

# deco magazine

92 02-2020 FRANÇAIS

TORNOS  
EvoDECO 10



*Une productivité  
accrue chez  
Petron Automation*

14

*Swiss DT et  
Swiss GT,  
des machines pour  
tous les besoins*

25

*Ne faites plus  
attendre  
votre décolleteuse!*

32

*Les développements  
spécifiques chez  
Tornos ou l'écoute  
du besoin client*

40



**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**

**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**Rédacteur technique et conseiller d'édition**Brice Renggli  
renggli.b@tornos.com**Responsable d'édition**Céline Smith  
smith.c@tornos.com**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 – Une industrie engagée dans la lutte contre le Covid-19*
- 8 *Tornos participe à l'effort général de lutte contre le Covid-19 grâce à son partenariat de longue date avec Hamilton*
- 14 *Une productivité accrue chez Petron Automation*
- 18 *Tornos et Gloor Medical: la conjonction suisse d'une qualité irréprochable au service des malades*
- 25 *Swiss DT et Swiss GT, des machines pour tous les besoins*
- 28 *Tornos aide Wuxi Fortune à développer le segment du marché automobile*
- 32 *Ne faites plus attendre votre décolleteuse!*
- 36 *Tornos fait tourner les têtes au CIOSP de São Paulo au Brésil*
- 40 *Les développements spécifiques chez Tornos ou l'écoute du besoin client*
- 44 *Swiss Precision Machining Inc.: les nouvelles machines de MultiSwiss aident à préserver un partenaire clé dans le domaine des technologies médicales*



*«L'expérience acquise en situation de crise ne peut que nous servir pour dessiner un avenir plus radieux, où l'industrie a un rôle important à jouer: être l'outil qui sauve des vies.»*

**Michael Hauser** CEO, Tornos

# Une industrie engagée dans la lutte contre le Covid-19

Michael Hauser CEO, Tornos

*Printemps 2020: si quelqu'un m'avait dit il y a deux ans qu'un jour nous devrions mettre à l'arrêt pour plusieurs semaines nos productions, d'abord en Chine, puis en Suisse, à cause d'un virus, je me serais probablement moqué de lui. Aujourd'hui, à l'aube d'un été que j'espère malgré tout prometteur, force est de constater que les Grecs anciens avaient une fois de plus raison. Leur formule «Panta rei» résonne étrangement en cette année marquée du sceau du Covid-19. «Panta rei», que l'on pourrait traduire par «rien n'est aussi constant que le changement».*

## Une industrie appelée à se réinventer

*Plus sujette que nulle autre aux fluctuations, notre industrie avait pourtant su, jusqu'ici, tirer son épingle du jeu. Pourtant, le Covid-19 a frappé de plein fouet une industrie qui était d'ores et déjà sur le déclin. Car cette pandémie vient s'ajouter au ralentissement actuel de l'industrie des machines-outils, un ralentissement amorcé début 2019 déjà. Cette décélération de l'industrie de la machine-outil a été provoqué par un ralentissement économique mondial, des incertitudes géopolitiques et un changement structurel dans l'industrie. Tout cela influence la demande de biens d'équipements - y compris les machines-outils - et modifie de ce fait tout l'environnement dans lequel Tornos est appelé à évoluer, confronté en fait à deux crises en même temps. Nous sommes en effet soumis à des changements et à des incertitudes sans précédent. Cette situation est différente des crises précédentes, ordinaires, dans l'industrie hautement cyclique des machines-outils. Le niveau élevé d'incertitude pendant la crise Covid-19 et l'impact*

*sur l'environnement macroéconomique rendent les évaluations et les prévisions extrêmement difficiles. Mais la transformation de l'industrie automobile, ainsi que l'évolution des besoins et des exigences en matière d'équipements d'usinage, sont de plus en plus claires et Tornos a amorcé récemment un changement d'orientation de marché, en se concentrant sur un autre de ses domaines de prédilection, le médical et le dentaire.*

## Tornos, sur le front médical également

*L'ironie du sort veut que ce virus ait aussi modifié la donne dans ce secteur. Moins portées sur le devant de la scène que les médecins, les infirmières et les soignants, les entreprises du secteur médical ont été fortement sollicitées, et tournent aujourd'hui encore à plein régime pour livrer le plus rapidement possible les équipements nécessaires à sauver des vies en soins intensifs, comme les fameux ventilateurs d'Hamilton Medical, l'entreprise grisonne qui a soudain suscité l'intérêt du grand public. Oui, Hamilton participe à sauver des vies, au même titre qu'une entreprise comme Gloor Medical à Burgdorf, qui produit des appareils servant à réguler la pression et le débit des gaz médicaux. Outre leur présence commune en soins intensifs, ces deux entreprises ont un autre point commun: elles ont toutes deux fait appel il y a déjà plusieurs décennies à l'expertise de Tornos pour pouvoir réaliser les pièces clés de leurs dispositifs. C'est ainsi que Tornos participe, indirectement il est vrai, à l'effort général de lutte contre le coronavirus. Et l'on pourrait multiplier les exemples, puisque partout, en Europe, aux États-Unis comme en Asie, nombre*

d'industriels qui ont fait confiance à Tornos, utilisent nos machines pour y produire des pièces essentielles au bon fonctionnement d'appareils qui aident les professionnels du secteur médical à sauver des vies.

### **L'exemple des décolleteurs français**

En France, le tissu industriel de la vallée de l'Arve s'est réorganisé pour répondre aux besoins actuels. Ainsi, le groupe Bontaz a mis à disposition son savoir-faire afin de fournir les 10 000 respirateurs demandés par le gouvernement. Ses équipes sont à pied d'œuvre depuis le mois de mars pour livrer des pièces mécaniques de moyennes séries. Des pièces produites sur des tours automatiques Tornos. C'est pareil en Espagne, où Parker produit également des pièces pour les respirateurs sur ses trois machines Tornos, une DECO 20 et leurs deux CT 20. En Pologne, c'est Harris Calorific International qui se distingue par ses valves pour les respirateurs, des valves produites là aussi sur des machines Tornos.

### **Préparer l'avenir en l'anticipant**

Précision et fiabilité sont d'une extrême importance pour les dispositifs utilisés pour la respiration artificielle, aujourd'hui plus que jamais. Précision et fiabilité sont également requises pour le diagnostic

médical et pour l'analyse des substances chimiques. C'est pourquoi, toute entreprise qui entend se distinguer dans ce domaine, s'associe à Tornos pour répondre à une demande sans cesse croissante. Tornos, fort de sa longue expérience et de sa solide expertise dans le domaine médical, s'inscrit ainsi dans une dynamique qui correspond à sa nouvelle orientation sur le marché, encore davantage axée sur le médical et le dentaire, en choisissant de mettre l'homme au centre de ses préoccupations, de mettre la technologie au service de la santé et du bien-être de tout un chacun.

La pandémie de coronavirus prendra fin un jour prochain. Mais elle laissera des traces indéniables dans le tissu industriel à l'échelle de la planète entière. L'expérience acquise en situation de crise ne peut que nous servir pour dessiner un avenir plus radieux, où l'industrie a un rôle important à jouer: être l'outil qui sauve des vies.





# MOWIDEC-TT

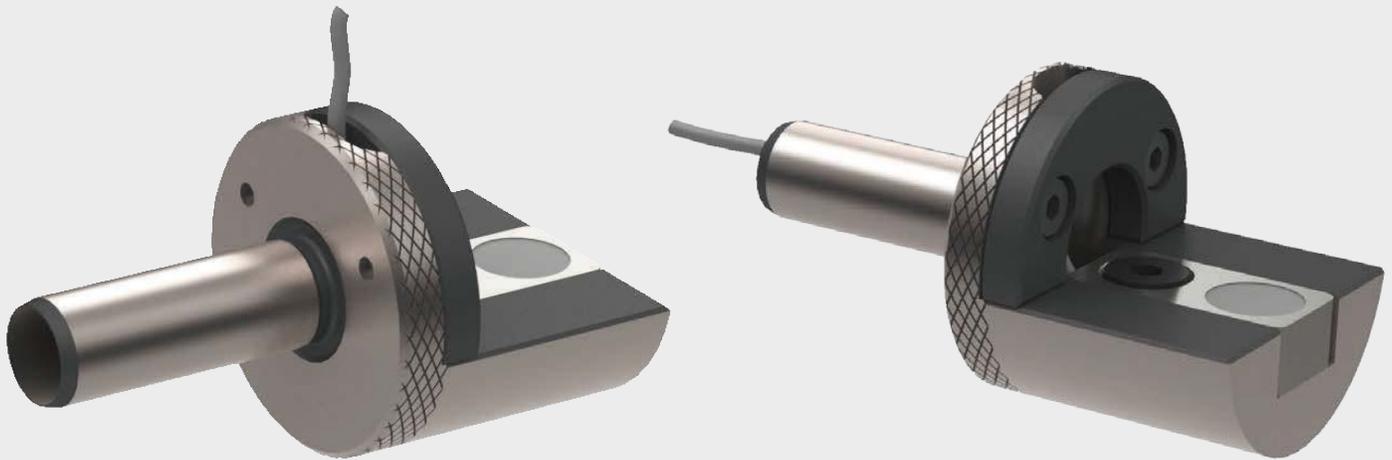
SYSTÈME DE CENTRAGE  
SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !

**NEW OPTION**

CENTRAGE DES PORTE-OUTILS

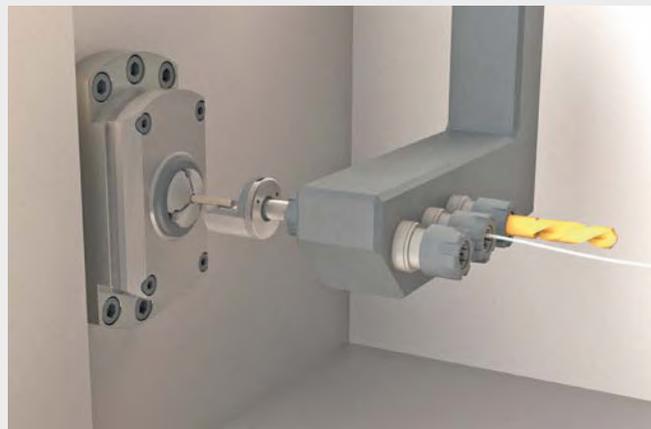


**WIBEMO**  
OUTILLAGE DE PRÉCISION  
1967-2017



## PRÉCIS – SIMPLE – RAPIDE

VIDÉO ► [www.wibemo-mowidec.ch](http://www.wibemo-mowidec.ch)



# TORNOS

## EvoDECO 10



Plusieurs des pièces essentielles des ventilateurs Hamilton sont produites sur une EvoDECO 10 de Tornos.

*Tornos participe à l'effort général de lutte contre le Covid-19 grâce à son partenariat*

# de longue date avec Hamilton

Pandémie de coronavirus: les appareils d'assistance respiratoire font actuellement partie des produits qui peuvent décider de la vie ou de la mort de milliers de patients. Leader mondial du secteur, l'entreprise suisse Hamilton met tout en œuvre pour répondre à la demande, en augmentant notamment sa capacité de production de 50% par rapport à l'année dernière. Au cœur de cette production, plusieurs machines Tornos qui tournent à plein régime pour produire l'un des écrous essentiels au bon fonctionnement du ventilateur. Une façon pour Tornos de participer à sa manière à l'effort général mis en œuvre pour lutter contre le Covid-19, en mettant son expertise au service des professionnels de la santé.

**HAMILTON  
MEDICAL**  
Intelligent Ventilation since 1983

**Hamilton Medical AG**  
Via Crusch 8  
7402 Bonaduz  
Suisse  
Tél.: +41 (0)58 610 10 20  
info@hamilton-medical.com  
hamilton-medical.com

*Peu médiatisé avant la pandémie de coronavirus, les ventilateurs jouent pourtant un rôle prépondérant pour les patients présentant de graves symptômes respiratoires et offrent une meilleure chance de survie à ces derniers. Fortement sollicités, les fabricants tentent de répondre au mieux à la demande qui va sans cesse croissante depuis fin janvier déjà. «Nous travaillons jour et nuit, week-end compris, et ne ménageons en aucun cas nos efforts», déclare d'ailleurs l'entreprise sise dans les Grisons.*

*Créée en 1983, la filière médicale de l'entreprise Hamilton a vu le jour suite à une discussion sur l'avenir de la médecine avec un ancien employé de*

## «Nous fabriquons plusieurs des pièces essentielles de nos ventilateurs sur une EvoDECO 10»

la NASA devenu anesthésiologiste. Steve Hamilton, dirigeant d'entreprise, a développé la vision d'une ventilation en boucle fermée pour coordonner automatiquement les valeurs des gaz du sang avec le fonctionnement du ventilateur – un ventilateur intelligent qui améliore la sécurité du patient et diminue la charge de travail des médecins, tout en les laissant aux commandes.

Hamilton offre dès lors des solutions pour toutes les situations. Spécialisée en appareillage médical, l'entreprise produit des ventilateurs dotés de la même interface utilisateur standard et utilisant les mêmes technologies de ventilation intelligente, des ventilateurs artificiels que les hôpitaux utilisent pour les soins intensifs. La dernière génération de ces appareils était déjà particulièrement recherchée avant la pandémie de coronavirus. Mais la demande a littéralement explosé dès fin janvier, et, bien que l'entreprise grisonne mette tout en œuvre pour augmenter ses capacités, elle ne parvient pas encore à satisfaire à toutes les sollicitations.

Leader mondial sur la plupart des marchés en ce qui concerne les respirateurs artificiels, Hamilton est également actif dans le domaine des technologies



médicales, à l'instar des accessoires et des consommables qui ont été spécialement conçus pour optimiser la simplicité d'utilisation et la sécurité du patient. Moins médiatisé actuellement, mais tout aussi indispensable, Hamilton est également leader dans le domaine des systèmes de diagnostic de haute qualité, grâce auquel la recherche et le développement dans le secteur des sciences de la vie sont encouragés.



En même temps, Hamilton se distingue également dans d'autres systèmes de pointe pour la technologie médicale, la pharmacologie et les analyses en laboratoire. Et c'est d'ailleurs dans ce domaine en particulier que Tornos a su se distinguer il y a 22 ans déjà, en proposant à Hamilton une solution de haute précision grâce à sa gamme DECO.

Hamilton rencontrait alors des problèmes importants avec l'approvisionnement d'un composant très fragile pour les systèmes de pipetage automatisée dotés de pipettes multicanaux. Sollicitée pour répondre à ce manquement, Tornos a immédiatement su proposer une solution adéquate. Séduit d'entrée de jeu par la précision de la DECO 2000, Hamilton a alors passé commande de six machines supplémentaires, dont deux pour sa filiale roumaine. 22 ans plus tard, les machines de Tornos tournent toujours à plein régime dans les ateliers de Bonaduz, aujourd'hui plus que jamais.

«Nous fabriquons plusieurs des pièces essentielles de nos ventilateurs sur une EvoDECO 10», explique Verenio Vitali, polymécanicien chez Hamilton, qui travaille principalement sur des machines Tornos. De même, un composant très important pour nos





*unités de distribution de la division Robotique est produit sur l'EvoDECO 10. Il s'agit d'un écrou Q en PEEK utilisé dans les unités de distribution. Ce n'est «qu'un» petit élément, mais il joue un rôle important dans l'ensemble du processus.*

*Cet écrou Q, en PEEK, s'insère au sein du robot de dosage qui comporte beaucoup d'opérations de fraisage. L'EvoDECO avec sa zone d'usinage modulaire est une machine qui se prête admirablement à cette pièce.*

*Il est possible d'équiper la machine exactement selon les besoins de la pièce. Les 4 systèmes d'outils indépendants et les 4 motorisations de la machine font merveille. La vaste zone d'usinage permet de*



traiter efficacement les copeaux générés par cette pièce. Une belle façon pour Tornos d'amener sa pierre à l'édifice, et une bonne occasion pour elle de se tailler une solide réputation et de poursuivre une collaboration qui a débuté peu après le lancement d'Hamilton, le fabricant de matériel médical par excellence en Suisse.

Précision et fiabilité sont d'une extrême importance pour les dispositifs utilisés pour la respiration artificielle, aujourd'hui plus que jamais. Ces deux qualités sont également requises pour le diagnostic médical et pour l'analyse des substances chimiques. Hamilton et Tornos ont su associer leurs expertises pour répondre à une demande sans cesse croissante.

Tornos, forte de sa longue expérience et de sa solide expertise dans le domaine médical, s'inscrit ainsi dans une dynamique qui correspond à sa nouvelle orientation sur le marché, encore davantage axée sur le médical et le dentaire, en choisissant de mettre l'homme au centre de ses préoccupations, de mettre la technologie au service de la santé et du bien-être de tout un chacun.

[hamilton-medical.com](http://hamilton-medical.com)





Petron Automation produit actuellement 20'000 armatures de ventilateur par semaine grâce ses quatre SwissNano 4 de Tornos.

## PETRON AUTOMATION:

# Une productivité accrue chez Petron Automation

Alors que la pandémie de coronavirus (Covid-19) pousse les systèmes de soins de santé à leurs limites, la SwissNano de Tornos aide un atelier d'usinage et un fabricant sous contrat basé aux États-Unis, Petron Automation, à augmenter sa production d'un composant complexe à tolérance étroite pour des ventilateurs vitaux et indispensables.



**Petron Automation, Inc**  
65 Mountain View Drive  
Watertown, CT 06795  
États-Unis  
Tél. 860 274 9091  
Fax 860 274 7451  
info@petronautomation.com  
petronautomation.com

Fondée il y a 40 ans par Mike Petro père, l'entreprise basée à Watertown, Connecticut, a commencé comme un atelier de traitement secondaire (reprise), soutenant l'industrie locale des œilletons avec des applications telles que le brochage, le perçage, le bordage et le rainurage. Depuis lors, Petron Automation a évolué pour devenir un centre de production équipé de décolleteuses à commande numérique. Ces machines CNC ont ouvert de nouveaux horizons à l'entreprise et, s'étant établie comme un partenaire très fiable de l'industrie médicale, l'équipe de Petron Automation, composée de 24 membres, est une experte de l'usinage.

«Notre plus grande force est de produire des pièces complexes, à tolérance serrée, qui nécessitent une répétabilité. Grâce à cette expertise, nous offrons la fiabilité que nos clients attendent et la certitude qu'ils sont au bon endroit lorsqu'ils s'adressent à nous», déclare Paul Thornberg, vice-président du développement commercial de Petron Automation. «Notre objectif est d'être un leader du secteur, en



*fournissant à nos clients des produits et des services de la plus haute qualité. En fait, il s'agit de notre déclaration de qualité».*

*Avec un tel engagement et une expertise éprouvée, il n'est pas surprenant que les fabricants de petits composants d'appareils médicaux difficiles se tournent vers Petron Automation pour obtenir la qualité requise dans le secteur médical, peu enclin à prendre des risques. De même, Petron Automation se tourne vers Tornos pour des solutions de fabrication de haute précision, dont quatre SwissNano 4, deux EvoDECO 32, deux EvoDECO 16, deux MultiSwiss 6x32 et trois DECO 13.*

*Début avril 2020, après que la pandémie de coronavirus (Covid-19) ait atteint les côtes américaines, le Forum économique mondial a signalé que si 77 000 nouveaux ventilateurs suffisaient à répondre à la totalité de la demande du marché mondial en 2018, la ville de New York à elle seule prévoyait un besoin de 30 000 machines supplémentaires. En avril, certains fabricants de ventilateurs avaient déjà augmenté leur production de 30 à 50%, mais ne voyaient pas la possibilité d'augmenter leur production de 500 ou 1000 appareils. En voyant l'opportunité d'aider son client à défier ces sombres prévisions, Petron Automation s'est retroussé les manches et a réussi.*

*«De toute évidence, nous avons fait attention à ce qui se passait autour de nous», a déclaré M. Thornberg, «et nous savions qu'il fallait des pièces pour les ventilateurs et les pompes à sang. Début mars, nous avons terminé de produire un lot commandé pour une pièce*

*spécifique de ventilateur pour un client important, qui nous a dit: «Nous allons avoir une augmentation énorme pour ces pièces».*

*À ce moment-là, Petron Automation produisait 5000 armatures de ventilateurs par semaine pour ce client, qui a demandé à l'entreprise de passer à 20 000 pièces par semaine. La célèbre SwissNano - championne de la micro et nano-précision - a aidé l'entreprise à doubler sa capacité de production pour cette armature en une semaine. Usinée à partir de barres d'acier inoxydable 430FR, la pièce a des dimensions critiques de plus ou moins 0,00035 pouce (0,00889 millimètres).*

*«Elle a des tolérances serrées et nous devons maintenir des arêtes très vives avec des cassures maximales de 0,0005 pouce (0,0127 millimètres) avec un état de surface inférieur à Ra 0,25 µin (Ra 10 µm), et nous produisons 2000 pièces par machine, 10 heures par jour, en respectant ces tolérances», a-t-il expliqué.*

*Pour atteindre ces objectifs ambitieux, Petron Automation s'est tourné vers deux de ses quatre machines Tornos SwissNano, qui étaient déjà installées et prêtes à être mises en service.*



«Il y a un certain niveau de fierté à aider en période de crise de santé publique et à fournir à notre client une pièce qui contribue à sauver des vies»

«Nous n'avons pas arrêté les presses, pour ainsi dire, mais nous avons réagi au besoin du client en un jour et demi et l'avons satisfait en une semaine. Ce client est très important pour nous. Il est très présent dans son propre atelier d'usinage, mais il nous envoie ses pièces très difficiles, de haute précision et à tolérance serrée, des pièces pour lesquelles il n'a ni les connaissances techniques ni l'équipement nécessaire», a déclaré M. Thornberg.

Cette montée en puissance a vraiment mis à l'épreuve les machines SwissNano 4 de l'atelier.

«La fiabilité de ces machines nous permet de faire fonctionner ces pièces avec très peu d'écart par rapport aux tolérances. L'une de nos SwissNano a fonctionné pendant 23,9 heures les 13 et 14 mai, et l'autre pendant 23,4 heures le même jour. C'est un témoignage de la capacité des machines».

M. Thornberg, qui a plus de 30 ans d'expérience dans la fabrication, sait que l'association d'une technologie de pointe et de la passion de Petron Automation pour le service à la clientèle est une combinaison imbattable.

«Il y a un certain niveau de fierté à aider en période de crise de santé publique et à fournir à notre client une pièce qui contribue à sauver des vies», a-t-il déclaré.

«Mais en même temps, c'est quelque chose que Petron ferait pour tous ses clients qui ont besoin d'un appel à l'action. Grâce à notre personnel, à notre expertise et aux équipements qui nous soutiennent, nous ferions tout ce qui est en notre pouvoir pour satisfaire les besoins de nos clients».

[petronautomation.com](http://petronautomation.com)



Une des valves clé des systèmes de régulation de Gloor Medical est réalisée sur l'EvoDECO 32.

## TORNOS ET GLOOR MEDICAL:

*La conjonction suisse d'une*  
**qualité irréprochable**  
*aux services des malades*

Gebr. Gloor AG est une entreprise familiale gérée par son propriétaire et basée à Burgdorf. Depuis plus de 70 ans, la régulation de la pression et du débit des gaz techniques est sa compétence principale. Avec la certification selon la norme EN ISO 13485 en 1994, cette compétence de base a été étendue à la technologie médicale et s'est développée de manière continue dans les années suivantes. Avec la pandémie de corona, la demande d'appareillages pour les oxygénothérapies a fortement augmenté, ce qui a entraîné un goulot d'étranglement dans le département du décolletage. Grâce à la collaboration de longue date avec Tornos, il a été possible de réagir rapidement et les deux parties ont pu contribuer à sauver des vies.

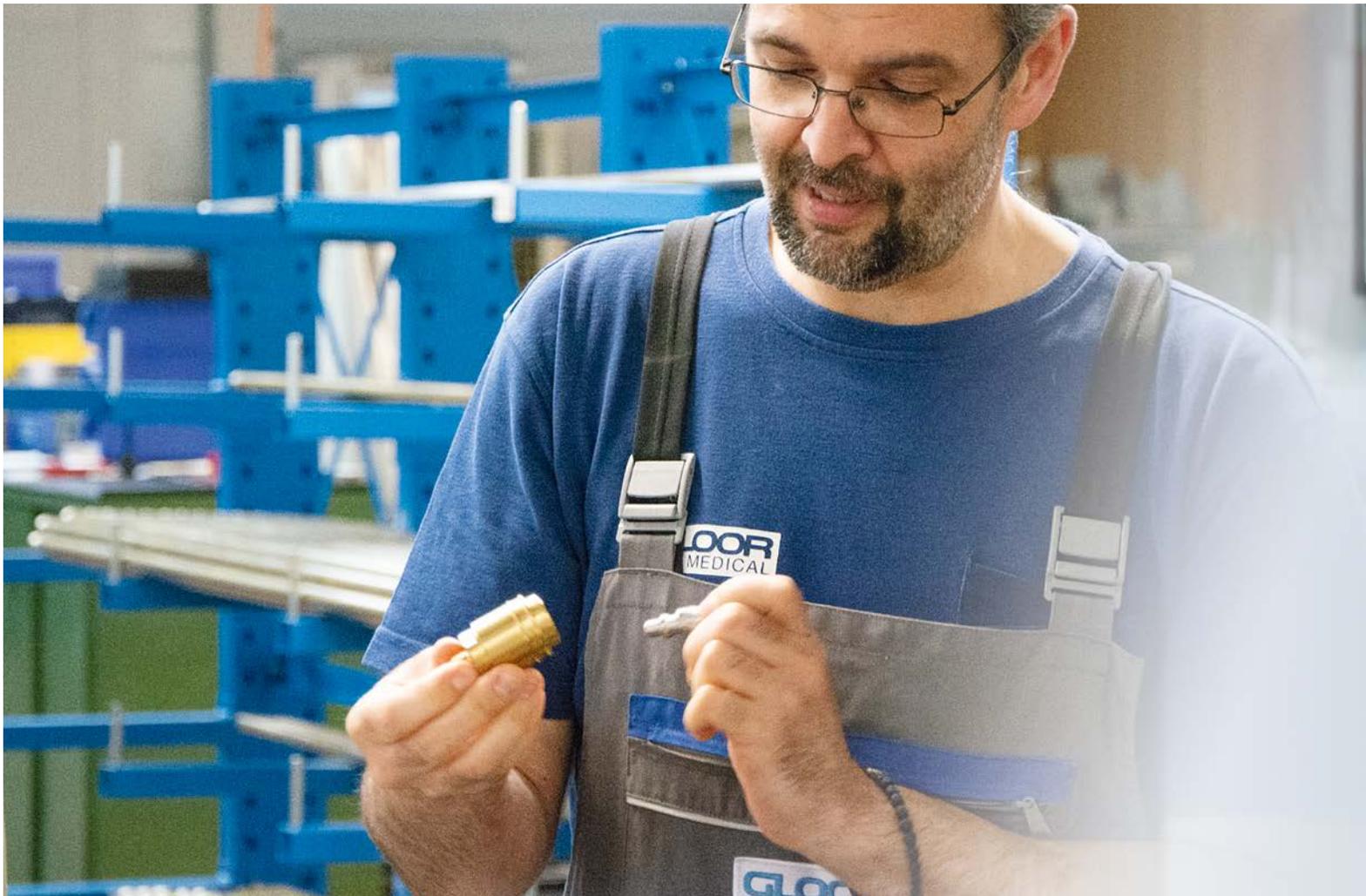


**Gebr. Gloor AG**  
 Kirchbergstrasse 111  
 3401 Burgdorf  
 Suisse  
 Tél. +41 34 427 47 47  
 Fax +41 34 423 15 46  
 gloor@gloor.ch  
 gloor.ch

*Gloor Medical est le premier fournisseur de Suisse dans le domaine de l'approvisionnement en gaz médicaux. Ses prestations vont de la planification et de la mise en place du réseau de canalisations dans les hôpitaux et les cabinets médicaux aux raccords pour l'approvisionnement des patients en gaz médicaux nécessaires.*

*La gamme de produits couvre l'approvisionnement en gaz médicaux, des systèmes centraux d'approvisionnement en gaz aux équipements pour la médecine d'urgence mobile. L'approvisionnement central en gaz*

«Nos employés sont formés à la Tornos Academy à Moutier. Lorsqu'ils reviennent de leurs cours, ils maîtrisent la machine et ses programmes et sont capables d'atteindre leur plein potentiel.»



comprend la commutation automatique des sources d'approvisionnement en gaz médicaux, la fermeture de la zone et les unités de surveillance jusqu'au point d'extraction du gaz pour fournir aux patients les gaz médicaux nécessaires. La gamme est également complétée par tous les dispositifs de prélèvement, les régulateurs de pression et de débit et les raccords à vide.

Les produits de Gloor Medical sont développés et produits exclusivement en Suisse. C'est la seule façon de garantir la qualité et la fiabilité des appareils tout au long du processus de production. Le développement et la production en interne donnent également la flexibilité nécessaire pour répondre rapidement et professionnellement aux besoins spécifiques des clients et pour développer et fabriquer les produits requis.

La société Gebr. Gloor AG entretient depuis des décennies un partenariat étroit avec Tornos dans le domaine des machines de tournage terrestre. Dans les années 1990, la direction a décidé d'acheter la première machine CNC de Tornos, qui est toujours en service aujourd'hui pour les raccords spéciaux. Au fil du temps, cinq autres tours CNC monobroches de Tornos ont été ajoutés. Ces machines CNC de Tornos jouent un rôle majeur en garantissant que les pièces en laiton peuvent être fabriquées avec la qualité requise pour que les raccords utilisés dans la technologie médicale fonctionnent de manière fiable.

Andreas Weyermann, responsable de la fabrication chez Gebr. Gloor AG, se réjouit de l'arrivée récente d'un tout nouveau EvoDECO 32, qui a été choisi pour





son étonnante précision et ses capacités inégalées. «Nos employés sont formés à la Tornos Academy à Moutier. Lorsqu'ils reviennent de leurs cours, ils maîtrisent la machine et ses programmes et sont capables d'atteindre leur plein potentiel.

Un potentiel qui est dans un processus continu de développement car le marché est en constante évolution. «La pandémie de coronavirus a considérablement augmenté la demande pour nos produits», déclare Andreas Weyermann. «Nous avons donc dû augmenter notre capacité de production pour répondre à la demande.»

Dans cette tâche, le directeur de production et le chef du groupe Décolletage, Sasa Selenic, peuvent compter sur les performances de leurs machines Tornos, qui tournent à plein régime jour et nuit. «Nous travaillons toujours en une seule équipe, mais les machines ont une certaine autonomie et fonctionnent sans surveillance pendant plusieurs heures la nuit dans l'équipe dite fantôme», explique Andreas Weyermann.

«Notre entreprise compte actuellement environ 90 employés, dont sept apprentis dans les professions de polymécanicien et d'employé de commerce. En Allemagne, nous avons une filiale à Lübeck, qui est active dans la vente et le service de produits pour la technologie médicale».

Suivant le slogan simple et efficace choisi par l'entreprise «Une qualité suisse qui convainc», ces quelques mots résument parfaitement l'objectif que



Retrouvez  
ce reportage  
en vidéo

[tornos.com/fr/content/  
success-story-3-gloor-tornos](https://tornos.com/fr/content/success-story-3-gloor-tornos)

Gloor Medical veut atteindre avec ses produits: une excellente qualité pour l'approvisionnement des patients en gaz médicaux pour la pression et le débit. Toutes les phases de fabrication, de la conception au produit final, sont réalisées par l'entreprise de Burgdorf et la qualité est contrôlée tout au long du processus.

Les termes tels que précision swiss made, flexibilité, durabilité et engagement social sont une évidence pour Gebr. Gloor AG. Tornos est un partenaire fiable pour atteindre notre objectif d'amélioration quotidienne. En ces temps très particuliers, les valeurs de l'entreprise partagées par Gloor Medical et Tornos sont d'une importance vitale.

[gloor.ch](https://gloor.ch)



**serge meister** <sup>+</sup>sa

PRECISION CARBIDE TOOLS



[www.meister-sa.ch](https://www.meister-sa.ch)

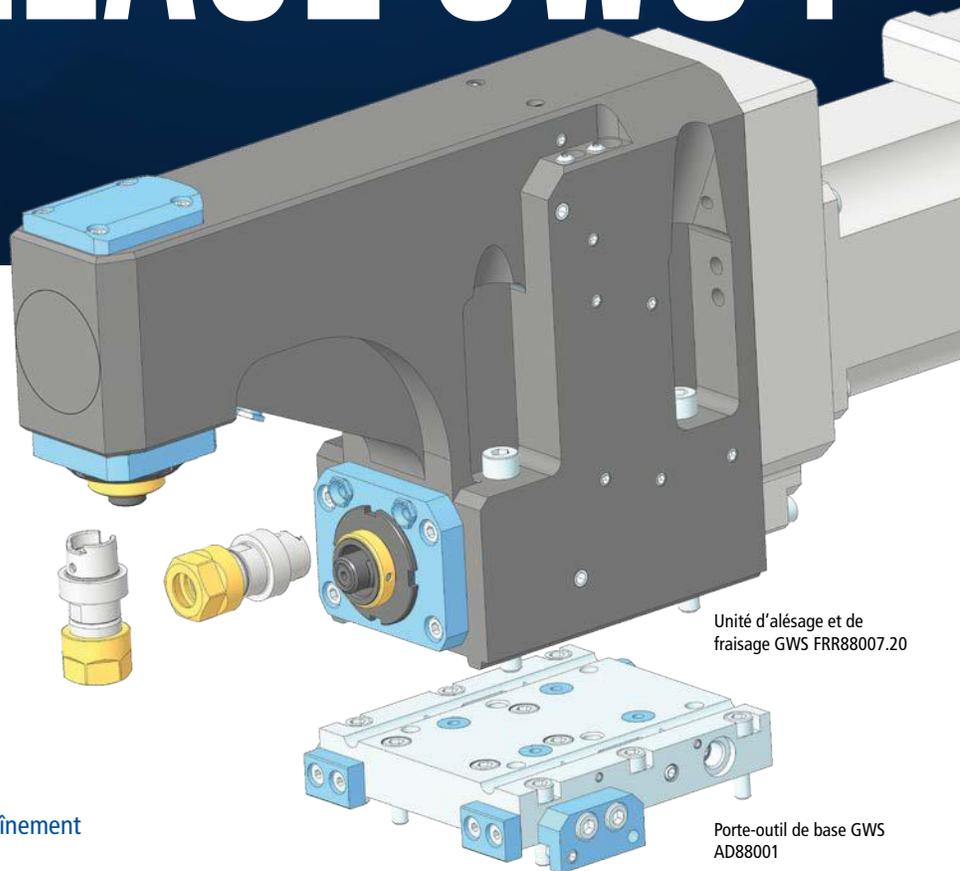
# TORNOS MULTISWISS EST PRODUCTIVITÉ COMBINÉE AVEC L'INNOVANT SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS !



## LE SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS : INNOVATION MADE BY GÖLTENBODT !

Les porte-outils motorisés offrent des solutions répondant à la pratique et aux exigences les plus dures en termes de qualité et de précision.

- Format compact pour :  
L'USINAGE AXIAL ET RADIAL SUR UNE STATION.
- Broches de précision combinées à un concept d'entraînement performant
- Deux interfaces HSK-C25 – préréglables et à changement rapide
- Rapport  $i=1:2$  avec  $n_{max} = 8\ 000\ 1/min$
- Arrosage intégré avec 80 bars max.



Unité d'alésage et de  
fraisage GWS FRR88007.20

Porte-outil de base GWS  
AD88001

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

**Gölte**n**bodt**<sup>®</sup>  
Innovation and Precision.

# Swiss DT et Swiss GT, des machines pour tous les besoins

Les machines Swiss DT et Swiss GT couvrent presque l'ensemble des besoins dans un atelier. Ce sont des partenaires d'usinage qui permettent de répondre à de nombreuses demandes et de nombreux challenges, tout en restant faciles d'accès et intuitives. Ces machines offrent une performance adaptée et cohérente. Elles partagent notamment un grand nombre d'options et se programment de manière similaire, rendant leur exploitation d'une facilité déconcertante au sein d'un atelier.

## TORNOS

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

### Swiss DT: haute performance et flexibilité

Disponible en 2 diamètres, 13 mm et 25,4 mm, les machines reposent sur une base similaire. Cependant leur cinématique est très différente. Swiss DT 13 est axée sur la vitesse, tandis que Swiss DT 26 est optimisée pour des enlèvements de copeaux importants et la flexibilité. La Swiss DT 26 peut recevoir un nombre impressionnant d'appareils tournants comme par exemple:

- Tourbillonneur
- Polygoneur
- Tailleur par génération
- Fendeur
- Appareil à fraiser
- Broche à haute fréquence

Le peigne de la machine est modulaire et permet d'arranger l'outillage de manière optimale.

Swiss DT 13 et Swiss DT 26 possèdent toutes deux cinq axes linéaires et deux axes C. Les deux machines sont équipées d'une grande zone de travail, afin d'améliorer la visibilité et l'accessibilité pour l'opérateur. À la différence de la Swiss DT 13, plus petite, dont l'encombrement au sol est optimisé avec une

profondeur de 870 mm, la Swiss DT 26 a une profondeur de 1300 mm. Cette base augmentée permet d'améliorer la rigidité et l'amortissement des vibrations, offrant ainsi à la Swiss DT 26 une précision, un état de surface et même une durée de vie des outils plus stable, par rapport aux autres machines. Cela laisse également le choix aux clients d'usiner de plus grandes profondeurs de passe, avec une avance et une vitesse de broche plus élevées. Afin de s'adapter aux paramètres d'usinage à haut rendement de la nouvelle Swiss DT 26, la décolleteuse est équipée d'un puissant moteur de 10,5 kW qui entraîne les broches avant et arrière, permettant d'atteindre un niveau de couple impressionnant sur toute la plage de vitesses, de 0 à 10 000 t/min. Les broches très puissantes font de la Swiss DT 13 et de la Swiss DT 26 les seules machines «d'entrée de gamme» capables d'atteindre une telle efficacité!

Et il convient de préciser que la Swiss DT 13 et la Swiss DT 26 peuvent toutes deux travailler avec ou sans canon de guidage.

## Des promotions uniques

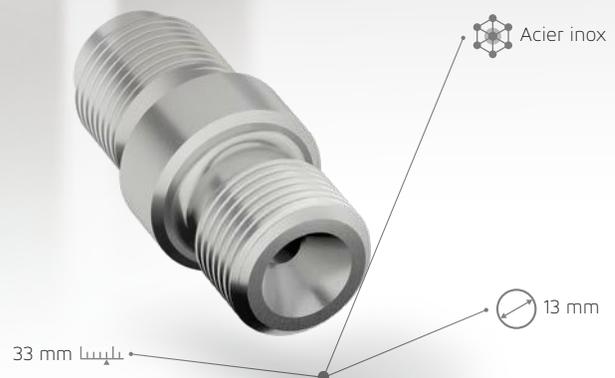


Les machines Swiss DT et Swiss GT, ainsi que d'autres machines, sont désormais disponibles à des conditions particulièrement attractives. Consultez sans plus tarder la section promotions du site web Tornos! Activez les notifications pour ne manquer aucune promotion!

Rendez-vous sans plus tarder sur [tornos.com/fr/content/special-offers-listing](https://tornos.com/fr/content/special-offers-listing)



Swiss DT		13	26
Diamètre maximum	mm	13	25,4
Nombre d'axes linéaires		5	5
Nombre d'axes C		2	2
Nombre de systèmes d'outils indépendants		2	2
Nombre total de positions d'outils		21	22
Positions pour outils tournants		7	8



Automobile

### Swiss GT 13, Swiss GT 26 et Swiss GT 32

Trois machines, trois diamètres, et un nombre incalculable de possibilités. La gamme Swiss GT est disponible en 3 diamètres:

- 13 mm
- 25,4 mm
- 32 mm

Doté d'une cinématique comportant six axes linéaires, l'opérateur peut travailler en opération et en contre-opération avec trois axes numériques.

La cinématique de base est équipée de trois motorisations (deux sur le peigne et une en contre-opération) afin d'entraîner les nombreux outils tournants.

Tout comme sur Swiss DT, tournage, perçage, taraudage, fraisage, polygonage, tourbillonnage intérieur et extérieur, taillage par génération, forage haute pression, étampage-brochage, utilisation de broches haute fréquence à 80 000 t/min, etc., quasiment tout est possible sur les machines Swiss GT. Comme les Swiss DT, ces machines peuvent travailler sans canon.

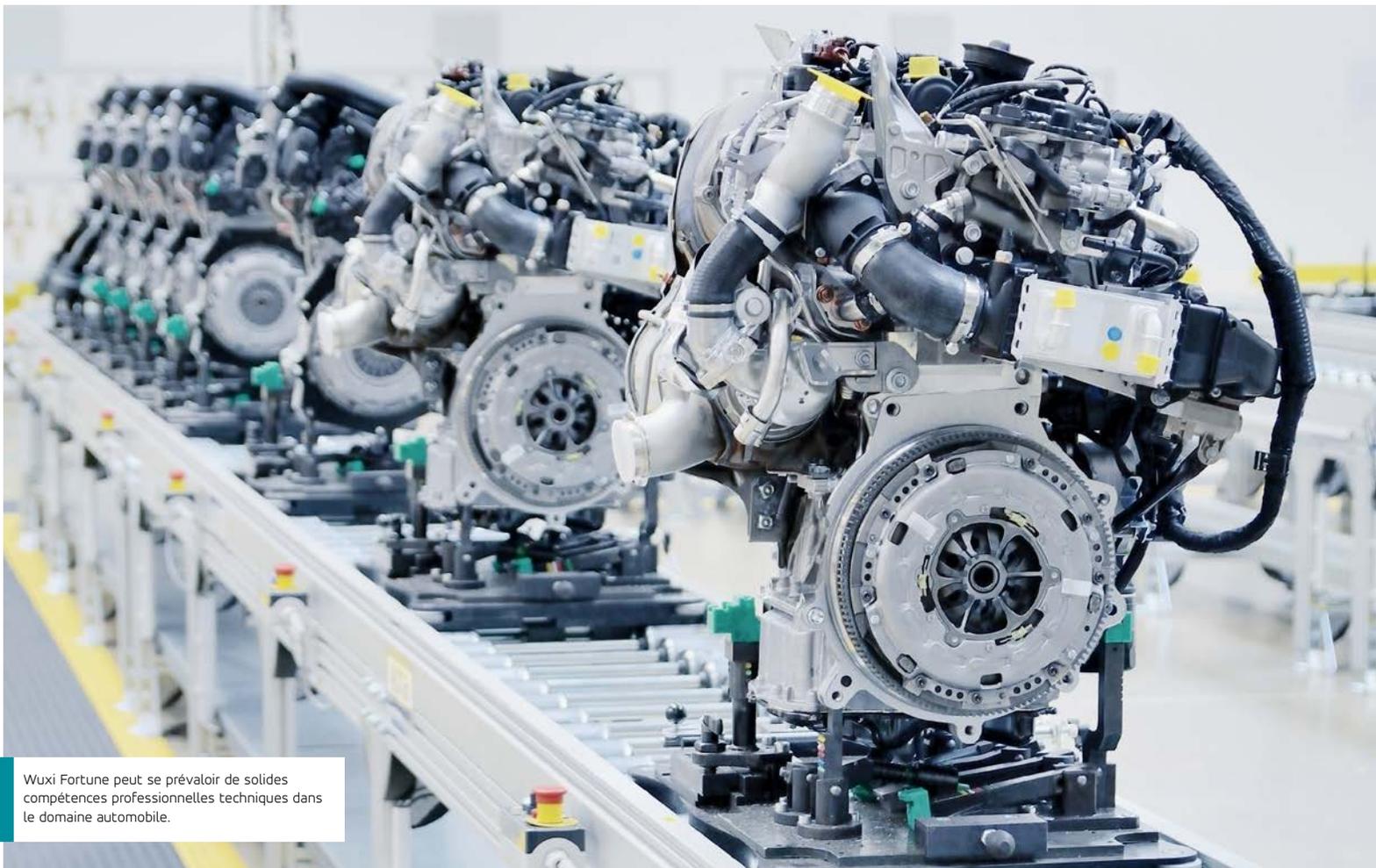
Swiss GT 26 et Swiss GT 32 peuvent recevoir un axe B, rendant la production de quasi tout type de pièces possible. L'adjonction de l'axe B transforme la Swiss GT 32 en véritable centre de fraisage à la barre, l'axe B garantissant que n'importe quel angle peut être fraisé sur la machine via une simple programmation de la CNC, ce qui permet de s'absoudre des réglages d'angle mécanique.

tornos.com



Swiss GT		13	26	26B	32	32B
Diamètre maximum	mm	13	25,4	25,4	32	32
Nombre d'axes linéaires		6	6	6	6	6
Nombre d'axes C		2	2	2	2	2
Axe B		-	-	Oui	-	Oui
Nombre de systèmes d'outils indépendants		2	2	2	2	2
Nombre total de positions d'outils		30	40	36	40	36
Positions pour outils tournants		12	14	16	14	16





Wuxi Fortune peut se prévaloir de solides compétences professionnelles techniques dans le domaine automobile.



Wuxi Fortune réalise de nombreuses pièces pour le module d'injection des moteurs à essence dans son usine.

WUXI FORTUNE TECHNOLOGY:

# Tornos aide Wuxi Fortune

*à développer le segment  
du marché automobile*

Reconnaître une opportunité commerciale est une chose, mais tirer véritablement profit d'une telle opportunité en est une autre. Lorsque Jian Wang, fondateur et PDG de Wuxi Fortune Technology Co., Ltd., a décidé de tout mettre en œuvre pour obtenir la certification de sa fabrication chez l'un des plus grands fabricants au monde de technique automobile, il a choisi Tornos comme partenaire technologique pour les domaines du tournage et des techniques d'application, également en raison de son savoir-faire impressionnant en matière de technologie des processus et du service après-vente optimal.



Jiangsu Fortune  
Wuxi Fortune Technology Co., Ltd.  
No. 68, Zhujiang Road, New District  
214028 Wuxi, Jiangsu  
China  
T +86 510-8534 3308  
wxfortune.com

*Créée en 2002 avec seulement un centre horizontal, plusieurs centres verticaux et 30 employés, Wuxi Fortune dispose aujourd'hui de 350 employés — y compris 38 ingénieurs de procédés et 35 ingénieurs de qualité. Les deux sites de production dans la région industrielle en plein développement Wuxi New District, à 120 kilomètres à l'ouest de Shanghai, présentent une surface de production de plus de 35 000 mètres carrés.*

### La forte volonté de se développer

*Il est tout à fait normal que Jian Wang se soit fixé des objectifs ambitieux et voudrait s'assurer une place parmi les fournisseurs Tier 2 de l'industrie automobile chinoise. La Chine est en définitive le plus grand marché automobile mondial avec un volume de production de 27,81 millions de véhicules en 2018. D'autre part, il est très difficile pour un nouvel acteur de s'imposer dans la chaîne d'approvisionnement de la branche automobile chinoise – une tâche qui prend souvent jusqu'à trois ans.*

*«La norme antipollution chinoise IV nouvellement mise en place nécessite des partenaires de développement qualifiés et à long terme qui doivent répondre aux plus hautes exigences en termes de technique, d'innovation et de stratégie – et il n'en manque pas en Chine. Pour les gros fournisseurs, qui misent sur la diversification, il est souvent difficile de rester en phase avec l'évolution rapide des exigences», explique Jian Wang.*

*«Mais Wuxi Fortune possède une vaste expérience dans le domaine de la technique de fraisage pour l'industrie automobile et lors de la fabrication de pièces pour l'injection diesel. Nous sommes en outre fermement décidés à développer nos parts de marché.»*

*Wuxi Fortune ne peut pas se prévaloir seulement d'une compétence professionnelle technique dans la technologie automobile et d'une maîtrise magistrale des processus de fraisage, mais elle a également découvert une véritable niche de marché. «Nous avons identifié rapidement le besoin en matière de pièces tournées automobiles de haute qualité et le grand potentiel qui s'y cache derrière», déclare-t-il. «Cela a signifié pour nous que nous avons besoin de tours de pointe fiables et efficaces pour approvisionner nos clients issus de la branche automobile. Nous avons su que l'utilisation de l'équipement et des technologies de production les plus modernes nous aiderait à nous faire un nom en tant que fournisseur de pièces de pointe et à pouvoir livrer des pièces plus rapidement que prévu. Nous arriverions peut-être même à nous établir comme fournisseur exclusif de pièces spécifiques.»*

### Ouvrir la voie

*Jian Wang a su dès le début qu'il aurait besoin de tours multibroches pour obtenir une meilleure efficacité et une plus grande consistance de produit avec des frais de personnel bien moindres et des coûts de production plus bas.*

**«Nos machines Tornos sont fiables et efficaces et Tornos offre un service complet — du savoir-faire d'application via l'entretien de la machine et la formation jusqu'à la livraison des pièces de rechange.»**

*«À cette époque, les tours multibroches étaient encore une grande nouveauté sur le marché chinois, mais nous sommes fermement décidés à toujours rester dans l'air du temps en termes de technologie», explique Jian Wang, qui a visité et comparé plusieurs fabricants de tours avant d'acheter des machines Tornos. Wuxi Fortune dispose aujourd'hui de deux MultiSwiss 6x14, d'une MultiSwiss 8x26, d'une SAS 16.6 et d'un MultiSigma 8x28 pour la fabrication de petites pièces de précision. «Nos machines Tornos sont fiables et efficaces et Tornos offre un service complet — du savoir-faire d'application via l'entretien de la machine et la formation jusqu'à la livraison des pièces de rechange. Tornos propose ce service pour l'ensemble du marché chinois. Les machines et les services Tornos nous permettent de livrer nos clients exigeants du segment haut de gamme et de rester compétitifs.»*

### Une collaboration fructueuse

*Wuxi Fortune est parvenue notamment grâce à la collaboration avec Tornos à devenir le fournisseur exclusif mondial de technique automobile avec un*

chiffre d'affaires total de 80 milliards d'euros en 2018. Il s'agit d'un boulon d'une longueur de 23 mm pour un injecteur de moteur diesel d'un diamètre extérieur de 9 mm sur la partie la plus épaisse et de 1,3 mm sur la partie la plus fine. Une tolérance de  $\pm 0,03$  mm est exigée sur le diamètre extérieur lors de sa fabrication.

«Tornos ne nous mettrait jamais en face d'une machine toute nouvelle et ne nous laisserait jamais seuls avec nos problèmes», affirme Jian Wang. «Les machines ont été livrées rapidement et Tornos nous a soutenus lors de la fabrication d'un échantillon. De plus, Tornos nous a aidés à réaliser les contrôles de qualité nécessaires pour finalement recevoir l'adjudication du client. Deux mois environ sont passés entre le premier contact avec Tornos et la confirmation de la solution de fabrication dans la première étape.»

Il n'est pas facile pour un nouveau fournisseur de devenir un fabricant de pièces certifié pour un fournisseur leader de l'industrie automobile.

Ce processus peut normalement prendre jusqu'à deux ans, mais nous avons pu aider Wuxi Fortune à construire une relation avec un tel client en une seule année.

«C'est vraiment impressionnant», commente Jian Wang. «Notre partenariat avec Tornos a construit de solides fondations pour notre développement et expansion futurs.»

[wxfortune.com](http://wxfortune.com)





Les équipes de Tornos se tiennent à votre disposition pour booster votre productivité.

# Ne faites plus attendre votre décolleteuse!

Tornos propose désormais à ses clients que ses employés viennent travailler dans leur usine pour réaliser diverses activités relatives à la mise en train de leurs machines, mais aussi au développement et à l'optimisation de processus d'usinage, pour éviter que les machines ne «chôment» trop longtemps.

## TORNOS

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

*Votre machine est arrêtée et vous manquez de main-d'œuvre pour relancer un nouveau lot de production? Vous devez développer un nouveau process et vous ignorez les conditions d'usinage à appliquer? Pas de soucis. Les collaborateurs Process et Applications sont désormais au service de tout un chacun. En plus de la mise en train, Tornos propose aussi une assistance générale pour toutes ses machines.*

*Parti d'une heureuse initiative de la filiale française de Tornos, sous la houlette de son directeur Patrice Armeni, ce projet a l'avantage de permettre à chaque client de trouver directement une solution adéquate et adaptée dans ses propres locaux, avec son propre parc de machines. Accompagné par Olivier Rammelaere qui chapeaute la Tornos Academy, ce projet risque fort de séduire par sa simplicité et son élégance. En effet, Tornos se met cette fois littéralement au service de ses clients, en se rendant sur place, en évaluant la situation et en prenant immédiatement les mesures qui s'imposent. Et surtout, la disponibilité des collaborateurs Tornos vous est accessible au travers d'une simple interface intuitive depuis votre smartphone ou votre PC.*

**Ne faites pas attendre votre décolleteuse!**

*Réservez votre spécialiste en ligne dès à présent!*

[tornos.com/fr/reservation](https://tornos.com/fr/reservation)



### **Votre défi d'usinage avec Tornos à vos côtés**

*Grâce à des conseils judicieux prodigués par les spécialistes en la matière, chaque entrepreneur pourra améliorer la productivité de son parc machines et sélectionner toujours les conditions d'usinage les plus adaptées. Il s'agit ici de réduire le temps de cycle, améliorer la durée des outils ou encore réduire la variation de côtes sensibles... Ils vous permettront d'économiser du temps, mais surtout de l'argent, car Tornos cherche toujours comment exploiter au mieux le potentiel de vos machines sur vos pièces.*

*Que vous souhaitiez fabriquer de manière plus rentable, produire de nouvelles pièces ou vous lancer dans une nouvelle technologie, avec les bonnes connaissances pratiques en matière d'usinage, Tornos vous conseille et vous accompagne, vous mènerez ainsi sans aucun doute vos pièces au succès.*

### **Une réponse au manque de main-d'œuvre qualifiée**

*Cette initiative permet également de vous fournir la main-d'œuvre qualifiée dont vous manquez. C'est une*

*réalité: le monde industriel peine à trouver du personnel formé et apte à pratiquer certaines opérations sur les machines. Tornos est également là pour parer à cette éventualité, en vous offrant un service de montage et de mise en train «clé en main». L'équipe de spécialistes Tornos vous permettra d'amener votre production à un niveau supérieur.*

*Pour le moment, ce projet a surtout été développé pour la France, mais il s'applique avec facilité à toutes les régions du monde. Où que vous vous situez sur la planète, vous pouvez faire appel à Tornos pour envisager une solution de mise en train avec du personnel qualifié. N'hésitez pas à contacter Tornos dès aujourd'hui pour exposer votre problématique et pouvoir trouver, ensemble, une solution adaptée, en toute confidentialité. Tornos ne manquera pas de vous faire alors rapidement une offre personnalisée.*

*À noter également pour les citoyens français que notre agrément formateur vous permet d'obtenir une prise en charge de différents organismes d'État, ADEFIM et OPCAİM notamment.*

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

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

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



MASA MICROCONIC

MASATOOL.COM

Battement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")

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





De nombreux visiteurs et intéressés se sont pressés au stand Tornos du 38<sup>e</sup> CIOSP de São Paulo pour y découvrir la SwissNano 7.

# Tornos fait tourner les têtes

## *au CIOSP de São Paulo au Brésil*

Tornos s'est mis en tête de sans cesse innover et d'explorer de nouveaux marchés et a ainsi saisi l'opportunité - presque au pied levé - de présenter ses solutions médicales et dentaires au marché brésilien, un marché en plein essor, lors du 38<sup>e</sup> Congrès International d'Odontologie de São Paulo (CIOSP) au Brésil.

## TORNOS

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

*L'événement s'est déroulé du 29 janvier au 1<sup>er</sup> février 2020, devant un public attentif et réceptif qui découvrait la toute nouvelle SwissNano 7 pour la première fois en terre brésilienne.*

*Il suffit parfois de la bonne opportunité, du contact adéquat pour que la magie opère et que se mette sur pied un réel événement pour Tornos, alors qu'il n'avait pas été agendé dans les prévisions 2020. C'est ainsi que Naiane Nunes, General Manager à Tornos US, a récemment reçu comme mission de la part de la direction de Tornos de développer le marché brésilien, marché qu'elle connaît bien, puisque le Brésil est son pays d'origine. De fil en aiguille, elle a noué un contact à la Chambre de commerce du Brésil, contact qui s'est révélé particulièrement fructueux, puisqu'il lui a permis de présenter Tornos sur leur stand lors du 38<sup>e</sup> CIOSP de São Paulo, qui est le plus grand événement dentaire en Amérique du Sud, et le deuxième plus grand par ordre de priorité au niveau mondial.*



### Une approche ciblée s'adressant à un public averti

«Le Brésil est un pays de contrastes» confie d'entrée de jeu Naiane Nunes. En effet, c'est un mélange constant de luxe et de pauvreté. C'est dans cette opposition plus que frappante qu'un marché émergent se dessine, un marché particulièrement fort, qui rencontre un franc succès au Brésil, celui de la santé et des soins. Ainsi, la population qui voit son pouvoir d'achat augmenter n'hésite pas à se faire soigner, et à soigner toutes les parties de l'anatomie, en particulier tout ce qui a trait au dentaire.

«Le Brésil ne compte pas moins de 300 000 dentistes et la qualité des services offerts est excellente. Nombre de patients du monde entier viennent se faire soigner les dents au Brésil, qui est notamment réputé pour la qualité de ses implants dentaires» explique encore Naiane Nunes.

### Un lieu de rencontres privilégié pour les professionnels

Ainsi, pendant quatre jours, les dentistes, les professionnels du secteur médical et diverses entreprises pharmaceutiques se sont donnés rendez-vous à São Paulo pour discuter, démontrer leur expertise



Michael Hauser, CEO de Tornos et Bruno Allemand, Head of Sales & Marketing, entourent Naiane Nunes, General Manager de Tornos US et son assistant Daniel Moura.

en la matière et partager leurs connaissances. Cet événement s'articule autour de l'industrie pharmaceutique certes, mais fait également la part belle à l'équipement, aux implants dentaires et aux produits chirurgicaux même les plus délicats. En participant à ce congrès, Tornos marquait également l'histoire de cet événement, puisque c'est la première fois qu'un fabricant de machines-outils présentait l'une de ses machines sur un stand.



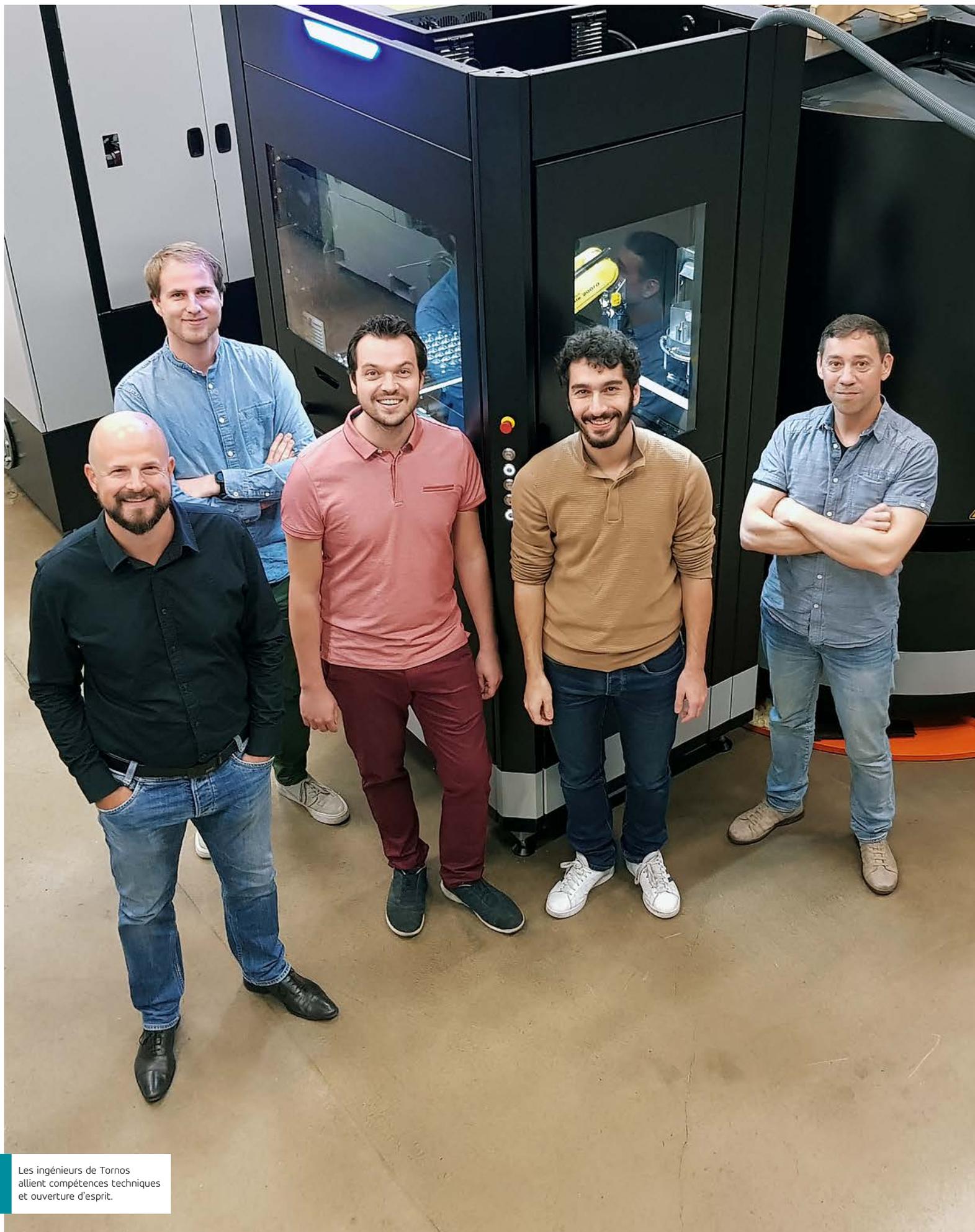
*Comme Tornos disposait d'une surface relativement petite, il s'agissait de présenter une machine emblématique du dentaire, et la toute nouvelle SwissNano 7, qui n'avait encore jamais voyagé jusqu'au Brésil, a été la star du podium pendant toute la durée du congrès.*

### **Des conférences et des présentations fort bien accueillies**

*Afin de donner toute son importance au stand Tornos et à cette grande première, Naiane Nunes n'a pas ménagé ses efforts. «Comme je connais beaucoup de dentistes, je me suis adressée aux meilleurs et j'ai convié tour à tour trois professionnels à venir s'exprimer sur notre stand», relève Naiane Nunes. «Ainsi, le Dr Danilo Maeda Reina, le Dr Fabiano et la Dr Alana Souza ont pris la parole, expliqué la fabrication d'un implant, et l'importance d'une machine comme la SwissNano 7 en la matière. L'expertise scientifique du Dr Danilo Maeda Reina a particulièrement plu au public», se souvient non sans une certaine fierté la responsable du marché brésilien.*

*De nombreux contacts ont pu être noués lors de ce congrès et la contribution de Tornos a été fort remarquée, puisqu'elle a été mentionnée par le biais de plus de 40 canaux (médias spécialisés et réseaux sociaux confondus). Une belle initiative audacieuse, qui a pu voir le jour grâce à l'enthousiasme et la motivation à toute épreuve de la nouvelle responsable du marché brésilien.*

**tornos.com**



Les ingénieurs de Tornos allient compétences techniques et ouverture d'esprit.

*Les développements spécifiques chez Tornos ou*

# l'écoute du besoin client

Depuis quelque temps, vous pouvez découvrir dans ce magazine différents développements spécifiques effectués par les ingénieurs de Tornos. Ces développements ont tous un point commun, la volonté de personnaliser la machine du client final.

## TORNOS

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

*Si Tornos est capable d'offrir des machines couvrant toute la gamme, c'est-à-dire des machines simples comme les Swiss DT, des machines moyen de gamme comme les Swiss GT ou des machines haut de gamme comme les EvoDECO ou les SwissDECO, et si les options proposées couvrent une grande partie des besoins standard du client; il est possible que le besoin soit si particulier que ce dernier doit être réalisé spécialement pour le client afin d'optimiser sa productivité ou permettre la réalisation de la pièce. Derrière cette capacité de développement se cache une équipe d'ingénieurs motivée, créative et très compétente. Nous vous proposons de découvrir un peu plus en détail cette équipe et ses missions dans cet article.*

### Une fenêtre sur l'avenir

*Réaliser un développement spécifique client est toujours un challenge, souligne Fabien Chaillet, responsable du groupe développement spécifique chez Tornos. Pour répondre aux besoins du client, il faut bien sûr des connaissances techniques,*

mais également une grande ouverture d'esprit afin de trouver des solutions qui complètent nos standards industriels.

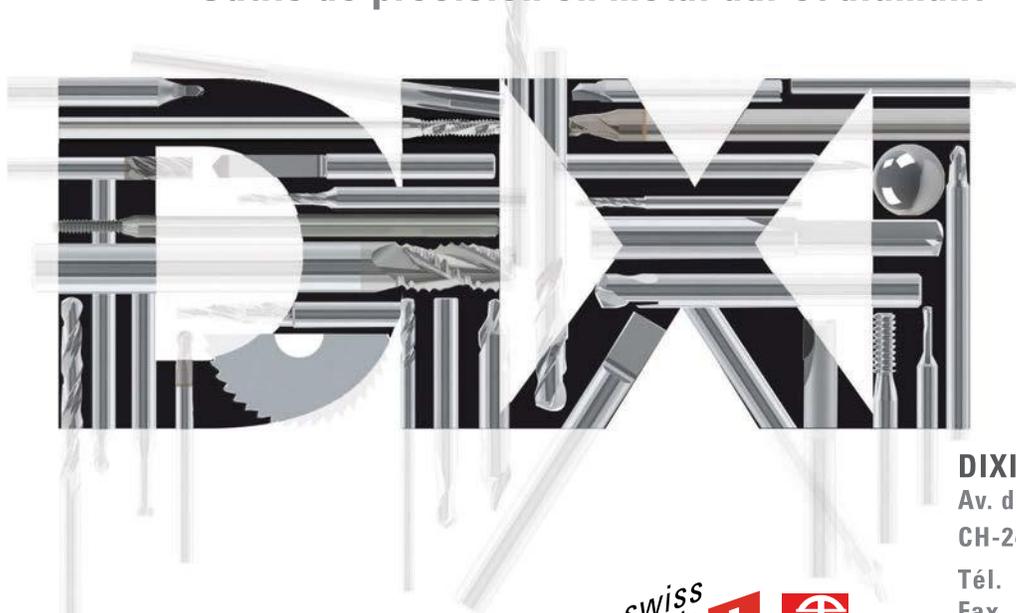
Le type de personnalisations comme mentionnées précédemment sont extrêmement variées. Nous sommes confrontés à des demandes où l'utilisateur désire augmenter son efficacité, nous pouvons alors intégrer un système de mesure, puis faire la correction automatique des offsets de la machine, améliorer les procédés d'usinage avec la création de porte-outils, d'une mise au point de système de traitement et de récupération de matières précieuses dans la zone d'usinage, d'une récupération de pièces permettant une palettisation ou encore dans le système de traitement du liquide de coupe personnalisé. Nous apprécions ce challenge et nous nous entourons toujours des meilleurs partenaires pour obtenir une alchimie parfaite entre qualité et efficacité.

Plus que le challenge, les développements spécifiques permettent de faire évoluer le produit de demain dans notre domaine d'activité et ceux de nos clients. C'est une fenêtre sur l'avenir, les différents marchés sont complexes et extrêmement compétitifs. Afin de se démarquer de la concurrence, nos clients sont constamment en train d'optimiser la productivité de leur procédé de fabrication, c'est un challenge de tous les jours.

Tornos propose une gamme de machines très complète avec bien sûr une palette d'options importante pour chaque référence. Nous nous démarquons avec notre capacité à personnaliser la machine, de manière profonde, en complément de ses options. Les dernières évolutions techniques, notamment la richesse des maquettes numériques en interne, les interfaces ouvertes type OPC/UA par ordinateur nous ont permis de nous lancer dans l'intégration de technologies très avancées au sein de machines standard.

## Outils de précision en métal dur et diamant

**DIXI**  
polytool



**DIXI POLYTOOL S.A.**

Av. du Technicum 37

CH-2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 933 54 44

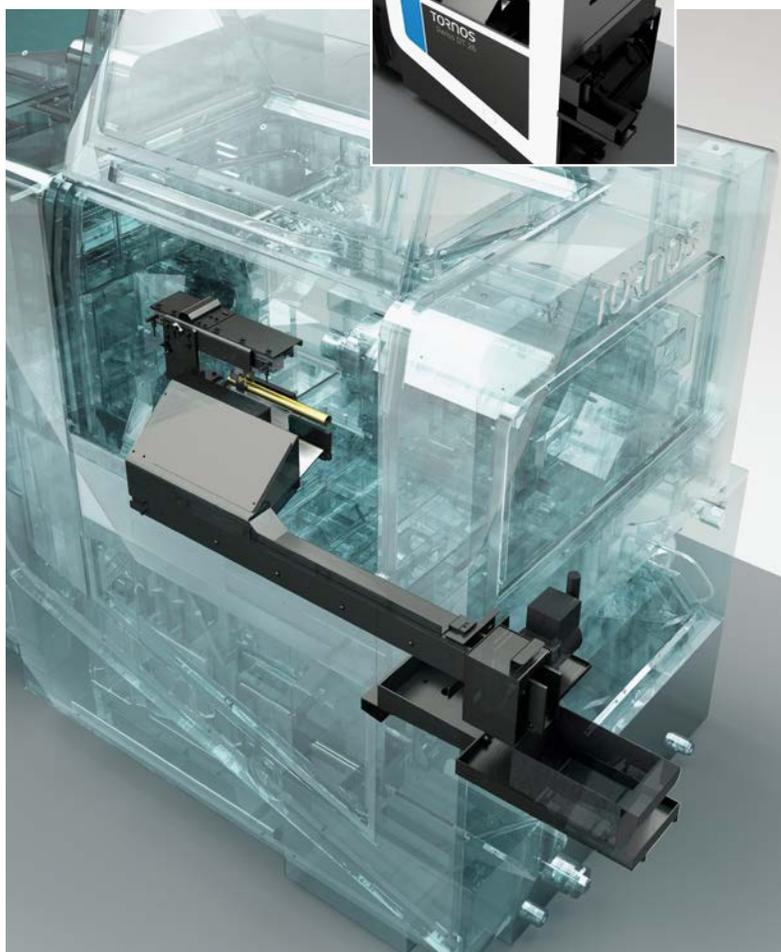
Fax +41 (0)32 931 89 16

dixipoly@dixi.ch

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



Petit, précis, DIXI



Que ce soit une sortie de pièces spéciales sur Swiss DT 26 ou un système de filtration centrifuge sur MultiSwiss, notre équipe de spécialistes est à votre service.



### Ouverture d'esprit et valeurs d'entreprise

*L'audace et l'ouverture d'esprit font partie des valeurs fondamentales de Tornos. Ses valeurs prennent tout leur sens dans le cas d'un développement spécifique. L'idée est de comprendre précisément le besoin du client en se déplaçant au sein de son usine pour pouvoir échanger et au final lui proposer une solution efficace et pérenne.*

*L'ingénieur en charge du développement ne fait pas que concevoir la solution, il participe de manière active au suivi de l'assemblage sur la machine. Il procède aux différentes étapes de validation et reste l'interlocuteur privilégié des différents services au sein de l'entreprise durant toute la durée du projet. Le but est aussi de bénéficier d'une grande réactivité afin de pouvoir traiter efficacement les évolutions nécessaires. Nos ingénieurs sont proches du terrain, et sont dès lors conscients des difficultés en*

*production, aucun de ces développements n'est anodin. Ces personnes sont souvent sollicitées à l'interne lors de développement de nouveaux produits, car elles sont exposées tous les jours à une demande différente qui constitue sans nul doute le besoin de la machine de demain.*

*Vous avez un challenge à nous soumettre? Notre équipe est là pour y répondre, n'hésitez pas à nous contacter.*

[tornos.com](http://tornos.com)



Tous les collaborateurs de SPM cultivent la même passion pour la qualité, qui est à la base du succès de l'entreprise.

## SWISS PRECISION MACHINING INC.:

*Les nouvelles machines de MultiSwiss aident à préserver un partenaire clé dans*

# le domaine des technologies médicales

Alors que l'évolution démographique, le vieillissement de la population mondiale, la technologie et l'innovation transforment le secteur de la technologie médicale. La société Swiss Precision Machining (SPM) Inc., basée à Wheeling, dans l'Illinois (États-Unis), compte sur les technologies de Tornos dans sa quête légendaire d'excellence en tant que fournisseur clé des clients du secteur médical. L'acquisition récente par SPM de deux nouvelles machines MultiSwiss fait progresser son héritage de précision et stimule en même temps sa productivité.



**Swiss Precision Machining Inc.**  
634 Glenn Ave., Wheeling  
Illinois 60090  
États-Unis  
Tel. 847 647 7111  
Fax 847 647 7110  
sales@spmswiss.com  
spmswiss.com

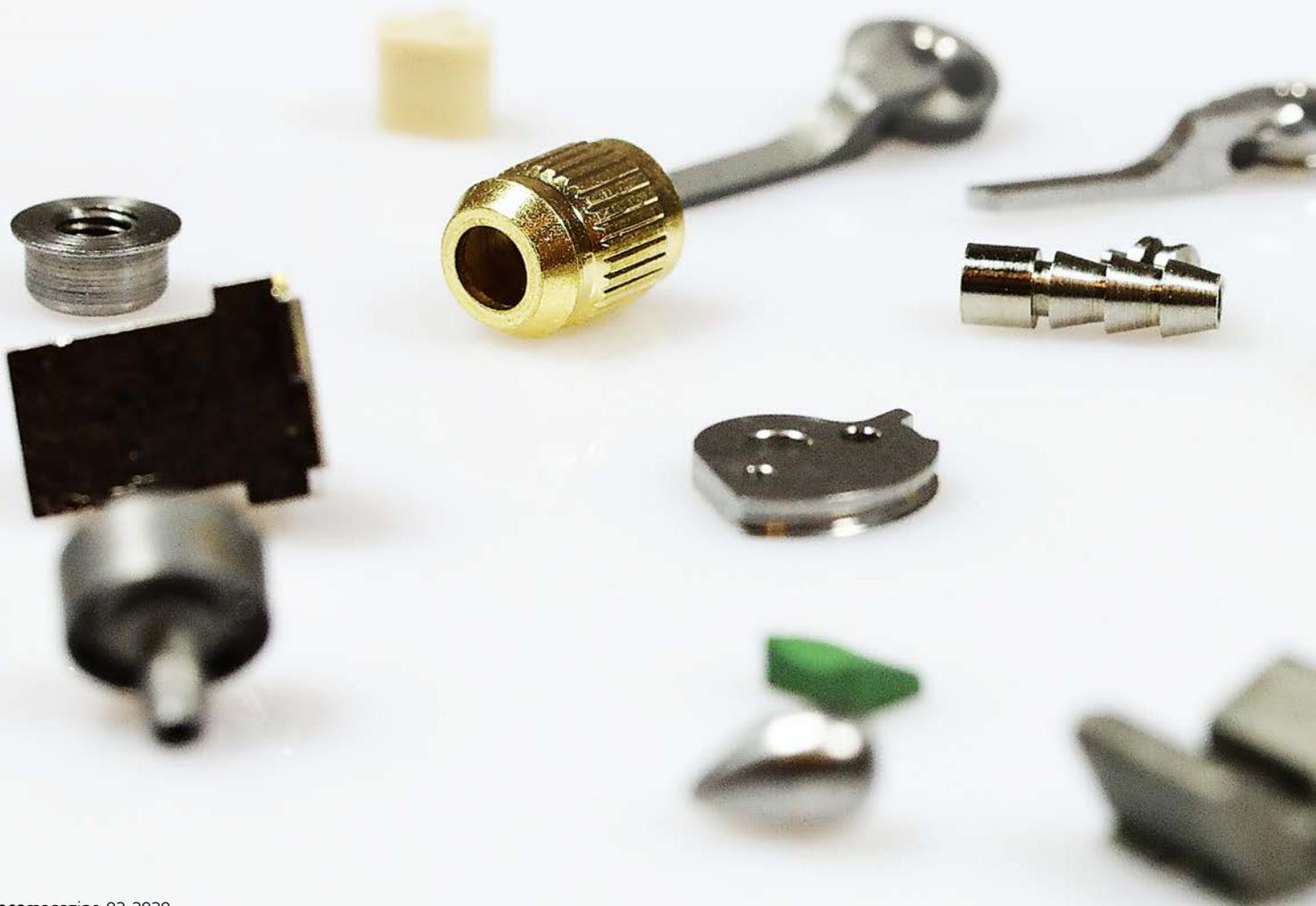
*Beaucoup de choses ont changé depuis que Mike Haupers a fondé SPM en 1979 - quand l'essence ne coûtait que 88 cents le gallon et qu'un journal ne coûtait que 20 cents - avec seulement deux machines et deux employés. Mike Haupers, fils d'un fabricant d'instruments spécialisé dans la fabrication d'instruments dentaires, et reconnu pour ses «mains magiques», a grandi dans l'entreprise, tout comme ses filles. Aujourd'hui, Cassandra Haupers est la vice-présidente des opérations de SPM et Jennifer Adair est la responsable de l'assurance qualité et de l'amélioration continue de l'entreprise.*

*«Mon père a commencé par fabriquer des composants dentaires, puis les gens ont commencé à entendre le nom et à reconnaître la qualité et les prix compétitifs, et SPM est devenu un atelier de travail», explique Cassandra Haupers. «La fabrication est*

«Lorsque les valeurs fondamentales s'alignent dans les entreprises, il ne fait aucun doute qu'un partenariat s'épanouira - et c'est ce qui se passe ici avec Tornos».



Mike Haupers, président et fondateur de Swiss Precision Machining (SPM), et sa fille Cassandra Haupers, vice-présidente des opérations de SPM.



dans notre famille depuis trois générations. Ma sœur Jennifer et moi avons commencé à travailler chez SPM au lycée. Quand j'étais à l'université, je travaillais deux jours par semaine au bureau et je faisais tourner les machines pendant tout un été. Mon père m'a appris comment aborder les pièces difficiles, et je comprends ce que cela signifie lorsque l'équipement est en panne».

Cassandra Haupers et sa sœur viennent naturellement par leur dévouement à l'entreprise familiale, chacune apportant ses propres compétences à son service et au service des clients.

«Mon père est l'homme d'affaires le plus audacieux et le plus téméraire que j'ai jamais rencontré», a déclaré Jennifer Adair. «Il prend des risques et sait qu'il échouera parfois, mais regardez ce qu'il a créé.

Avec lui, nous n'avons pas grandi comme des filles ordinaires. On nous a appris à utiliser des outils, à réparer des choses et à les assembler, à fabriquer des biens et à ne jamais compter sur quelqu'un d'autre: il faut toujours se frayer un chemin. J'ai toujours eu l'œil pour repérer les imperfections et je veux toujours que les choses soient faites au mieux. J'ai juste la chance de pouvoir le faire au quotidien avec une équipe de 140 personnes que j'appelle ma deuxième famille».

Cette passion pour la qualité est à la base du succès de SPM et de sa réputation auprès des clients.

«Notre réputation dans le secteur est que SPM est une entreprise «incontournable». Les clients savent que nous fabriquons des produits de qualité à un prix compétitif», explique Cassandra Haupers. «Pour ce faire, nous sommes créatifs et nous poussons nos machines en utilisant des accessoires uniques. À plusieurs reprises, des visiteurs nous ont dit: «Ce que vous faites sur vos décolleteuses repousse vraiment les limites, et c'est incroyable».

Elle explique que SPM a été construit avec des machines à cames Tornos, notamment les R10, R125, RR20, MS7 et T4.



«Lorsque SPM a débuté il y a 40 ans, Tornos avait une réputation de qualité et de précision - deux valeurs pour lesquelles SPM a un grand respect. Aujourd'hui encore, Tornos construit des machines de qualité qui respectent des tolérances de précision et bénéficient du soutien nécessaire», a-t-elle déclaré. Cet alignement des valeurs est le fondement de la relation du SPM avec Tornos, a déclaré Cassandra Haupers.

«SPM a récemment acheté deux machines multibroches MultiSwiss de Tornos», a-t-elle ajouté. «Lorsque les valeurs fondamentales s'alignent dans les entreprises, il ne fait aucun doute qu'un partenariat s'épanouira - et c'est ce qui se passe ici avec Tornos».

La gamme MultiSwiss, lancée en 2011 alors que la technologie multibroche était encore considérée comme extrêmement complexe, est réputée pour son ergonomie et ses performances d'usinage exceptionnelles. SPM compte sur ses machines MultiSwiss pour l'usinage de pièces destinées à des opérations chirurgicales robotisées.

«Nous savions que les quantités en demande pour les pièces médicales augmentaient considérablement», a déclaré Cassandra Haupers. «Pour rester compétitifs, nous avons besoin d'une machine capable de répondre à la demande de nos clients, de produire une pièce de qualité et de nous permettre de pratiquer un prix qui nous permette d'être concurrentiels au niveau mondial. La MultiSwiss était notre réponse».





La MultiSwiss répond à cette préoccupation et bien plus encore. Avec ses broches mobiles équipées d'un axe Z, l'indexation de son barillet par la technologie du moteur couple et un conteneur contenant tous les périphériques nécessaires au fonctionnement de la machine, elle place SPM en position de succès pour l'avenir par ses solutions. Se démarquant des machines multibroches conventionnelles, la gamme MultiSwiss comble le fossé entre les machines monobroches et multibroches. Grâce à la technologie embarquée, une MultiSwiss peut offrir des temps de cycle équivalents à ceux des tours multibroches à cames.

L'un des principaux éléments de différenciation entre SPM et ses concurrents réside dans sa volonté d'investir dans tout ce qui peut aider l'entreprise à améliorer la qualité de ses produits. Un autre facteur de différenciation est l'accent mis par l'entreprise sur l'esthétique: même lorsque l'esthétique n'est pas au programme, SPM sait que les médecins et les dentistes veulent des instruments non seulement fonctionnels, mais aussi agréables à l'œil. Grâce à cet engagement en faveur de la qualité et de l'esthétique, SPM produit des pièces et des instruments que ses clients ne peuvent obtenir nulle part ailleurs.

«Nous avons choisi les multibroches Tornos parce que nous savons que Tornos nous permettra d'accroître nos performances», a déclaré Cassandra Haupers.

«Il y a quelques lignes de produits de SPM qui ont connu une croissance énorme. Cependant, nous avons besoin d'une machine qui puisse atteindre un taux de production élevé, tout en produisant des pièces de qualité. Nous savions que Tornos pouvait faire les deux».

Les nouvelles MultiSwiss 6x16 et MultiSwiss 8x26 de SPM produiront des pièces pour une plateforme de chirurgie robotisée.

«Ces pièces exigent des tolérances serrées pouvant aller jusqu'à  $\pm 0,0005$ . Les défis que ces machines nous aident à surmonter sont la capacité de produire des composants très sophistiqués, à un taux de production élevé, ce qui se traduit par un prix compétitif», a ajouté M. Haupers.

Alors que le marché mondial de la fabrication de dispositifs médicaux est sur le point de dépasser 600 milliards de dollars d'ici 2025, SPM est prêt avec une main-d'œuvre enthousiaste et hautement qualifiée, une installation de 7600 m<sup>2</sup>, 90 machines CNC parmi les plus récentes fonctionnant six jours par semaine sur deux équipes - y compris ces deux nouvelles solutions MultiSwiss qui tiennent la promesse de la marque Tornos: We keep you turning.

[spmswiss.com](http://spmswiss.com)

**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](mailto:vudadmin@starrag.com)  
[www.starrag.com](http://www.starrag.com)

# APPLITEC

## SWISS TOOLING



NEW



**JET-LINE**

**DÉCOUVREZ JET-LINE DANS UNE NOUVELLE BROCHURE !**

[WWW.APPLITEC-TOOLS.COM](http://WWW.APPLITEC-TOOLS.COM)

# TORNOS

A Tornos SwissNano 7 CNC 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 with weights on the floor. The background is a dark, textured wall with a purple glow. The machine has a transparent protective enclosure and a control panel with a screen and buttons. The text 'TORNOS SwissNano' is visible on the machine's front panel. The overall scene is lit with a purple hue, creating a dramatic and industrial atmosphere.

*Someone has been  
working out*

SwissNano 7

We keep you turning