

deco magazine

88 02-2019 FRANÇAIS

TORNOS

*Découvrez le monde
du dentaire
avec la SwissNano 7*

8

*Savoir transmettre
un savoir et
un savoir-faire*

22

*Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile:
quand qualité
et quantité
se rencontrent*

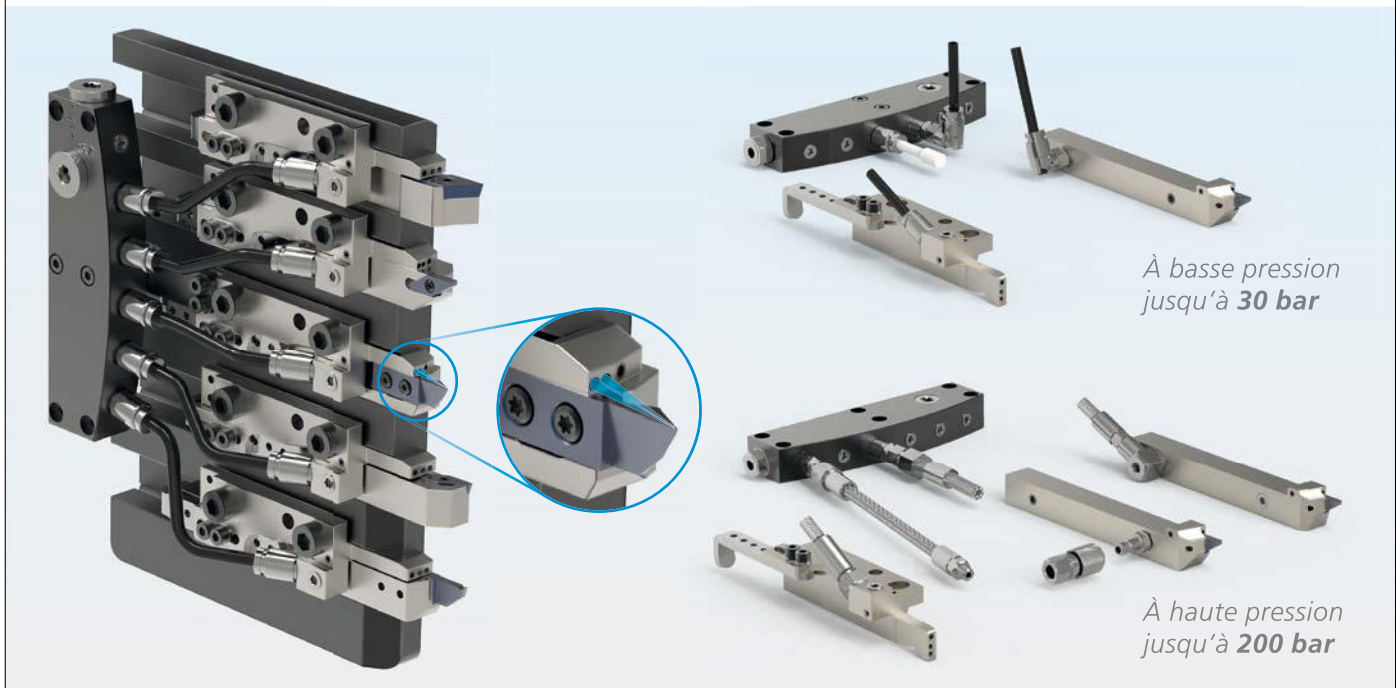
28

*Almadec et
Precisteel: rapidité,
faisabilité, efficacité*

42

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

BOOST YOUR PRODUCTIVITY



La cale de serrage multidec[®]-LUB dirige l'arrosage avec précision sur l'arête de coupe de l'outil. La butée réglable permet un changement de l'outil sûr et rapide.

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



Au cœur de l'information, c'est exactement là où sont les formateurs de la Tornos Academy, prêts à dispenser leur savoir et leur savoir-faire.

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

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

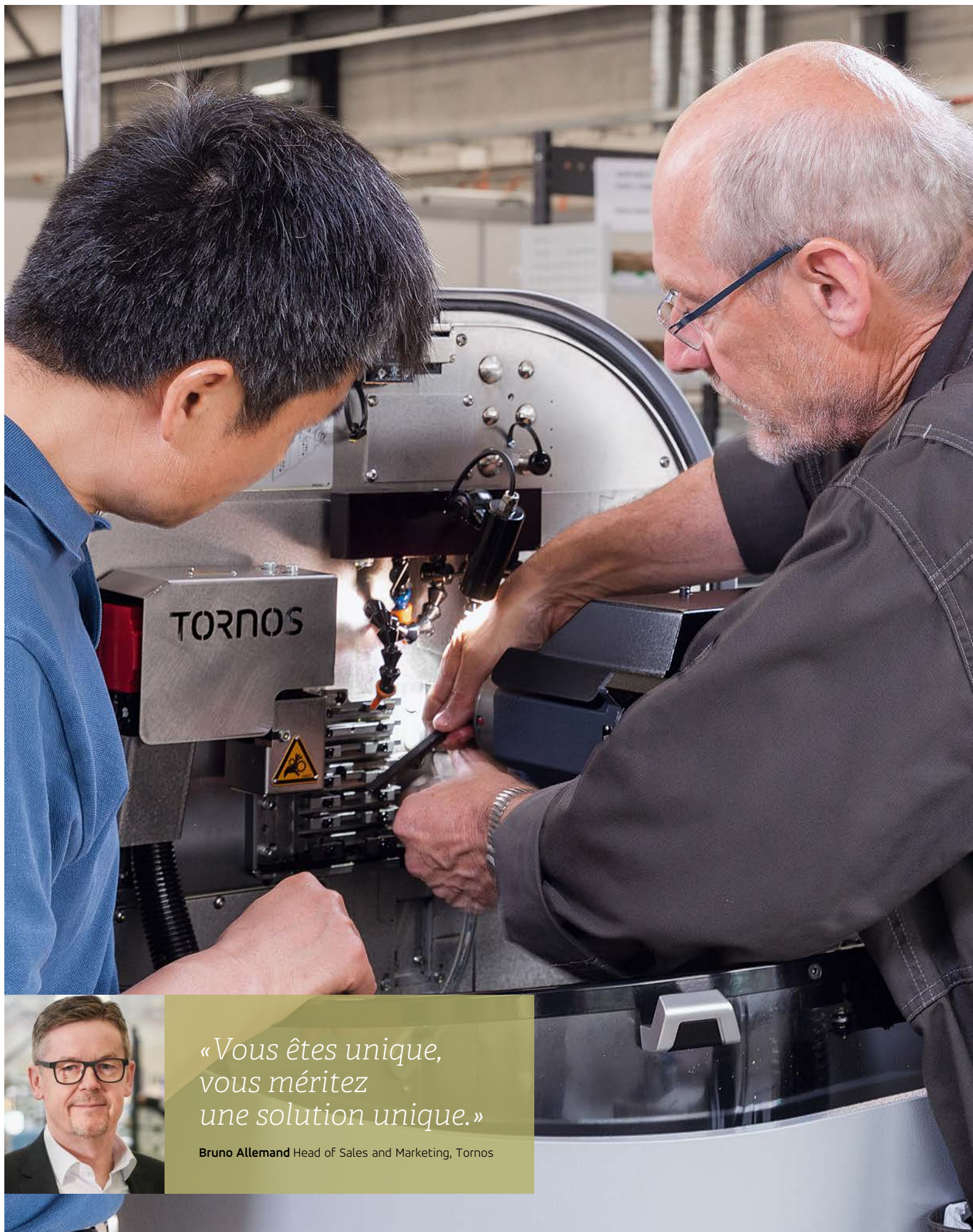
AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Tél. +41 (0)71 844 94 44

Contact

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

SOMMAIRE

- 4 Éditorial – A la hauteur des exigences de nos clients
- 8 Découvrez le monde du dentaire avec la SwissNano 7
- 14 Services upgrade: sécurité et fonctionnalité rigoureusement testées
- 22 Savoir transmettre un savoir et un savoir-faire
- 28 Richard Moser KG Präzisionsdrehteile: quand qualité et quantité se rencontrent
- 36 Vilardell-Purti: spécialiste de la très haute précision
- 42 Almadec et Precisteel: rapidité, faisabilité, efficacité
- 46 Laguna Co Ltd: La célèbre usine Laguna implantée à Saint-Pétersbourg a investi dans un Tornos Swiss GT 13 – ergonomique, flexible et polyvalent



*«Vous êtes unique,
vous méritez
une solution unique.»*

Bruno Allemand Head of Sales and Marketing, Tornos

À la hauteur des exigences de nos clients

Bruno Allemand Head of Sales and Marketing, Tornos

Il y a plusieurs années déjà que Tornos a amorcé un virage important en décidant d'offrir à ses clients une expérience unique en son genre: l'expérience Tornos. Ainsi, lors des salons techniques et autres foires technologiques, nous présentons notre marque sous un jour résolument différent. Car, si au fil du temps, la machine est devenue un véritable bijou de précision et d'ergonomie, une machine que nous mettons volontiers en scène lors de nos apparitions publiques, c'est encore et toujours l'humain qui est au cœur de nos préoccupations. Tornos veut offrir à toute personne qui s'intéresse au monde de la machine-outils une écoute et une mise en perspective novatrice. En arrivant chez Tornos avec une idée, même vague, vous repartez avec un véritable projet. En premier lieu, nous vous offrons des solutions personnalisées, qui permettent de réaliser les pièces dont vous avez besoin. Mais notre travail ne s'arrête pas là. Forts de notre expérience plus que centenaire, nous vous offrons d'exploiter le plein potentiel de votre machine, en vous ouvrant par exemple à des marchés qui n'étaient pas forcément les vôtres.

Se former, ou mieux «per»former

C'est la mission principale des formateurs de la Tornos Academy. Créée l'année dernière pour répondre de manière ciblée et performante aux demandes de nos futurs clients tout en offrant également de nouvelles solutions à ceux qui possèdent déjà des machines Tornos, la Tornos Academy est une véritable école de la machine-outils. Selon le module choisi, vous apprendrez à maîtriser tel ou tel processus, que ce soit à notre siège principal de Moutier, dans l'une de nos filiales internationales ou

directement chez vous. Le parcours de nos formateurs dessine le paysage des opportunités Tornos: elles sont à la fois riches et variées! À découvrir en page 22.

La SwissNano 7, star du dentaire

En parlant de nouveaux marchés, force est de constater que le monde est en perpétuelle évolution. Ce qui était tendance hier ne l'est plus forcément aujourd'hui. Ce qui continue à évoluer, et de manière parfois inquiétante, ce sont les problèmes liés à la santé, puisque la population va croissante et vieillissante. Pour Tornos, il s'agit une fois encore de se démarquer et de tirer son épingle de jeu. C'est quasiment chose faite en ce qui concerne le médical, puisque notre toute nouvelle venue, la SwissNano 7 a su, à peine arrivée sur le marché, trouver sa clientèle en s'adressant principalement au secteur dentaire. En effet, cette machine se révèle être la partenaire idéale pour tout ce qui a trait à la fabrication d'implants dentaires notamment. Prenons juste l'exemple de sa zone d'usinage modulaire, parfaitement adaptée à de telles réalisations. La SwissNano 7 préfigure l'usine de demain. C'est une machine performante et ergonomique. Compacte et simple d'utilisation, elle a une faible empreinte au sol. Hyperconnectée, elle s'intègre parfaitement au parc de machines existant et offre une solution intelligente, pouvant même être commandée à distance grâce à notre logiciel TISIS.

Pour chaque machine, que ce soit une SwissNano 7 ou une autre, Tornos entend offrir une solution unique en son genre, développée pour un client en particulier, en évitant l'écueil de la généralisation.

Vous êtes unique, vous méritez une solution unique. C'est pourquoi nos ingénieurs planchent quotidiennement sur des développements spécifiques, adaptés à vos besoins. Vous pourrez en apprendre davantage dans notre article en page 14 qui vous expliquera plus en détails comment nous pouvons en tout temps personnaliser nos machines en mettant notre technologie et notre savoir-faire à votre disposition.

Notre accueil dans nos customers centers

À votre disposition, nous le sommes désormais encore davantage grâce à nos nouveaux customers centers. L'année dernière, c'est Shanghai qui était en premier lieu sous les feux de la rampe avec l'inauguration d'un showroom et de locaux adéquats pour travailler et recevoir nos clients dans un environnement propice à l'innovation et à l'émulation. Forts de ce succès en Chine, nous avons poursuivi notre chemin du côté

des USA, qui a ouvert son Customer Center Chicago à Des Plaines le 1^{er} mai. Cette vague de renouveau a également atteint notre siège principal de Moutier, puisque depuis le début de l'année 2019, nous pouvons accueillir nos clients dans de nouvelles salles de réception, avec un accueil entièrement revu et amélioré. La mue de notre bâtiment administratif se poursuit d'ailleurs, comme celle de nos usines, qui seront bientôt toutes réunies sous le même toit à Moutier. En attendant de vous y convier pour une inauguration officielle, nous vous invitons d'ores et déjà à venir nous rendre visite sur place, à moins que vous ne préfériez attendre l'automne, pour nous retrouver à l'EMO de Hanovre. Notre prochain decomagazine sera consacré à ce rendez-vous incontournable, stay tuned et... bonne lecture!

J. A. M.

Des clients américains découvrent la technologie MultiSwiss lors de l'inauguration du Customer Center de Chicago.



starrag

 **bumotec**

Notre expertise :
des solutions pour usiner des petites pièces
complexes en un seul cycle de production



**Mettez-nous au défi avec vos
matériaux les plus complexes et résistants :
céramiques, cobalt chrome, titane,
peek médical...**

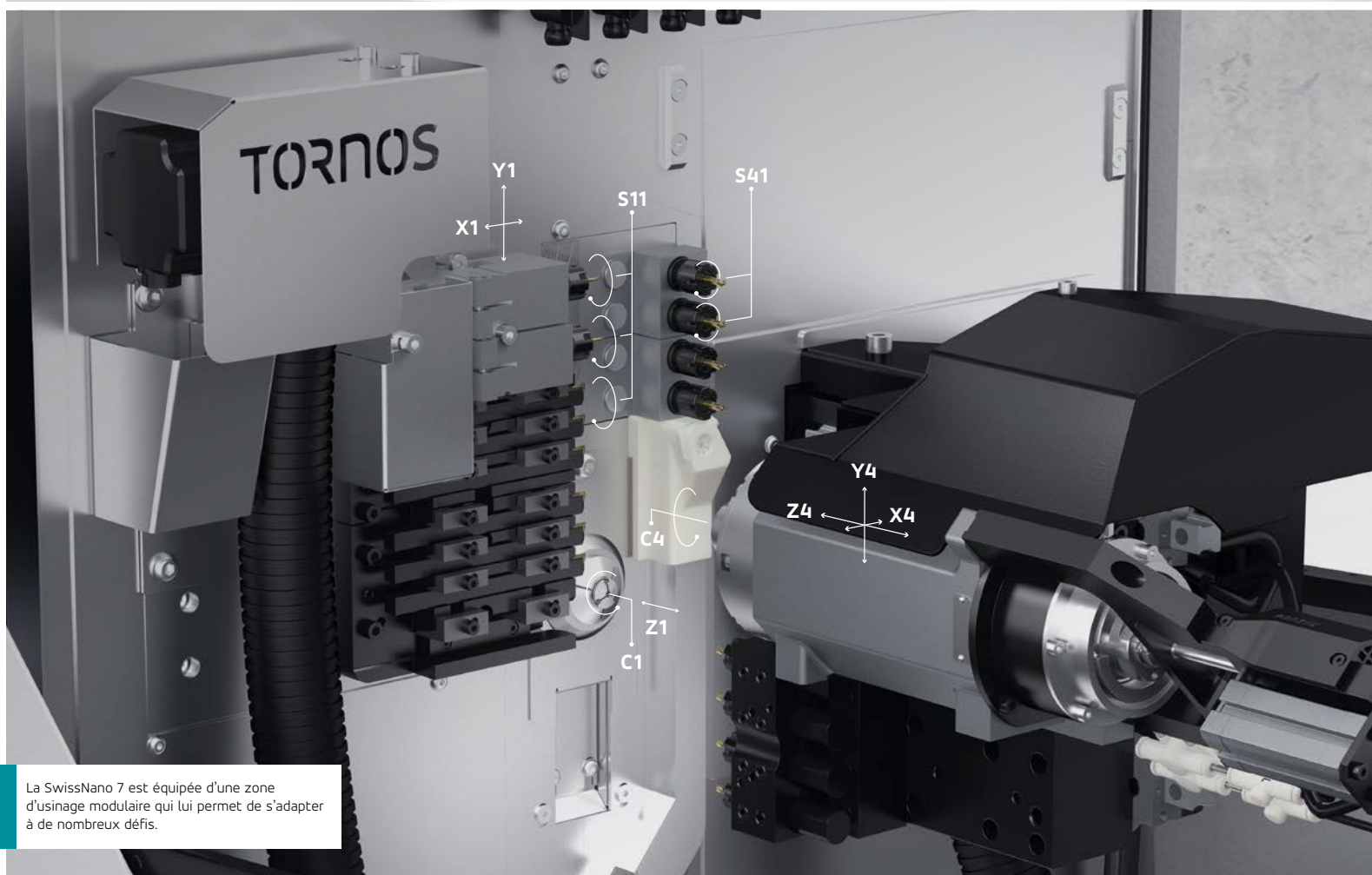


**Centres d'usinage ultra-fiables
pour produire à répétition
des pièces ultra-précises**

<4μm

Engineering precisely what you value

Pour en savoir plus :
vudadmin@starrag.com
www.starrag.com



La SwissNano 7 est équipée d'une zone d'usinage modulaire qui lui permet de s'adapter à de nombreux défis.

Découvrez le monde du dentaire avec la SwissNano 7

Compacte, polyvalente et précise, la SwissNano possède de nombreux atouts.

TORNOS

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

Équipée d'une zone d'usinage modulaire, elle permet de s'adapter à de nombreux défis. Horlogerie, connectique, médical et dentaire: la machine s'adapte à tous les besoins. Aussi performante soit-elle, c'est souvent sa taille qui représente un atout sans commune mesure. Voyons comment SwissNano fait la différence dans le domaine dentaire.

SwissNano 7

La SwissNano 7 repose sur le même concept que SwissNano 4 puisque les deux machines proposent la même cinématique. Machine ergonomique par excellence, la SwissNano 7 se caractérise par une contre-broche montée sur 3 axes et embarquant un second système d'outils. Cette configuration permet de centrer la contre-broche rapidement et avec une grande précision. Une fois la prise de pièces réalisée, cette dernière est prête pour l'usinage en contre-opération. La contre-broche emmène alors la pièce sur le 3^e système d'outils – proposant 4 positions dont 2 peuvent être entraînées via un entraînement mécanique ou un entraînement à haute fréquence – tout ceci pour réaliser des micro-fraisages (p. ex. des formes spécifiques hexalobulaire ou Torx®). Le système d'outils principal de la machine lui permet de recevoir 3 outils entraînés, par exemple des fraiseurs axiaux, mais il est possible de les remplacer par

un tourbillonneur. Ce dernier utilise 2 positions, il est donc possible d'effectuer des auto-taraudants avec un porte-outil de fraisage.

En plus de l'outillage ci-dessus, la machine peut recevoir 7 outils de tournage.

Dans cette configuration, la machine se révèle excellente pour l'usinage d'implants dentaires.

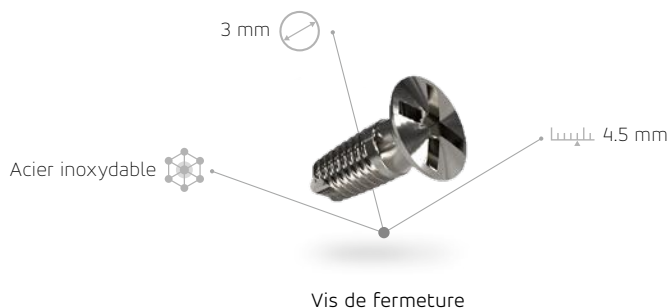
Sa structure symétrique lui confère une tenue de côte exceptionnelle dès les premières pièces. La zone d'usinage permet de s'adapter à n'importe quel besoin: peu importe le défi, SwissNano 7 est capable de le relever!

La machine peut recevoir une unité haute pression en option qui peut s'intégrer à l'arrière du ravitailleur.

Compacte comme jamais

En plus de performances exceptionnelles, SwissNano 7 est extrêmement compacte. Il est ainsi possible de placer 10 machines sur moins de 9 m de longueur. Cette faible empreinte au sol couplée à une consommation énergétique moindre (en raison de l'optimisation de la puissance des moteurs) font de SwissNano 7 une partenaire idéale pour renforcer votre production au mètre carré.

Plus de 10 machines SwissNano 7 peuvent être alignées avec un agrégat à haute pression et leur ravitailleur de 3 m sur environ 36 m². Très silencieuse, la machine permet d'évoluer dans un environnement de travail agréable et ne dégage que très peu de chaleur, favorisant ainsi la précision dans la halle de production.

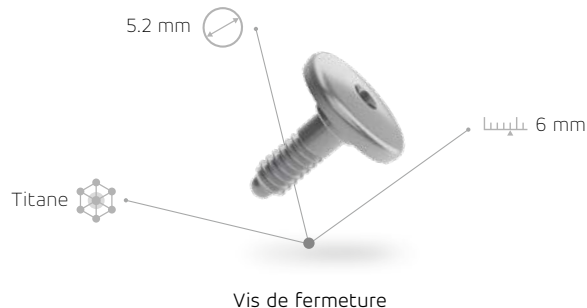


TISIS et TISIS CAM

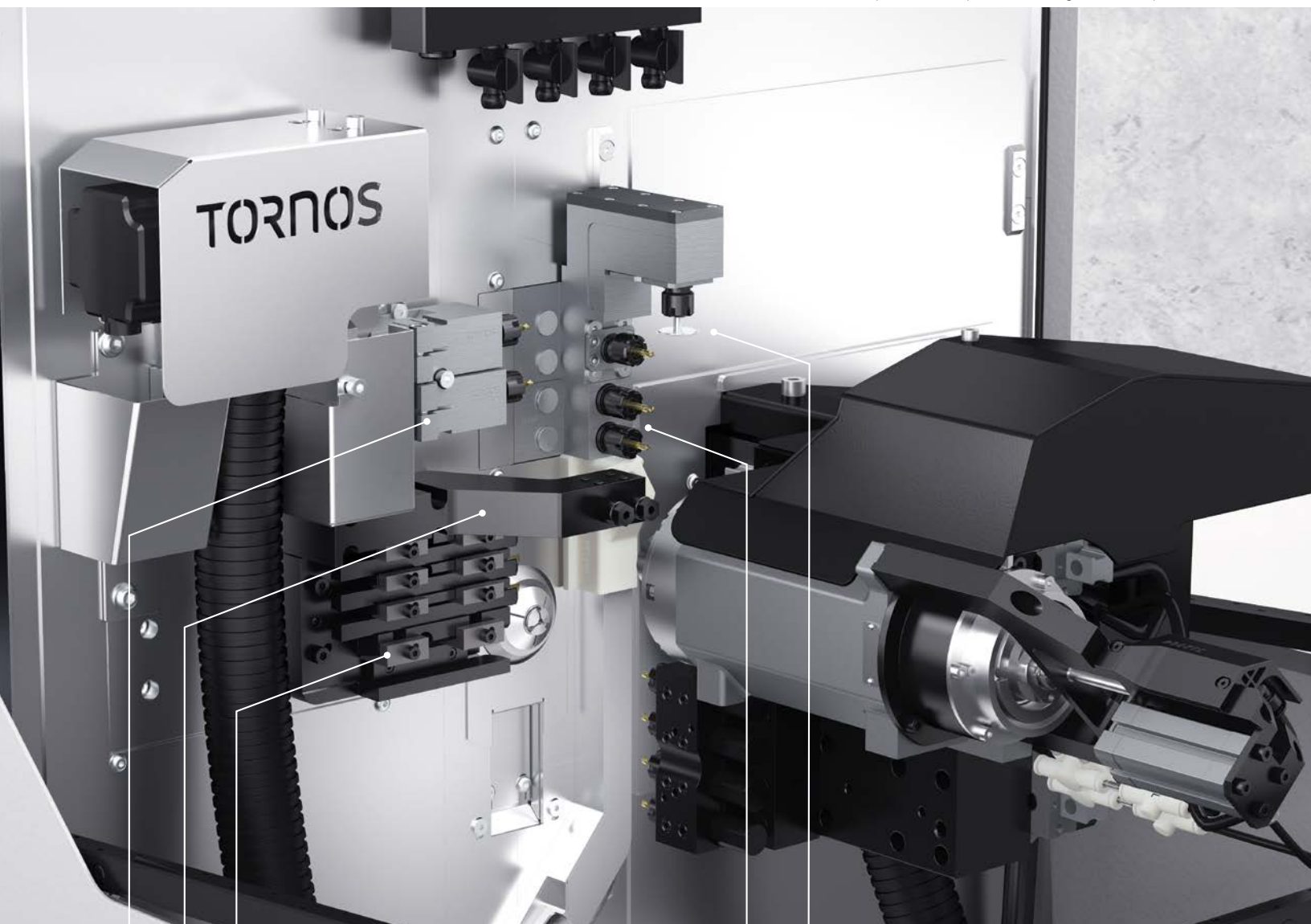
Tout comme la SwissNano 4, la SwissNano 7 peut être programmée par les logiciels TISIS et TISIS CAM de Tornos. En tant que solution de FAO, le programme TISIS CAM est conçu spécifiquement pour aider les clients de Tornos lors des opérations complexes. Par ailleurs, il réduit considérablement le temps de mise en train et, couplé à TISIS, il devient la solution parfaite pour une programmation et une optimisation efficaces des pièces. TISIS CAM révèle toute son utilité lorsqu'il exploite le potentiel complet de la SwissNano. Facile d'utilisation et d'accès, le logiciel permet à chacun de gérer et programmer les machines au mieux. L'optimisation du temps de cycle peut se faire très aisément via le diagramme de Gantt. Le temps de chaque opération est visible dans la marge du programme à l'écran, il permet une programmation aisée. La gestion des familles de pièces, courante dans le domaine dentaire est dorénavant bien plus simplifiée. Grâce à la bibliothèque d'opérations, il est possible de stocker les opérations de base, puis de copier-coller ces dernières dans le programme. Il suffit alors de les modifier en fonction des besoins. La machine peut également produire des pièces en faisant varier certains paramètres, par exemple une vis ayant une longueur différente.

Carrousel SwissNano

Produire des familles de pièces est un travail simple pour la machine, cependant il faut pouvoir trier les pièces de manière efficace; Tornos propose donc une solution avec le carrousel de pièces qui s'adapte aussi bien sur SwissNano 7 et SwissNano 4.



La contre-opération peut recevoir 2 broches à hautes fréquences afin de permettre l'usinage de formes spéciales.



Configuration dentaire

Plaque pour 4 outils de tournage

Porte-outils pour 2 outils frontaux

2 broches pour le fraisage/ perçage transversal



Outils frontaux



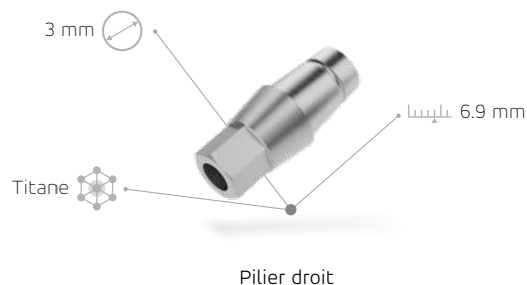
Fraisage/perçage transversal

Cette option a été créée par l'équipe des développements spécifiques. Il existe en effet chez Tornos une unité capable de personnaliser la machine au besoin du client, cette unité est composée d'ingénieurs spécialisés dans l'élaboration de solutions à la demande. Qu'il s'agisse d'un nouveau porte-outil, d'un aspirateur de brouillard d'huile, ou d'une cellule d'automatisation personnalisée, ces derniers répondent à tous types de besoins.

Le carrousel s'adapte en fonction des exigences de la pièce et de ses dimensions. Il existe 4 versions de godets:

- version 4 godets XL avec 100 ml de capacité de récupération de pièces par godet.
Cette version possède également une zone échantillonnage de 25 ml intégrée au godet.
- version 4 godets avec 48 ml de capacité de récupération de pièces par godet.
- version 6 godets avec 26 ml de capacité de récupération de pièces par godet.
- version 12 godets avec 12 ml de capacité de récupération de pièces par godet.

La récupération de la pièce à la contre-broche peut aisément être adaptée en fonction du besoin. Produire de petites pièces est un travail difficile en soi, la précision demandée lors de l'usinage est immense. Une fois produite, il faut encore pouvoir sortir la pièce de la machine sans l'abîmer. Parfois un simple filet d'huile est suffisant et cette solution s'adapte très bien avec le carrousel. D'autres fois, le carrousel peut ou doit être adapté avec un système vacuum.



Tornos propose d'ailleurs un système vacuum «maison», une solution très efficace et économique pour les pièces de petites dimensions.

Votre équipe Tornos saura vous guider afin de choisir le meilleur système et vous garantir un ratio prix/performances optimal en fonction de votre expérience et des conditions de la pièce.

Le carrousel s'intègre élégamment dans le capotage des machines SwissNano et peut s'adapter sur des machines existantes. Les godets sont commandés par le biais de la commande numérique; cette option permet ainsi de faciliter les contrôles par lots et ouvre aussi la voie au tri des pièces en fonction de leurs caractéristiques (dans le cas d'une production d'une famille de pièces).

Vous voulez en apprendre plus sur SwissNano 7 ou le carrousel? Contactez votre spécialiste Tornos sans plus tarder!

tornos.com

LOGIQMILL
ISCAR CHESS LINES

Miniature Sized 90° Endmill Line **Nano Master**



NANMILL
NANO ENDMILL

**Smallest Indexable Insert
Combined with Small Diameter
Multi-Toothed Endmill
for 90° Shoulder Milling**

**MACHINING IN DUSTRY 4.0
INTELLIGENTLY**

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.ch

High-performance internal threading tool includes neck grinding in a single clamping within tight tolerances. Ground on the NEW **GrindSmart®630XW** equipped with linear motors.

The smart choice.



ROLLOMATIC®

www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch



TORNOS

TORNOS

Les spécialistes du département de services de Tornos accompagnent les clients tout au long de la vie des machines.

SERVICES UPGRADE:

sécurité et fonctionnalité

rigoureusement testées

Quelle que soit la machine, rien ne vaut la qualité d'origine. C'est pourquoi Tornos propose toute une gamme de services et de produits permettant de maintenir la compétitivité de l'appareil de production de ses clients. Quels que soient leurs besoins, Tornos peut certainement leur apporter l'équipement et la solution nécessaires.

TORNOS

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

En plus des accessoires, le service de révision de Tornos se tient à disposition pour analyser les machines de ses clients. Comme le relève volontiers Matthias Damman, Head of Tornos Services, «même après plus de 100'000 heures de production, nous sommes à même de rendre sa jeunesse à votre machine. Nous pourrions lui apporter l'équipement nécessaire pour améliorer ses performances et atteindre une précision dimensionnelle absolue.»

Acheter des accessoires, c'est comme acheter une machine neuve. Il s'agit de trouver celui qui correspond le mieux aux besoins et à l'outil de production. Les spécialistes de Tornos sont bien évidemment à disposition des utilisateurs pour les conseiller au mieux.



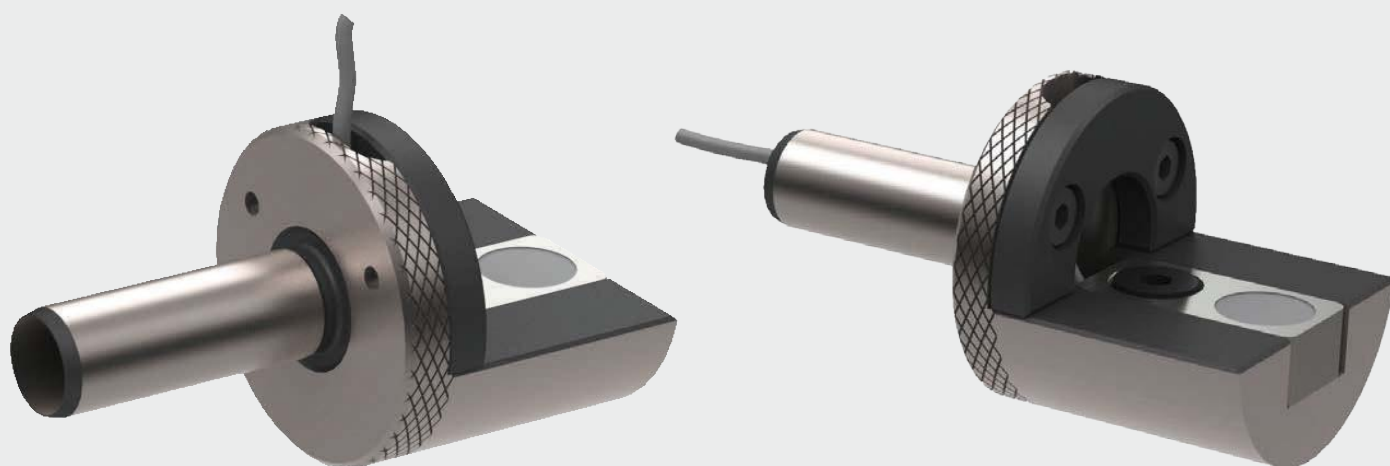
WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967 - 2017

MOWIDEC-TT

SYSTÈME DE CENTRAGE
SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !

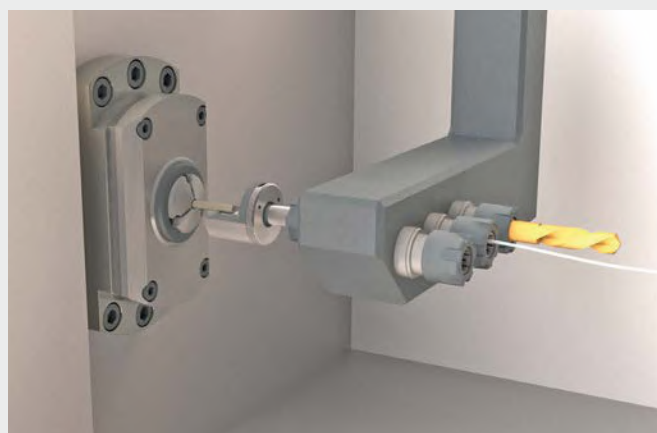
NEW OPTION

CENTRAGE DES PORTE-OUTILS



PRÉCIS – SIMPLE – RAPIDE

VIDÉO ► www.wibemo-mowidec.ch



Voyons quelques-uns de ces dispositifs:

Graissage centralisé

Parmi toutes les solutions envisageables, le dispositif de graissage centralisé pour la machine Deco facilite grandement le travail et le rend de ce fait plus agréable. En effet, les opérations de graissage, tant sur les axes que sur les vis à billes peuvent vite devenir fastidieuses et générer un risque d'oubli ou de négligence. Ce dispositif supprime toute opération humaine à ce niveau et permet de gagner un temps précieux.

Système de lubrification automatique

Un graissage « bien pensé » entraîne des diminutions de coût de production en réduisant les interventions de dépannage et d'entretien. Il permet d'économiser les lubrifiants et d'augmenter la sécurité de fonctionnement, tout en prolongeant la vie des organes mécaniques. Appliquer la quantité de lubrifiant strictement nécessaire au bon fonctionnement est une source d'économie et de gains de productivité.

Une huile qui reste propre

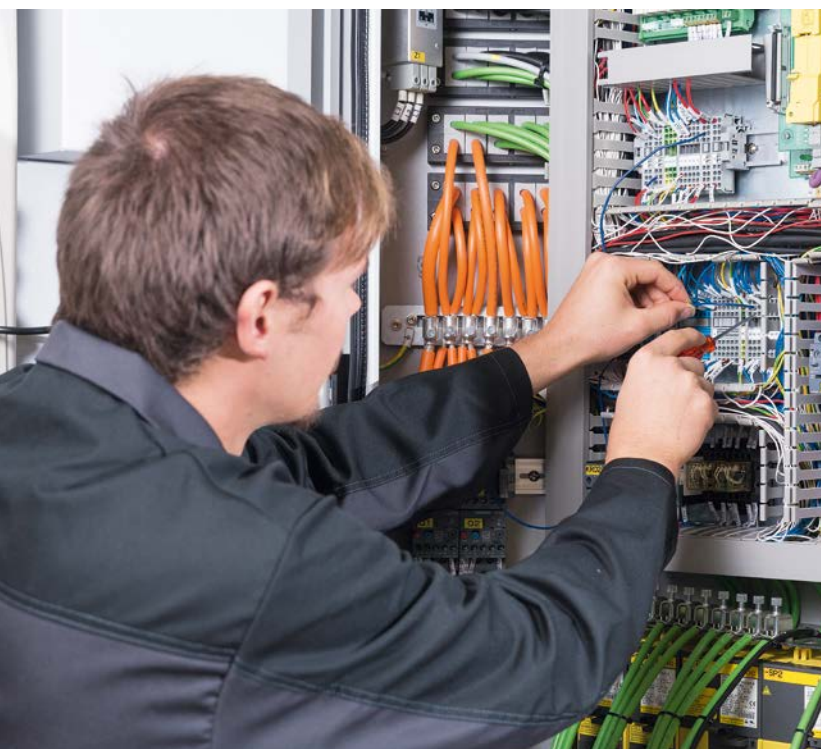
Dans le même registre, la gestion pointue du liquide de coupe fait en outre partie des paramètres

d'usinage qui influent directement sur la productivité et les arrêts machine. Dans ce domaine, Tornos propose une solution compacte et efficace: le Fluid Manager. Ce dispositif intègre un bac additionnel de 500 litres et un filtre papier hydrostatique. Il peut recevoir jusqu'à deux pompes haute pression. Un échangeur thermique eau-huile fait également partie de l'équipement. Selon la configuration de l'atelier, il peut être connecté via son interface de branchement à un réseau d'eau centralisé, ou si nécessaire, il peut se voir adjoindre un groupe de production d'eau froide. L'agrégat filtre toute l'huile de coupe de la machine en permanence. Les opérations de nettoyage sont réduites au minimum, la durée de vie des outils est allongée, et les états de surface sont de meilleure qualité.

Cette technologie apporte une solution compacte et efficace dans le domaine du décolletage pour le traitement des huiles fortement chargées en particules.

Dispositifs de filtration des brouillards d'huile

Le brouillard qui peut se dégager, en particulier lors de gros usinages ou d'emploi de pompes haute pression, doit impérativement être aspiré. En effet, la qualité de l'air est l'un des facteurs les plus



importants pour garantir un environnement de travail sain, propre et sûr. Tornos propose une gamme complète de dispositifs de filtration des brouillards d'huile adaptés à tous les besoins. Les aspirateurs sont de type centrifuge. Un ventilateur aspire la fumée vers le système de postfiltration qui peut être mécanique ou électrostatique. Selon la machine, la puissance d'aspiration passe de 400 à 2'500 m³/h.

Parmi les accessoires disponibles pour équiper les machines du fabricant suisse, notons encore quelques éléments importants. La gestion des copeaux est un sujet récurrent, auquel toute entreprise responsable se doit d'être particulièrement sensible.

Maîtrise et contrôle du copeau

«Nous avons développé une nouvelle technologie de coupe universellement applicable et hautement efficace qui permet d'usiner presque toutes



les géométries des pièces à partir des matériaux les plus variés.» Matthias Damman a une solution pour chaque équation posée. Grâce à l'Active Chip Breaker, les copeaux sont cassés de manière contrôlée, éliminant ainsi les arrêts de la machine en raison de l'amoncellement des copeaux.

Ce système offre une maîtrise immédiate de la formation des copeaux dans n'importe quel type de matériaux, y compris les matériaux difficiles à usiner tels

que l'Inconel®, le chrome cobalt, les matériaux non ferreux, les plastiques, les aciers inoxydables et autres titanes.

Evacuation continue des copeaux

Selon les types de matériaux et d'usinages réalisés, l'utilisation d'un système d'évacuation des copeaux est nécessaire. Le convoyeur à copeaux permet de faire face à tous types de copeaux, même les plus coriaces pour les systèmes d'évacuation.

D'autres améliorations peuvent également être apportées, que ce soit au niveau de l'écran LCD, des lampes Led ou même du capotage. En fait, tout est possible, et Tornos peut complètement redynamiser une ancienne machine en fonction des besoins et des souhaits des clients. «Notre département ne manquera pas de vous conseiller et pourra, le cas échéant, élaborer un développement spécifique pour votre problématique et ce que vous souhaitez atteindre avec votre machine Tornos» complète Matthias Damman.

Tornos développe des solutions d'automatisation CNC personnalisées et techniquement très avancées qui garantissent une forte valeur ajoutée aux utilisateurs. La satisfaction des exigences de productivité constitue la mission et l'objectif de l'entreprise. Ses clients, utilisateurs et partenaires, bénéficient directement de ce savoir-faire qui leur permet d'augmenter leur compétitivité.

N'hésitez pas à contacter Tornos pour en apprendre davantage sur les possibilités de mise à niveau des machines.

[tornos.com](https://www.tornos.com)



Canon 3 positions: une solution intéressante pour faire face aux défis du marché

Les canons 3 positions sont des canons adaptés aux tolérances des barres. Trop peu connu, ce dispositif s'ajuste à la tolérance précise (de h9 à h11) de la barre, à l'endroit où la pièce sera usinée. Gain de temps et d'argent, le client est forcément gagnant.

Le canon à trois positions permet de guider, de serrer et de s'ouvrir automatiquement, selon le désir de l'utilisateur. Il est particulièrement intéressant quand le prix de la matière flambe. En effet, l'économie est substantielle en ce qui concerne les matériaux onéreux.

Vu les challenges auxquels il faut désormais faire face sur le marché, cette solution est livrable rapidement, le canon 3 positions est facilement adaptable et s'installe aisément sur la machine.

Ce dispositif est tournant et dispose d'un raccordement pneumatique qui permet de faire varier la pression d'air sur le piston de fermeture. Une série d'électrovannes est placée dans la machine et le tout est commandé par codes M. Les fonctions M peuvent être définies pour guider, serrer ou ouvrir le canon. La position «ajustée» est réglable par un manodétendeur. Le changement de pince se fait par l'avant. Ce canon est très simple d'utilisation et très flexible. En le serrant, on rigidifie la machine pour les opérations de fraisage.

Cette possibilité est notamment déjà utilisée par des entreprises actives dans le domaine médical. En position ouvert, le chargement de la matière ou l'extraction des chutes est simplifié. En position de guidage, il est capable d'absorber des différences de diamètres de matière jusqu'à 0,5 mm, tout en conservant la précision. La force de serrage peut être adaptée en fonction des différents usinages à effectuer. La longueur de serrage de 50 mm est exceptionnelle en comparaison avec un canon standard (25-30 mm) et garantit un serrage parfaitement parallèle.

Un nouveau canon de guidage breveté a vu le jour. Sous un encombrement identique aux dispositifs du marché, le canon à trois positions de Tornos a la particularité de passer des barres jusqu'à 32 mm (comparé à 25,4 mm) tout en assurant la même force de serrage. Ce type de canon permet notamment de travailler des barres de

matière avec une surface irrégulière en supprimant la nécessité de rectification de barres, toujours grande consommatrice de temps.

Avantages

- Permet l'utilisation de barres de qualité h9 à h11 et simplifie donc l'approvisionnement.
- Supprime la nécessité de rectification des barres.
- La position de guidage étant pneumatique, des inégalités sur la barre sont serrées sans problème.
- La longueur de serrage très importante résout les éventuels problèmes de griffures sur les barres. L'usinage avec l'axe Y est garanti exempt de vibration ou autres problèmes potentiels liés à un canon habituellement non bloqué.
- En cas d'utilisation de matière délicate qui aurait tendance à «coller» dans le canon (titane par exemple), le serrage pneumatique est la solution.
- La longueur de serrage permet de reculer la barre (45 mm) après un usinage de préparation et de toujours en garantir la tenue. Cette spécificité est notamment utilisée dans le cas de réalisation de vis à os.
- Ravitaillement: il est possible de serrer et ouvrir la barre au canon, reculer et avancer avec la broche et l'axe Z1, cela permet de ravitailler sans utiliser un porte-outil d'appui.

Spécifications techniques

- Passage de barre: de 5 à 32 mm.
- Vitesse de rotation maxi: 8'000 t/min.
- Pincés utilisées: spéciales C42 à double-cônes de Dünner.
- Force de serrage maxi à 5 bars: 1462 N.
- Réglage et programmation: par fonctions M – ouverture / fermeture / ajustement (guidage).
- Réglage de la pression d'ajustement: par manodétendeur de 1 à 5 bar.

Compatibilité: Sigma 20 / Sigma 32 / Swiss ST 26 / Deco 20 / Deco 26 / EvoDeco 20 / EvoDeco 32 / SwissDeco.

En outre, un dispositif similaire est disponible sur les machines EvoDeco 16 et sous peu sur la machine CT 20.

TOURBILLONNAGE
AVEC SCHWANOG



DÉSORMAIS DISPONIBLE GRATUITEMENT :

SCHWANOG PRODUCTIVITY



-36 %
« FAIT LE BONHEUR DE
CHAQUE PATRON »

Les coûts d'outillages élevés sont nos ennemis naturels. Avec notre système DCI et 9 plaquettes interchangeables, nous les réduisons au minimum absolu pour chaque projet.

Faites le bonheur de votre patron avec :

- ❑ Une réduction des coûts d'outillage jusqu'à 40 %
- ❑ Durée de vie des outils nettement plus longue
- ❑ Élimination des finitions post-usinage onéreuses

Mais aussi :

Nous proposons la solution parfaite pour chaque application.



Schwanog

www.schwanog.com



«Ce que j'aime avant tout, c'est le contact. Echanger et transmettre font littéralement partie de mon ADN. Et à chaque fois c'est très positif, très enrichissant.» Laurent Glauser, Tornos Academy.



«Dans un cours, il y a toute une palette de personnalités. Et il faut trouver le bon créneau pour que tout le monde puisse y trouver son compte et s'épanouir.» Thierry Frund, Tornos Academy.

Savoir transmettre

un savoir et un savoir-faire

Désireuse de toujours apporter de meilleures prestations de qualité à ses clients, la direction de Tornos a décidé l'année dernière de complètement revoir les concepts de formation et d'application. La Tornos Academy a ainsi vu le jour. Quelques mois après sa mise sur pied, les quatre formateurs actuels du site de Moutier ont accepté de témoigner de leur expérience sur le terrain et en classe. Regards croisés de quatre passionnés.

TORNOS

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

En complément de ses offres de formation et d'application, Tornos propose désormais de nouvelles prestations visant à maîtriser différents processus d'usinage. Ces formations s'adressent certes à de nouveaux clients, mais également aux clients existants. Par ces prestations, le client est incité à saisir de nouvelles opportunités, par exemple à s'introduire sur des marchés auxquels il ne s'était pas confronté jusqu'à présent. Adriano Spada, Thierry Frund, Simon Lovis et Laurent Glauser les guident pas à pas dans l'acquisition de ces nouveaux processus.

Adriano Spada

Adriano Spada a rejoint la Tornos Academy début 2019. En acceptant le poste de responsable de la formation chez Tornos, il s'est fixé un nouveau challenge. Pour ce passionné de mécanique, c'est motivant de toujours aller de l'avant en apprenant de nouvelles

choses. Il n'hésite d'ailleurs pas à sortir de sa zone de confort si cela est nécessaire pour évoluer et progresser. «Tout au long de mon parcours professionnel, je me suis fixé des objectifs que j'ai réussi à atteindre. Il en va de même pour les formations que nous mettons sur pied. Je dis ce que je fais, mais l'inverse est également vrai. Je fais ce que je dis. Et en le faisant, je trace la voie pour nos clients qui veulent développer le plein potentiel de leurs machines.» Après un apprentissage de quatre ans, un passage au Tech de Fribourg, Adriano Spada devient chef d'atelier à 24 ans. De poste en poste, c'est tout naturellement qu'il embrasse davantage de responsabilités tout en privilégiant en tout temps les rapports interpersonnels. «Pour moi, l'ambiance au travail est fondamentale. Il s'agit en tout temps d'être cohérents, dans ce que nous offrons à nos clients, mais également au sein de notre team. Nous fonctionnons bien, et tendons à un maximum d'efficacité, pour permettre à nos clients de se former et d'intégrer de nouvelles possibilités.»

Amoureux de liberté, Adriano Spada pratique la voile et s'offre des sensations fortes au volant de sa Harley. Toute sa vie oscille dans cet heureux équilibre entre solitude choisie et relations privilégiées. Et c'est exactement ainsi qu'il conçoit la Tornos Academy: il est guide et éclairer, il montre la voie, tout en laissant à chacun la liberté de développer son plein potentiel.

Thierry Frund

Thierry Frund est formateur chez Tornos depuis plusieurs années déjà. Passionné de mécanique, il aime partir à la découverte et conquérir de nouveaux territoires. Voyageur dans l'âme, rien n'est plus beau pour lui que de partir avec un simple sac à dos, et embrasser de nouveaux horizons. Il se dit curieux au sens noble du terme, une qualité bien davantage qu'un défaut. C'est cet intérêt constant pour tout ce qui l'entoure qui le guide au quotidien, et lui permet d'évoluer perpétuellement. Son secret pour mener à bien ses formations? Accepter les gens tels qu'ils sont. «Dans un cours, il y a toute une palette de personnalités. Et il faut trouver le bon créneau pour que tout le monde puisse y trouver son compte et s'épanouir. Parfois, certaines personnes semblent de prime abord plus compliquées, elles se posent davantage de questions, mettent en doute certaines manœuvres, certains processus. Ce n'est jamais une difficulté en soi, car c'est justement là que réside le principal challenge: être à même de répondre et de nourrir l'apprenant afin qu'il devienne autonome et sûr de ses procédures.»

La passion de Thierry Frund est telle qu'elle est contagieuse. Il sait captiver son auditoire en classe et démontrer ce dont il est capable sur le terrain. Il ne rêvait cependant pas au départ de devenir formateur. «J'aimais mon métier, mettre la main à la pâte, et même dans l'huile, aller au cœur de la machine, et savoir comment ça fonctionne. C'est ce que j'aime, ce qui me plaît, ce dont je vis et ce qui me fait avancer.» Sa fascination pour le métier l'a amené à avoir envie de transmettre sa passion, ce qu'il fait désormais quasiment quotidiennement. Un amour du métier, un regard sur la vie et sur les autres, tournés vers l'ouverture et le dialogue.

Simon Lovis

Le parcours professionnel de Simon Lovis est intimement lié à celui de Tornos. De Moutier à Courrendlin, il est revenu en Prévôté lorsque Gilbert Berdat l'a sollicité pour devenir formateur au centre des apprentis. À l'arrivée des commandes numériques, il a alors eu l'opportunité de devenir formateur clients, et n'a cessé depuis d'être à leur service et à leur écoute, pour trouver ensemble le bon créneau, l'astuce, afin de maîtriser les différents processus d'usinage. Dans ce métier en constant changement, les produits évoluent et il faut perpétuellement s'adapter. «Il y a une chose qui ne change pas vraiment, c'est le contact avec les gens. J'aime échanger, partager ce que je sais. C'est d'ailleurs pour cette raison que j'ai décidé très tôt de perfectionner mes connaissances linguistiques. D'abord l'allemand, en cours du soir, puis l'anglais et l'italien.» Passionné d'ornithologie, il voyage d'ailleurs beaucoup dans ce contexte pendant ses loisirs, et part volontiers à la découverte de nouveaux paysages, de cette nature dont il est si friand. «Comme les saisons, il n'y a pas de monotonie dans ce métier, et on ne voit pas le temps passer.» Si son apprentissage dans cette branche était davantage de raison que de passion, il jette aujourd'hui un regard presque attendri sur le chemin emprunté, le chemin parcouru. «À l'époque, la mécanique offrait de nombreux débouchés et c'était un véritable métier d'avenir. C'est en fait toujours le cas, même si la société évolue et que peu de gens embrassent une profession pour l'ensemble de leur carrière professionnelle. Ce qu'il apprécie particulièrement dans son emploi actuel? Pouvoir passer de la théorie à la pratique en quelques heures, et démontrer ainsi que les explications données en classe s'appliquent réellement sur les machines. «Il y a un énorme travail de préparation en amont, et les informations à communiquer sont vraiment conséquentes. Alors oui, c'est parfois un peu stressant, mais

l'un dans l'autre, je m'y retrouve à tous les coups.» Et c'est toujours souriant qu'il retourne à la tâche, avec ce goût du travail bien fait, et finalement cet amour du métier qu'il a fini par apprivoiser au fil des années.

Laurent Glauser

Arrivé il y a moins de deux ans au sein de l'équipe formation de Tornos, Laurent Glauser a choisi de relever ce nouveau défi comme il monte sur ses skis: avec entrain et dynamisme. Moniteur avec brevet fédéral à l'école de ski de Wengen depuis 27 ans, il considère que quand on aime quelque chose, il faut le transmettre. «Ce que j'aime avant tout, c'est le contact. Echanger et transmettre font littéralement partie de mon ADN. Et à chaque fois c'est très positif, très enrichissant.»

Laurent Glauser a grandi dans le berceau du décolletage, à Court. Dès sa prime enfance, il se révèle beaucoup plus manuel qu'intellectuel, et la majorité de son

temps libre après l'école est consacrée à construire des modèles réduits ou à rafistoler des vélos. C'est donc tout naturellement qu'il est devenu mécanicien de précision. Après 20 ans passés dans le décolletage, il a eu envie d'autre chose, tout en restant dans le même domaine. Ce qui lui plaît, c'est de promouvoir un produit en allant lui-même au cœur de la machine. «C'est là qu'on obtient la meilleure des instructions, en pratiquant soi-même. Comme pour le ski. Mes parents m'ont offert l'opportunité de monter sur mes premiers skis à 5 ans, dans les Alpes. Depuis j'ai un goût immodéré pour la montagne et le sport, cela va de soi. Mais j'ai aussi une passion pour la formation, transmettre mon savoir.» Ce qu'il aime particulièrement? Qu'aucune journée ne ressemble à une autre. «Nous rencontrons des personnes venues du monde entier, et c'est vraiment très enrichissant. Je leur enseigne une certaine matière, mais j'apprends à leur contact, et continue sans cesse à me perfectionner. En effet, ma plus grande crainte est ne pas toujours être

L'équipe de Tornos Academy à Moutier (de gauche à droite): Laurent Glauser, formateur, Adriano Spada, responsable de formation, Thierry Frund, formateur, Olivier Rammelaere, Marketing Intelligence Manager en charge du projet Tornos Academy et Simon Lovis, formateur.



à la pointe du progrès et des technologies actuelles, car tout évolue tellement vite. Il est donc indispensable de rester à la page, et de se tenir régulièrement informé.»

Une formation sur mesure...

Au cœur de l'information, c'est exactement là où sont les formateurs de la Tornos Academy, prêts à dispenser leur savoir et leur savoir-faire. Dans le respect et l'écoute de l'autre, en regards croisés, chacun avec sa personnalité, son vécu, son parcours. Ensemble, ils constituent le visage de la nouvelle Tornos Academy, prêts à dispenser à ceux qui le désirent une formation adaptée, conçue sur mesure pour correspondre aux besoins, aux attentes, mais également aux perspectives jusqu'ici inexplorées. Apprendre à voir, apprendre à comprendre, et peut-être même apprendre à apprendre, une vocation à la hauteur de ces formations.

... pour des clients toujours uniques

Pour Tornos, chaque client mérite une attention particulière, une attention de tous les instants. C'est pourquoi l'entreprise privilégie en tout temps le dialogue et l'échange et adapte ses formations en fonction des besoins, mais également des envies des clients.

Nos filiales ont également la possibilité d'offrir des prestations spécifiques à leur marché. Elles sont enseignées aussi bien sur nos sites que directement chez les clients.

Nous vous présenterons d'autres formateurs de la Tornos Academy dans nos prochaines éditions.

tornos.com



serge meister  **sa**
PRECISION CARBIDE TOOLS



www.meister-sa.ch



**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

Outils de précision en métal dur et diamant



DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16

dixipoly@dixi.ch

www.dixipolytool.com



Petit, précis, DIXI



La conscience et le contrôle de la qualité sont en tête des priorités chez Moser.

LA MISE EN ŒUVRE OPTIMALE DE LA TECHNOLOGIE MULTIBROCHE

Quand qualité et quantité *se rencontrent*

Quel est le trait caractéristique des entreprises moyennes en Allemagne? Une visite à la société Richard Moser KG Präzisionsdrehteile, située dans la commune souabe de Bubsheim, apporte à cette question une réponse plus claire que n'importe quelle étude scientifique. Ce n'est pas un hasard si cette réussite allemande est étroitement liée au fabricant suisse de tours Tornos.



Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile
Königsheimer Straße 11
78585 Bubsheim
Allemagne
Tél. +49 7429 9315-0
Fax +49 7429 9315-50
info@moser-drehteile.de
moser-drehteile.de

«Pour réussir sur le Heuberg, un haut lieu du tournage, tu dois être meilleur que tous les autres», telle est la motivation qui anime Richard Moser, le gérant de la société Richard Moser KG Präzisionsdrehteile. Lorsqu'il reprend les rênes de l'entreprise familiale en 1993, celle-ci compte quatre collaborateurs et dix machines. Aujourd'hui, ce sont plus de 140 spécialistes et 100 tours, dont 50 tours multibroches, que compte son entreprise. Cette ascension incroyable tient à de multiples raisons. D'une part, dès ses débuts, Moser a systématiquement misé sur les technologies de pointe. Cela lui paraissait être la voie toute tracée. Son père et son oncle ont été les premiers à introduire la technologie multibroche sur le Heuberg. Ces expériences ont marqué Richard Moser qui est à la pointe



Michael Hauser, CEO de Tornos (à gauche), et Bruno Allemand, Head of Sales and Marketing chez Tornos (à droite), lors de la cérémonie de remise de la 300e MultiSwiss 6 x 16 à Sandra et Richard Moser.

dans ce domaine. Ses points forts sont les pièces complexes de grande qualité usinées en grandes séries dans des matières difficiles. Que ce soit au niveau de l'équipe ou du parc de machines, chez Moser Präzisionsdrehteile, tout est pensé dans cette optique. C'est avec fierté qu'Enrico Barbagallo, jeune chef de projet chez Moser, déclare: «Nous fabriquons sur nos tours multibroches des pièces auxquelles pratiquement personne d'autre n'ose s'attaquer». L'industrie automobile, l'un des principaux débouchés de Moser, recherche actuellement de nouveaux matériaux hautement résistants afin d'optimiser les pièces destinées au système de gestion du moteur. Par conséquent, nous usinons de plus en plus des aciers fortement alliés, pouvant coûter jusqu'à 18'000 euros la tonne, ajoute Enrico Barbagallo. Cela exige énormément de doigté, en particulier lors de la préparation. À cet égard, l'expérience et la flexibilité de la jeune équipe sont pleinement mises à contribution. «Lorsqu'il y a urgence, nous préparons un tour multibroches en deux à trois heures». Concernant les prototypes, chez Moser, les tours multibroches sont sollicités même pour 100 pièces, mais ils peuvent également, lors de

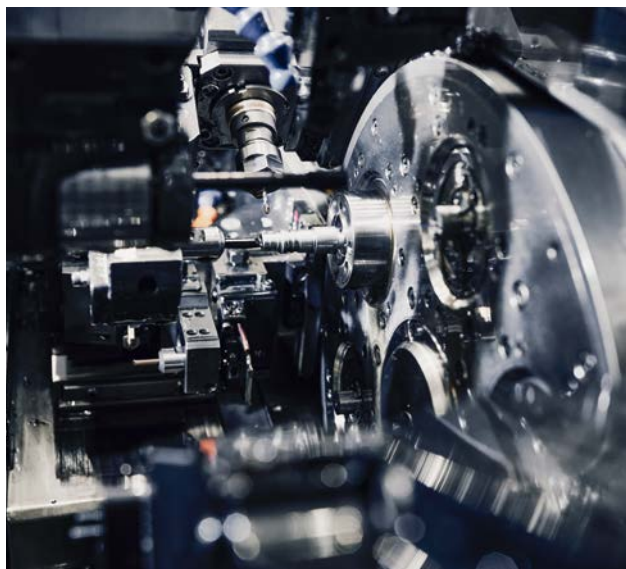


«Nous fabriquons sur nos tours multibroches des pièces auxquelles pratiquement personne d'autre n'ose s'attaquer.»

la production en série, assurer l'usinage rentable de lots de l'ordre de 20'000 pièces. Cette rapidité et cette flexibilité sont appréciées des clients et ces derniers accordent leur confiance à l'entreprise depuis de nombreuses années.

Une formule magique: ASKMO

Pour revenir brièvement à la question initiale, le courage d'entreprendre est l'une des qualités qui caractérise Richard Moser. «J'ai l'avantage de ne demander d'autorisation à personne, hormis à ma femme, qui travaille également activement dans l'entreprise, ni d'avoir à me concerter avec un quelconque comité», souligne Richard Moser. Par conséquent, les décisions d'investissements lourds sont souvent prises rapidement et de manière non conventionnelle. Cela a par



Malgré les dernières évolutions technologiques disponibles, les machines à cames SAS 16 de Tornos ont toujours la faveur de Richard Moser.

exemple été le cas dans les années 2000. L'industrie 4.0 n'existait pas encore lorsque Sandra et Richard Moser ont décidé qu'il fallait un nouveau système ERP. Au lieu de se tourner vers les solutions existantes des grands éditeurs de logiciels, ils ont fait développer leur propre système, ont embauché des informaticiens et bénéficient aujourd'hui d'un système exclusif. Comme chaque machine est reliée au système, Moser a en permanence une visibilité actualisée des ordres de fabrication. Rien que le matériel nécessaire pour équiper toutes les machines a coûté près d'un demi-million d'euros. En échange, le système ASKMO fournit des informations actualisées sur tous les délais de fabrication, le taux d'utilisation des machines et les quantités produites. Il est possible de voir le statut du produit au sein du flux de production, de sorte que chaque collaborateur peut informer immédiatement le client sur l'état de sa commande. Tous les documents et dessins de fabrication actualisés correspondants sont stockés dans le système, lequel intègre aussi les prototypes, les rapports 8D, la méthodologie APQP et les processus. «Dès 2004, je pouvais faire du ski et vérifier sur mon téléphone portable si toutes les machines fonctionnaient», se réjouit Richard Moser. Un autre avantage du système ASKMO réside dans sa possibilité d'évoluer au rythme de la croissance de l'entreprise. Comme la programmation s'effectue en interne, des fonctionnalités supplémentaires et modifications peuvent être intégrées à tout moment.

Un lien permanent

Depuis que son père et son oncle ont acheté le premier tour multibroches Tornos en 1968, un AS 14, un partenariat étroit s'est instauré entre Moser et le

fabricant de tours suisse. Le SAS 16 qui lui a succédé suscite encore aujourd'hui l'enthousiasme de Richard Moser et celui-ci regrette que ces machines ne soient plus fabriquées. «Aujourd'hui, il est très rare de trouver encore cette qualité, cette productivité et cette fiabilité». En revanche, il se réjouit que Tornos ait pu faire revivre la tradition avec la MultiDeco et la nouvelle MultiSwiss. Ces machines ont quasiment la même productivité que les SAS, tout en étant bien évidemment nettement plus flexibles. La MultiSwiss, en particulier, a séduit Richard Moser. Il l'a vue pour la première fois en 2011 lors du salon EMO et a spontanément été le premier client à l'acheter. Il y a quelques semaines, la 300e machine de ce type fabriquée par Tornos lui a été livrée, ce qui porte désormais à 15 son parc de MultiSwiss. Richard Moser a déjà commandé les trois prochains exemplaires et contribue ainsi à la marche triomphale de ce modèle.

Une référence sur le marché

La MultiSwiss constitue une véritable révolution sur le segment des tours multibroches et a marqué le marché de son empreinte. Elle a fait ses débuts en 2011, alors que la technologie multibroche était encore considérée comme très complexe, et elle est aujourd'hui réputée pour son ergonomie et ses performances d'usinage de premier ordre. Conçue comme une solution visant à combler le fossé entre les tours multibroches et les tours monobroches, la MultiSwiss 6x16 est équipée de six broches. Le positionnement du barillet fait appel à la technologie du moteur couple. Les temps de cycle de cette solution rapide rejoignent ceux des tours automatiques multibroches à cames.



«Pour réussir sur le Heuberg, un haut lieu du tournage, tu dois être meilleur que tous les autres», telle est la motivation qui anime Richard Moser, le gérant de la société Richard Moser KG Präzisionsdrehteile.





Grâce à ses paliers hydrostatiques, la MultiSwiss produit des états de surface exceptionnels ($Ra\ 0,15$) et assure une régularité de fonctionnement extrême, même avec les matières difficiles à usiner. Par ailleurs, elle est caractérisée par un éventail d'outils impressionnant. Contrairement à certains autres utilisateurs, Richard Moser considère aussi comme parfaites les dimensions compactes de la machine avec ses barres de 1,5 m.

Pourtant, l'atout principal de la MultiSwiss 6x16 réside dans le fait qu'il n'est pas besoin d'être un expert des tours multibroches pour la programmer. Sa configuration et sa mise en service sont un jeu d'enfant, et elle se programme simplement comme l'équivalent de six machines avec deux axes linéaires. Enrico Barbagallo a été séduit par sa convivialité et son ergonomie parfaite, mais Sandra Moser y met un petit bémol : « Une fois que vous avez travaillé sur la MultiSwiss, vous ne voulez plus travailler sur une autre machine ».

Un avenir sans crainte

L'industrie du décolletage est actuellement confrontée à de grands défis. Les soubresauts géopolitiques, la mutation de l'industrie automobile, les nouvelles technologies et la baisse conjoncturelle ont aussi laissé des traces dans ce secteur. Mais au lieu de se lamenter, Richard Moser met en avant d'autres vertus des entreprises moyennes allemandes : le haut niveau de compréhension technique, la clairvoyance et l'optimisme. À une époque où certains concurrents réduisent leurs dépenses, Moser investit systématiquement dans l'amélioration de ses processus et procédés. Par un programme spécial d'efficacité

énergétique, il compte réaliser des économies considérables au cours des prochaines années. Ainsi, le refroidissement des machines a par exemple été couplé à leur taux d'utilisation, un circuit fermé de chauffage/refroidissement a été mis en place et une installation photovoltaïque a été installée sur le toit. Une autre mesure réside dans l'intégration des processus amont et aval, tels que la trempe, l'enduction, etc., à la chaîne de création de valeur. Par ailleurs, des investissements ont été réalisés dans un laboratoire d'analyse de saleté résiduelle et dans plusieurs salles blanches. Ainsi, l'entreprise est parée pour les exigences spécifiques des clients. Ces points forts sont également perçus par des clients hors d'Allemagne et Moser assure aussi désormais des livraisons auprès de nombreux clients en Europe et ailleurs. Il y a même un client chinois qui figure parmi les acheteurs de pièces fabriquées à Bubsheim. Il avait certes essayé, il y a quelques mois, de réaliser la production en Chine, mais il est au final resté chez Moser. Cela conforte Richard Moser dans sa stratégie et lui donne raison. Il poursuivra son chemin en sa qualité d'entreprise high-tech fonctionnant avec une hiérarchie horizontale et continuera de prendre des décisions courageuses et visionnaires. Dans ce cadre, nul doute que Tornos se tiendra à ses côtés en tant que partenaire.

moser-drehteile.de

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



De gauche à droite: Jordi Roy, directeur de Vilardell Purti, Isaac Acrich, directeur de Tornos Technologies Ibérica, Xavier Palau, directeur technique de Vilardell Purti et Wifred Latorre, responsable commercial en Catalogne et au Levant.

VILARDELL-PURTÍ:

spécialiste de la
très haute
précision

Vilardell-Purti est un leader mondial de pièces tournées de très haute précision avec beaucoup de valeur ajoutée.

Vilardell Purti

Vilardell Purti, S.A.
Polígon Industrial Santa Anna, 1
Carretera Navarcles, 107
08251 Santpedor, Barcelona
Espagne
Tél. +34 938 272 720
vpsa@vilardellpurti.com
vilardellpurti.com

AVINENT
SCIENCE AND TECHNOLOGY

L'entreprise est située en Catalogne, non loin de Barcelone, et possède deux divisions: une médicale et une industrielle. Aujourd'hui, c'est la division industrielle que nous vous présentons.

«Vilardell s'est spécialisé au fil du temps dans la production de pièces complexes», relève Jordi Roy Torras, directeur de la division industrielle. «Il s'agit de la spécialité de l'entreprise, nous l'avons développée au fil du temps, année après année et pièce après pièce». Vilardell est une entreprise qui s'est construite autour de son savoir-faire et surtout autour de son équipe. «L'équipe et le capital humain sont pour nous très importants» relève Jordi Roy Torras.

Il continue: «Nous faisons face quasiment chaque jour à de nouveaux défis que nous ne pourrions pas relever sans une équipe forte, même avec les meilleures machines! Nos clients savent qu'ils peuvent

«La machine est vraiment très bien intégrée, le fait qu'elle soit équipée d'un container où se trouvent tous les périphériques est un avantage clé pour nous.»



Tornos et Villardell Purti, une collaboration de longue date.

compter sur nous et sur notre savoir-faire pour satisfaire leurs exigences en termes d'usinage. Nous devons rester ouverts d'esprit et innovants quel que soit le niveau ou la fonction dans l'entreprise. C'est une de nos valeurs clés. Nous nous faisons fort de proposer un service complet à nos clients, nous travaillons de manière très rapprochée avec notre clientèle, nous essayons de comprendre ses besoins et de la conseiller afin d'optimiser les processus d'usinage». «Au fil du temps, nous avons développé une vraie compétence sur nos marchés clés et nous pouvons efficacement conseiller notre clientèle, que ce soit pour l'automobile, l'aéronautique ou pour toutes industries utilisant des pièces issues du décolletage» précise encore Jordi Roy Torras.

Une spécialisation toujours plus poussée

«L'approche ciblant les produits à haute valeur ajoutée exigera à l'avenir que nous intégrions de nouvelles technologies, notamment la rectification entre les centres et l'ébavurage électrochimique. Nous accordons aussi une attention particulière la qualité». Villardell possède les certifications ISO 9001 et IATF 16949. L'environnement est la priorité de l'entreprise. Cela transparaît aussi dans le fait que nous possédons depuis de nombreuses années la certification ISO 14001 et nous sommes fiers de notre utilisation éco-respectueuse des ressources.

Villardell possède une salle blanche ISO 8 totalement équipée pour réaliser des essais de nettoyage selon les normes ISO et les spécifications particulières des clients.

Une collaboration de longue date avec Tornos

Villardell emploie 165 personnes et dispose d'un parc d'équipements impressionnant. L'entreprise possède un grand nombre de machines Tornos. En matière de technologies mécaniques, Villardell a toujours un petit nombre de tours monobroches à cames (T-4, R-10 et MS7) et un grand nombre de tours multi-broches (AS 14, SAS 16 et SAS 16 DC). Dans le domaine des tours à commande numérique, le parc inclut des modèles Deco 10, Deco 13, Deco 20, Sigma 20 et EcoDeco 16.

Récemment l'entreprise a fait l'acquisition d'une machine MultiSwiss 6x16

Pourquoi ce choix?

Jordi Roy Torras: «Ce fut un choix de raison, technologiquement la machine est la meilleure sur le marché et surtout nous faisons face à un problème très simple: notre usine est pleine. MultiSwiss est la meilleure machine en ce qui concerne la place au sol, il s'agit de la machine la plus compacte du marché, cela ne fait aucun doute, et étant donné le peu de



Villardell Purti développe ses propres solutions de contrôle.

surface au sol qu'il nous reste, cet élément qui peut sembler anodin a fortement pesé dans la balance. La machine est vraiment très bien intégrée, le fait qu'elle soit équipée d'un container où se trouvent tous les périphériques est un avantage clé pour nous. Elle fonctionne parfaitement et les périphériques sont très bien intégrés».

«Nous sommes également extrêmement satisfaits des performances de la machine, la technologie hydros-tatique fait merveille. Nous obtenons d'excellents états de surface et l'usure des outils de coupe est bien moindre comparée aux machines traditionnelles.



La machine est aussi très ergonomique. L'opérateur peut rentrer dans la zone d'usinage sans aucun problème. Pas besoin de se pencher, il est facile d'installer des outils et les changements de mise en train sont très rapides. MultiSwiss offre des performances élevées, mais reste très simple d'utilisation. Productive, elle nous permet de multiplier notre production au mètre carré, tout en garantissant une excellente qualité de pièces, tant au niveau de la précision qu'à celui des états de surface».

Pour conclure, le directeur tient à relever l'excellente collaboration avec Tornos Espagne, ainsi que la très bonne réactivité du service. «En travaillant avec Tornos en Espagne, on a vraiment une combinaison gagnante».

villardellpurti.com

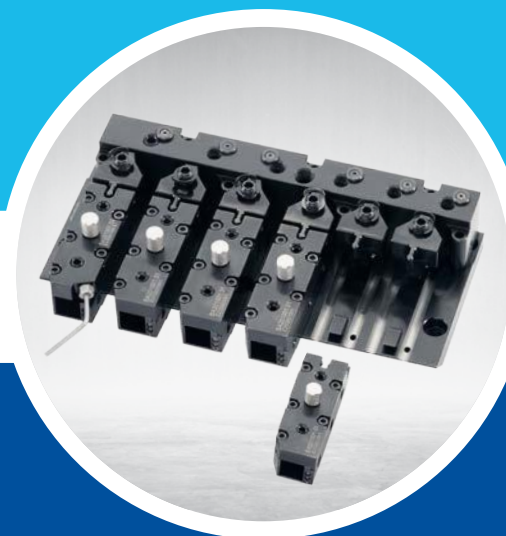
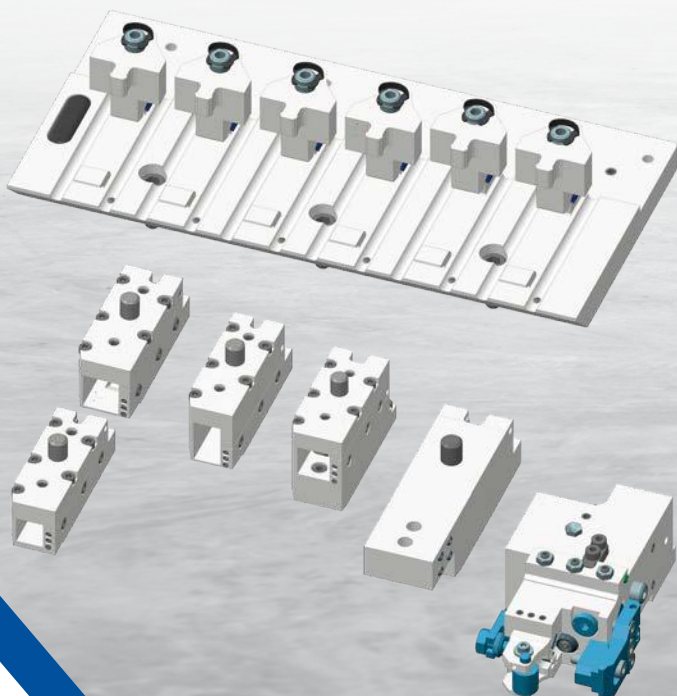
PRÉCISION
MAXIMALE

TEMPS DE RÉGLAGE
MINIMAL

METTEZ FIN AUX
TEMPS DE RÉGLAGE
IMPRODUCTIFS !



Pour votre tour à poupée mobile : Un porte-outil de base –
Différents porte-outils interchangeables ou différentes options d'usinage.



LE SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS POUR MACHINES « SWISS-TYPE » !

Changer en toute cohérence

- Positionnement exact et très haute répétabilité grâce au guidage par colonne GWS éprouvé
- Préréglable hors de la machine
- Changement rapide
- Porte-outil GWS utilisable sur différentes machines
- Arrosage intégrée et ciblée
- Outils à queue standard utilisables indépendamment du fabricant d'outil de coupe

www.goeltenbodt.com



More? Scan me!

www.dunner.ch sales@dunner.ch

DunnAir made by DUNNER

Ajustement précis de la force de serrage grâce à la clé Micrograd™



Precise adjustment of the clamping force with the Micrograd™ Dial Wrench

Rigidité améliorée grâce à une force de serrage appliquée plus proche du point d'utilisation



Improved rigidity due to applied clamping force closer to point of use

Pince normale ou avec grande ouverture en standard et sans changement de douille de 0.2 à 10mm



Regular or over-grip collet as standard and without changing the sleeve for any size 0.2 - 10mm

Batteement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")



MASA
MICROCONIC
MASATOOL.COM

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

DUNNER

www.dunner.ch - sales@dunner.ch - +41 32 312 00 70

* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog





Stefano Buonpane et James Kiener (de dos) relèvent la parfaite adéquation de leurs machines Swissnano au domaine horloger.

ALMADEC ET PRECISTEEL:

rapidité, faisabilité, efficacité

Toute nouvelle venue dans le monde du décolletage, la société Almadec vient de voir le jour fin novembre 2018 à Brügg sous l'impulsion de son fondateur, Stefano Buonpane. Annexée aux locaux de sa première société, Precisteel, Almadec se construit progressivement autour de deux SwissNano 4. Son directeur a en effet décidé de créer cette nouvelle société en axant sa production sur la précision et la fiabilité des machines Tornos, connues et reconnues pour leur efficacité, leur stabilité et leur incomparable agilité.



Almadec Sàrl
Moosweg 1
CH - 2555 Brügg
Tél: +41 32 374 45 00
info@almadec.ch
almadec.ch

Un créateur passionné, un décolleteur chevronné

Almadec, c'est avant tout l'histoire d'une passion. Celle de Stefano Buonpane pour la mécanique en général, et la mécanique de précision en particulier. Enfant de Bienne, il est d'origine napolitaine, et sait recevoir et accueillir ses clients comme seuls les gens de cette région savent le faire: avec chaleur et professionnalisme. Toujours à l'écoute de ses clients, Stefano Buonpane sait les comprendre, les écouter, répondre à leurs besoins. C'est d'ailleurs dans cet état d'esprit qu'il a construit sa première société, Precisteel, en 2005.

«A la suite de mon expérience de 10 ans chez ETA, j'ai décidé de me lancer comme indépendant. J'étais seul au départ. Aujourd'hui nous sommes une solide équipe, avec une bonne quinzaine d'employés qui œuvrent au quotidien dans les secteurs qui sont les nôtres.» Precisteel produit principalement des pièces pour les machines industrielles, la connectique, mais également l'horlogerie. C'est pour ce secteur en

«Ces machines ont une excellente réputation. Je savais, en les achetant, que je faisais un bon investissement.»

particulier que Stefano Buonpane a décidé d'investir dans de nouvelles machines, et d'acquérir des SwissNano 4. Une Deco 10 est également en commande, ce qui ne laisse plus aucune limite technique, conformément à la demande de ses clients, une autre CNC vient aussi compléter le parc machines. «Ces machines ont une excellente réputation. Je savais, en les achetant, que je faisais un bon investissement. Mes clients me demandent régulièrement certaines pièces spéciales que nous pouvons désormais réaliser. Et je n'entends pas m'arrêter en si bon chemin.»

Des locaux équipés selon les dernières technologies

En effet, les vastes locaux d'Almadec au Moosweg 1 à Brugg sont prêts pour accueillir un encore plus vaste parc de machines, et tous les équipements flambants neufs sont là pour répondre aux besoins. «Nous faisons des propositions, étudions la faisabilité. Aucun défi ne nous effraie.»

Entreprenant, Stefano Buonpane l'est. Sa société familiale, il l'a construite de ses mains. La sous-traitance de pièces mécaniques de précision est son métier, celui de ses deux entreprises, Precisteel et Almadec. Il met au service de ses clients son savoir-faire et un personnel motivé pour l'usinage de pièces complexes, du prototype à la grande série. C'est un partenaire efficace pour tous travaux de tournage, fraisage, rectifiage cylindrique, perçage, meulage (diamètre intérieur et diamètre extérieur), planage, assemblage et montage.

Les origines d'Almadec

Le nom de sa nouvelle entreprise? Il l'a composé avec les deux premières lettres des prénoms de ses deux garçons, Alessio et Mattia, en leur accolant les trois premières lettres de décolletage. «Cette entreprise,



Avec Almadec Stefano Buonpane mise sur l'avenir... et qui sait plus tard ses enfants prendront peut-être la relève.

je l'ai construite en ayant la vision de son avenir, de sa pérennité. Precisteel est une entreprise familiale. Almadec également. Et c'est un capital important dans lequel j'entends investir.»

Pour l'anecdote, Stefano Buonpane a même choisi de personnaliser ses nouvelles machines Tornos en choisissant de baptiser chacune des machines selon le prénom de ses fils. Le capotage porte donc, respectivement pour chaque machine, le prénom Alessio et le prénom Mattia, en lettres noires sur fond gris.

Même si ses enfants sont encore très jeunes, il espère de tout cœur qu'ils prendront ensuite la relève. Mais dans l'immédiat, il construit et conçoit au quotidien une entreprise à sa mesure. «Je complète mon équipe au fur et à mesure, je viens d'engager un décolleteur expérimenté qui vient du domaine de l'horlogerie. Les prévisions sont bonnes et nous avançons tous ensemble en donnant chaque jour le meilleur de nous-mêmes.»

Confiant, Stefano Buonpane a toutes les raisons de l'être. Les 13 années d'expérience acquises avec Precisteel lui permettent d'asseoir des bases solides pour Almadec. Un nom qui pourrait rapidement acquérir un renom et ses lettres de noblesse dans l'horlogerie principalement, grâce à des machines Tornos précises et performantes.

almadec.ch

ST200

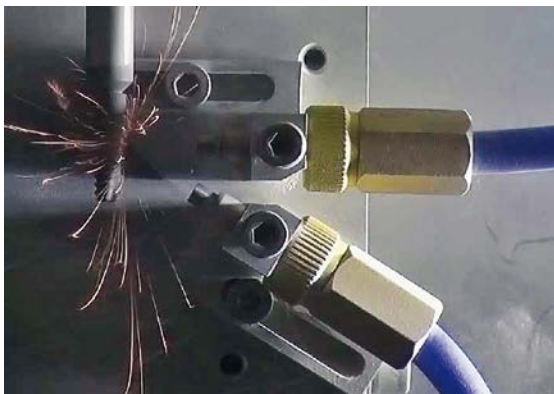
SABLEUSE PROGRAMMABLE

Le système ST200 est une solution innovante pour la texturation des vis médicales et des implants dentaires par sablage.

La machine fonctionne de manière entièrement automatique et est programmable, grâce à une interface à écran tactile conviviale et facile d'utilisation.

Grâce à un sablage intense et précis, la machine donne d'excellents résultats avec un minimum de matériau consommé.

La machine est très silencieuse et son système de filtration d'air de pointe assure un haut niveau de propreté et un faible niveau sonore. Ainsi, la machine est non seulement adaptée aux environnements industriels, mais aussi aux environnements de bureaux.



Vidéo de la machine:
www.rotenberg-is.com/ST200/





Le projet d'implantation de la machine Swiss GT 13 chez Laguna a été réalisé par Politek Co Ltd., le distributeur de Tornos en Russie.

LAGUNA CO LTD:

*La célèbre usine Laguna implantée à Saint-Pétersbourg
a investi dans un Tornos Swiss GT 13*

ergonomique, flexible et polyvalent

Presque 21 ans après la fondation de Laguna en Russie, à Saint-Pétersbourg en tant que fabricant de petites pièces, l'entreprise dispose de plus de 100 machines-outils, parmi lesquelles 25 tours monobroches Tornos. A son origine, fondée sur les connaissances techniques du talentueux ingénieur rationalisateur russe Yuriy Lutskiy et sur les compétences administratives de Klavdiya Antonova, l'entreprise est devenue de nos jours l'un des plus grands fabricants russes de petites pièces. Fidèle à ses racines, Laguna a un savoir-faire incomparable en matière de fabrication de pièces compliquées et de haute précision.

**Politek Co Ltd.**

Head Office
40/2 Slavy prospect
192238 Saint-Petersburg
Russie
Tél.: +7 812 335 4805
+7 800 511 4805
info@politek-service.ru
politek-service.ru

**Laguna Co Ltd.**

Head Office + Saint-Petersburg Plant
28 Bolshoy Samsonievsky prospect
194044 Saint-Petersburg
Russie
Tél.: +7 (0) 812 933 3954
+7 (0) 812 380 7316
lagunamet@sp.ru
laguna.sp.ru

Laguna, dont le site de production et le siège se trouvent à Saint-Pétersbourg, en Russie, produit des milliers de petites pièces chaque mois. Attachée à une culture de qualité assurée par l'excellence technique, Laguna a investi dans la technologie moderne pour soutenir ses clients et pour élargir les possibilités de l'entreprise. Une partie de sa stratégie d'investissement a vu l'arrivée d'un Tornos Swiss GT 13.

Les caractéristiques techniques d'avant-garde et la cinématique six axes font du Swiss GT 13 une machine idéale pour les pièces les plus complexes sur le marché et donnent à Laguna la flexibilité requise. Laguna peut tout fabriquer, des connecteurs aux boulons, vis et bien plus encore pour l'industrie

électronique, le domaine de l'instrumentation et du contrôle, l'industrie automobile, l'aérospatiale, le secteur médical, le secteur des transports et des télécommunications.

L'ingénierie de projets

Le projet a été réalisé par Politek Co Ltd., le distributeur Tornos en Russie. Politek a fourni des solutions techniques, une formation et une assistance multiservices à l'usine Laguna. En tant qu'entreprise de contrôle qualité novatrice et dédiée, Politek possède sa propre méthodologie d'assistance service: Assistance Service Politek 2:1, et en ce qui concerne la maintenance et le service de l'équipement, Politek a appliqué les procédures SOP avec les ingénieurs Laguna.

Tornos augmente la productivité d'un facteur de 4

Le Tornos Swiss GT 13 permet à Laguna d'augmenter substantiellement sa productivité. Grâce à la rigidité de la machine et la haute pression du liquide

d'arrosage, Laguna a augmenté sa productivité 4 fois lors de l'usinage des instruments dentaires.

Recevant jusqu'à 30 outils, y compris 12 outils tournants, le Swiss GT 13 est équipé de trois moteurs (deux sur le peigne et un pour la contre-opération) pour entraîner de nombreux outils tournants. Une position modulaire permet d'ajouter d'autres types d'outils dédiés. Les porte-outils tournants sur le peigne arrière et la station de contre-opération sont facilement échangeables. Cette caractéristique a permis aux opérateurs de Laguna de réduire considérablement le temps de réglage pour une grande gamme de pièces.

Les avantages en termes de qualité

Le Tornos Swiss GT 13 permet non seulement de gagner de précieuses secondes, mais il garantit également la plus haute qualité et précision, par exemple $\varnothing 1,6 (-0,005)$ lors de l'usinage de l'acier inoxydable chez Laguna. De telles normes de qualité sont courantes chez Laguna.



«Grâce à la rigidité de la machine et la haute pression du liquide d'arrosage, Laguna a augmenté sa productivité 4 fois lors de l'usinage des instruments dentaires.»

Tornos a aidé Laguna à augmenter l'efficacité sur les pièces rigides courtes du matériau non calibré (ab. h12) et les pièces longues aux petits diamètres. Les machines Swiss GT peuvent être converties pour fonctionner sans canon de guidage en moins de 15 minutes.

Le logiciel TISIS améliore l'efficacité de production

Le logiciel de communication et de programmation TISIS permet le contrôle des processus en temps réel, il peut aider les opérateurs à écrire le code, il signale les erreurs de codage et réduit le risque de collisions et les arrêts qui en résultent. TISIS peut afficher un programme dans un diagramme de Gantt facile à lire, de sorte qu'il est possible d'identifier facilement le passage critique et réagir rapidement pour optimiser le processus.

laguna.sp.ru

Tornos Swiss GT 13 chez Laguna Co Ltd., Russie, Saint-Petersbourg.





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



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 Chaluët 5/9
 CH 2738 Court
 +41 32 497 97 55
contact@habegger-sa.com
www.habegger-sa.com



APPLITEC

APPLITEC

SWISS TOOLING

NEW

- High performance geometries
- Carbide grades
- CERMET grades
- VC-13 size
- Holders with integrated coolant supply



ISO-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

A Tornos SwissNano 7 machine is shown in a gym setting. The machine is white and black, with a control panel on the left side. It is surrounded by gym equipment, including a punching bag hanging from the ceiling and a barbell on the floor. The background is a textured wall with a pinkish-red hue. The machine has a transparent protective cover over the cutting area, and the brand name 'TORNOS' and 'SwissNano' are visible on its side. The overall scene suggests a combination of industrial precision and physical fitness.

*Someone has been
working out*

SwissNano 7

We keep you turning