

deco magazine



100^e numéro | *Merci de votre fidélité!*

*SwissNano:
bienvenue dans
la génération X*

10

*Suspa, en spécialiste
de l'amortissement,
a, à l'évidence choisi
Tornos*

26

*Elos Medtech:
la confiance,
clé de la réussite*

32

*Nicomatic:
apporter de la valeur
au client!*

44



UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

multidec[®]-**CUT**

PLAQUETTES G-LINE

LE DÉVELOPPEMENT DES PERFORMANCES DANS L'USINAGE !

multidec[®]-**CUT G-LINE** est le nom de la nouvelle ligne de produits qui augmentera considérablement votre productivité.



SCANNE-MOI !
ET OBTIENS PLUS
D'INFORMATIONS
SUR G-LINE.

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



40

Tornos a ouvert sa nouvelle usine à Kąty Wrocławskie (Pologne) le mardi 24 mai 2022.

IMPRESSUM

Tirage

17'000 exemplaires

Disponible en

Français / Allemand / Anglais / Italien / Espagnol / Polonais / 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 centième édition qui célèbre Tornos et son légendaire savoir-faire*
- 10 *SwissNano: bienvenue dans la génération X*
- 14 *Le tourbillonnage pour la perfection sonore*
- 20 *Tornos Swiss GT 13, Swiss GT 26 et Swiss GT 32: la gamme idéale*
- 26 *Suspa, en spécialiste de l'amortissement, a, à l'évidence choisi Tornos*
- 32 *Elos Medtech: la confiance, clé de la réussite*
- 40 *Donner une nouvelle vie aux machines Tornos DECO 10 à Kąty Wrocławskie, en Pologne*
- 44 *Nicomatic: apporter de la valeur au client!*

DECO MAGAZINE

1
97



DECO 2000



**TORNOS
BECHLER**



«Quand on regarde vers l'avenir, il est souvent judicieux de se souvenir d'où l'on vient. Son passé, ses racines.»

Michael Hauser CEO de Tornos

UNE AVENTURE EXALTANTE

ALLE KINEMATISCHEN VERSIONEN

Une centième édition qui célèbre Tornos et son légendaire savoir-faire

Michael Hauser CEO de Tornos

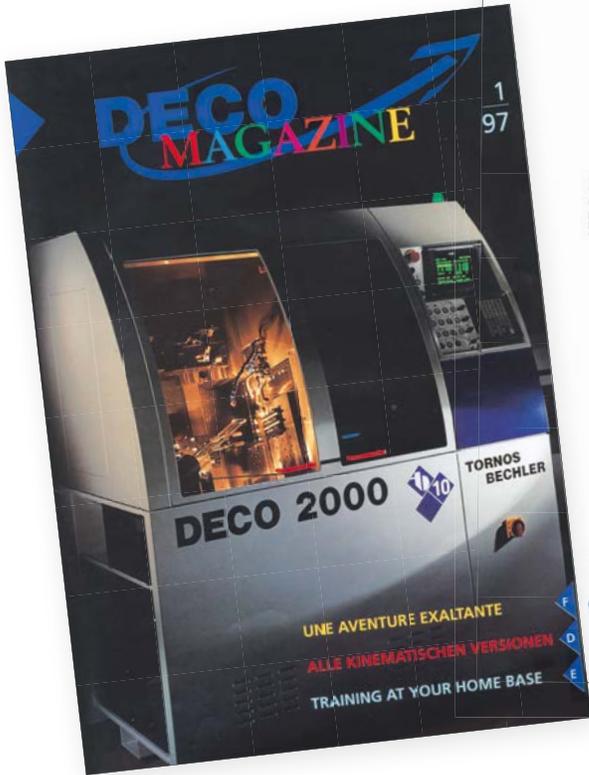
Lorsqu'au printemps 1997 Tornos-Bechler lançait son premier decomagazine, nous étions loin d'imaginer ce que deviendrait notre magazine d'entreprise quelque 25 ans plus tard! De cette première version bilingue, français-allemand, nous sommes passés à un magazine d'entreprise diffusé dans le monde entier et traduit en 8 langues au total. Ainsi, tous les trois mois, nous envoyons aux quatre coins de la planète des nouvelles de Tornos. Des articles sur nos machines certes, mais également toutes les success stories de nos clients qui sont fiers de travailler avec Tornos et témoignent de leur expérience avec nos machines et tout ce qu'elles leur permettent de réaliser.

Dans le premier éditorial du premier decomagazine de 1997, Francis Kohler, alors directeur des ventes de Tornos-Bechler, prédisait un bel avenir à ce magazine, mais il n'imaginait certainement pas le succès rencontré par cette publication unique en son genre dans le monde du décolletage. Comme il le soulignait dans les dernières lignes de son entrée en matière, «le magazine que vous avez entre les mains se veut un véritable forum. Il doit devenir un point de rencontre entre concepteurs et utilisateurs de Deco 2000 en offrant peut-être un regard différent sur ce métier de décolleteur qui nous passionne tant.»

La passion du décolletage n'a pas changé, même si les machines ont passablement évolué et que notre porte-folio propose une offre complète de solutions de décolletage, de l'installation d'une nouvelle machine

à la formation adéquate de la Tornos Academy, dispensée dans l'entreprise elle-même ou dans nos locaux, sans oublier le service après-vente qui joue un rôle essentiel en réagissant rapidement et efficacement en tout temps. À ce titre, notons que nous vous présentons dans cette 100^e édition notre nouvelle usine à Kąty Wrocławskie, en Pologne, que nous venons d'inaugurer en mai dernier. Cette usine est entièrement consacrée à la restauration d'anciennes machines, la DECO 10 en tête, puisqu'elle s'offre un véritable lifting et revient sous une forme améliorée et entièrement révisée, la DECO 10 Plus.

Tornos Pologne compte désormais plus de 40 employés formés qui connaissent parfaitement les machines et sont capables de les réviser et de les réparer si nécessaire. La plupart d'entre eux travaillent au sein du service clientèle de Tornos en tant que techniciens après-vente. Ils interviennent dans le monde entier en fonction des besoins des clients et assurent un service après-vente de haute qualité, efficace et performant. Bien entendu, le service ne se limite pas à la résolution de problèmes techniques et au remplacement de pièces de machines. Il inclut le travail administratif intensif et conséquent pour tout ce qui concerne la main-d'œuvre, tout ce qu'effectue en fait le Shared Services Center de Tornos à Kąty Wrocławskie. En effet, le Shared Services Center de Tornos fournit ces précieux services au profit des sociétés de vente et des clients de Tornos en Europe et, à terme, dans le monde entier comme vous le



decomagazine #1 en 1997 - couverture et édito

LEADER
Les ingénieurs de notre société ont réalisé l'exploit de mettre sur le marché un produit qui représente un saut technologique tel qu'il n'avait jamais été vu auparavant. En effet, les exigences imposées aux fabricants et aux utilisateurs sont telles qu'aucun autre produit n'aurait pu répondre aux besoins d'aujourd'hui et de demain.

EDITORIAL

En tant que membre de la direction de Tornos-Bechler, je peux vous assurer que Deco 2000 n'est pas seulement un produit nouveau, mais que c'est en fait la concrétisation d'un véritable projet d'entreprise. Projet mobilisateur qui a abouti grâce à l'engagement exemplaire des 700 collaborateurs qualifiés de Tornos-Bechler.

DE Bien, cette nouvelle gamme de tours a aussi pour objectif le remplacement progressif des 40000 machines existantes par Tornos-Bechler et qui sont encore en service dans le monde entier.

LA qualité de nos machines n'est pas seulement un avantage concurrentiel, mais elle est aussi un service après-vente adéquat et d'être proches de nos clients, nous avons engagé nos forces dans un réseau de collaborateurs de haut niveau. C'est à ce prix que nous pouvons offrir nos produits-clients qui ont décidé de nous faire confiance.

LE magazine que vous avez entre les mains va dans ce sens et se veut un véritable forum. Il doit devenir un point de rencontre entre concepteurs et utilisateurs de Deco 2000 et offrir peut-être un regard différent sur ce métier de développer qui nous passionne tant.

FRANCO KELLER
Directeur des ventes de Tornos-Bechler

Une aventure exaltante

homy

FORMATION

Formation à domicile

Le nouveau CD-Rom permet désormais de se former chez soi en autodidacte. Ce didacticiel interactif est un excellent support à la formation doublé d'un maître exigeant ne laissant passer aucune faute.

Tornos-Bechler dispose certes d'une multitude de produits pour des cours de formation sur les différents machines de la maison. En effet, un cours de formation est à deux pas de la formation. Le CD-Rom se trouve à l'heure de la maison. Il permet de passer de nombreuses heures de formation en cours d'emploi. Ce centre est tout à fait adapté aux utilisateurs des machines automatisées Deco 2000 et comporte de nombreux autres de mises en application.

Le CD-Rom c'est bien.
L'usage d'un CD-Rom comme base d'enseignement se présente comme une révolution. Ce centre est tout à fait adapté aux utilisateurs des machines automatisées Deco 2000 et comporte de nombreux autres de mises en application.

Sur cet outil
L'utilisateur pourra choisir entre les différents modules et les différents niveaux de difficulté.

En effet
apprendre en se perfectionnant avec ce support didactique est certes possible mais il doit être considéré plus comme un complément que comme un complément.

Toutefois nous sommes persuadés que ce support compact remplira le rôle de base de référence, en effet il permet de trouver rapidement une solution à un problème particulier.

Un pas de plus
dans la révolution Deco 2000. Tornos-Bechler n'est pas à son coup d'essai en matière de formation et d'automatisation. En plus nous sommes déjà en train de travailler avec les utilisateurs d'une machine existante de révolution d'une discipline de

Page de garde de l'outil interactif sur CD-Rom

DECO MAGAZINE 197



decomagazine #2 - 1998

DECO MAGAZINE 26
3/03
SEPTEMBER
2003

Z1 - Z3 end drilling (continued)

EMO 2003: une occasion unique de découvrir des solutions...

Irland Welttab von den Klischees

Il tourbillonage: economico e preciso

Revolitionen går vidare...

Think parts Think TORNOS

LE CONCEPT DECO 2000

decomagazine #26 - 2003

DECO Magazine 36
1/06
M A R S
FRANÇAIS

THINK PARTS - THINK TORNOS

Manufacture Roger Dubuis: le parfait mariage entre tradition et modernisme

Un tour multi-broche dans le domaine horloger ?

100% préreglable pour plus de productivité

Le département SAV: objectif commun

DECO MAGAZINE 36

decomagazine #36 - 2006

découvrirez en partie dans l'article consacré à cette inauguration festive en mai dernier.

En parlant de regard différent comme évoqué dans le premier éditorial, je crois pouvoir affirmer que notre regard a constamment évolué. Il s'est encore affûté au fil des années, et notre approche, résolument moderne, nous permet de nous appuyer sur notre solide savoir-faire légendaire pour offrir à nos clients existants et potentiels le meilleur de Tornos, et ceci en tout temps. C'est dans cet état d'esprit que nous avons décidé de vous offrir, à l'occasion de cette 100^e édition, à vous lecteurs, un cadeau que nous estimons être de haute valeur. En retraçant l'épopée industrielle sans précédent de Tornos, nous vous offrons notre histoire, l'histoire d'une région agricole qui s'est industrialisée peu à peu, jusqu'à devenir capitale internationale de la machine-outil. Quand on regarde vers l'avenir, il est souvent judicieux de se souvenir d'où l'on vient. Son passé, ses racines. Nous vous invitons à découvrir

comment Tornos s'est développée et comment cette entreprise est devenue, en quelques décennies, une référence absolue dans le domaine du décolletage.

Nous sommes particulièrement fiers de notre héritage et espérons que cette brochure historique vous confortera dans l'idée que faire confiance à Tornos est forcément le bon choix, un gage de qualité. Nous nous réjouissons de continuer à écrire l'histoire avec vous, avec nos nouvelles machines qui occupent le devant de l'affiche, telle la toute nouvelle SwissNano 10, un bijou de précision à nul autre pareil.

Chers lecteurs du decomagazine, nous vous remercions de votre fidélité et de la confiance que vous accordez à Tornos jour après jour.

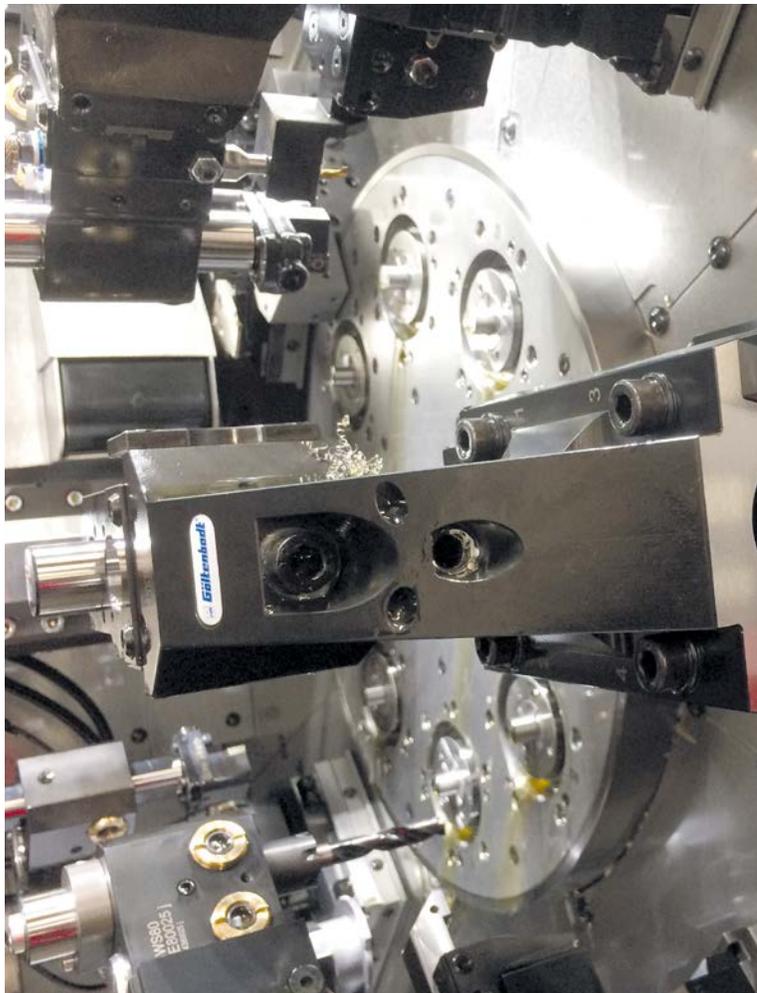


decomagazine #46 - 2008



decomagazine #64 - 2013

decomagazine #87 - 2019
Nouveau format depuis 2017



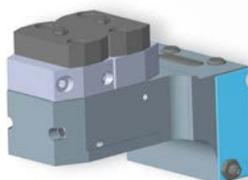
PRODUCTIVITY DRIVEN SOLUTIONENGINEERING

COÛTS D'ÉQUIPEMENT RÉDUITS. TRÈS HAUTE EFFICACITÉ. SOLUTIONS DÉDIÉES À DES APPLICATIONS.

Le système d'outillage GWS : Innovation made by Gölte**n**bodt !

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

- Interface VDI25 avec alignement de précision pour porte-outils motorisés
- Rapport $i=1:2$ avec $n_{max} = 8.000$ 1/min
- Interface GWS80 pour porte-outils statiques destinés à l'usinage axial, en association avec le disp. de serrage à hydroexpansion
- Arrosage intégré à bars 80 max.



Porte-outils interchangeables GWS statiques 2 disp. de serrage à hydroexpansion de Ø 20 mm (réductible)



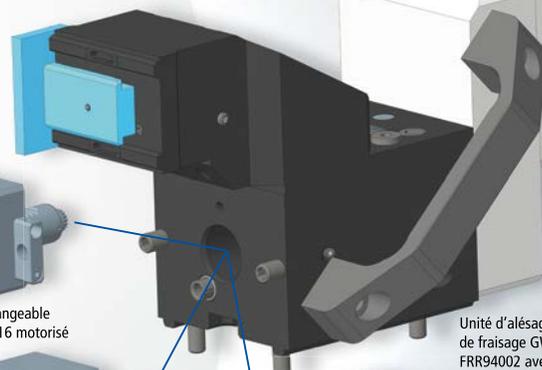
Porte-outil interchangeable GWS VDI25 1 x ER16 motorisé



Porte-outil interchangeable GWS VDI25 2 x ER16 motorisés



Porte-outil interchangeable GWS VDI25 3 x ER16 motorisés



Unité d'alésage et de fraisage GWS FRR94002 avec VDI25 + GWS80



Porte-outil de base GWS AD88001

starrag

bumotec

Découvrez

La solution d'usinage de précision aux

12 visages

191 neo

Prêt pour la **transformation digitale**

En démonstration

SIMODEC

La Roche sur Foron, France - 8/11 mars

TGOLD

Vicenza, Italie - 17/21 mars

SIAMS

Moutier, Suisse - 5/8 avril

CCMT

Shanghai, Chine - 11/15 avril

GTMA

Limerick, Irlande - 15/16 juin

OMTEC

Chicago, USA - 14/16 juin

EPHJ

Genève, Suisse - 14/17 juin

MicronorA

Besançon, France - 27/30 septembre

IMTS

Chicago, USA - 12/17 septembre

AMB

Stuttgart, Allemagne - 13/17 septembre



La performance a de l'avenir



SAY HELLO TO THE
New SwissNano 10
THE PERFECT 10

SWISSNANO:

Bienvenue dans la génération X

Fort du succès de la SwissNano 4 et de sa grande sœur la SwissNano 7, Tornos a décidé d'étoffer encore un peu plus sa gamme avec l'arrivée de la SwissNano 10! Comme son nom l'indique, la machine possède désormais un passage de 10 mm permettant d'élargir d'autant la palette de pièces disponibles. La longueur de pièces passe désormais à 100 mm!

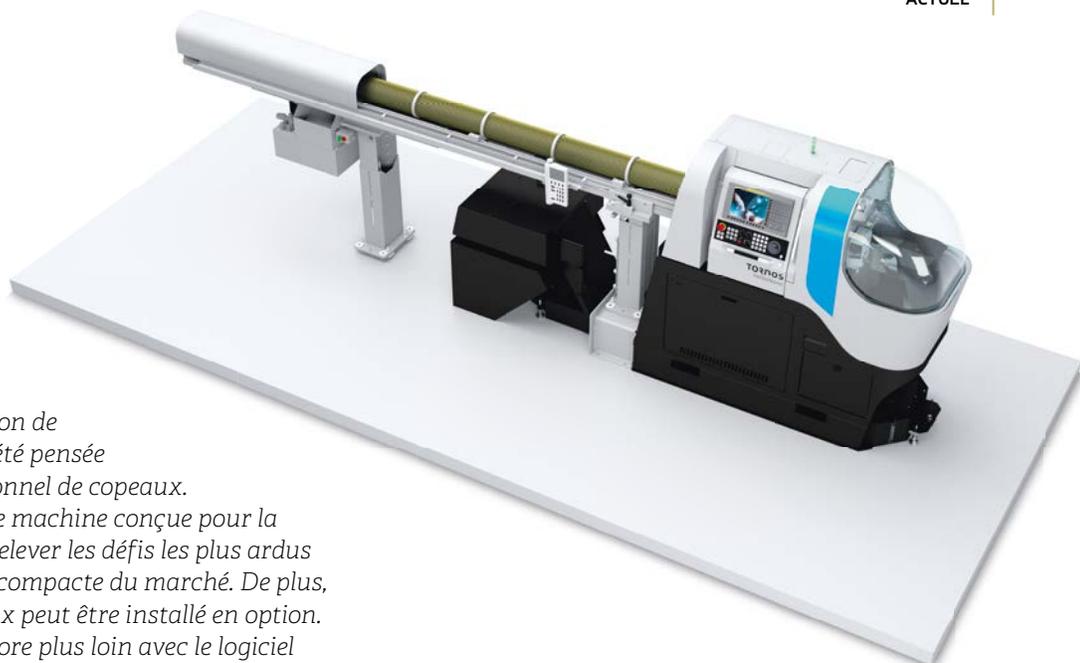
TORNOS

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

Une cinématique exceptionnelle

La gamme SwissNano dispose certainement de la meilleure cinématique du marché. Compacte et efficace, la machine est extrêmement simple à mettre en train. La conception de la machine permet à l'opérateur de faire face à la contre-broche afin de faciliter les opérations de réglage et de centrage. L'élément unique de cette cinématique est sans conteste la contre-broche qui repose sur 3 axes numériques. Les opérations de centrage de la contre-broche sont ainsi grandement facilitées. Les machines possèdent des broches dont les motorisations ont été optimisées. En atelier, ces dernières permettent de réduire la consommation électrique, mais aussi la dissipation thermique. Si l'atelier est climatisé, la facture d'électricité s'en trouve réduite. Pour parfaire la thermique de la machine, les broches sont équipées d'un circuit de refroidissement intégré. Ces dernières, ainsi que le canon tournant, sont équipés de roulements en céramique dans le but d'optimiser la thermique.





Une gestion des copeaux optimale

Pour gérer l'augmentation de diamètre, la machine a été pensée pour régir le flux additionnel de copeaux.

La SwissNano 10 est une machine conçue pour la haute pression et pour relever les défis les plus ardues avec la machine la plus compacte du marché. De plus, un convoyeur de copeaux peut être installé en option. Il est possible d'aller encore plus loin avec le logiciel Active Chip Breaker Plus (ACB Plus), qui vous permettra d'améliorer et de garantir l'autonomie de votre processus.

Une machine tournée vers l'optimisation

La SwissNano 10 offre de nombreuses possibilités, elles sont probablement uniques sur le marché, la configuration de la machine peut être adaptée en tout temps. La SwissNano 10, tout comme la 4 ou la 7, a pour but d'optimiser la production. Petite et économique, elle obtient des résultats d'usinage très impressionnants. La machine SwissNano se caractérise aussi par des boucles thermiques très courtes, une grande stabilité, ce qui fait que la première pièce est souvent bonne. Très rigide, le bâti permet d'atteindre d'excellents états de surface et réduit l'usure des outils, parfois de 30%, voire 50% dans les cas les plus favorables.

Si nous nous intéressons de plus près à la zone d'usinage de la machine, nous sommes en présence d'une machine à 6 axes linéaires, c'est-à-dire 3 axes en opérations principales et 3 axes en contre-opérations.

C'est une configuration que nous retrouvons sur SwissNano 4, mais comme sur la SwissNano 7 la répartition des outils est différente:

- *en opération principale, le premier peigne possède 3 positions pour des outils entraînés;*
- *il est possible d'ajouter sous la contre-broche un porte-outil frontal pouvant recevoir 4 outils;*
- *en contre-opération, la machine possède 4 positions d'outils et il est possible de motoriser 2 positions, il est aussi possible d'ajouter des broches haute fréquence pour réaliser des microfraisages de type Torx par exemple.*

La force de la machine réside dans sa modularité, elle peut être adaptée à de nombreux types de marchés. Par exemple, pour le médical et le dentaire, il est possible d'ajouter un tourbillonneur ainsi qu'un perceur radial, ou encore d'ajouter une corne avec 2 porte-outils frontaux. La flexibilité de la machine ne s'arrête pas aux domaines médicaux, l'électronique est aussi très bien couverte par la SwissNano 10. Un polygoneur peut être installé en opération et en contre-opération, complétant ainsi la palette des possibilités de la machine. SwissNano 10 permet également d'accroître le panel de pièces horlogères usinables par la machine en comparaison de SwissNano 4. Il est en effet possible d'ajouter un appareil à tailler par génération en opération principale et en contre-opération, permettant de réaliser très facilement des pièces à haute valeur ajoutée, comme un pignon coulant, tout en gérant avec brio le flux de copeaux.

Contactez votre représentation Tornos la plus proche pour plus d'informations.

tornos.com



Quelques exemples de vis sans fin pour les mécanismes de guitare Schaller.

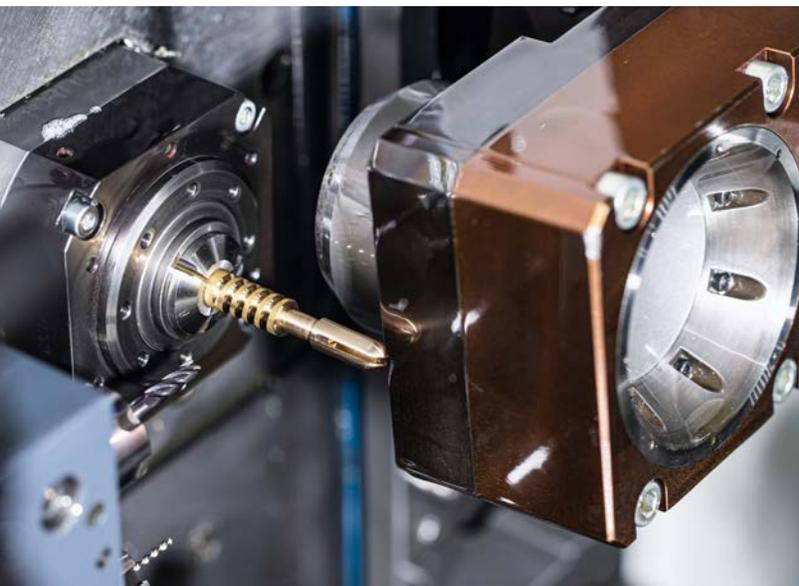
THÉMATIQUE SPÉCIALE

Le tourbillonnage

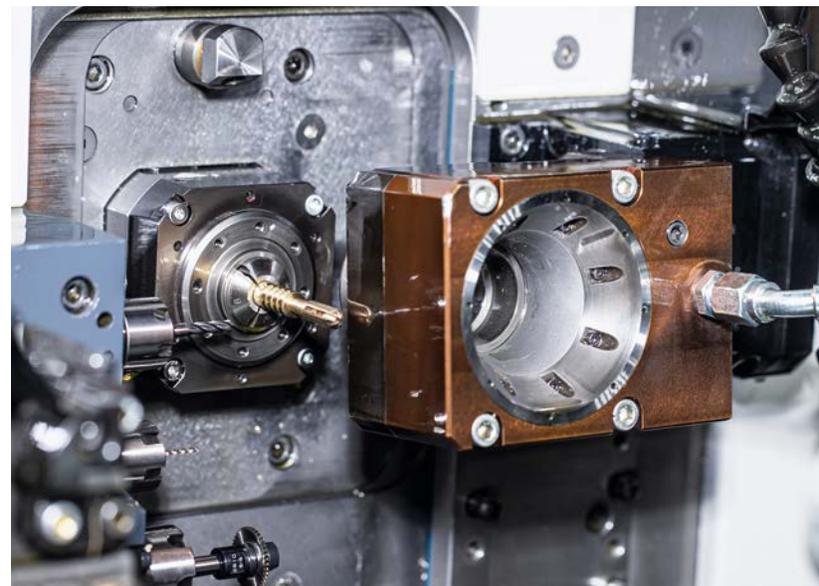
pour la perfection sonore

La musique adoucit les mœurs, elle rend les hommes heureux, mais peut les faire pleurer l'instant d'après. Elle peut pousser les gens à se surpasser dans le sport ou les rendre anxieux. Une chose est sûre, la musique ne laisse jamais indifférent. Peu d'instruments suscitent autant d'émotions que la guitare. Que ce soit autour d'un feu de camp ou lors d'un concert de rock dans un stade, le fonctionnement de la guitare est le même. Cet instrument à cordes pincées représente le domaine de la société Schaller GmbH, située près de Nuremberg, depuis plus de 75 ans. L'entreprise est devenue le leader mondial des pièces pour guitares. Grâce à un parc de machines moderne, l'équipe du directeur de production Dominik Weinger tourne et fraise les pièces de précision qui garantissent un son parfait. Il mise aussi sur le système de tourbillonnage à arrosage interne de la société Paul Horn GmbH.

Mécaniques, chevalets, trémolos et strap locks sont les spécialités de l'entreprise Schaller GmbH. L'entreprise a été fondée par Helmut Schaller fin 1945 comme atelier de réparation de radios et autres appareils électroniques. Il se lança ensuite au début des années 1950 dans le développement d'amplificateurs et de haut-parleurs pour instruments de musique. Grâce à un partenariat avec un fabricant d'instruments, Schaller commença à développer et à fabriquer des pièces pour guitares. Dans les années 1960, Schaller comptait déjà parmi les principaux fournisseurs d'accessoires de guitares en Europe. Les mécaniques de Schaller, en particulier, ont précédé sa réputation. La mécanique M6 fut la première mécanique de précision au monde



Le jet tourbillonnage a permis de réduire de moitié le temps d'usinage des filets de vis, d'améliorer leur qualité et d'augmenter leur durée de vie.



entièrement encapsulée et autobloquante. Depuis, les plus grands fabricants de guitares internationaux comme Gibson, Ovation et Fender font confiance aux pièces de la forge musicale bavaroise.

Vis sans fin de précision

Sur les instruments à cordes pincées, les mécaniques servent à tendre et à accorder les cordes. Elles sont montées sur la tête de la guitare. Les mécaniques disposent d'une démultiplication afin de garantir une grande précision au moment d'accorder les cordes. D'autres caractéristiques importantes sont la souplesse de fonctionnement et la stabilité grâce à l'autoblocage. Plus la précision des pièces est élevée, plus la qualité de la mécanique est grande. Pour les mécaniques, la démultiplication est assurée par des engrenages à vis sans fin. Seuls ces mécanismes permettent un réglage précis ainsi qu'un autoblocage fiable.

La vis de réglage avec le filet sans fin est une pièce centrale de la mécanique. Nicole Gawatsch, responsable du département de tournage et de fraisage CNC, y a trouvé un potentiel d'amélioration. « Nous avons fraisé le filet de la vis sans fin avec une fraise à disque. Le temps d'usinage était trop long pour nous. Nous devons trop souvent prendre la pièce en main

Peu d'instruments suscitent autant d'émotions que la guitare.

et la resserrer», explique-t-elle. Nous avons découvert le jet tourbillonnage Horn à refroidissement interne sur le salon AMB 2018 et avons immédiatement contacté le représentant Horn», poursuit le directeur de production, Dominik Weininger. S'en sont suivis les premiers entretiens avec Horn sur le nouveau système de tourbillonnage et le lancement de la phase de projet.

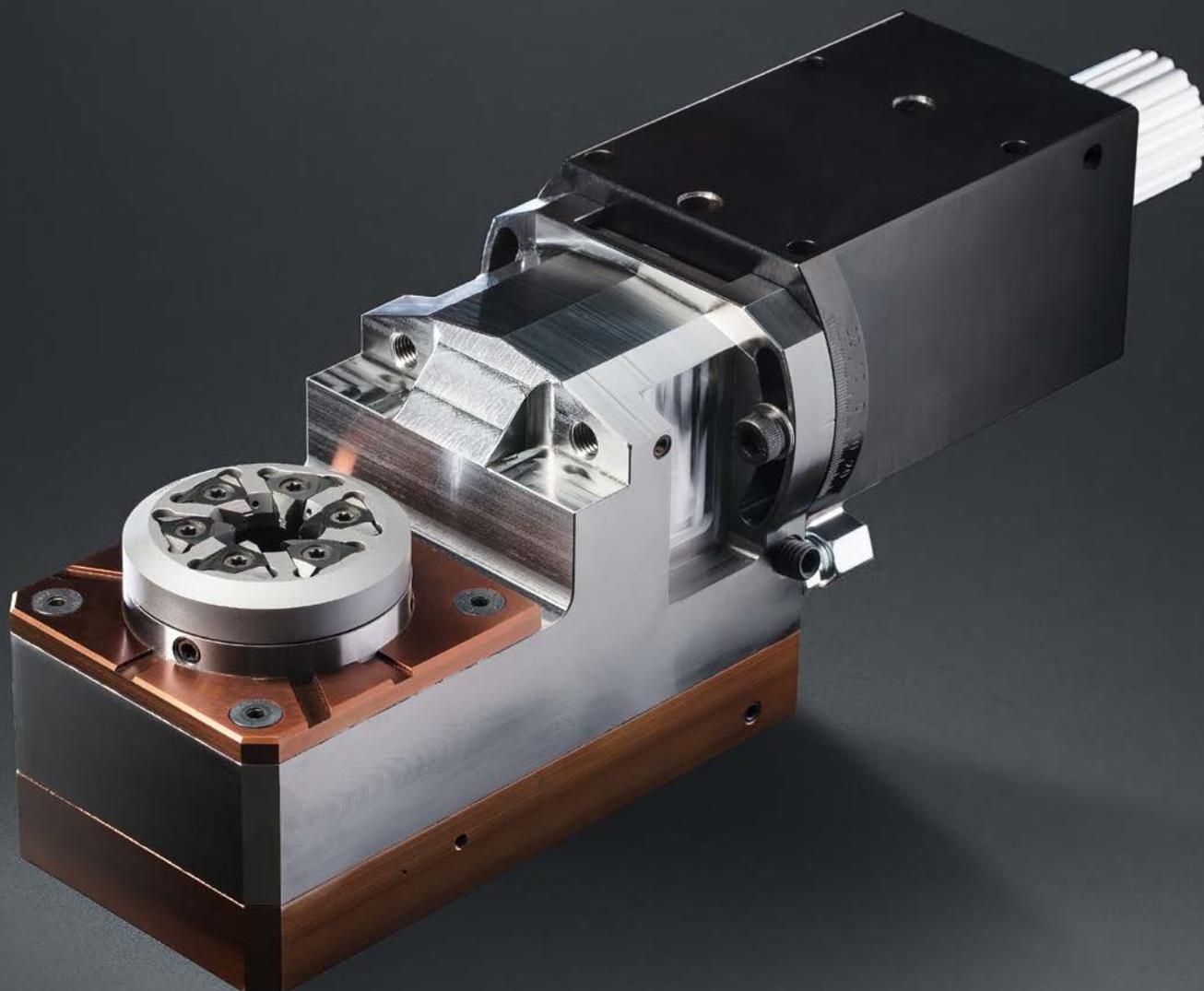
Premier système de tourbillonnage à refroidissement interne

Avec le tourbillonnage jet, Horn a présenté le premier tourbillonneur avec arrosage interne. En coopération avec l'entreprise W&F Werkzeugtechnik, Horn a mis au point un système de tourbillonnage qui offre un

refroidissement optimisé directement au niveau de l'arête de coupe. La grande difficulté était d'amener le réfrigérant directement sur l'arête de coupe dans un espace restreint, et ce à des vitesses de rotation élevées de l'unité de tourbillonnage. Les canaux de refroidissement partiellement intégrés dans le siège de plaquettes affectent un refroidissement à chaque arête de coupe. Le refroidissement passe en outre directement par les poches à copeaux. Le système se caractérise par de longues durées d'utilisation grâce à l'arrosage direct des arêtes de coupe. Ajoutons que ce système, associé à la stabilité du groupe de tourbillonnage permet d'obtenir de meilleures qualités de surface sur la pièce à usiner. Du fait de l'interaction des

portées conique et plate sur l'interface W&F brevetée, la tête de tourbillonnage atteint une haute précision de changement, lequel est rendu aisé par la présence de trois vis seulement. L'arrosage interne diminue le risque d'accumulation de copeaux entre les plaquettes de coupe. L'interface présente une concentricité et un voile latéral de 0,003 mm. La vitesse de rotation maximale est de 8000 tours/min. Les premiers tests chez Schaller n'ont pas été concluants du premier coup. «Le problème était dû à la pression trop faible du liquide de coupe de la machine. L'unité de tourbillonnage a besoin d'une haute pression pour fonctionner correctement, mais la machine ne fournissait qu'une basse pression»

Avec le jet tourbillonnage, Horn a présenté sur le salon AMB 2018 le premier tourbillonneur au monde avec arrosage interne de réfrigérant.



«Il suffit de changer seulement les plaquettes pour les différents filetages.»

explique Peter Rümpelein, commercial chez Horn. Après 20000 pièces produites, les roulements de l'unité de tourbillonnage ont dû être remplacés en raison d'un refroidissement insuffisant. Nicole Gawatsch a alors transféré le processus de tourbillonnage sur un tour longitudinal Tornos de type Swiss GT. «La puissance élevée de la pompe assure une pres-

sion élevée du liquide de refroidissement. La pression élevée assure le refroidissement et la lubrification de l'unité», ajoute Peter Rümpelein.

Temps d'usinage divisé par deux

Le retard au démarrage passé, le tourbillonnage suit un processus fiable. «L'unité de tourbillonnage fonctionne maintenant depuis plus d'un an 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 dans la machine. Nous sommes très satisfaits du système d'outil», conclut Dominik Weiniger. La conversion réussie du processus se reflète également dans le temps d'usinage. Il a fallu environ une minute à Nicole Gawatsch pour fraiser le filet de la vis sans fin. Le tourbillonnage classique demandait 40 minutes. «Avec le tourbillonnage à refroidissement interne, nous avons encore réduit de moitié le temps d'usinage, soit seulement 20 secondes par pièce. Vu le grand nombre de pièces produites

Un partenariat placé sous le signe de la réussite: Peter Rümpelein (Horn) avec Nicole Gawatsch et Dominik Weiniger (tous deux chez Schaller).



chaque année, c'est une économie énorme», souligne Nicole Gawatsch. Outre la réduction du temps d'usinage, la qualité de surface des pièces fabriquées s'est encore nettement améliorée. Par ailleurs, nous avons multiplié la durée de vie des plaquettes.

Chez Schaller, une seule variante de tête de tourbillonnage est utilisée avec des logements pour la plaquette amovible de type S302. «Il suffit de changer seulement les plaquettes pour les différents filetages», explique Nicole Gawatsch. Le système S302 à trois arêtes de coupe est utilisé chez Horn principalement pour le tourbillonnage. La précision de fabrication lors de l'affûtage des plaquettes de coupe est très précise.

Les trois arêtes de coupe sont soumises à une tolérance de longueur inférieure à 0,005 mm lors du tournage. Cela garantit la grande précision de concentricité de l'ensemble du système, la grande précision de changement lors de l'indexation des plaquettes de coupe ainsi que la grande qualité de surface qui en résulte. «Le profil de coupe du système S302 se plie à presque toutes les exigences de l'utilisateur. Qu'il s'agisse de filetages simples ou multiples», explique Peter Rümpelein.

Le procédé de tourbillonnage existe depuis 1942 et n'a pas connu d'évolution majeure pendant longtemps. Le tourbillonnage conventionnel est un procédé utilisé principalement sur les tours longitudinaux pour la fabrication de vis pour les os, mais aussi dans des dimensions plus importantes pour la fabrication de broches filetées. Lors de ce processus, une tête de tourbillonnage à rotation rapide est positionnée de manière excentrée par rapport à l'axe de l'outil devant la douille de guidage du tour longitudinal et la pièce en rotation est guidée dans la tête de tourbillonnage avec un mouvement d'avance axial. La tête de tourbillonnage pivote autour de l'angle du pas du filetage.



NEOSWISS
INDEXABLE HEADS

Modular Swiss-Type Turning Holder

New System for Swiss-Type Turning Machines with
Quick-Change Heads.
Features Minimum Setup Time.



Rotary Wedge Mechanism
Designed to Amplify
the Clamping Force for
a Rigid Connection

**Fast Setup
Minimizes
Machine
Downtime**

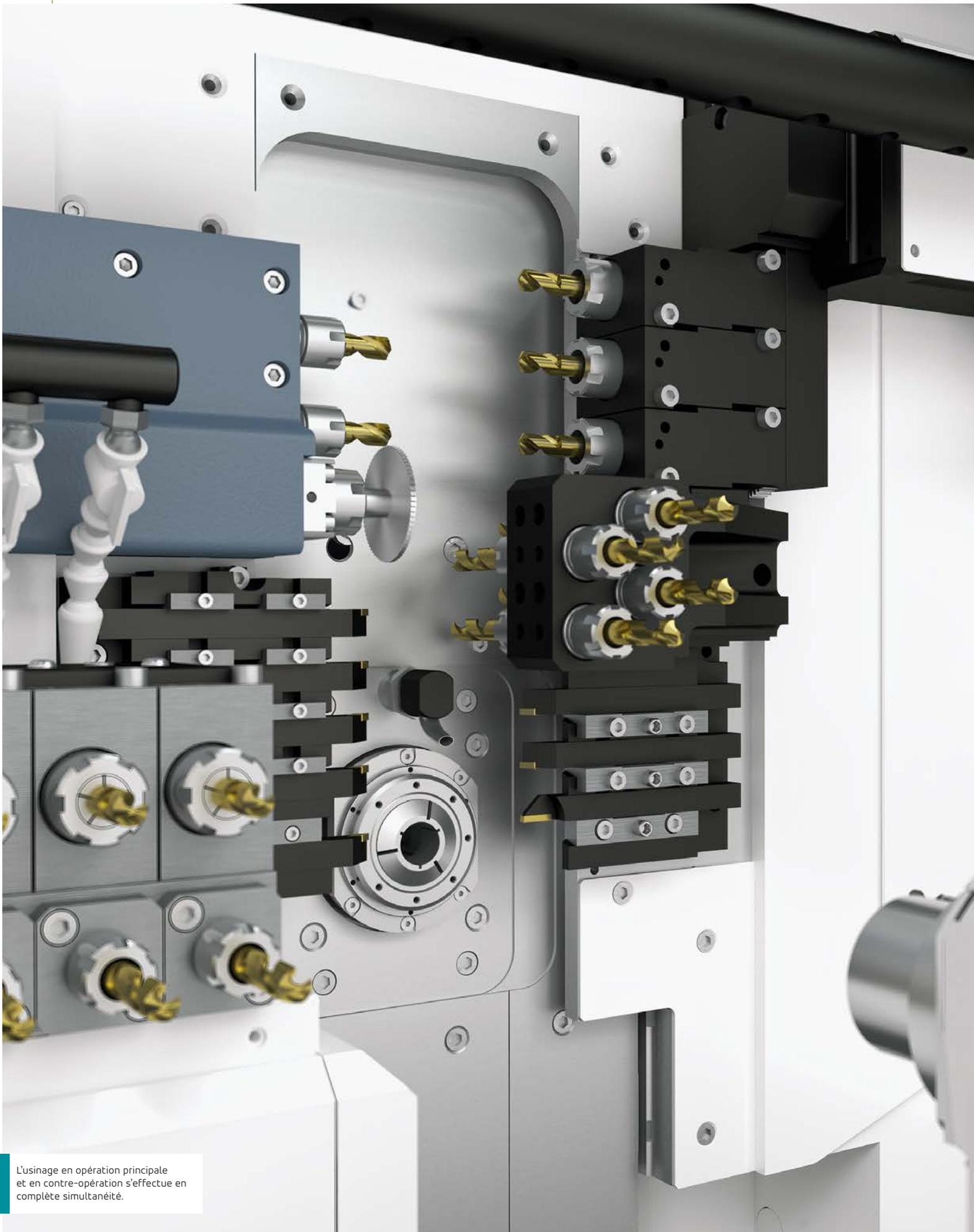


**A Variety of Right
and Left Heads
Can Be Mounted on
the Same Shank**



NEOLOGIQ
MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.com



L'usinage en opération principale et en contre-opération s'effectue en complète simultanéité.

Tornos Swiss GT 13,
Swiss GT 26 et Swiss GT 32

La gamme idéale

Trois machines, trois diamètres, et un nombre incalculable de possibilités, c'est ce qu'offre la gamme Swiss GT de Tornos.

TORNOS

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

Une gamme complète

La gamme Swiss GT est disponible en 3 diamètres:

- **Swiss GT 13:** 13 mm
- **Swiss GT 26:** 25,4 mm
- **Swiss GT 32:** 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.

Quasiment tout est possible sur les machines Swiss GT, tournage, perçage, taraudage, fraisage, polygonage, tourbillonnage intérieur et extérieur, tailage par génération, forage haute pression, étampage, brochage, utilisation de broches haute fréquence à 80000 t/min, etc. Comme toutes les machines Tornos, elles 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.

Grand nombre d'outils à disposition

La Swiss GT 13 peut recevoir jusqu'à 30 outils dont 12 peuvent être motorisés. Quant à la Swiss GT 26 et la Swiss GT 32, elles peuvent être équipées d'un maximum 40 outils dont jusqu'à 14 sont tournants.



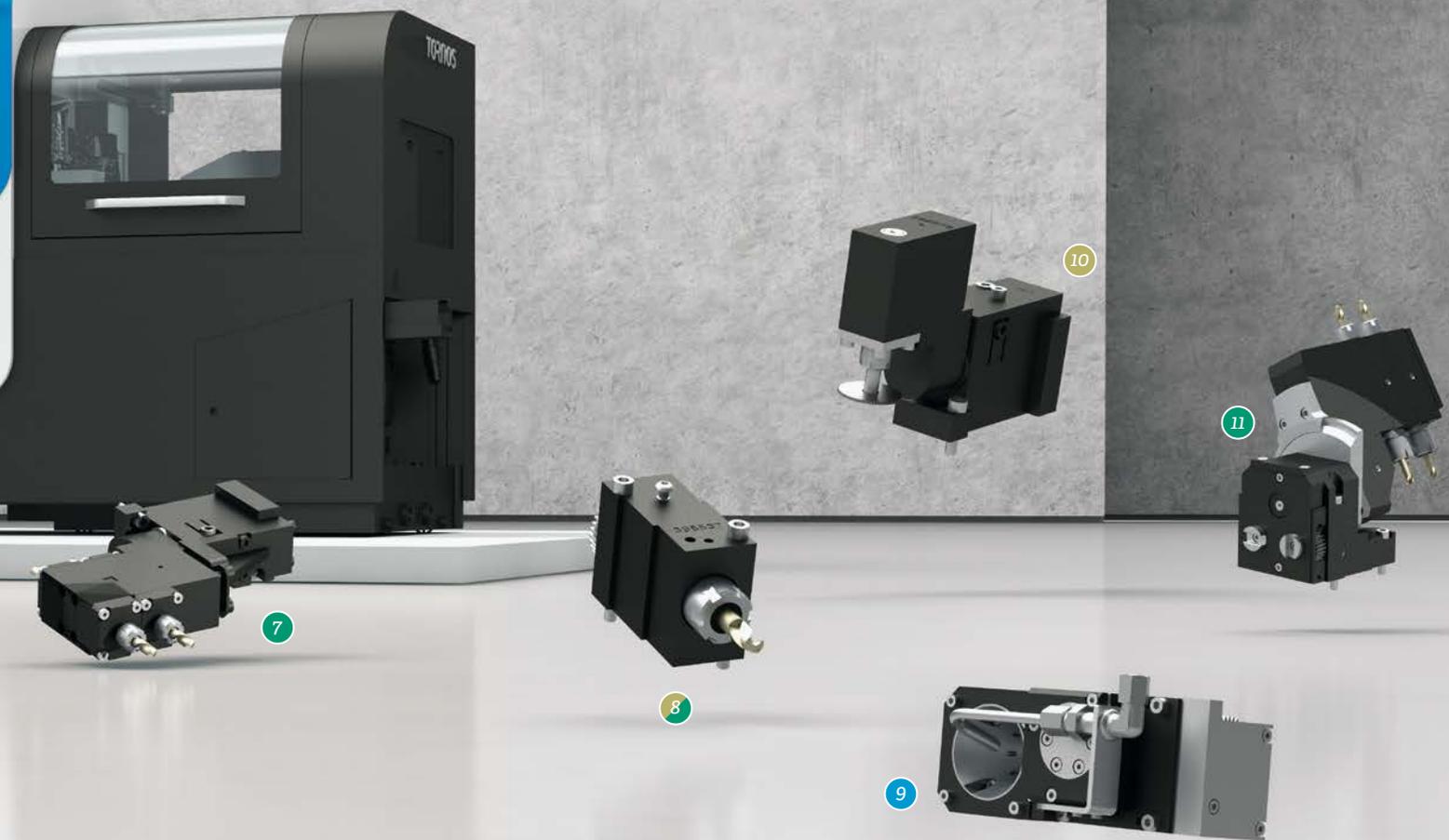
Adaptées à Swiss GT 13,
Swiss GT 26 et Swiss GT 32
**Vos solutions d'outillage
de pointe pour les opérations
principales**



Adaptée à Swiss GT 13,
Swiss GT 26 et Swiss GT 32
**La solution clé pour les outils
en contre-opération**



Adaptée à Swiss GT 26B
et Swiss GT 32B
**Votre solution d'outillage
avancé pour l'axe B**



1 Module de taillage

2 Unité de tourbillonnage
5700 t/min max.
Angle $\pm 25^\circ$ \varnothing 10 mm max.

3 Unité de polygonage avec
6000 t/min max.
Outil de polygonage \varnothing 80 mm

4 Broche tournante de fraisage

5 Broche de perçage/fraisage
(décalage 15 mm)

6 Broche de perçage/fraisage
double pour l'axe B

7 Unité de perçage/fraisage
double

8 Broche de perçage/fraisage
ESX20 (décalage 6 mm)

9 Unité de tourbillonnage
5700 t/min max.
Angle $\pm 25^\circ$ \varnothing 10 mm max.
(sauf Swiss GT 32)

10 Unité de fendage

11 Unité de perçage /fraisage
inclinable

Un vaste choix d'appareils et d'accessoires est de plus disponible avec ces tours. La version axe B porte le nombre d'outils entraînés à 16, pour un total de 36 outils.

Une station d'outils à très haute performance

L'axe B est supporté par deux points de fixation afin de rigidifier le dispositif et lui permettre d'accéder à des taux d'enlèvement de copeaux conséquents. Équipée de 3 broches rotatives doubles (opérations/contre-opérations) permettant une vitesse de rotation maximale de 6000 t/min, cette position se révèle donc très efficace pour la réalisation d'opérations de perçage et de fraisage dans tout type de matériaux. En option, il est possible d'installer une 4^e broche tournante ou une broche haute fréquence.

L'adjonction de l'axe B transforme la Swiss GT 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.

Boostez votre disponibilité machine avec ACB Plus

Il est possible d'ajouter en option l'Active Chip Breaker Plus (ACB Plus) sur la gamme Swiss GT. L'ACB Plus utilise la technologie des fréquences basses, ce système unique en son genre permet aux axes longitudinaux de vibrer de manière synchrone avec la broche de la machine. Cette action engendre une brève interruption de la coupe qui permet d'expulser le copeau de manière contrôlée, en d'autres termes il est possible ni plus ni moins de gérer «la production de copeaux».



Cette technologie ouvre de nouvelles possibilités d'usinage, elle est capable de traiter un large éventail de formes et de matériaux d'usinage, elle est idéale pour usiner des matériaux difficiles comme l'inconel, l'acier inoxydable, le cuivre et les plastiques. La technologie réduit les risques associés à ces matériaux, comme l'enchevêtrement des copeaux, l'ACB Plus permet de sécuriser le processus et d'améliorer la disponibilité machine.

Complexité de la programmation? Du passé!

La gamme Swiss GT, à l'instar de la plupart des nouveaux produits Tornos, est supportée par le logiciel TISIS, ce dernier permettant une programmation extrêmement simplifiée des machines.

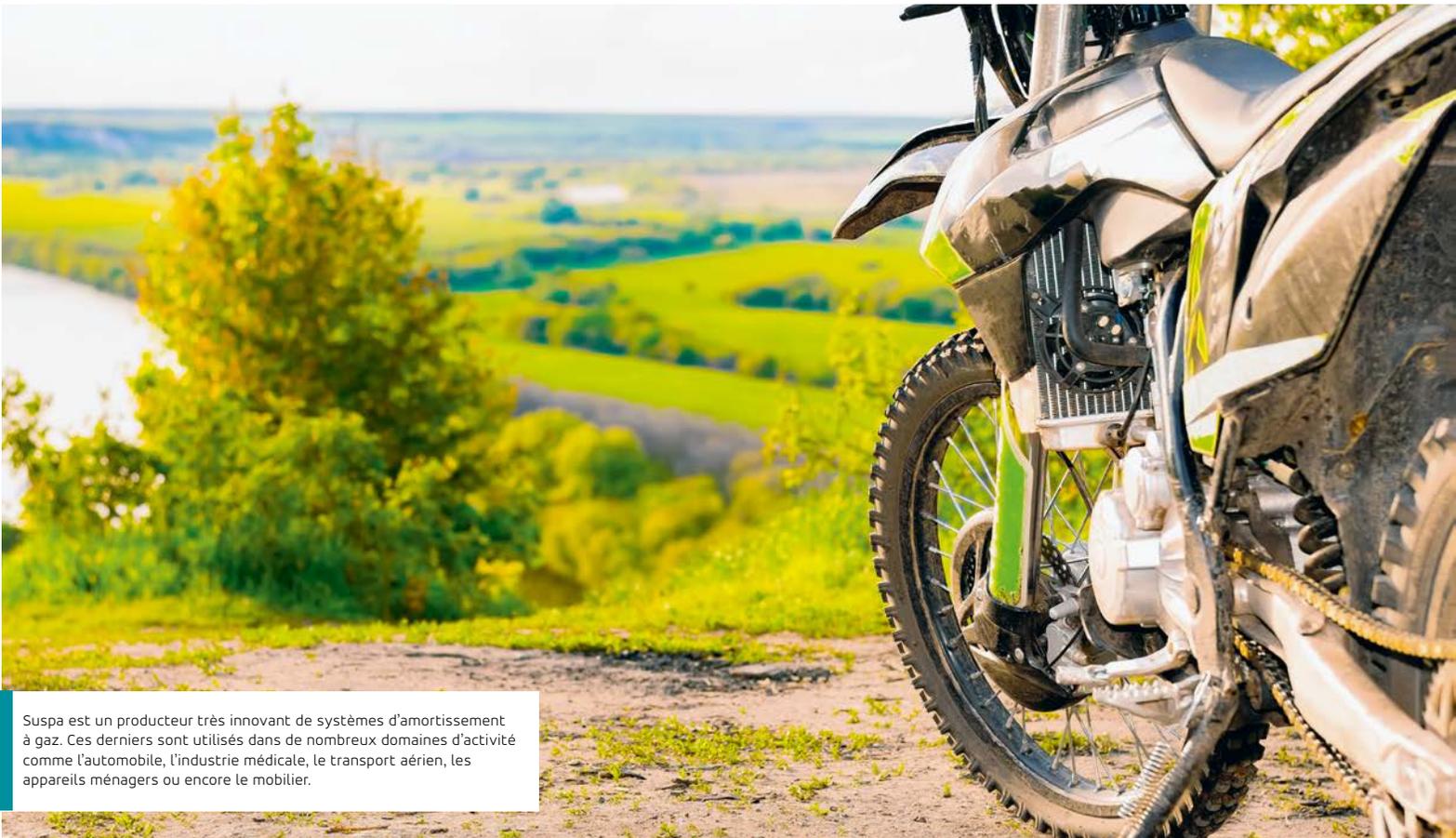
Une fois la machine équipée virtuellement des bons porte-outils, il est possible de définir pour chaque outil une géométrie spécifique et de simuler tout ou

partie du programme en 2D, d'appeler les bons codes G et de les compléter avec les bonnes valeurs, au moyen d'un assistant extrêmement convivial. TISIS permet également de gérer le savoir-faire spécifique aux utilisateurs. Il est possible de stocker les opérations particulières à chacun dans la librairie, afin de pouvoir les réutiliser sur d'autres programmes, de manière extrêmement intuitive. De plus, le logiciel propose de nombreuses fonctions de surveillance de la production et permet la mise en réseau des machines.

N'hésitez pas à contacter votre représentation Tornos la plus proche pour découvrir Swiss GT et ses innombrables possibilités d'usinage.

tornos.com





Suspa est un producteur très innovant de systèmes d'amortissement à gaz. Ces derniers sont utilisés dans de nombreux domaines d'activité comme l'automobile, l'industrie médicale, le transport aérien, les appareils ménagers ou encore le mobilier.

Suspa,

*en spécialiste de l'amortissement,
à l'évidence choisi Tornos*

Suspa célèbre cette année son 70^e anniversaire. L'occasion de revenir sur l'heureuse collaboration qui lie Tornos à cette entreprise légendaire, spécialisée dans les systèmes d'amortissement tous secteurs confondus, de l'automobile à la technologie médicale, sans oublier l'industrie des biens de consommation.



Suspa GmbH
Industriestrasse 12-14
90518 Altdorf
Allemagne
info@de.suspa.com
suspa.com

Levage, abaissement, basculement et amortissement: Suspa est l'un des plus grands fournisseurs de solutions de développement et de systèmes à forte intensité d'innovation. Ses produits sont utilisés dans le monde entier dans des applications de l'industrie automobile, de la construction mécanique, de l'industrie du meuble, des appareils ménagers, de la technologie médicale et de l'industrie des biens de consommation. Suspa est également le leader du marché mondial pour les applications dans les machines à laver et pour les amortisseurs hydrauliques réglables. Suspa est donc présent dans chaque activité quotidienne, de la tenue du ménage aux déplacements.

Si le siège de l'entreprise se situe à Altdorf en Allemagne et a également deux autres usines en terre allemande, dont une à Sulzbach-Rosenberg, le groupe est également présent au niveau international. Il dispose d'autres usines en République tchèque, aux États-Unis, en Chine et en Inde. Chaque année, Suspa produit environ 100 millions de pièces dans quelque 1500 versions. Quelque 1900 employés sont répartis dans le monde entier, des employés à même de gérer le flux et la cadence d'une telle production.

Créée en 1951, la société Suspa, à l'origine baptisée Suspa Federungstechnik GmbH, fabriquait d'entrée de jeu des états de suspension pour les deux-roues. En 1959, Suspa invente un système d'amortissement pour les machines à laver qui élimine le «rebondissement» gênant et devient leader du marché trois ans plus tard. En 1964, les premiers produits destinés à l'industrie automobile sont des ressorts à gaz pour le levage et l'abaissement des hayons. Innovatif et toujours en passe de conquérir de nouveaux marchés, Suspa développe en 1969 le réglage en hauteur des chaises de bureau et le positionnement du dossier. Dès 1973, Suspa s'internationalise et s'étend dès lors aux États-Unis et en Asie.

Suspa développe des amortisseurs de choc en silicone pour les voitures privées. En 1988, Suspa est le premier fabricant à passer à un système de peinture à l'eau à trois composants et protège l'environnement en évitant les solvants et les amines. Dès 1991, Suspa se penche sur le développement des ajustements de hauteur pour les tables et les surfaces de travail. En 1994, une filiale est créée en Inde. La production en série de systèmes de réglage des spoilers commence en 1999 et Suspa devient un fournisseur de systèmes pour l'industrie automobile. Un an plus tard, Suspa produit son premier système de gestion des collisions et établit une usine en République tchèque. Depuis 2003, les capacités de production en Asie sont étendues. Sur le site d'Altdorf, Adrian Lange, responsable de production chez Suspa, revient sur la longue collaboration et la confiance réciproque qui lient Suspa à Tornos. «Nous avons reçu notre 13^e machine Tornos en 2021, et une 14^e va arriver en 2022. Il nous fallait un système simple, avec des temps de cycle courts. Les solutions que propose Tornos sont bonnes, elles nous conviennent parfaitement.» Nos pièces nécessitent souvent des perçages profonds et les machines EvoDECO nous permettent de les réaliser de manière très aisée. La zone d'usinage est vaste, et il est possible d'extraire aisément des pièces de grandes dimensions de la machine. Les pièces de Suspa posent de nombreux challenges. Suspa fabrique des composants de très haute qualité, les pièces doivent donc être parfaites. Les machines DECO et EvoDECO ont été adaptées finement au besoin et permettent d'obtenir des temps de passage courts grâce aux 4 systèmes d'outils indépendants et à leur technologie multi-axes.

Les machines, de par leur cinématique et leur zone d'usinage modulaire, permettent à Suspa de répondre aux demandes les plus complexes. Nous réalisons par exemple des amortisseurs de direction pour l'indus-

trie des deux-roues, ces systèmes sont de plus en plus performants et nécessitent également des pièces extrêmement précises.

«Il nous fallait un système simple, avec des temps de cycle courts. Les solutions que propose Tornos sont bonnes, elles nous conviennent parfaitement.»

Si certaines pièces sont relativement simples, comme celles utilisées pour les applications dans les machines à laver, celles pour l'industrie automobile se révèlent souvent beaucoup plus complexes, et comme le souligne Adrian Lange, «avec Tornos, la précision est assurée. C'est un gage indéniable de qualité. Et les solutions de Tornos sont fiables. Nous avons toujours eu affaire à des spécialistes qualifiés et des interlocuteurs de qualité qui savent répondre à nos besoins rapidement et de manière compétente.»

Car, pour Suspa, la qualité est essentielle. L'entreprise tient compte des exigences sans cesse croissantes de ses clients, de la société et de l'environnement, ainsi que des délais de livraison de plus en plus courts et de la pression des coûts en constante augmentation, afin d'assurer son succès continu. Le système de gestion de Suspa comprend une gestion systématique et intégrée de la qualité et de l'environnement, dans laquelle tous les employés sont impliqués.

«Nous sommes conscients du fait que la qualité de nos services a une influence décisive sur le succès de Suspa. Notre contribution aux clients doit donc consister à fournir des produits entièrement

De gauche à droite: Jürgen König, directeur de l'atelier de tournage Suspa, Adrian Lange, directeur de production Suspa, Dirk Stiehler, ingénieur commercial Tornos.



satisfaisants et absolument sans défaut», poursuit Adrian Lange. En effet, l'amélioration constante des produits et des processus ainsi que l'inclusion de tous les employés dans le processus d'amélioration continue garantissent la compétitivité de Suspa, aujourd'hui et à l'avenir.

Le plus grand défi, sans doute, est de maintenir la compétitivité de la clientèle. Sur tous les sites de Suspa, la priorité absolue est le service à la clientèle et à la satisfaction constante des exigences des clients. Conscient de sa responsabilité sociale, Suspa s'engage dans les questions sociales avec des activités locales et régionales.

Le système de gestion de la qualité de Suspa répond aux exigences de la norme ISO 9001. Tous les sites qui fournissent des clients du secteur automobile répondent également aux exigences de la norme

IATF 16949. Ceci est confirmé par les certificats appropriés. Suspa poursuit une politique stricte en matière de qualité et d'environnement.

Autant d'ingrédients qui contribuent au succès de l'entreprise, qui se montre particulièrement discrète, tout en étant d'une efficacité redoutable. Des qualités que l'on retrouve également chez Tornos. Ce qui explique sans doute ce choix, et la volonté de sans cesse, accroître le parc de machines de Tornos pour répondre au plus vite et le plus précisément du monde aux différents défis en matière d'amortissement, dans tous les secteurs possibles et imaginables.

suspa.com

serge meister  sa

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





HAROLD HABEGGER



Fabrique de machines Outillage

Harold Habegger SA

Route de Chaluet 5/9

CH-2738 Court

+41 32 497 97 55

contact@habegger-sa.com

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

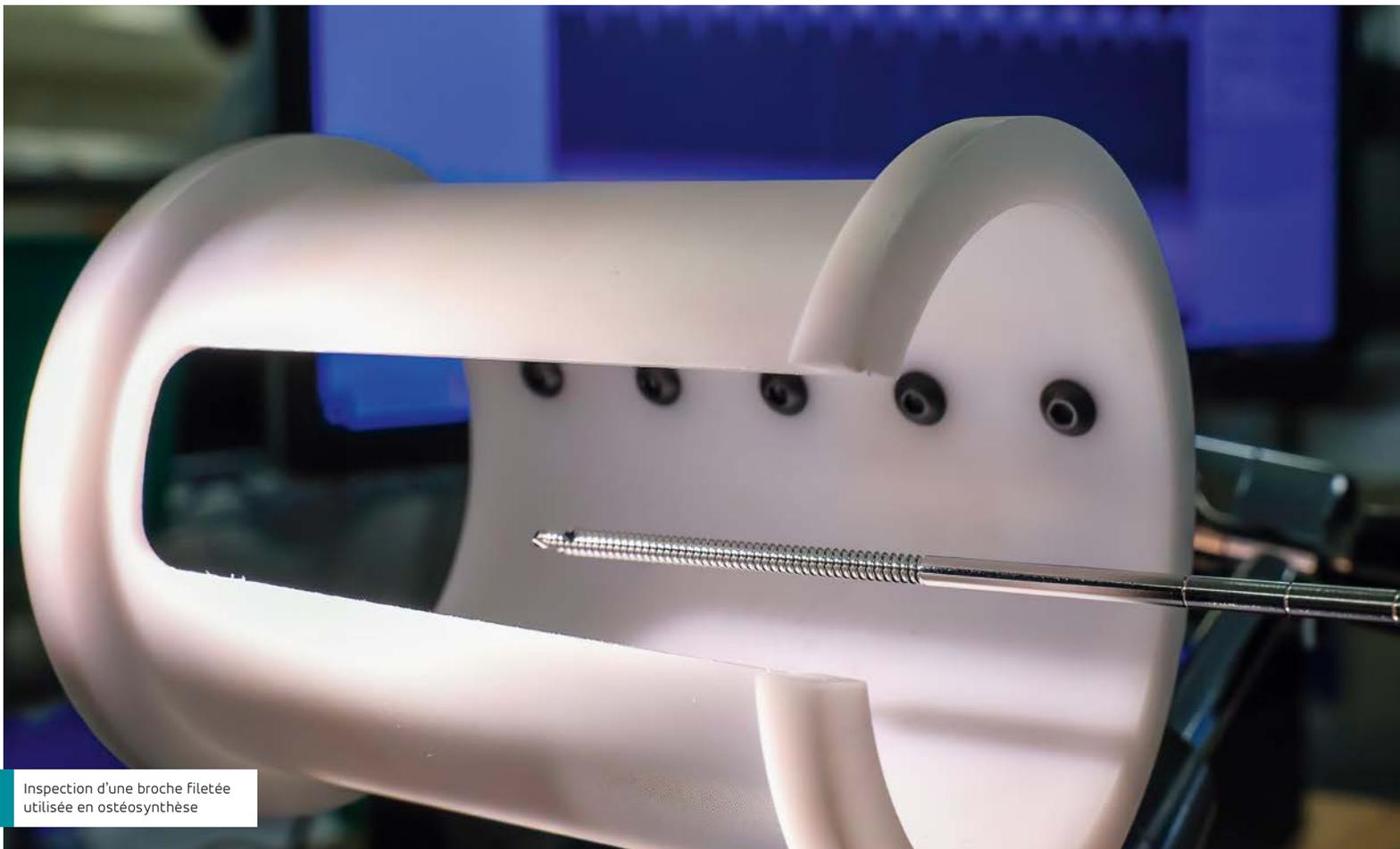
- Gewinderolleisen
- Führungsbüchsen
- Rändel
- Glattwalzeisen
- Führungsbüchsen 3 Positionen

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

www.habegger-sa.com



SWISS
MADE



Inspection d'une broche filetée utilisée en ostéosynthèse



Jodie Gilmore, présidente de la division Orthopédie d'Elos Medtech, et Chris Weeden, ingénieur de production sur le site de l'entreprise à Memphis (États-Unis).

La confiance, clé de la réussite

Si les patients font confiance aux outils utilisés pour les traiter, les créateurs de ces outils placent eux leur confiance dans leurs fournisseurs. Et lorsqu'il s'agit de produire des forets, des tarauds, des alésoirs, des fils et toutes sortes de broches et de vis haute précision d'excellente qualité pour les entreprises orthopédiques du monde entier, le développeur et fabricant international de dispositifs médicaux Elos Medtech fait confiance aux tours suisses de Tornos.



Elos Medtech
Torsgatan 5B
SE-411 04 Göteborg
Suède
Tél. +46 10 171 20 00
info@elosmedtech.com
elosmedtech.com

De toute évidence, le fort attachement d'Elos Medtech envers une qualité d'excellence porte ses fruits: l'entreprise a enregistré une hausse de 13,6% des ventes nettes au premier trimestre 2022. Présent sur trois marchés clés (orthopédie, dentaire et sciences de la vie diverses), Elos Medtech jouit d'un positionnement particulièrement solide et d'une grande expertise technique en orthopédie. L'anticipation, la flexibilité, la réactivité et l'attention méticuleuse au détail sont absolument essentielles à la croissance continue de l'entreprise. Et Elos Medtech met un point d'honneur à surpasser ces attentes.

Son parc de machines Tornos contribue considérablement à cet effort. L'entreprise suédoise cotée en bourse, basée à Göteborg, possède aujourd'hui 60 machines suisses Tornos et en attend deux autres (plus un nouveau tour multibroches MultiSwiss Tornos). Le parc machines Tornos d'Elos Medtech est réparti sur trois des cinq sites internationaux de l'entreprise: Memphis (États-Unis), Timmersdala (Suède) et Tianjin (Chine).

«Nous voulons faire en sorte de conserver une longueur d'avance et d'utiliser la technologie machine la plus sophistiquée.»

Jodie Gilmore, présidente de la division orthopédie chez Elos Medtech, explique que l'entreprise en plein essor veut à tout prix rester à la pointe de la technologie.

«Nous ne faisons jamais de compromis sur la qualité et sommes attachés à atteindre l'excellence dans tout ce que nous faisons. Nous voulons disposer des meilleures technologies et des meilleures ressources humaines. Et c'est notre objectif pour l'avenir», a-t-elle affirmé en mentionnant que la stratégie à cinq ans d'Elos Medtech inclut l'achat d'un nombre non négligeable de tours suisses.

«Nous nous développons considérablement et toute l'entreprise se concentre sur l'avenir et investit pour conserver cet élan – le secteur de l'orthopédie ne fait pas exception», a expliqué Jodie Gilmore.

Made in Memphis avec une technologie suisse

Les solutions Tornos jouent un rôle essentiel à Memphis, sur le second site d'Elos Medtech qui produit généralement 3 à 4 millions de pièces orthopédiques par an en lots moyens de 500 pièces. La majorité de ces pièces passe tôt ou tard par un tour suisse de Tornos.

Cela fait plus de 20 ans que Chris Weeden, ingénieur de production à Memphis, fait confiance aux tours suisses de Tornos (comprenant aujourd'hui deux





DECO 13s, un DECO 13 bi, sept DECO 20s et 10 Swiss GT 26s). Ces machines sont mises à l'épreuve quotidiennement pour l'usinage de produits de précision utilisés dans un environnement biologique rigoureux où ils font face à des exigences importantes.

«Presque tout ce que nous faisons coupe, perce ou fixe des os; il est donc capital que tous nos produits tiennent bien, fonctionnent du premier coup et ne cassent pas», souligne Jodie Gilmore. «Évidemment, dès qu'on parle du secteur des dispositifs médicaux, les clients exigent une expertise considérable. Il ne s'agit pas juste de dire 'Oui, oui, on peut faire ça', mais de pouvoir prouver une compétence de longue date.»

Les entreprises de dispositifs médicaux veulent travailler avec des fournisseurs experts du secteur – et Elos Medtech satisfait pleinement au critère.



«Imaginons qu'une entreprise s'occupe essentiellement du développement et de la création d'un implant complet pour une articulation et d'autres systèmes clés. Nous entrons alors en jeu pour les assister dans nos domaines de spécialité», explique Jodie Gilmore.

Une carrière avec Tornos

Chris Weeden utilise des machines Tornos depuis le début de sa carrière, et il ne jure que par elles.



«J'ai passé toute ma carrière à travailler sur des machines Tornos et je les aime depuis le début. Elles ont toujours eu une longueur d'avance. Lorsque j'ai commencé en 2003, les machines Tornos affichaient beaucoup plus de fonctions que les autres machines de l'époque, ce qui a attiré notre attention», se rappelle-t-il. «La DECO 20s et la DECO 13s maintiennent en place votre pièce à l'avant pendant que vous travaillez sur la dernière partie à l'arrière». Les fonctions de la DECO font vraiment la différence, a-t-il ajouté.

«La DECO offre tellement de possibilités. Ses fonctions sont si nombreuses que nous pouvons maintenir certaines pièces pendant le filetage et le travail, car la machine offre un accès indépendant et des peignes qui nous le permettent. Comme nous usinons beaucoup de pièces cylindriques très longues, cette fonction de maintien est cruciale», explique

«J'ai passé toute ma carrière à travailler avec des machines Tornos et je les aime depuis le début.»



Chris Weeden, précisant que la plupart des pièces usinées à Memphis sont en acier inoxydable et mesurent entre 150 et 460 mm de long et entre 0,39 mm et 20 mm de diamètre. «La machine DECO a exaucé le moindre de nos souhaits. J'ai toujours aimé la programmation TB-DECO. On peut écrire un programme et le logiciel TB-DECO permet de poser des questions, donc un programme peut renfermer 20 numéros de pièces d'une même famille.»

Chris Weeden est aussi un grand fan de l'outillage modulaire Tornos.

«On fixe l'outil et le porte-outil dispose d'un pré-églage externe», explique-t-il. «Cela réduit le risque d'erreur par l'opérateur puisqu'il n'a pas à régler chaque outil à chaque fois. On peut même le faire hors ligne avant de fixer l'outil sur la machine.»

Mais Chris Weeden a une faible pour une machine DECO en particulier.

«C'est la DECO 20, elle était déjà là quand je suis arrivé en 2003, on la surnomme Big T», rit-il en se souvenant que «Big T» et la DECO 13s l'ayant accueilli en 2003 sont encore en service aujourd'hui.

Malgré tout son amour pour les DECO de Tornos, il reste impressionné par la gamme Swiss GT.

«Nous en avons acheté plusieurs et elles sont très performantes», ajoute-t-il.

De l'importance du relationnel

Certes, les fonctions des machines Tornos ont de quoi faire rêver, mais le relationnel fait aussi une grande différence. Même si Elos se charge de la maintenance de ses propres machines à Memphis, Chris sait qu'il peut s'adresser aux experts techniques de Tornos s'il rencontre un problème qu'il ne peut résoudre lui-même.

«Roland Schutz, le manager du service après-vente Tornos, est formidable. Nous n'avons pas souvent besoin d'appeler le SAV Tornos parce que nous accomplissons une grande partie du travail nous-mêmes, mais c'est lui qu'il faut appeler en cas de besoin. Roland connaît les machines Tornos sous toutes leurs coutures, jusqu'au moindre petit boulon de la DECO 20», affirme Chris Weeden. «Je sais que si j'arrive à joindre Roland, le problème sera résolu.»



Jodie Gilmore note que, du point de vue de l'entreprise, il est important pour Elos Medtech d'avoir des fournisseurs attentifs et proactifs. Elle cherche toujours à améliorer le dialogue avec les clients comme avec les partenaires logistiques d'Elos Medtech.

«Nous espérons de tout cœur pouvoir continuer à travailler avec des entreprises comme Tornos pour vraiment comprendre le chemin à suivre et la progression de la technologie», déclare-t-elle. «Nous voulons faire en sorte de conserver une longueur d'avance et d'utiliser la technologie machine la plus sophistiquée.»

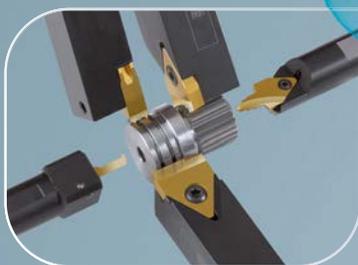
elosmedtech.com



JUSQU'À

40%

DE COÛTS D'OUTILS EN MOINS



L'ART DE RÉDUIRE AU MAXIMUM LES COÛTS UNITAIRES

La productivité des pièces de précision nécessite des solutions d'outils intelligentes et toujours exactement optimisées pour chaque application individuelle.

Profitez des avantages Schwanog.
Mieux vaut aujourd'hui que demain.

Schwanog – Engineering Productivity.



WIBEMO

SYSTÈMES DE SERRAGE | COMPOSANTS MÉCANIQUES



PINCE
EXTENSO™



PINCE
FIT™



PINCE
CROCO™



PINCE
FEED™

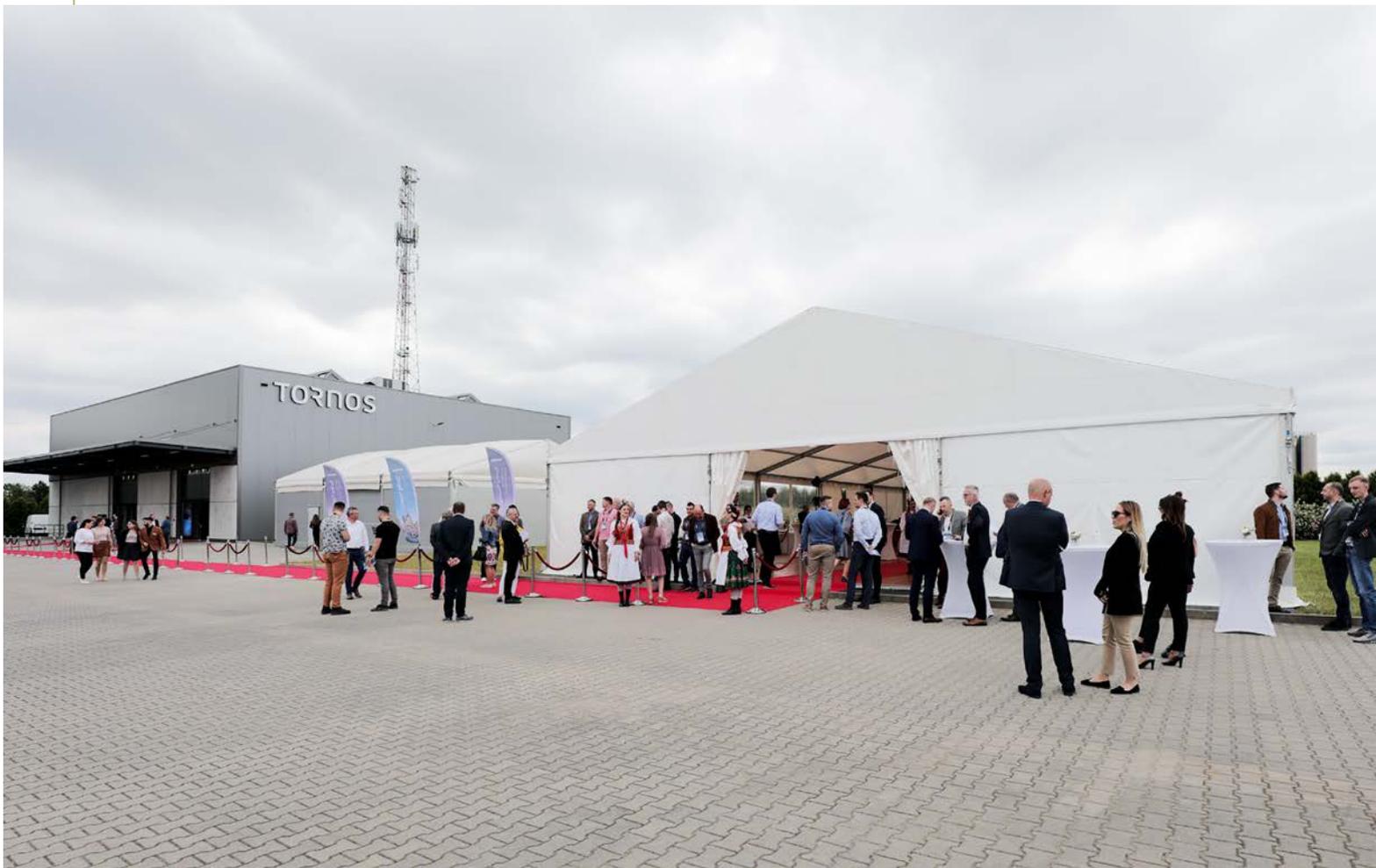
PINCE
WIFEX™



SYSTÈME DE CENTRAGE
MOWIDEC-TT™



ASSISTANCE TECHNIQUE | DÉLAIS COURTS | GRAND STOCK D'ÉBAUCHES | PIÈCE UNITAIRE ET PETITE SÉRIE



De gauche à droite: Andres Rego, Head of Tornos Customer Services, Grazyna Victor, Site manager Tornos Poland, Michael Hauser, CEO de Tornos, Patrice Baume, Head of Tornos Technology International (TTIN) et Patryk Hataczkiewicz, major adjoint de Kąty Wrocławskie.

Donner une nouvelle vie

aux machines Tornos DECO 10

à Kąty Wrocławskie, en Pologne

Tornos a ouvert sa nouvelle usine à Kąty Wrocławskie le mardi 24 mai 2022. L'usine a été conçue principalement pour remettre à neuf et moderniser la DECO 10 de Tornos, une véritable machine phare, un best-seller et la préférée absolue de tous les décolleteurs. En donnant à la DECO 10 une nouvelle vie sous le nom de DECO 10 Plus, Tornos met en avant son héritage et son savoir-faire légendaire tout en favorisant l'économie circulaire.

TORNOS

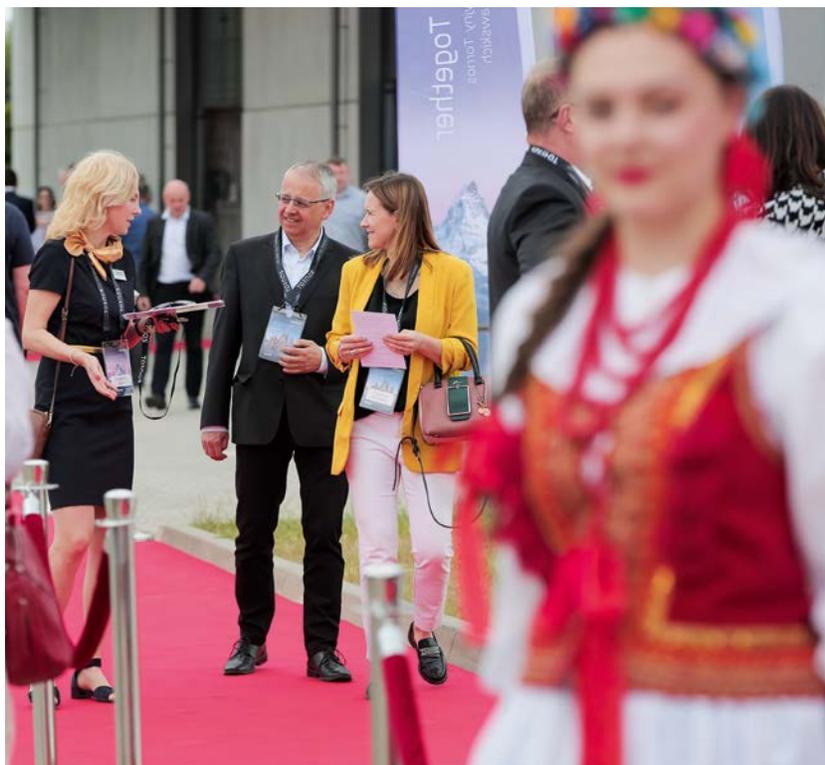
Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Suisse
Tél. +41 32 494 44 44
tornos.com

Plus de 200 invités ont pris part aux festivités marquant l'ouverture de la nouvelle usine de Tornos à Kąty Wrocławskie. Lors de l'inauguration, divers intervenants ont expliqué ce qu'est Tornos: une entreprise au savoir-faire suisse incomparable, spécialisée dans la construction de tours automatiques monobroches et multibroches depuis plus de 130 ans.

En établissant une présence permanente en Pologne, Tornos fait plus qu'un choix stratégique. La nouvelle usine, située à quelques minutes de Wrocław, un important centre universitaire, permet de recruter facilement du personnel hautement compétent en matière de recherche et d'innovation. L'histoire de Tornos Pologne a commencé il y a plus de dix ans, avec seulement deux employés représentant la marque sur le sol polonais. Aujourd'hui, Tornos Pologne compte plus de 40 employés formés qui connaissent parfaitement les machines et sont capables de les réviser et de les réparer si nécessaire. La plupart d'entre eux travaillent au sein du service clientèle de Tornos en tant que techniciens après-vente. Ils interviennent dans le monde entier en

fonction des besoins des clients et assurent un service après-vente de haute qualité, efficace et performant. Bien entendu, le service ne se limite pas à la résolution de problèmes techniques et au remplacement de pièces de machines. Il inclut le travail administratif intensif et conséquent pour tout ce qui concerne la main-d'œuvre, tout ce que fait effectivement le Shared Services Center de Tornos à KaŹy Wrocławskie. En effet, le Shared Services Center de Tornos fournit ces précieux services au profit des sociétés de vente et des clients de Tornos en Europe et, à terme, dans le monde entier.

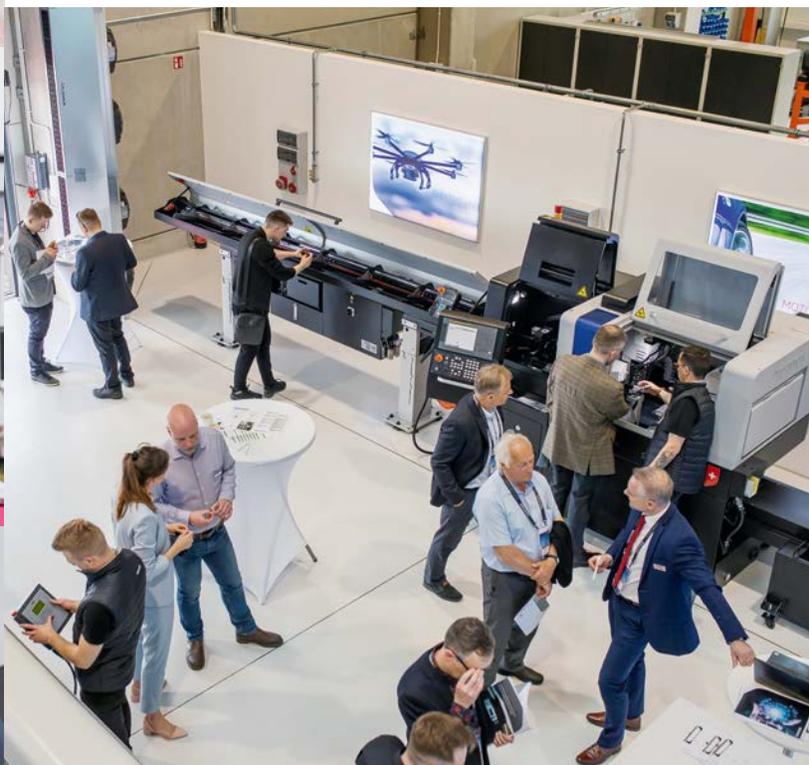
En Pologne, Tornos met en œuvre son approche de l'économie circulaire de l'industrie. Depuis que Tornos a commencé l'année dernière à proposer à ses clients de remettre à neuf leurs machines DECO 10 en les faisant évoluer vers le modèle DECO 10 Plus pour célébrer le 25^e anniversaire de cette machine emblématique, les demandes ont afflué – à tel point que Tornos Pologne va encore s'agrandir dans les mois à venir, offrant au personnel la possibilité de se former au savoir-faire unique de la fabrication et de la remise à neuf de machines-outils, tout en restant à la disposition des clients pour leurs besoins après-vente. Ce faisant, Tornos pratique le «Turning Together» pour ses clients en Pologne – et au-delà, car la plupart des DECO 10 que Tornos réusine en tant que machines DECO 10 Plus prêtes pour l'avenir ne restent pas en



Pologne. Elles sont renvoyées dans des ateliers à travers l'Europe et, éventuellement, dans le monde entier. Cela aussi, c'est «Turning Together».

Tornos n'a pas l'habitude de se tourner vers le passé, aussi glorieux soit-il. L'avenir, tout ce qui nous attend encore, les nouvelles opportunités et les nouveaux défis, fascine Tornos bien plus que le passé. Cependant, l'inauguration de cette nouvelle usine est un événement important pour Tornos, il convient donc de rappeler la riche histoire de l'entreprise dont le siège est à Moutier, dans le canton de Berne. Tout au long de ses 130 ans d'histoire, Tornos a toujours repoussé les limites, tant technologiques que commerciales. Tornos est une entreprise véritablement internationale avec des succursales dans de nombreux pays, un vaste réseau de concessionnaires et d'agents et des usines en Suisse, en Chine, à Taiwan et, avec l'ouverture de ce nouveau site de production, également en Pologne. Mais cette usine est quelque peu différente, car elle a une mission spéciale. À KaŹy Wrocławskie, Tornos met en pratique son approche d'économie circulaire dans son industrie. Dans son





activité, Tornos voit la nécessité de passer d'un modèle linéaire: prendre, fabriquer, jeter, à un modèle circulaire: fabriquer, utiliser, rendre. L'approche de l'économie circulaire est importante pour différencier Tornos de ses concurrents. Avec de nouvelles propositions telles que le remanufacturing des machines DECO 10, au sein de cette nouvelle usine, Tornos crée de la valeur pour ses clients en offrant un message unique de durabilité.

L'ouverture de l'usine de Kąty Wrocławskie prouve une fois de plus que les clients existants et potentiels de Tornos peuvent compter sur son internationalisation et ses nouvelles activités en Pologne. La Suisse et la Pologne, main dans la main, pour confirmer le slogan de Tornos: Turning Together!

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



Nicomatic mise sur une fabrication et un design 100% en interne pour des produits de qualité et des livraisons optimisées.

NICOMATIC: apporter de la valeur au client!

Nicomatic est un acteur français de renommée dans le secteur des connecteurs et microconnecteurs haut de gamme. Son siège social est basé à Bons-en-Chablais, en Haute-Savoie. Ce groupe international et familial a passé plus de 45 ans à développer et à fabriquer des solutions d'interconnexion innovantes pour l'aérospatiale, la défense, le médical et les industries de production.



Nicomatic
Zone Industrielle des Bracots,
173 Rue des Fougères
74890 Bons-en-Chablais
France
nicomatic.com

Nicomatic a forgé sa réputation sur ce marché de niche grâce à sa capacité à fournir des produits hautement personnalisés dans des délais extrêmement courts, sans valeur minimale de commande. Cette société à la pointe de la technologie a récemment misé sur Tornos et la SwissNano 7 pour sa production de microconnecteurs.

L'agilité: la base de la philosophie

Nicomatic développe des solutions sur mesure pour sa clientèle, intégrées verticalement. Nicomatic est extrêmement flexible et sait s'adapter à tous les défis que sa clientèle exigeante lui pose chaque jour. L'entreprise est animée d'un fort esprit d'innovation, son portefeuille de produits dont la fabrication et la conception se font entièrement à l'interne comprend 2 grands groupes:

- connecteurs;
- technologie de commutation de l'interface personne-machine.

Comptant pas moins de 500 employés, dont 250 sur le site de Bons-en-Chablais, Nicomatic a à son actif 45 ans d'expérience industrielle pour un chiffre d'affaires d'environ 50 millions d'euros. L'entreprise

«Avec les SwissNano 7, l'entreprise bénéficie d'un encombrement réduit afin d'assurer une bonne productivité au mètre carré.»

exporte plus de 80% de sa production dans plus de 60 pays. L'entreprise possède 12 filiales aux États-Unis, en Chine, en Inde, en Angleterre, en Allemagne, en Turquie, en Corée du Sud, au Japon, à Singapour, au Canada, à Taïwan et aux Émirats arabes unis. Nicomatic est certifié ISO 9001:2015 et EN 9100:2016 pour l'aérospatiale et la défense et est conforme à la norme REACH et RoHS. L'approche de Nicomatic est simple, les connecteurs sont personnalisables à souhait selon des modules standards, c'est en quelque sorte le Lego des connecteurs, l'offre de Nicomatic permet de réaliser des millions de possibilités. Nicomatic a une réelle capacité à réaliser des connecteurs rapidement, 30% du chiffre d'affaires vient de nouveautés que l'entreprise ne réalisait pas il y a 3 ans en arrière. Ses produits peuvent d'ailleurs être facilement configurés en ligne.

La qualité de vie des employés

Soucieuse de la qualité de vie de ses salariés depuis de nombreuses années, l'entreprise investit dans leur bien-être, différents projets ont au fil du temps été créés pour assurer leur aisance. Outre différentes



activités de cohésion d'équipe, les espaces de travail ont été aménagés afin de faciliter la collaboration. Les employés bénéficient d'espace de repos, d'une crèche et l'entreprise fait profiter à ses employés différentes activités sportives et culturelles. Les espaces extérieurs du siège de l'entreprise à Bons-en-Chablais ont été aménagés, pour créer des zones agréables à vivre en favorisant l'émergence de nouvelles dynamiques humaines.



La SwissNano 7 comme partenaire d'usinage

Nicomatic cherchait à renouveler son parc de machines à cames, des Tornos MS 7, et étendre ses capacités d'usinages pour les microconnecteurs. Plus conviviale, la SwissNano 7 permet à l'entreprise de faciliter le recrutement de main-d'œuvre. Il devient en effet difficile de trouver du personnel qualifié pour faire fonctionner les machines à cames. La SwissNano 7 rend le travail très agréable par son ergonomie et attire par son design, y compris les jeunes générations. La machine facilite également la transition pour les personnes plus âgées, puisque sa cinématique ressemble beaucoup à la MS 7.



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

La place au sol, un avantage indéniable!

Comme pour tout atelier mécanique, la productivité par mètre carré est un facteur essentiel pour Nicomatic. Avec les SwissNano 7, l'entreprise bénéficie d'un encombrement réduit afin d'assurer une bonne productivité au mètre carré. Organisée en mini-usine indépendante, chaque unité de production de Nicomatic travaille d'arrache-pied pour améliorer la productivité et la fiabilité des processus, ce qui améliore d'autant l'utilisation des SwissNano.

Pour Nicomatic comme pour Tornos, il est essentiel de se placer dans une démarche d'amélioration continue ainsi que de réduction des coûts de production. Les machines SwissNano correspondent à ces facteurs et ont immédiatement eu un impact sur la consommation d'énergie. Dotées de moteurs de broche dont la puissance a été optimisée, les trois

machines SwissNano présentent une consommation d'énergie moins importante que celle d'autres machines disponibles sur le marché.

TISIS et le service

Bons-en-Chablais n'est situé qu'à une quinzaine de minutes de la représentation française de Tornos. Le personnel est qualifié, réactif et à l'écoute de nos besoins. Au niveau de la programmation, les commandes Fanuc ne nous sont pas inconnues et il faut souligner que le logiciel de programmation TISIS est simple à utiliser, il permet de prendre en main les machines de manières optimales et complètes.

nicomatic.com



De nouvelles matières à décoller ?

Nous avons toujours de nouvelles solutions à vous proposer.

*Neue Werkstoffe, die auf Ihrer Langdrehmaschine bearbeitet werden sollen?
Wir haben immer neue Lösungen für Sie.*



Depuis toujours, une seule motivation : votre réussite.

www.dunner.ch



APPLITEC

SWISS TOOLING

SWITCH



NOW AVAILABLE !

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS



SAY HELLO TO THE
New SwissNano 10

THE PERFECT 10