company a fait usiner ses boîtiers et cadrans par des partenaires externes, alors que Weiss assemblait lui-même les montres dans son appartement. Aujourd'hui, l'entreprise fabrique cependant elle-même tous ses composants de montres à l'exception de deux pièces, et ce dans un atelier de 195 m² qui est équipé de tout ce qui est nécessaire pour la technologie de tournage



et de fraisage moderne, ainsi que pour les finitions, la mesure sans contact de tous les composants et l'assemblage en salle blanche. Le spiral et le ressort-moteur proviennent de Suisse.

En accord avec la philosophie de l'entreprise consistant à fabriquer soi-même autant de composants de mouvements de montres que possible, des vis aux arbres via les pignons, Weiss Watch Company a investi en 2016 dans une nouvelle Tornos SwissNano, qui a été achetée chez le distributeur agréé Tornos, Protek CNC Sales Corp., dont le siège est à Simi Valley, en Californie.

«Chaque pièce tournée inférieure à 4 mm, qui est nécessaire pour nos montres, a été fabriquée sur la SwissNano», explique Weiss. Il ajoute: «Nous réalisons également le taillage des engrenages sur cette machine. Deux mille montres par an, ce n'est pas beaucoup. La SwissNano peut usiner 2'000 pignons en quelques heures. Mais une fois que nous avons réglé tous nos composants de montres pour la production de petites quantités sur une machine, nous pouvons acheter si nécessaire d'autres machines pour faire face à la demande. Nous aimerions avoir un jour 50 de ces machines dans notre atelier».

Le pignon coulant, ce composant mobile sur la tige de remontoir, suivant sa position, commande le remontage du ressort ou la mise à l'heure, n'est qu'un exemple des pièces qui peuvent être fabriquées à la perfection sur la SwissNano. Ce pignon a des engrenages sur un côté et des roues d'accouplement sur l'autre et son usinage comprend le brochage interne

et le tournage externe. En un seul serrage, Weiss Watch Company fabrique avec sa SwissNano des pignons coulants parfaits d'une longueur de 4 mm et d'un diamètre de 2 mm en acier doux AP 20 ayant une finition de surface d'au moins Ra 16 en cas de respect des tolérances comprises entre -0 et +3-5 microns. L'ingénieur de production Grant Hughson, aujourd'hui employé chez Weiss Watch Company et jadis ingénieur d'application chez Sandvik Coromant, connaît très bien les machines-outils. Son avis avait donc un poids considérable quand Weiss, après avoir lu des articles sur la SwissNano, ne savait pas si cette machine pouvait répondre aux exigences de son entreprise.

«Les facteurs déterminants dans notre décision d'achat ont été que la SwissNano a été conçue spécialement pour l'industrie horlogère et qu'elle est utilisée avec succès par de grandes manufactures horlogères», explique Hughson. «Je savais qu'il s'agissait d'une machine relativement récente et en principe j'hésite à acheter une machine qui est toute nouvelle sur le marché. Mais la SwissNano a fait ses preuves lors de la fabrication des montres.»

«La SwissNano est unique en termes de taille et de réglage. En ce qui concerne la conception et la structure, il n'y a pas beaucoup de modèles concurrents qui peuvent rivaliser avec la SwissNano. La plupart des utilisateurs usinent sur la SwissNano des dizaines de milliers de pièces avec succès. Nous fabriquons en revanche quelques centaines de pièces avec des durées de vie courtes, nous avons alors de nombreux changements», conclut Hughson et ajoute encore que le logiciel de programmation TISIS de Tornos lui fait gagner un temps énorme en s'assurant qu'il n'y a pas d'erreur dans le code.

Aujourd'hui, la SwissNano n'est plus seulement le pilier de la Weiss Watch Company. Elle est utilisée également par Pinion Precision Technology, une entreprise que Weiss et Hughson ont fondée en commun pour assurer la fabrication de précision des pièces finies, le consulting, la construction, le développement, la production et le montage de pièces pour les montres haut de gamme, etc. Comme les produits de Weiss Watch Company, ceux de Pinion Precision Technology portent également l'appellation d'origine «made in America» et sont conformes aux normes correspondantes de la Federal Trade Commission.

weisswatchcompany.com

PERÇAGE DE FORME
AVEC SCHWANOG

LES IDÉES ORIGINALES
JAILLISSENT *lorsque l'on écoute*
et comprend...

Loin des produits standardisés, des solutions qui augmentent sensiblement la productivité voient ainsi le jour. Profitez de notre capacité à vous offrir des solutions qui sortent de l'ordinaire.

Schwanog. Le réducteur de coûts !



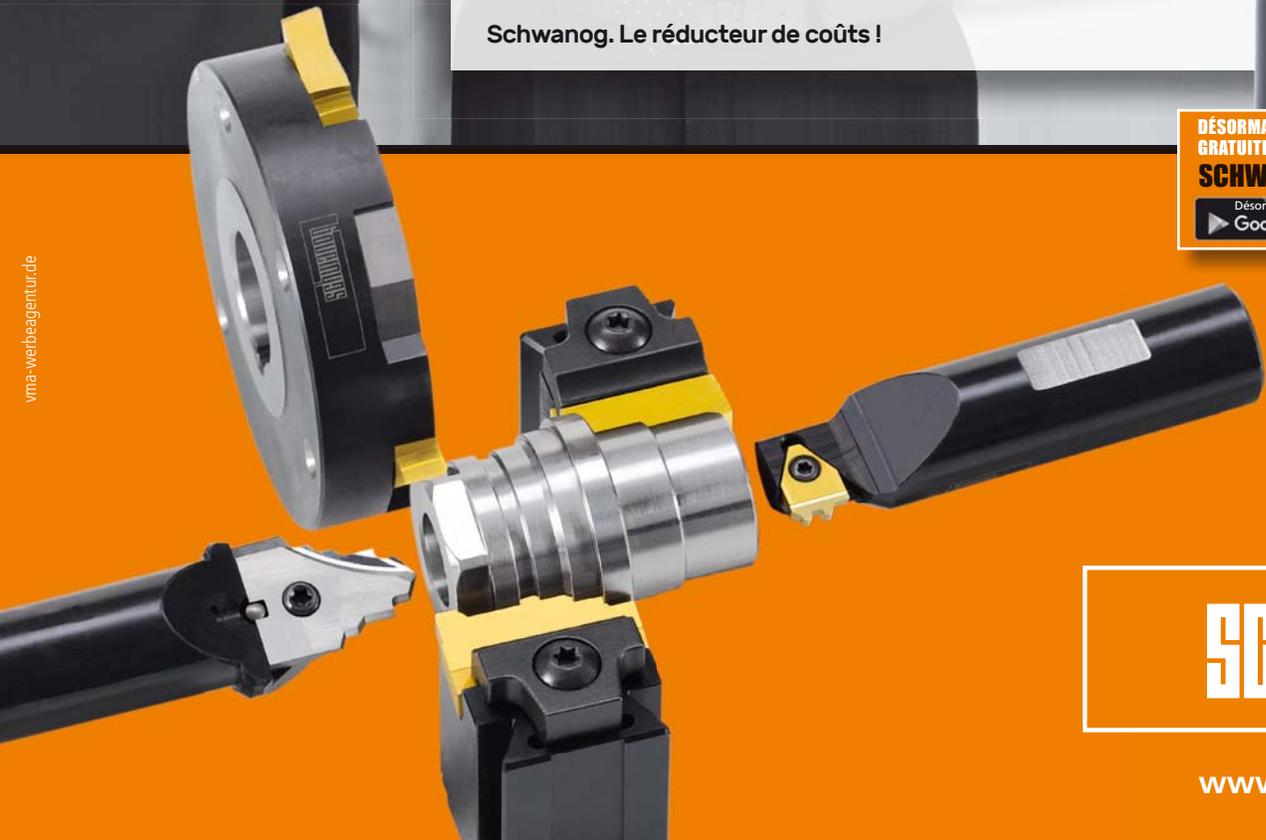
DÉSORMAIS DISPONIBLE
GRATUITEMENT :

SCHWANOG PRODUCTIVITY

Désormais sur
Google Play

Disponible sur
App Store

vma-verbodagentur.de



Schwanog

www.schwanog.com

serge meister ⁺sa

P R E C I S I O N C A R B I D E T O O L S



www.meister-sa.ch



www.diametal.com

DIAMETAL ⁺

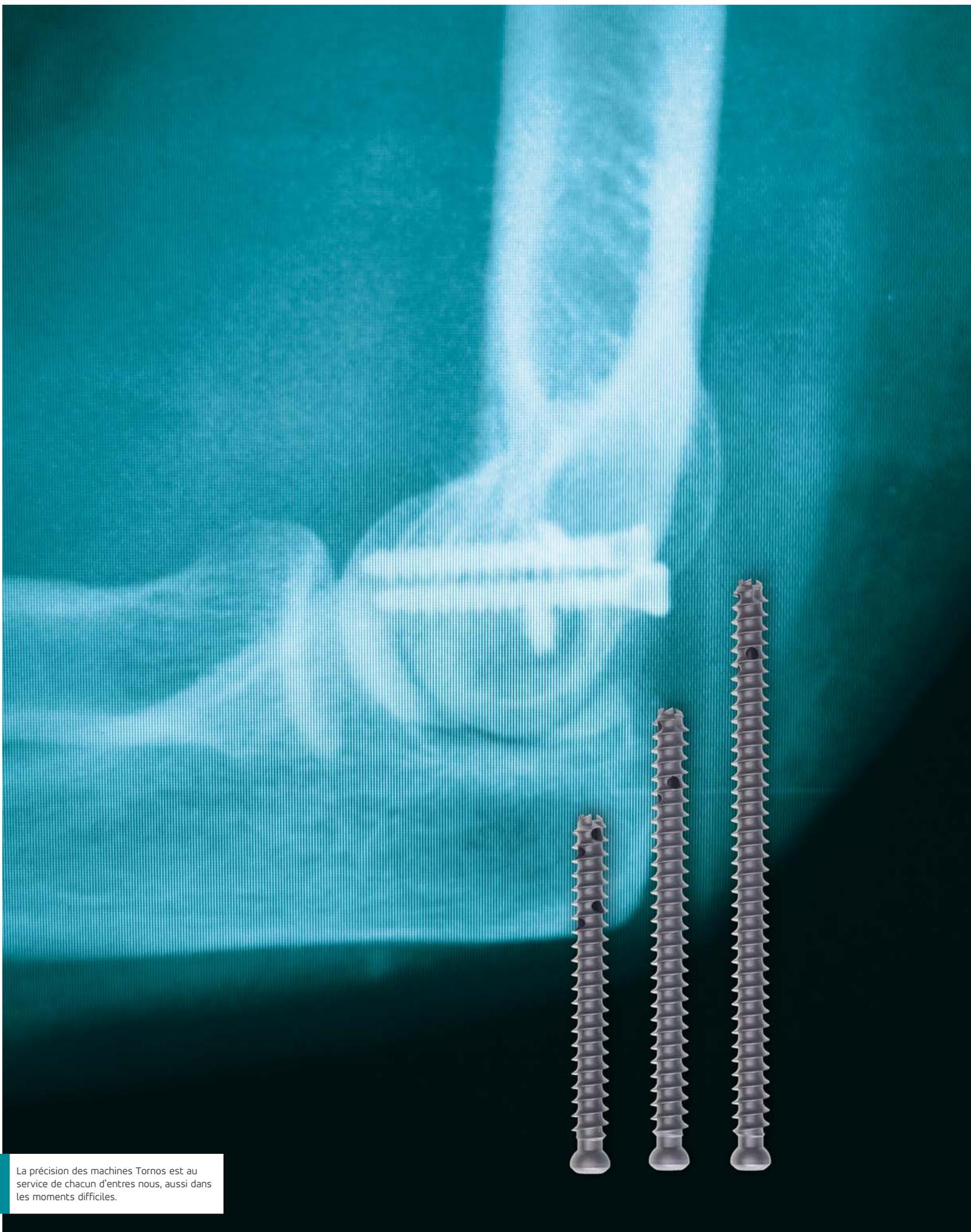
Success with precision

DIAEDGE

**SMALL
TOOLS**



**LE CHOIX DE LA PRÉCISION &
DE LA PERFORMANCE**



La précision des machines Tornos est au service de chacun d'entres nous, aussi dans les moments difficiles.

Königsee Implantate installe
deux nouvelles machines Tornos

La précision au cœur du corps humain

A part les adeptes de l'industrie médicale, personne ne s'attend probablement à trouver l'une des sociétés allemandes leader dans le domaine de la technologie médicale à Königsee, au cœur de la forêt de Thuringe. Et pourtant, c'est bien là qu'elle se trouve: depuis plus de 20 ans, Königsee Implantate développe et produit avec beaucoup de succès des implants et instruments pour la traumatologie, l'orthopédie et la chirurgie rachidienne. Lors des améliorations continues des processus, deux nouvelles machines EvoDeco 16 Tornos ont été achetées au milieu de l'année 2017; elles ont déjà brillamment passé les essais.



Königsee Implantate GmbH
Am Sand 4
07426 Allendorf OT Aschau
Allemagne
Tél. +49 36738 498 622
info@koenigsee-implantate.de
www.koenigsee-implantate.de

Il est vrai que Königsee n'est pas vraiment le centre de l'univers, mais dans l'industrie médicale, cette société forte d'une longue tradition compte parmi les meilleures adresses. Les racines de Königsee Implantate remontent à la fin de la Première Guerre mondiale. En 1919, Otto Bock, technicien orthopédiste, a fondé une entreprise à Berlin pour fournir aux anciens combattants handicapés des prothèses et autres produits orthopédiques. Peu de temps après, l'entreprise a déménagé à Königsee, en Thuringe. Elle a été à l'origine de Königsee Implantate GmbH, qui a été fondée par Erich Orschler en 1993. La réussite sans précédent de cette entreprise a débuté avec un petit parc de machines et la forte détermination de ses employés. Au départ, l'entreprise s'est concentrée exclusivement sur le développement et la fabrication de systèmes d'ostéosynthèse pour la traumatologie et l'orthopédie. Depuis plus de 10 ans maintenant, elle offre également des solutions pour la chirurgie rachidienne. Les produits novateurs fabriqués par Königsee pour la plupart de toutes les sections osseuses, de la clavicule

«Les nouvelles machines EvoDeco ont encore une fois réduit les temps de production de 30 pour cent maximum»

aux orteils, accélèrent considérablement le processus de guérison des fractures comparé aux méthodes conventionnelles de traitement. De nouvelles solutions résultent constamment de l'étroite collaboration avec des médecins et des équipes chirurgicales. Les projets de développement comprennent la chaîne de valeurs complète: de l'idée au développement d'un prototype, et finalement à la fabrication du produit réalisé en série. Lors de ce processus, une attention minutieuse est accordée à la qualité, car il s'agit de l'exigence fondamentale pour la longue durée de vie et l'utilisation sûre des implants. C'est pourquoi, Königsee recherche constamment des mesures préventives pour éviter des sources d'erreurs potentielles et pour améliorer les processus. Et c'est la raison pour laquelle l'entreprise a acheté deux nouvelles EvoDeco 16 Tornos au milieu de l'année 2017.

Des systèmes parfaitement harmonisés

En termes simples, un système d'ostéosynthèse comprend une plaque qui est adaptée à l'anatomie et vissée sur les os avec un nombre variable de vis de longueurs et diamètres différents, en utilisant des outils spéciaux pour stabiliser les fractures et pour permettre aux os de se régénérer. La production chez Königsee englobe tout le processus de production, de l'achat et de la planification de la production, aux processus de fraisage, de tournage, de rectification et de galvanisation, et enfin au contrôle final et au stockage. Pendant la production, les concepts des développeurs internes et médicaux sont traduits dans la production en série. Ici, les matériaux utilisés, les tolérances étroites, la stabilité de processus, la traçabilité et, enfin, les coûts de production, etc. constituent un véritable défi. La pression tarifaire a également gagné l'industrie médicale, ce qui signifie que la haute qualité «made in Germany» ne peut être concurrentielle qu'en appliquant une stratégie de production sophistiquée. Pour cette raison, Königsee investit régulièrement dans son parc de machines et ses processus.

L'art du tournage

Toutes les vis utilisées pour les systèmes sont produites dans l'atelier de tournage. Ceux qui pensent que les vis conventionnelles sont disponibles dans les magasins de bricolage ont tort. Les fractures nécessitent des vis de différents diamètres et longueurs et aux propriétés différentes. En fonction de leur utilisation, les types de vis produits diffèrent; il s'agit de vis auto-taraudeuses, auto-perceuses ou de taraudage arrière. Les filets sont des filets complets jusqu'à la tête ou des filets partiels. Les filets sont tourbillonnés avec différents pas en respectant les tolérances de forme les plus étroites. Les faces de la tête ont en général une douille hexagonale ou hexalobulaire (Torx). La plupart des vis sont perforées et dotées d'un canal permettant de vidanger le liquide tissulaire. Le matériau utilisé est en général du titane ou de l'acier pour implant. Même si, généralement, il n'est pas difficile d'usiner du titane, il présente deux caractéristiques spéciales: la faible conductivité thermique et la difficulté à briser les copeaux générés nécessitant des stratégies de refroidissement spéciales. L'usure d'outil est très élevée en raison de l'extrême ténacité du matériau. Les diverses tailles de lot sont comprises entre 25 et 150 pièces. En raison des normes de qualité élevées, chaque opération est soumise à des exigences spéciales. Toutes les vis fabriquées doivent être exemptes le plus possible de bavures





pour minimiser les reprises. Les attentes élevées que l'entreprise exprime à son égard sont une motivation constante pour rechercher l'optimisation des produits et des processus de fabrication. Bien que Königsee ait déjà été bien positionnée avec sept machines Tornos, la société a décidé d'acheter deux nouvelles machines EvoDeco 16. Pourquoi précisément ces machines?

Des machines polyvalentes parfaitement mises au point

Grâce à leur cinématique et outillage, les machines EvoDeco de Tornos sont prédestinées à la fabrication de pièces complexes de haute qualité. Christian Hedwig, ingénieur de fabrication pour les opérations de tournage chez Königsee, nous donne encore plus de raisons qui ont été décisives pour l'achat de ces machines: «Jusqu'à présent, nous utilisons la Deco 13 et la Deco 20. Sur les deux nouvelles machines, nous pouvons produire une plus grande diversité de pièces, ce qui nous rend beaucoup plus flexibles. De plus, le grand nombre d'outils ouvre des possibilités nouvelles en termes d'usinage de pièces encore plus complexes en un seul serrage. Cet achat nous a permis d'améliorer nos processus.» Pour ce faire, la machine a été

encore optimisée par Königsee. Un système haute pression fabriqué par Müller Hydraulik a été installé, une pression de 150 bars maximum peut ainsi être délivrée directement aux blocs d'outil individuels via un collecteur. Cela améliore considérablement l'élimination et l'évacuation des copeaux. En conséquence, la durée de vie des outils et donc la stabilité des processus sont étendues. La stabilité est de toute façon un avantage majeur des machines Tornos. Elles fonctionnent avec une grande fiabilité et produisent des pièces avec une précision dimensionnelle absolue durant de nombreuses années. Un autre point intéressant est que les nouvelles machines EvoDeco ont encore une fois réduit les temps de production de 30 pour cent maximum. Les employés de Königsee ne tarissent pas d'éloges après avoir démarré la production en série. Ils se sont rapidement familiarisés avec la machine, car les fonctions de commande TB-Deco sont extrêmement conviviales et étaient déjà connues au sein de l'entreprise. Actuellement, les machines sont exploitées en 3/8 et permettent d'améliorer encore les normes déjà élevées de Königsee Implantate GmbH.

koenigsee-implantate.de





Stéphane Menoni «Les clients nous ont fait d'emblée confiance, ce qui fait que la production a pu démarrer sous les meilleurs auspices».

Diversification

vers les composants

horlogers

Geneva Prod Sàrl, créée en été 2016 et implantée dans les locaux de Badeco SA au centre de Genève, est active dans la fabrication de composants de précision pour l'horlogerie, tels que couronnes, poussoirs, tubes, pignons, vis, axes, aiguilles de montres et également des composants connectiques.



Geneva Prod S.à.r.l.
Rue de la Coulouvrenière 8
1204 Genève-Suisse
Tél. +41 22 329 29 20
info@genevaprod.ch
www.genevaprod.ch

À Genève, dans le quartier de la Jonction, le Palladium constitue sans aucun doute le temple de la vie nocturne genevoise, avec ses concerts, festivals et autres soirées festives. À proximité immédiate de ce lieu emblématique, changement de décor: un grand bâtiment, nettement plus austère, est implanté en bordure du Rhône, hébergeant plusieurs sociétés actives dans les secteurs de l'industrie et de l'artisanat. Parmi elles, on trouve la société Badeco SA et sa récente «spin-off» Geneva Prod Sàrl.

De l'outillage électrique à main pour l'horlogerie et la bijouterie

Créée en 1945 avec pour objectif initial la fabrication d'instruments dentaires, Badeco SA conçoit et réalise depuis 1960 des machines et équipements de précision essentiellement destinés aux industries de l'horlogerie et de la joaillerie, en l'occurrence de l'outillage à main motorisé pour la réalisation de travaux tels que perçage, polissage, meulage, anglage, adoucissage, ébavurage, limage et diverses opérations décoratives. La conception, la fabrication des composants de ces produits et leur assemblage sont réalisés au sein même de l'entreprise, jusqu'alors propriété de la famille Badel, puis reprise en 2009 par Amir Hoveyda. Ce pro de la branche créa d'emblée un département

de recherches et développement, prélude à la sortie de nouveaux appareils à commande électronique, dotés de micromoteurs tournant jusqu'à 5'000 tr/min.

Une diversification en plein essor

Début 2016, décision fut prise de démarrer à titre de diversification, une activité de production de composants horlogers dans les locaux même de l'entreprise. C'est ainsi que Geneva Prod Sàrl a vu le jour en août de cette même année, événement allant de paire avec la nomination de Stéphane Menoni (46 ans) au poste de directeur général de la société nouvelle-

ment fondée. Ce dernier, bien au courant des techniques de décolletage de précision et justifiant d'une carrière de responsable technique et commercial dans une entreprise de composants horlogers bien établie, a relevé le défi de façon décisive.

Geneva Prod, qui occupe actuellement huit collaborateurs, développe et fabrique certes les produits Badeco, mais le nouveau département de production horlogère a rapidement pris de l'ampleur. Pour faire face au défi de la production, la jeune entreprise a acquis deux tours automatiques CNC Tornos SwissNano.



Lorsque l'espace disponible est mesuré

«Nous avons acquis ces machines dès le début de nos activités. Elles se sont révélées d'emblée particulièrement souples et précises, occupant une place au sol minimale», déclare Stéphane Menoni. Outre un faible encombrement, le critère souplesse d'utilisation des SwissNano a été déterminant: «Si certains composants de précision sont produits en séries pouvant aller jusqu'à 25'000 pièces, il est également fréquent de devoir réaliser de la production en petits lots, voire même à l'unité, par exemple pour la fabrication



«Trois jours après leur installation, l'opérateur était entièrement familiarisé avec la mise en train et la conduite des machines».

de prototypes ou de pièces de rechange», affirme Stéphane Menoni qui précise: «La place étant limitée dans nos locaux, nous avons implanté ces machines en tête-bêche, ce qui a permis de réaliser un gain de place supplémentaire, cette disposition rendant possible l'accès intégral de la cellule d'usinage des machines par l'avant». Elles sont équipées de ravitailleurs de barres et elles pratiquent les contre-opérations, ainsi que le taillage.

La mise en service a été très rapide: «Trois jours après leur installation, l'opérateur était entièrement familiarisé avec la mise en train et la conduite des machines, d'une part en raison de leur simplicité et d'autre part, grâce aux fonctions intuitives de l'éditeur de programmes TISIS, qui est à tous points génial, permettant aussi bien l'édition ou le transfert des programmes, que la sélection des outils et la surveillance du processus d'usinage», assure Stéphane Menoni.



Une production en toute souplesse

L'outil de production de Geneva Prod est composé de machines-outils traditionnelles pour la fabrication des appareils et accessoires Badeco, et d'un département d'assemblage/métrie, ce dernier étant doté d'un système de contrôle dimensionnel à caméra de mesure. «Le programme Badeco est entièrement conçu, usiné et assemblé sur place», précise Stéphane Menoni.

Le nouveau secteur de production comporte, outre les deux SwissNano de capacité 4 mm, deux autres tours automatiques CNC dont l'un est une machine Tornos Delta 20/5 à cinq axes et deux broches avec 20 mm de passage en broche, ces deux machines étant plus spécifiquement destinées à l'usinage d'éléments pour le programme Badeco.

«Les clients nous ont fait d'emblée confiance, ce qui fait que la production a pu démarrer sous les meilleurs auspices», affirme Stéphane Menoni. La clientèle est diversifiée: il peut aussi bien s'agir de grands groupes horlogers ou de fabricants de boîtes de montres, que d'horlogers, rhabilleurs ou créateurs indépendants.

«Les fabrications que nous proposons sont par exemple des couronnes assemblées, des poussoirs et tubes, des pignons, des vis et des axes. Il s'agit d'éléments microtechniques présentant des qualités d'état de surface et de précision extrêmes, réalisés dans des matériaux tels que l'acier inoxydable, le titane, le maillechort ou les métaux précieux», assure Stéphane Menoni.

La connectique constitue également un secteur d'activité. L'une des spécialités de ce domaine est constituée par la production d'articles en bronze au béryllium. Un département de production d'aiguilles de montres est implanté à Plan-les-Ouates. Cette activité représente quasiment un tiers du chiffre d'affaires. D'autres diversifications sont à l'étude.

genevaproduct.ch

PX TOOLS
a company of **PX GROUP**



PX TOOLS
PASSAGE BONNE-FONTAINE 30
2300 LA CHAUX-DE-FONDS
SWITZERLAND

TEL. +41 (0) 32 924 09 00
FAX. +41 (0) 32 924 09 99
MAIL : PXTOOLS@PXGROUP.COM
WWW.PXGROUP.COM



THE IDEAL PARTNER
FOR YOUR
MACHINING SOLUTIONS

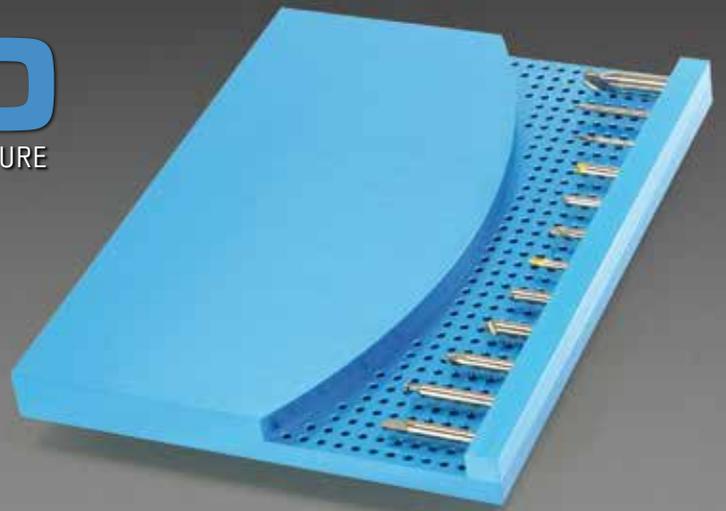
FORETS | MÈCHES DE FORME | FRAISES | BURINS | OUTILS SPÉCIAUX

swiss  made

DELMECO

L'EXPERT DES OUTILS DE COUPE EN MÉTAL DUR SUR MESURE

MICRO OUTILS
HAUTE PRÉCISION
SOLUTIONS SPÉCIFIQUES



DELMECO SA | CH-2738 COURT | T +41(0)32 497 90 55 | F +41(0)32 497 95 75 | INFO@DELMECO.CH | WWW.DELMECO.CH



Filières à rouler
Canons de guidage
Filières à moleter
Filières à galetter
Canons 3 positions

swiss

made

Thread rolling dies
Guide bushes
Knurling dies
Burnishing dies
Guide bush 3 positions

Gewinderolleisen
Führungsbüchsen
Rändel
Glattwalzeisen
Führungsbüchsen 3 Positionen

Harold Habegger SA
Fabrique de machines
Outillage
Route de Chaluet 5/9
CH 2738 Court
+41 32 497 97 55
contact@habegger-sa.com
www.habegger-sa.com



**HAROLD
HABEGGER**



«Les machines MultiSwiss sont parfaitement conçues, faciles à utiliser, rapides et extrêmement précises. Cela nous rend beaucoup plus flexibles pour pouvoir répondre aux exigences des clients.» Patrick Schlatter

RAPIDES, PRÉCIS ET FACILES À UTILISER

Expérience pratique

*des tours automatiques
multibroches modernes*

Les tours automatiques multibroches qui sont contrôlés mécaniquement par des cames sont encore aujourd'hui excellents pour le décolletage de lots grands à très grands de petites pièces produites en série, présentant des exigences faibles à moyennes concernant la complexité géométrique. En raison de leurs caractéristiques mécaniques robustes, ils demandent peu d'entretien et connaissent rarement de défaillances. L'utilisation des ravitailleurs automatiques permet un fonctionnement sans opérateur sur de longues durées, ce qui les rend très rentables. Cependant, ils atteignent leurs limites quand de plus hautes exigences sont placées sur la précision et/ou la complexité des pièces. L'ajout de tours automatiques MultiSwiss à commande CNC modernes à ces machines conventionnelles permettra d'augmenter considérablement la plage de performances et la flexibilité de l'atelier de décolletage.

RB-CEMA AG Automatendrehteile

RB-Cema AG
Automatendreherei
Grütstrasse 104
CH-4562 Biberist
Suisse
Tél. +41 32 675 5153
Fax +41 32 675 5154
info@rb-cema.ch
www.rb-cema.ch

« Nous sommes un atelier de décolletage typique spécialisé dans la production de pièces en acier, acier inoxydable ou laiton, ayant un diamètre compris entre 4 et 16 mm », explique Patrick Schlatter, associé directeur chez RB-Cema AG à Biberist, en Suisse. Jusqu'il y a cinq ans, l'entreprise n'utilisait que des tours automatiques multibroches à cames SAS 16, SAS 16.6 et AS 14 fabriqués par Tornos. Ces machines sont équipées de six broches dans un barillet. Ce barillet est indexé d'une station de travail à l'autre. Le processus de travail est réparti sur chaque position jusqu'à ce que la pièce soit coupée après avoir quitté la dernière station. La précision atteignable se situe aux environs de 2-3/100° de mm. La plupart des tours automatiques sont équipés de systèmes de

chargement automatiques, qui permettent de longues durées de service sans intervention manuelle. Des tâches encore plus complexes peuvent être exécutées en équipant les machines de systèmes complémentaires. Les caractéristiques mécaniques robustes à faible entretien alliées au fait que le principe multibroches permet d'usiner six barres simultanément par cycle, garantissent une efficacité supérieure lors de la fabrication de pièces tournées produites en série, dans des tailles de lots comprises entre 100'000 et 50-60 millions de pièces. Les principaux clients sont l'industrie automobile, l'ingénierie mécanique et le secteur de la construction des équipements, ainsi que des fabricants d'appareils ménagers et de composants hydrauliques.

Facteurs décisifs: qualité...

«Pour nos clients très exigeants, un prix bas est simplement une condition préalable pour être accepté comme fournisseur», ajoute P. Schlatter. Tout aussi importante est la capacité à garantir constamment le

niveau de qualité requis par ces clients, sans interruption. Selon lui, le facteur décisif réside dans l'attitude des employés qui doivent toujours surveiller de près leur environnement de travail pour éviter qu'il n'y ait un impact négatif sur la qualité des produits. La qualité doit être réalisée dès le début. L'autosurveillance permanente effectuée par les employés permet de détecter les écarts dépassant la plage de tolérance autorisée à un stade précoce, même avant le démarrage de la production. A cette fin, des stations de mesures propres et équipées avec des instruments appropriés ont été disposées dans toute la zone de production pour permettre aux employés de s'assurer que leurs machines fonctionnent dans les limites de la plage de tolérance spécifiée. Pour la même raison, lors du réglage d'une nouvelle pièce, RB-Cema accorde plus d'importance à la précision qu'à la vitesse. En conséquence, une machine qui a été réglée méticuleusement produit de bonnes pièces pendant une période nettement plus longue, ce qui est beaucoup plus abordable que d'économiser une heure au niveau du temps de réglage.

17 tours automatiques multibroches à cames SAS 16.6 et AS 14 fabriqués par Tornos sont utilisés au total chez RB-Cema



«Les machines MultiSwiss sont parfaitement conçues, faciles à utiliser, rapides et extrêmement précises. Cela nous rend beaucoup plus flexibles pour pouvoir répondre aux exigences des clients»

De plus, RB-Cema a également opté pour une automatisation poussée pour permettre un contrôle qualité à 100% lors du fonctionnement sans opérateur. Ceci grâce à la mise en œuvre d'un contrôle optique entièrement automatisé de toutes les dimensions nécessaires. Bien entendu, l'entreprise a été certifiée conforme à ISO 9001.

... et partenariat d'innovation

«Nous nous considérons comme le partenaire de nos clients et le fait de les conseiller pour le développement de nouvelles pièces constitue également un aspect très important pour nous», révèle P. Schlatter. Cela implique un savoir-faire complet en matière de faisabilité et de limites du processus de fabrication. En leur apportant une assistance sur la manière d'adapter la conception pour une amélioration de la production, les clients sont capables de réaliser des économies considérables. Malheureusement, les connaissances sur les séquences du processus d'usinage et la manière de répartir le plus utilement l'étendue du travail entre les stations individuelles, ne fait pas partie du contenu de formation des ingénieurs concepteurs des clients. On ne peut trouver les meilleures solutions que sur la base d'un partenariat de développement efficace entre les deux entreprises, concernant la conception des composants.

WORLD PREMIERE

GRINDSMART®
830XW

HALL 5 BOOTH 5098



GrindTec
14 - 17 March 2018
Messe Augsburg

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

Les machines modernes améliorent la flexibilité et les possibilités

«Malgré leurs avantages, les machines à cames ne permettent pas de produire toutes les pièces requises par les clients», déclare P. Schlatter. Cela s'applique à la précision réalisable et à la complexité des géométries à produire. Sur les machines mécaniques, les processus de travail spécifiques tels que le perçage de trous latéraux, le fraisage de faces ou de plusieurs faces ou le rainurage, exigent des efforts supplémentaires considérables. Bien souvent, cela nécessite des opérations de reprise, ce qui entraîne des inexactitudes importantes dues à la deuxième opération de serrage. Si une entreprise ne peut pas offrir la gamme complète de pièces requises par les clients, cela les oblige pratiquement à chercher un autre fournisseur, ce qui constitue toujours un risque.

Pour cette raison, RB-Cema a décidé en 2012 d'acheter un tour automatique multibroches à commande CNC de pointe, un MultiSwiss 6x14 équipé d'un système de chargement automatique. Ces machines sont dotées d'un barillet comprenant six broches à commande CNC; ces dernières fonctionnent indépendamment l'une de l'autre et passent successivement devant six chariots d'outils se déplaçant latéralement. Ces chariots peuvent être munis de nombreux dispositifs, comme par exemple l'unité de fraisage polygonal, l'unité de perçage transversal, la broche HF ou l'unité de fraisage, qui permettent une grande variété de processus complexes, tels que le perçage, le fraisage ou le filetage. En raison de leur principe de fonctionnement, ces machines marchent aussi rapidement que des systèmes à cames, mais elles atteignent des niveaux de précision beaucoup plus élevés de 3 à 5 µm et permettent donc de réaliser les pièces très exigeantes. C'est un réel avantage comparé aux machines à cames. Elles permettent également de supprimer les travaux de reprise et ainsi donc les inconvénients inévitables en termes de précision provoqués par une deuxième opération de serrage.

Expériences réalisées avec la nouvelle technologie

«Les machines MultiSwiss sont parfaitement conçues, faciles à utiliser, rapides et, en raison de leurs broches supportées par des paliers hydrostatiques, extrêmement précises», commente P. Schlatter. Il explique également que la zone d'usinage a été conçue pour un usage pratique et

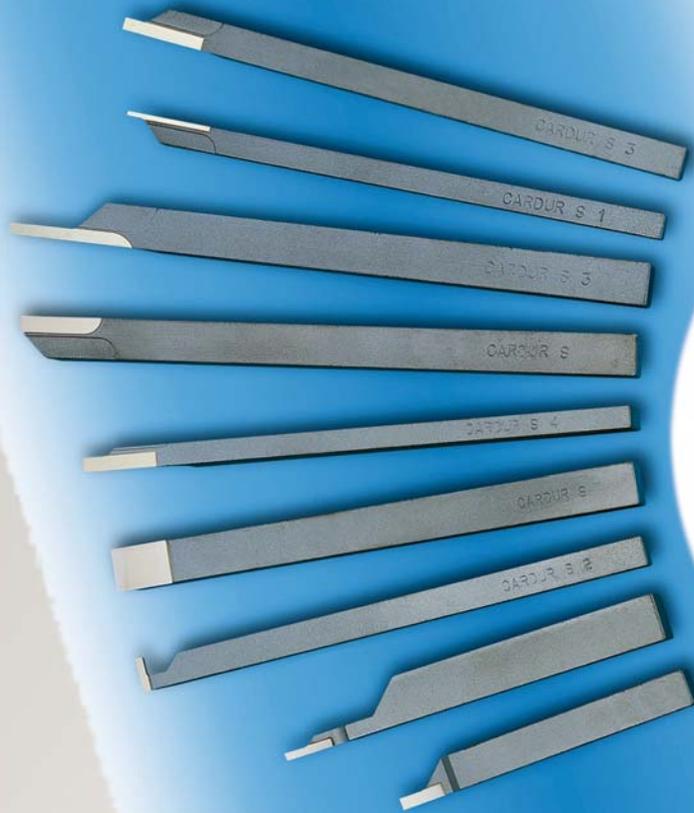
qu'elle permet un débit de copeaux optimal. De plus, le système est facile à régler et à mettre en train. Les employés ont rapidement adopté les nouvelles technologies à l'issue d'une formation appropriée. L'entreprise est également satisfaite de leur fiabilité malgré la plus grande complexité. Les difficultés initiales ont été surmontées. La haute précision des broches et l'amortissement des vibrations réalisé par le coussin d'huile dans le palier garantissent une usure d'outil moindre. P. Schlatter a mis en évidence la conception compacte du système, qui réunit tous les composants requis dans un container fermé, ce qui nécessite un encombrement plus faible que celui des autres systèmes. Un autre facteur positif, selon lui, réside dans la stabilisation thermique, qui est activée automatiquement en fonction de l'heure avant le début de l'équipe du matin et qui réchauffe le système jusqu'à atteindre la température de fonctionnement adéquate avant le début des travaux.

P. Schlatter déclare que les nouveaux systèmes ont rendu l'entreprise beaucoup plus flexible afin qu'elle puisse répondre aux exigences de ses clients. Cela s'applique non seulement à la précision et à la complexité, mais également aux tailles de lots. Grâce aux nouvelles machines, il est désormais plus facile de réaliser des usinages pilotes ou d'essai avec de petites tailles de lots, ou de générer des lots plus petits en peu de temps en cas de ruptures d'approvisionnement. En général, les avantages sont tellement importants que la première nouvelle machine a déjà apporté des avantages économiques, malgré ses coûts d'acquisition élevés. Deux systèmes MultiSwiss Tornos supplémentaires ont été achetés depuis lors.

rb-cema.ch

Deux tours automatiques MultiSwiss 6x14 de Tornos en service.





**Fabrique de burins
de décolletage**

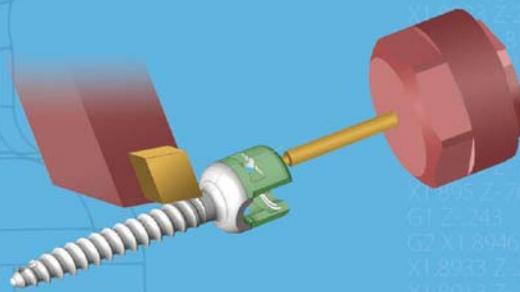
**Hartmetall Drehstähle
Hersteller**

**Manufacturer of carbide
tools for lathes**

SARL BINETRUY FRERES - 3, rue des Essarts - BP 43 - F - 25130 VILLERS LE LAC
Tél. : + 33 3 81 68 02 21 - Fax : + 33 3 81 68 04 66 - cardur@binetruy-freres.com - www.binetruy-freres.com



TIREZ LE MEILLEUR PARTI DE VOTRE DÉCOLLETEUSE



**MASTERCAM SWISS OFFRE TOUT CE DONT VOUS AVEZ BESOIN
POUR TIRER LE MEILLEUR PARTI DE VOTRE DÉCOLLETEUSE.**

Programmation basée sur le modèle 3D, simulation machine, parcours d'outils
spécifiques et synchronisations offrent le résultat exact dont vous avez besoin.

Découvrez ce que Mastercam Swiss peut faire pour vous!



Mastercam SWISS
www.mastercam.com

cnc software, inc.
Tolland, CT 06084 USA | CNC Software Europe SA
www.mastercam.com | CH - 2900 Porrentruy, Suisse

6-9 mars 2018: **SIMODEC**, La Roche-sur-Foron (France)
17-20 avril 2018: **SIAMS**, Moutier (Suisse)
12-15 juin 2018: **EPHJ**, Geneva (Suisse)
10-15 septembre 2018: **IMTS**, Chicago (Etats-Unis)
18-22 septembre 2018: **AMB**, Stuttgart (Allemagne)

ORIF:

Intégration et formation professionnelle au plus haut niveau

En Suisse et depuis 70 ans, l'Orif, Organisation romande d'intégration et formation, a pour mission l'observation, la formation et l'intégration socioprofessionnelles des personnes atteintes dans leur santé ou en difficulté.

Orif Intégration et
formation
professionnelle
1948 · 2018

Orif Delémont
Rue St-Maurice 7
2800 Delémont
Tél. 058 300 17 11
Fax 058 300 17 99
www.orif.ch
delemont@orif.ch

Elle crée, gère des structures adaptées et développe toute mesure favorisant l'intégration socioprofessionnelle de ses bénéficiaires et réalise les mesures confiées par ses mandataires. Composée de 11 sites en Suisse romande, l'Orif œuvre jour après jour pour la réinsertion et l'intégration des personnes concernées en proposant des mesures de réadaptation professionnelle individualisées et «sur mesure» adaptées et ajustées à leur situation personnelle. Mandatée principalement par les Offices de l'Assurance-invalidité des cantons (OAI) qui lui confient les assurés dans le but de construire un projet professionnel porteur de sens et de chance pour intégrer l'économie libre et ainsi évoluer au terme de leur formation en acteurs aux compétences nouvelles. Sur le site de Delémont - dans le Jura suisse - installée en zone industrielle, l'Orif bénéficie de 7 sections, dont un atelier mécanique extrêmement bien équipé qui contient notamment deux décolleteuses Tornos. Rencontre avec une équipe hors du commun.

Orif, un seul but: l'intégration et l'Homme

L'Orif est une association à but non lucratif créée en 1948 par le Professeur Placide Nicod. Elle accueille plus de 2'000 personnes par an et permet à ces dernières de concrétiser leur projet de réadaptation, ceci en adéquation avec les besoins de l'économie et en partenariat avec les entreprises. Depuis près de 70 ans, les sites Orif orientent, forment et intègrent des personnes réadaptées dans l'économie et le



L'Orif dispose d'un atelier de décolletage extrêmement bien équipé.



Enseignant et apprentis: la SwissNano sur laquelle les apprentis apprennent notamment le taillage par génération.

marché du travail. Orif, c'est aussi une présence sur l'ensemble de la Suisse romande et plus de 450 collaborateurs et collaboratrices hautement spécialisés qui proposent plus de 60 formations certifiées différentes dans le secteur primaire, secondaire et tertiaire. Le succès de leurs apprentis est acquis lorsqu'une intégration durable dans le premier marché du travail est réussie.

Un centre en adéquation avec les besoins de l'Arc jurassien

L'Orif se dote d'outils performants au service de la mission, elle fait preuve de créativité, investit dans les nouvelles technologies au service de l'intégration et s'adapte à tous nouveaux challenges pour tendre vers la réussite socioprofessionnelle des bénéficiaires de ses prestations. Ouvert en 2001, sous la direction de M. Mario Kucman et son équipe de cadres, le site de Delémont propose aujourd'hui des formations en adéquation avec les besoins en ressources humaines au service des entreprises de l'Arc Jurassien. Pour ce faire, l'Orif met en œuvre des prestations individualisées qui respectent les besoins et les capacités propres à chaque personne prise en charge. «Chaque individu est différent», relève André Merz, maître socioprofessionnel et responsable de l'équipe professionnelle; «aussi, nous commençons toujours par une discussion avec la personne afin de cerner ses ressources, ses motivations, ses besoins et ses attentes. Notre but est de réaliser une réinsertion réelle et durable».

Après une évaluation des capacités, l'Orif se fait forte de dispenser des formations en concordance avec l'atteinte à la santé de chacun. Orif Delémont s'est naturellement orientée vers des domaines professionnels et industriels de spécialités propres à la région et qui font sa réputation: l'horlogerie et la mécanique de précision.

Le site de Delémont propose principalement des formations certifiantes dans les domaines suivants: l'horlogerie, la mécanique de précision, la production sur centres d'usinage CNC (commande numérique), le décolletage conventionnel et CNC, le taillage, le roulage et le contrôle qualité, le polissage conventionnel et CNC (horlogerie), la technologie laser (gravure) et les techniques d'impression 3D. Bien implantée dans le tissu économique de la région, l'Orif bénéficie d'une excellente connexion avec les entreprises régionales et ceci permet de proposer et de placer les personnes bénéficiaires des prestations.

Selon la direction du site, le but et les concepts duals centre-entreprise permettent de répondre de manière pertinente aux besoins en personnel qualifié des employeurs: «Nos professionnels effectuent un suivi régulier de la personne placée en entreprise et soutiennent également l'entreprise en question durant la phase de stage. Les PME jurassiennes avec lesquelles nous sommes en relations de partenariat apprécient que nous proposons du personnel formé, qualifié et motivé» explique Mario Kucman.

«Une réadaptation professionnelle réussie, c'est une orientation et une formation ajustées aux compétences individuelles et adaptées aux limitations fonctionnelles. Ainsi, les bénéficiaires qualifiés retrouvent leur place dans l'économie libre»

Excellent taux de réinsertion

Depuis sa création, le site de Delémont a organisé plus de 600 stages et formations pratiques dans près de 300 entreprises, avec un excellent taux de réinsertion pour les personnes formées et certifiées, avec 9 stagiaires sur 10 qui ont signé un contrat de travail au terme de leur formation. André Merz explique: «Pour nous, l'objectif est clair: nous visons la réinsertion de la personne dans le marché du travail. Aussi, il est très important de l'encadrer afin de trouver la solution la plus adaptée dans une optique gagnant-gagnant». Mario Kucman continue: «Une réadaptation professionnelle réussie, c'est une orientation et une formation ajustées aux compétences individuelles et adaptées aux limitations fonctionnelles. Ainsi, les bénéficiaires qualifiés retrouvent leur place dans l'économie libre. L'intégration professionnelle couronne l'engagement des personnes dans leur démarche, les mandataires dans leur objectif de réadaptation et les collaborateurs investis dans la



EDE, équipe de direction élargie du site Orif Delémont.

mission de l'Orif. Notre reconnaissance est à souligner aux employeurs qui nous font confiance et qui peuvent compter sur nous et sur les personnes proposées».

Un parc machines qui correspond au marché

Au vu des formations qu'elle propose, l'Orif à Delémont est équipée de nombreuses machines modernes qui sont représentatives du parc de machines de la région. Le département décolletage comprend deux machines à cames Tornos, ainsi que deux machines Tornos CNC (une Delta 20 et une SwissNano). Grâce à ces deux machines, l'Orif permet à certains des bénéficiaires de se réinsérer dans la vie active, mais pas uniquement. Les machines Tornos sont aussi utilisées pour de la production au service de la formation. Afin d'asseoir la réinsertion de personnes travaillant à l'Orif, il est important pour les responsables du site que leur travail soit le plus concret et réaliste possible. Ainsi, les machines produisent sur place dans un atelier de formation d'une surface de 200 m². Cet état de fait permet également aux personnes de s'exercer à la surveillance de production sur ces machines.

SwissNano? Un apport judicieux

Dernière arrivée, la petite SwissNano complète judicieusement le parc de machines à cames et CNC Tornos de la section décolletage du site Orif



L'Orif fabrique de nombreux produits pour les entreprises ou pour les particuliers, comme par exemple cette montre Orif.

de Delémont. Cette machine permet à l'équipe de parfaire sa connaissance sur les opérations de taillage sur décolleteuse. La présence de la machine reflète également son succès. André Merz nous dit: «Nous tenons à disposer d'un parc machines aussi représentatif que possible de ce que l'on trouve dans la région». Là aussi, on retrouve la philosophie de l'Orif: tout mettre en œuvre pour faciliter la réinsertion de manière rapide, pragmatique, mais aussi performante. De par son succès dans la région, SwissNano représente la machine idéale pour relever ce défi de taille. En effet, les performances de cette petite machine se sont révélées dès le début fort appréciées des entreprises de la région pour produire différentes pièces d'horlogerie ou de connectique.

Les maîtres socioprofessionnels du domaine sont des professionnels expérimentés dans le contexte industriel, conformément qualifiés et au bénéfice de formation continue. Comme pour chaque métier de son catalogue de prestations, Orif dispose de programmes de formation théorique et pratique, ainsi que les certifications reconnues par les autorités compétentes.

C'est dans le cadre du SIAMS de Moutier, le 19 avril prochain, que l'Orif célébrera, pour notre région, ses 70 ans au service de l'Homme, notamment par l'organisation d'une table ronde sur le thème «Quelle place pour les personnes en difficulté dans l'économie 4.0?». Les participants à cette table ronde seront des directeurs d'entreprises, d'offices AI, des Conseillers d'Etats et des spécialistes d'insertion. Une opportunité pour tous les partenaires socio-économiques et les chefs d'entreprises de confirmer le soutien à la noble mission de l'Orif et aux personnes engagées dans un processus porteur de nouvelles compétences professionnelles au service des employeurs. Un rendez-vous que nous vous recommandons.

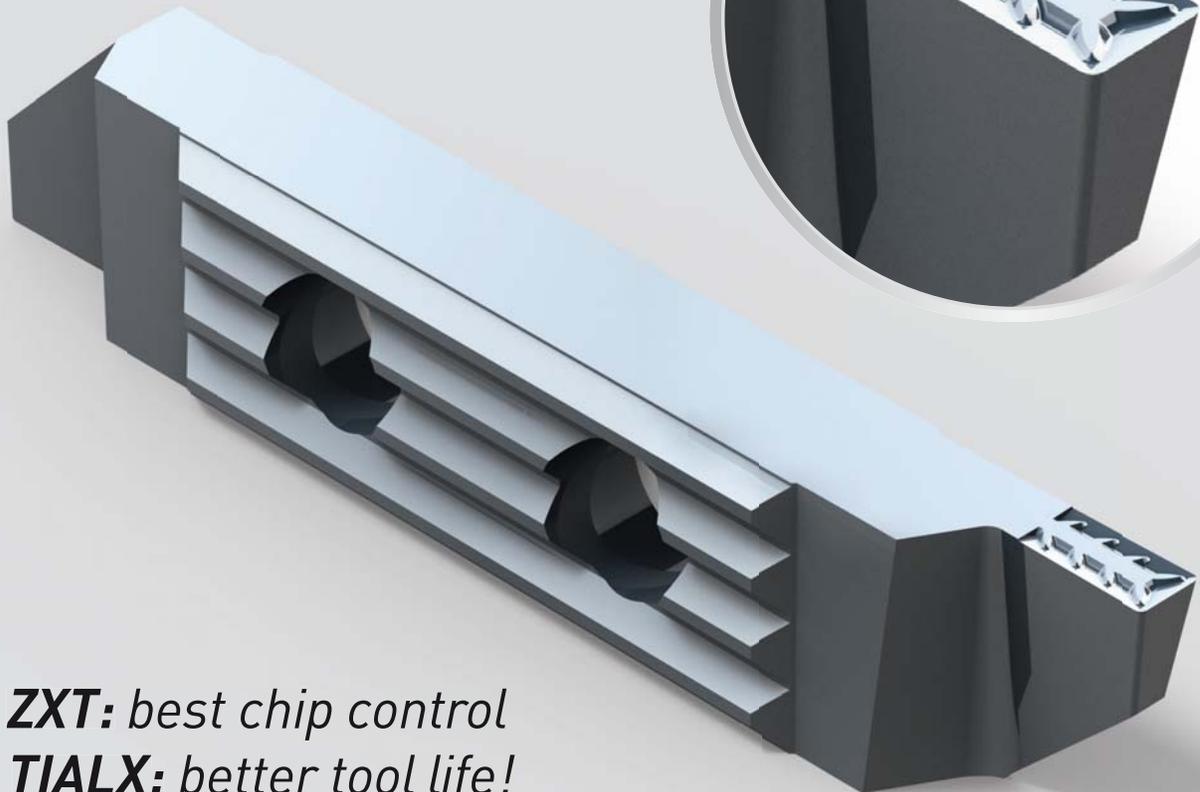
L'Orif est d'ailleurs toujours à la recherche de partenariat et mandats concrets pour ses bénéficiaires, nous ne pouvons que vous encourager à contacter cette équipe dynamique.

orif.ch

APPLITEC

TOP-Line

ZXT-TIALX



ZXT: best chip control
TIALX: better tool life!

Applitec Moutier S.A.
Ch. Nicolas-Junker 2
CH-2740 Moutier



APPLITEC
SWISS TOOLING

Tél. +41 32 494 60 20
Fax +41 32 493 42 60
www.applitec-tools.com

TORNOS

MultiSwiss 6x32

La MultiSwiss 6x32 repose sur la même base que la machine MultiSwiss 8x26. Elle est équipée de 6 broches indépendantes à palier hydrostatique et peut usiner des barres allant jusqu'à 32 mm de diamètre. Afin de permettre d'excellentes conditions d'usinage avec un tel diamètre, le moteur 11 Kw a un couple renforcé de 27 Nm (S6). La vitesse maximale des broches est de 6000 t/min et la longueur maxi de pièce est de 65 mm. En option, il est également possible d'équiper la machine de trois axes Y.

tornos.com



**32 mm, 27 Nm,
tout ce qu'il faut pour
les grands diamètres**

MultiSwiss 6x32