

decomagazine

THINK PARTS THINK TORNOS

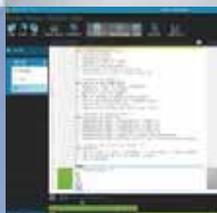
71 04/14 FRANÇAIS



THINK 2015 THINK HAPPY NEW YEAR



Des Deco comme
au premier jour



TISIS 1.4,
nouvelautés de
fin d'année



Une nouvelle
ère: simple, rapide,
efficace



Un siècle
de succès

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

**OUTILLAGE DE PRÉCISION
POUR LA MICROMÉCANIQUE ET
L'INDUSTRIE MÉDICALE**



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, Téléfax +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, Téléfax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

14



Fabriquer les pièces les plus petites et les plus précises du monde et les sortir de la machine

25



Le service de Tornos dans de nouveaux locaux plus proche du centre névralgique

39



Applitec – Nouveau catalogue 2015-2017

47



Tornos fête son succès commercial lors des portes ouvertes Tornos UK

IMPRESSUM

Circulation: 16'000 copies
Available in: Chinese/English/
French/German/Italian/Portuguese
for Brazil/Spanish/Swedish

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

Editing Manager:
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Publishing advisor:
Pierre-Yves Kohler
pykohler@eurotec-bi.com

Graphic & Desktop Publishing:
Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Phone ++41 (0)79 689 28 45

Printer: AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Phone ++41 (0)71 844 94 44

Contact:
aeschbacher.j@tornos.com
www.decomag.ch

SOMMAIRE

«Avec Tornos, c'est possible!»	5
Des Deco comme au premier jour	7
Robobar SBF 326e: ravitailleur de barres d'entrée de gamme	12
Fabriquer les pièces les plus petites et les plus précises du monde et les sortir de la machine	14
TISIS 1.4, nouveautés de fin d'année	17
Logiciel de contrôle machine: un développement et une amélioration en continu	19
Une nouvelle ère: simple, rapide, efficace	21
Le service de Tornos dans de nouveaux locaux plus proche du centre névralgique	25
Petron Automation - Prêt pour la renaissance de la fabrication aux Etats-Unis	29
Opera perfetta	35
Applitec – Nouveau catalogue 2015-2017	39
Tornos libère la productivité avec un système haute-pression	43
Gamme de tournage complète	46
Tornos fête son succès commercial lors des portes ouvertes Tornos UK	47
Un siècle de succès	49

endless flexibility



Next challenge, please!

Polyvalente, performante, capable de travailler avec ou sans canon et de réaliser des opérations à haute valeur ajoutée, Swiss GT 26 est une solution d'usinage offrant un équipement standard complet à un prix compétitif.



« AVEC TORNOS, C'EST POSSIBLE ! »

Tornos vous permet d'accroître l'efficacité de votre travail au quotidien – par le biais de solutions productives. Un objectif que nous poursuivons à l'avenir également.

Au cours de ces derniers mois, Tornos n'a pas ménagé ses efforts de développement des deux tours automatiques CT 20 et Swiss GT 26. Issues d'une production propre en Asie, ces machines Tornos de milieu de gamme ont été introduites sur le marché cet été. Elles complètent les produits haut de gamme fabriqués en Suisse. En Asie et lors du salon IMTS de Chicago (Etats-Unis), l'intérêt manifesté pour cette gamme a démontré que des machines faciles à utiliser retenaient l'attention des utilisateurs. Elles ont également suscité un vif intérêt lors de l'AMB à Stuttgart (Allemagne) et de la BIMU à Milan (Italie), le carnet de commandes confirmant cette impression.

Avez-vous déjà vu ces nouveaux produits Tornos?

Ces derniers mois, Tornos a également développé de nombreuses nouvelles solutions pour les produits les mieux placés tels que SwissNano, EvoDeco et MultiSwiss. Ces solutions vous garantissent un travail quotidien encore plus fructueux.

Nous avons récemment livré la 100^e MultiSwiss. Ces derniers temps, ce produit a été fourni dans le monde entier à une multitude de clients appartenant à divers segments de marché, et pas uniquement à ceux du secteur automobile, micromécanique ou médical.

Avez-vous déjà envisagé d'accroître l'efficacité de vos applications grâce à une MultiSwiss?

Tornos est une société internationale tournée vers ses clients. Vous disposez à proximité de chez vous de compétences spécialisées en matière de vente, d'application et de service après-vente.



Visitez notre site internet à l'adresse www.tornos.com et renseignez-vous sur nos produits ou convenez d'un rendez-vous avec l'un de nos vendeurs.

Nous serions également ravis de vous accueillir à l'usine ou sur l'un de nos sites d'exposition en Suisse ou à l'étranger.

Je vous souhaite une agréable lecture de ce passionnant numéro decomag.

Peut-être accepterez-vous prochainement d'y contribuer à votre tour en présentant vos compétences à nos fidèles et nombreux lecteurs?

Bruno Allemand
Head of Sales and Marketing

PIBOMULTI

SWISS MADE

JAMBE-DUCOMMUN 18
CH-2400 LE LOCLE
TEL +41(0)32 933 06 33
FAX +41(0)32 933 06 30www.pibomulti.com - info@pibomulti.com**PIBOTURN - PIBOTRIFLEX****Le porte-outil de tournage du futur.**PIBOTURN modulaire de tournage
de super précision**Système
breveté**PIBOTRIFLEX porte-outil modulaire
de super précisionPorte-fraise
réglage simple et précis
Précision exigée
< 0.002 mmBMRB
0.20**PIBOMULTI**

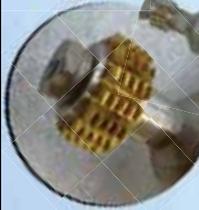
SWISS MADE



SWISS MADE

**Equipements spécifiques et accessoires
pour machines TORNOS****PIBOMULTI**

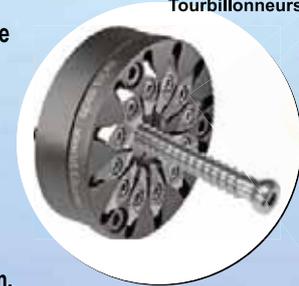
SWISS MADE

Taillage d'engrenage
par génération
de SUPER PRECISIONROTATION
0.002 mmTête polyvalente de perçage fraisage
pour gros usinages avec réducteur de vitesse.
Utilisable avec ou sans contre-palier.Tête angulaire
réglable de 0 à 90°
Capacité de serrage
5 mm.**DEMANDEZ NOTRE CATALOGUE COMPLET !**

Porte-outil de multibroche



Tourbillonneurs 27°

Multiplicateur de vitesse
angulaire à 90°.
Capacité de serrage 5 mm.
15 000 t/minTêtes de fraisage - Multiplicateurs - Têtes angulaires
Tourbillonneurs - Têtes de perçage**PIBOMULTI**

SWISS MADE

Outils de précision en métal dur et diamant**DIXI**
polytoolDIXI POLYTOOL S.A.
dixipoly@dixi.ch
www.dixipolytool.com

DES DECO COMME AU PREMIER JOUR

Depuis quelques mois, Tornos propose la révision complète de ses machines Deco. Pour qui ne souhaite pas investir dans une nouvelle machine, l'alternative est intéressante. Nous avons pris rendez-vous avec M. Manfred Laubscher, directeur technique de l'entreprise du même nom, qui a été le premier client à bénéficier de cette prestation.



Après 15 ans d'utilisation intensive, la révision efface les outrages du temps et les Deco 10 semblent directement importées de 1997!

L'entreprise Laubscher Präzision AG fondée en 1846 est aujourd'hui le plus grand décolleteur indépendant de Suisse avec près de 500 machines de production. L'entreprise compte 240 employés et produit plus de 2 millions de pièces par jour (sans compter les machines de reprise). Avec un tel parc de machines, la maintenance et le renouvellement sont importants. Chaque année, l'entreprise investit dans des nouveaux moyens de production CNC et dans la révision d'une dizaine de machines à cames.

Des Deco «préhistoriques»

Entre Laubscher et Tornos, la collaboration dure quasiment depuis que Tornos existe (en tous les cas depuis plus de 100 ans!) et en 1996, c'est tout naturellement que cette entreprise s'est décidée à acheter des machines Deco. Rapidement elle a dis-

posé d'un parc de 10 des toutes premières machines de ce type. Et même si les machines ont fort bien vieilli, avec plus de 60'000 heures au compteur, il était temps de se poser la question de leur succession.

Des machines certes, mais tout un environnement

«Nous avons pris le temps de réfléchir, car la machine n'est que la partie visible de l'iceberg, tout l'équipement, l'outillage, les systèmes de prééplage ou encore la formation (notamment à la programmation) sont des éléments qui s'additionnent et si on change de machine, on doit recommencer à zéro» explique le directeur technique. Et la décision est assez lourde puisqu'on parle du remplacement de 10 machines Deco 10.

L'original sinon rien

Dans les analyses effectuées par M. Laubscher et son équipe, plusieurs solutions sont envisagées: soit l'achat de machines neuves, soit la révision par Tornos, mais pas par des tiers. Questionné quant à cette possibilité, le responsable nous dit: *«Dans la révision, il existe de nombreuses entreprises et par le passé nous avons fait quelques expériences malheureuses sur des machines à cames avec des prestataires dont la provenance des pièces n'était pas garantie et qui au final impactaient négativement ces révisions. Dès lors, nous étions très clairs. En cas de révision des Deco, ce serait l'original sinon rien».*

Savoir-faire, pièces d'origine, connaissance complète

Contact est pris avec Tornos et M. Aebi, responsable du service, pour l'analyse des possibilités. A ce moment, les révisions complètes ne sont pas encore vraiment offertes par Tornos et Laubscher collabore à la clarification de la méthodologie et de l'offre. *«L'avantage est que les techniciens de Tornos connaissent parfaitement les machines Deco et nous pouvons rapidement nous mettre d'accord. Notamment sur le fait de ne pas changer la commande numérique»* précise M. Laubscher. En effet, le changement de la CN implique un redesign de la machine et n'est financièrement pas pertinent.



LES RÉVISIONS COMPLÈTES

Tornos effectue des opérations de révision et de maintenance depuis longtemps chez ses clients, mais le service de révision complète des machines Deco (de tous types) et MultiDeco n'est offert que depuis le début de cette année. M. Aebi explique: *«Nous travaillons de manière transparente, nous effectuons une offre et selon les discussions avec les clients, nous incluons certaines actions d'office ou non (le changement des moteurs par exemple). Nous nous engageons à changer ce qui est nécessaire et offrons une garantie. Pour nos clients qui ne souhaitent pas investir dans une machine neuve, c'est une possibilité intéressante».*

La révision complète de la machine comprend généralement les travaux suivants:

- Démontage complet
- Nettoyage
- Remplacement des guidages et des vis à billes
- Remplacement du câblage et des éléments électroniques en fonction de l'état
- Remise en peinture de la machine et de ses composants
- Assemblage de la machine et réglage des géométries
- Remise en service avec contrôle des fonctions et de la géométrie

Selon M. Laubscher, le paramètre de la vitesse de calcul de la commande n'est pas très important dans le cas des machines Deco et une 'vieille commande' est toujours d'actualité. Par contre, il est évidemment très important que les pièces de rechange de la CN continuent d'être disponibles. Contact est pris avec Fanuc qui s'engage à fournir les pièces pendant des années encore. Selon M. Aebi, l'approvisionnement est garanti au moins jusqu'en 2023. Finalement, commande est passée pour la révision d'une première machine de test.

Une révision qui se voit

La machine est démontée entièrement et toutes les pièces d'usure, vis à billes, coulisses, câbles et moteurs sont changées, tout est nettoyé et la carrosserie est repeinte. Le ravitailleur SBF subit également le même traitement. La collaboration entre les deux entreprises est intense et débouche également sur la mise en place du graissage central cyclique sur Deco 10. M. Aebi contacté à ce sujet nous dit: «Nous avons voulu que ce système soit parfaitement intégré et contrôlé par la commande numérique de la machine». A priori incompatible, ce problème a trouvé sa solution chez les ingénieurs de Tornos. La machine une fois révisée, totalement repeinte et labélisée est une «machine neuve» qui est livrée au client. Et c'était un souhait de M. Laubscher, quitte

à remettre une machine à neuf mécaniquement, autant aller au bout et offrir un service complet incluant l'aspect.

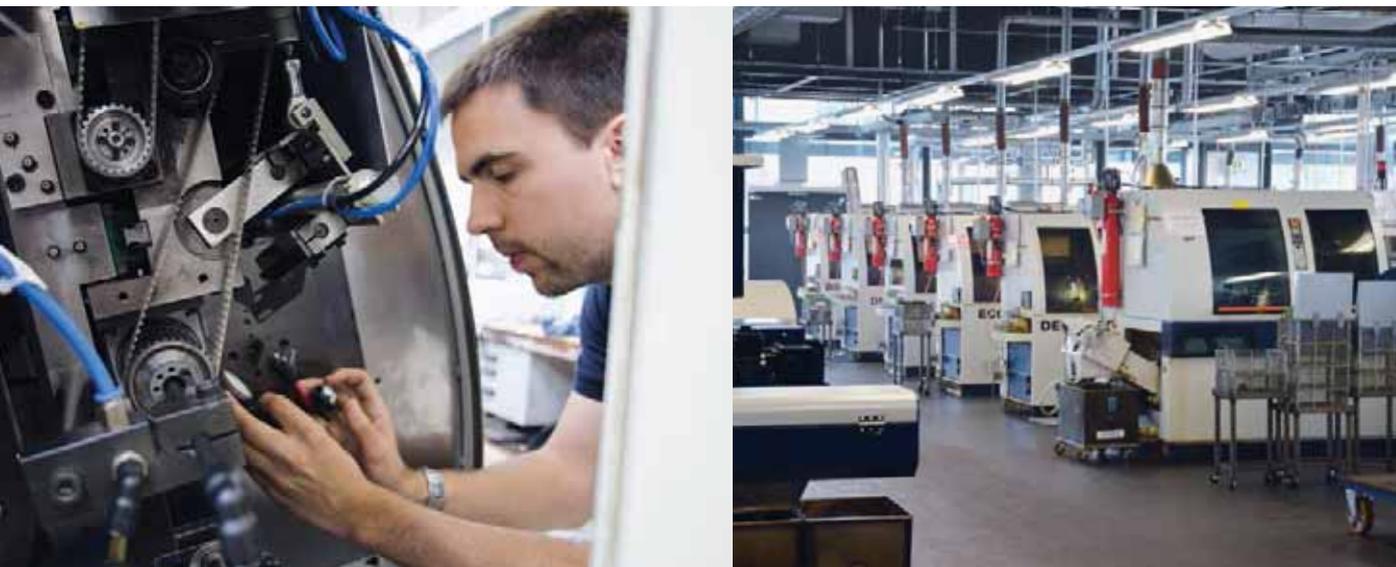
Garantie d'une année

«Nous voulions des machines livrées à l'état neuf avec une garantie sur les pièces et les opérations effectuées» ajoute M. Laubscher. La première machine subit une révision totale incluant également le changement de tous les moteurs et finalement cette opération ne demande que cinq semaines, à la surprise du client qui se voit livrer une machine à l'état neuf rapidement. Une fois réinstallée chez le client, la Deco 10 est immédiatement mise au travail selon son rythme normal (c'est-à-dire 24 heures sur 24 et 6 jours par semaine). Après quelques semaines d'exploitation, Laubscher est satisfait du travail accompli et passe commande de la révision du reste de son parc machines.

Retour après une année

Après une année, l'entreprise a fait réviser cinq de ses machines Deco et ces dernières donnent entière satisfaction. Aucune intervention du SAV n'a dû être effectuée après coup. Cinq machines sont encore à réviser et le planning dépend largement de la possibilité d'interrompre la production pour





immobiliser les machines durant cinq semaines. Questionné quant aux délais de réalisation, M. Aebi nous dit: *«Chaque cas est spécifique et dépend du type de révision. Pour une révision complète incluant la peinture, cinq à six semaines est bien compté, cela dépend évidemment de la période et de la charge de travail de nos techniciens»*. Il est à relever que ce sont les techniciens SAV qui s'occupent de ces actions.

Des spécialistes satisfaits

Lorsque nous parlons de révision, M. Laubscher nous dit: *«L'aspect de la machine est également très important, une belle machine propre est un élément de motivation et de satisfaction pour nos collaborateurs»*. Au sein de l'atelier de Täuffelen, la différence est immédiatement perceptible, les Deco révisées à Moutier semblent directement importées des années 1996-1997!

Une opération valable?

Selon le niveau de révision, la remise en état d'une machine Deco peut s'élever de 80 à plus de 100'000 CHF. Chaque entreprise choisit ensuite en fonction de ses propres paramètres de décision si le jeu en vaut la chandelle. Chez Laubscher, la situation est très claire: *«Comme je vous le disais au début de notre discussion, nous avons soigneusement envisagé diverses possibilités et avec le recul, nous sommes convaincus d'avoir fait le bon choix. Nous disposons de machines comme neuves pour un prix qui nous permet de livrer nos pièces à la satisfaction de nos clients et avec des prix corrects»*.

L'exemple de Laubscher fait d'ailleurs des émules puisque Tornos a révisé une dizaine de machines et de nombreuses offres sont en cours, tant pour Deco 10, Deco 13 que Deco 20.



TORNOS

Tornos SA
Révision de machines
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
M. Simon Aebi
Tél. +41 32 494 45 52

Laubscher

Laubscher Präzision AG
Hauptstrasse 10
Postfach 180
CH-2575 Täuffelen
Tél. +41 32 396 07 07
Fax +41 32 396 07 77
info@laubscher-praezision.ch
www.laubscher-praezision.ch



TORNOS MULTISWISS 6X14

INTELLIGENCE DANS LA PRODUCTION

SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS



Unités motorisées de Gölténbodt:
La solution ingénieuse pour vos applications!



LE SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS POUR TORNOS MULTISWISS 6X14

Le système d'outillage GWS pour TORNOS MultiSwiss 6x14 est unique dans sa conception. Profitez avec GWS de la rentabilité, de la précision, de la flexibilité et de l'efficacité maximales.

Vous recevrez toute information à ce sujet auprès de Gölténbodt et TORNOS.

- Positionnement : Par butée fixe ou réglable
- La plus grande répétabilité de positionnement
- La plus grande flexibilité
- Porte-outil GWS standard application universelle sur toutes machines
- Gestion au choix de l'arrosage, haute ou basse pression

GWS pour TORNOS MultiSwiss :
La compétence technologique vient de Gölténbodt

**Gölténbodt**[®]
Innovation and Precision.

www.goeltenbodt.com

Gölténbodt technology GmbH ■ D-71229 Leonberg ■ Tel: +49 (0) 7152. 92 818 - 0 ■ info@goeltenbodt.de



ROBOBAR SBF 326e: RAVITAILLEUR DE BARRES D'ENTRÉE DE GAMME

Jusqu'ici, les machines Tornos Delta et Gamma étaient alimentées par des ravitailleurs Tornos SBF 320. Capables de couvrir une gamme de diamètres allant de 3 à 20 mm, ces ravitailleurs ont permis aux clients utilisateurs de telles machines de bénéficier d'un chargeur de qualité doté d'un excellent rapport prix-performance.



Depuis la sortie des nouvelles machines Swiss ST 26 et Swiss GT 26, les ravitailleurs SBF 320 n'étaient plus capables de couvrir la gamme des diamètres requise par ces nouveaux produits dotés d'un passage de barres de 25,4 mm. De ce constat est né le ravitailleur Robobar SBF 326e, decomag a voulu en savoir plus.

Un ravitailleur ultra polyvalent

Le ravitailleur Robobar SBF 326e est certainement l'un des plus polyvalents d'un point de vue de la gamme de machines couvertes. En effet, il peut équiper les machines Swiss GT 26, Swiss ST 26 et CT 20, il permet de couvrir efficacement toute la gamme de diamètres de ces machines. Capable de

charger des barres rondes ou hexagonales, il offre une grande rigidité et permet d'exploiter sans problème tout le potentiel des nouvelles machines Tornos.

Un équipement complet

Doté d'une commande externe facile d'utilisation, le ravitailleur possède une lunette à réglage manuel, ainsi qu'un dispositif anti-vibrations à l'arrière de la broche. Capable d'accueillir jusqu'à 26 barres de diamètre 10 mm, le Robobar SBF 326e dispose d'une bonne autonomie de travail et permettra à ses utilisateurs de passer les 8 heures de production. Le nouveau Robobar SBF 326 est disponible dès à présent en 3 versions: 3 mètres, 12 pieds et 4 mètres.



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tél. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU SBF 326e

Machines:	Swiss ST 26, Swiss GT 26, CT 20
Passage min. de la barre:	3 mm
Passage max. de la barre sans préparation:	22 mm
avec préparation:	25,4 mm (1")
Guidage:	Hydrodynamique/canaux de guidage
Chargement de barres rondes, hexagonales et carrées:	Oui, oui, non
Longueur de barres:	3 m, 12', 4 m
Côté de chargement:	Gauche
Extraction de la chute:	A l'arrière
Capacité de chargement:	260 mm - 26 barres Ø 10 mm
Changement de capacité:	10 min
Lunette de guidage réglable:	Oui, manuelle
Conforme aux normes CE/CEM:	Oui
Lunette anti-vibration derrière broche:	Oui
Poids:	3 m: 520 kg 12': 600 kg 4 m: 680 kg



FABRIQUER LES PIÈCES LES PLUS PETITES ET LES PLUS PRÉCISES DU MONDE ET LES SORTIR DE LA MACHINE

Comment sortir les plus petites pièces du monde, sans les perdre et sans les marquer ou les déformer? Comment distinguer ces petites pièces des copeaux créés par l'usinage? C'est le défi que doivent relever chaque jour les utilisateurs de SwissNano. Il existe bien sûr de nombreuses solutions, qu'elles soient manuelles ou composées d'un système vacuum. En règle générale, tout le monde s'accorde à dire que le système vacuum est la meilleure solution pour extraire la pièce, c'est généralement aussi souvent la plus onéreuse à mettre en œuvre. Mais aujourd'hui, grâce au nouveau système vacuum développé pour SwissNano par Tornos, cela n'est plus le cas.



Deux possibilités de prises de pièces

La nouvelle option vacuum est livrée avec deux supports. Le premier permet une sortie de pièces en contre-opération, tandis que le second permet une prise de pièces au canon; ce dernier système vient se fixer au-dessous de la contre-broche. Du fait que cette dernière est montée sur 3 axes, le positionne-

ment se fait très précisément et permet de récupérer proprement et efficacement chaque pièce.

Une utilisation extrêmement simple

Le pilotage du système vacuum s'effectue très simplement via une fonction M de la CNC.



Doubles godets, double fonction

Le nouveau système vacuum est équipé de deux godets pour récupérer les pièces. Ils prennent place dans le carénage actuel de la machine SwissNano, à l'intérieur de la sortie de pièce. Le déplacement des godets se fait manuellement. Les godets sont construits en matière synthétique et sont conçus de manière à maintenir un niveau d'huile permettant d'amortir l'arrivée de la pièce dans ce dernier. En plus de sa fonction de récupération muni d'un système de tamis dotés de deux différentes filtrations possible 60 microns ou 250 microns, sa matière résiste à la benzine et aux solvants, il peut donc également être utilisé comme support pour le nettoyage des pièces.

Le système SwissNano vacuum sera livrable dès janvier 2015, il est possible d'équiper les machines déjà en service. Pour plus d'informations, n'hésitez pas à contacter votre représentation Tornos la plus proche.



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tél. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.ch

MONTREZ VOTRE CARACTERE !

zeus® Technique de marquage et de gravure.



PRÄZISIONSWERKZEUGE

Peu importe ce que vous souhaitez graver - nous avons l'outil qui vous convient. De l'inscription en série standard à la gravure spéciale personnalisée, nous vous garantissons une qualité optimale et une fiabilité à toute épreuve.

Appelez-nous !
Téléphone : +49 74 24/97 05-0

Hommel+Keller
Präzisionswerkzeuge GmbH
D-78554 Aldingen
www.zeus-tooling.de



La marque haut de gamme
de Hommel+Keller

NOS CLIENTS SONT CEUX QUI EN PARLENT LE MIEUX ...



www.partmaker.com/video/integral/

... ÉCOUTEZ CE QU'ILS ONT À DIRE

“ Avec PartMAKER, le savoir-faire de nos programmeurs, réglers et opérateurs est optimisé. PartMAKER nous permet de développer nos marchés tout en réduisant nos coûts. ”

Peter Reypa | President
Integral Machine | Oakville, ON Canada

Certifié pour Deco par Tornos



Utilisez PartMAKER pour programmer les machines Tornos :

- * Tornos DECO Series
- * Tornos EvoDECO Series
- * Tornos Sigma Series
- * Tornos Gamma Series
- * Tornos Delta Series
- * Tornos Micro Series



Advanced
Manufacturing
Solutions

PartMaker

A Division of Delcam Plc

Contactez nous dès aujourd'hui pour évaluer l'apport de PartMAKER sur votre productivité

Tel USA : 215-643-5077 | Numéro Vert USA: 888-270-6878
Email: info@partmaker.com | Web: www.partmaker.com



TISIS 1.4, NOUVEAUTÉS DE FIN D'ANNÉE

Le premier changement immédiatement visible est celui du nom de produit, désormais la suite de logiciels se nomme TISIS pour Tornos ISO Swiss Integrated Solution.



Mais il y a bien plus à découvrir dans cette nouvelle édition de decomagazine, voyons les dernières évolutions par le menu. Pour en savoir plus sur TISIS et son utilisation chez les clients, lisez la success story TISIS en page 21.

TISIS-Screen

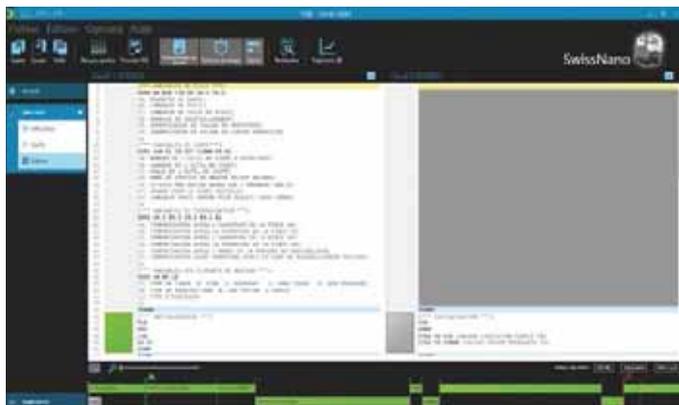
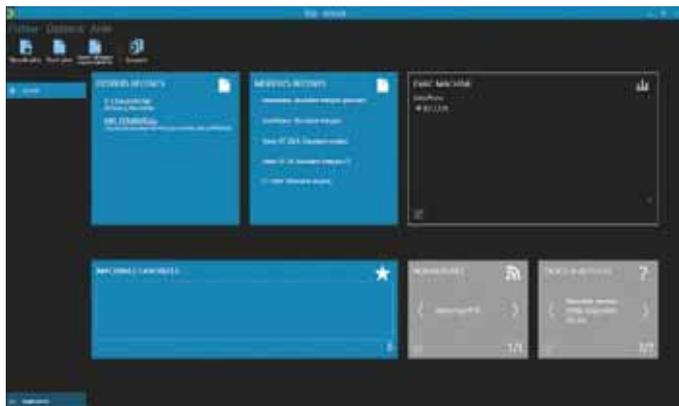
La suite de logiciels TISIS s'est dotée d'une nouvelle application TISIS-Screen pour la supervision du parc machines. Cette application Windows est un complément fourni avec le pack connectivité et

permet en plus le transfert ou la récupération de programmes pièces ou de catalogues de support d'outils machines.

Swiss GT 26 & CT 20

Avec l'arrivée des deux nouvelles machines Swiss GT 26 et CT 20 dans la gamme de produits Tornos, TISIS est le complément idéal pour la programmation de pièces sur celles-ci. De plus, les modèles de programmes en inch (ou pouces) sont désormais disponible dans TISIS.





La notion d'opération est introduite par les mots-clés suivants à placer en début de ligne: (***) nom de l'opération (***) ou par la fonction suivante  disponible depuis la barre des tâches: (touche F12).

Temps de pièces

Une des nouveautés phares de TISIS version 1.4 est le calcul du temps de pièces. En effet, cette valeur est calculée de manière automatique lors de la programmation de la pièce. Les valeurs suivantes sont affichées: Temps de pièces en secondes [s], Nombre de pièces par minute [p/min] et Nombre de pièces par heure [p/h].

Diagramme de temps

En complément du calcul de temps de pièces automatique, TISIS affiche un diagramme de temps basé sur les opérations et les synchronisations entre celles-ci. Le type de diagramme choisi est le type Gantt, car il permet en plus d'afficher le chemin critique et ainsi de déterminer de manière visuelle les opérations qui influencent le temps de la pièce. Le rafraîchissement du diagramme se fait aussi de manière automatique. Il est de plus possible d'afficher les colonnes de temps directement à côté du programme pièce.

WebStore TISIS

Le site internet de TISIS s'est doté d'une mise à jour au niveau de son design et de ses fonctions: nouveau design graphique en relation avec le site officiel de la compagnie Tornos. Son interface est désormais multilingue en FR, DE, EN etc... et les clients peuvent, via un accès sécurisé, activer et gérer leurs licences TISIS ou encore s'inscrire au bulletin d'informations (mises à jour disponibles, nouveautés, etc.).

Si vous n'avez pas encore acquis le logiciel TISIS, il est possible de le télécharger via le webstore Tornos et de le tester gratuitement pendant 30 jours: <http://store.tornos.com>

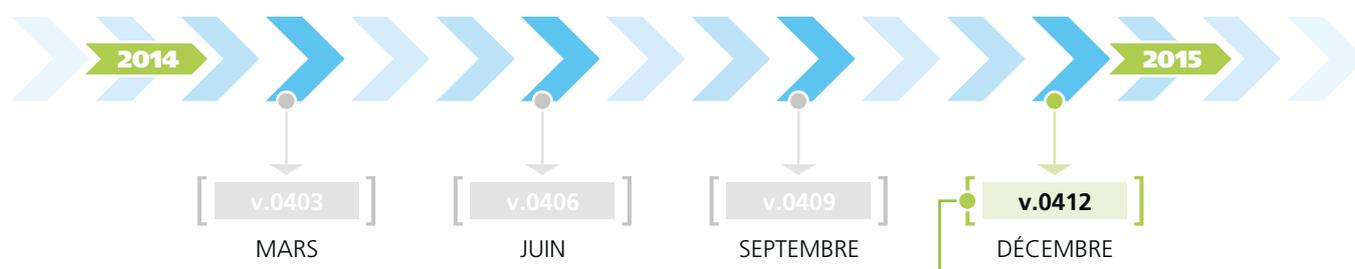


Tornos SA
 Patrick Neuenschwander
 Software Manager
 Rue Industrielle 111
 2740 Moutier
 T +41 32 494 44 44
 F +41 32 494 49 03
neuenschwander.p@tornos.com

LOGICIEL DE CONTRÔLE MACHINE: UN DÉVELOPPEMENT ET UNE AMÉLIORATION EN CONTINU

En décembre, Tornos dévoile la dernière version de son logiciel de contrôle machine pour 2014, la v.0412. Cette version comprend des corrections et des améliorations demandées par la clientèle. Les nouvelles fonctions développées en 2014 sont désormais toutes stabilisées.

PLANIFICATION DES SORTIES LOGICIELS DE CONTRÔLE MACHINE



Version des logiciels Tornos:

- Machine Control: 0412.00
- TB-Deco: 8.02.055
- TISIS: 1.4.3
- Pack Connectivity: 1.4.1

Nouveauté de la version 0412.00:

- Option micromécanique sur SwissNano.
- Axe rotatif en contre-opérations sur SwissNano.
- Nouvelles gestions des événements dans le programme pièces des machines EvoDeco.
- Corrections de divers bugs.

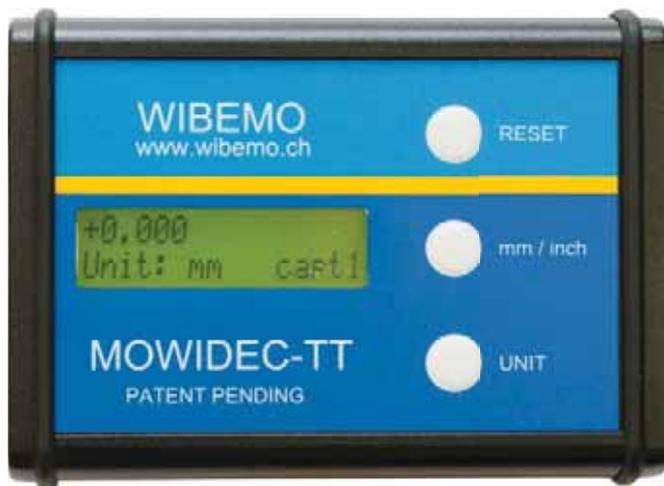
Nouveautés à venir pour 2015:

- Graissage automatisé des axes sur SwissNano.
- Pack connectivity pour les machines EvoDeco.
- Gestion du système vacuum pour SwissNano.
- Page Help dans TMI.
- Nouvelle gestion des articles TMI.
- Amélioration gestion de production pour SwissNano.
- Et bien plus encore.

Nouveautés, questions ou suggestions, rendez-vous sur www.tornos.com/softwarecontrol pour nous en faire part



NOUVEAU SYSTÈME DE CENTRAGE SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !



HAUTE PRÉCISION – RAPIDE – EFFICACE
VIDÉO ► www.wibemo-mowidec.ch



UNE NOUVELLE ÈRE: SIMPLE, RAPIDE, EFFICACE

Depuis quelques temps, vous pouvez lire des informations concernant TISIS dans decomagazine. Pour en savoir plus sur l'utilisation de ce logiciel, nous avons pris rendez-vous avec un utilisateur expérimenté, M. Christophe Goullier, responsable de l'ilot de production de pièces de mouvements horlogers chez Bandi SA (Courtételle, Suisse).



L'entreprise Bandi impressionne par sa taille et par la classe de ses ateliers (voir les images). C'est avec près de 200 tours automatiques que ce spécialiste de la petite série de pièces haut de gamme pour l'horlogerie conforte jour après jour sa place sur le marché. Aujourd'hui, une SwissNano y est en production et M. Goullier est très satisfait du système TISIS.

Un système qui évite les erreurs...

«*Nous réalisons beaucoup de taillage, la SwissNano est donc très bien équipée. Avec le système TISIS, nous mettons cet équipement en place de manière virtuelle et le programme nous indique immédiatement les possibilités, il est impossible de monter des porte-outils incompatibles entre eux par exemple.*»



La mise en train est donc faite sur TISIS de manière virtuelle avant de la monter sur la machine, n'est-ce pas une perte de temps?

... et à la portée de tous

Le responsable de département poursuit: «La machine ne peut pas être configurée de façon incorrecte, même un opérateur débutant comprend rapidement et aisément. C'est vraiment un gain de temps de préparer l'équipement de cette manière». Une fois la configuration effectuée dans TISIS, la programmation se fait de manière classique en ISO. «C'est de la programmation ISO, mais le système est bourré de bonnes idées, notamment en ce qui concerne les synchronisations et l'utilisa-

tion de couleurs qui permettent de gérer les lignes de programmation plus facilement». Le spécialiste cite également le simulateur qui permet de dérouler des parties de programme et de contrôler les trajectoires.

Tout est documenté et centralisé

«Un autre élément très intéressant est que le système nous permet de compléter le programme à proprement dit par des informations de toutes sortes comme des plans, des photos ou d'autres informations en texte» ajoute M. Goullier. Une fois le programme transféré dans la machine par le réseau wifi ou par le biais d'une clé USB, il est toujours possible de faire des ajustements; les programmes pièces



sont enregistrés avec les offsets par exemple. En cas de reprise du programme pour une nouvelle mise en train, l'opérateur dispose immédiatement de toutes les informations et des bons réglages.

Un suivi de production facilité

Que pense notre interlocuteur de la publication en temps réel des informations relatives aux machines sur une tablette ou sur un smartphone? *«Nous sommes réellement entrés dans une nouvelle ère, TISIS permet de disposer rapidement et simplement de toutes les informations nécessaires à une bonne planification de la production, pour un responsable de production, il s'agit réellement d'un plus.»*



L'interface simple de TISIS plaît particulièrement au responsable d'ilot.

Présentation



La programmation de la machine SwissNano est largement simplifiée par TISIS et selon le responsable, c'est un point fort de la machine.

Intuitif et rapide

Questionné quant à la prise en main du programme, M. Goullier est très élogieux: «*Ce programme est très instinctif et les aides sont terriblement bien faites. En quelques jours, on ne peut plus s'en passer!*»

Les personnes intéressées peuvent télécharger une version d'essai limitée à 30 jours sur le webstore Tornos. Pour en savoir plus sur la dernière version du logiciel, lire l'article «TISIS 1.4, nouveautés de fin d'année» en page 17.



Bandi SA
Rue de l'Avenir 25
Case postale 13
2852 Courtételle
Tél. +41 32 422 42 21
Fax +41 32 422 78 18
info@bandi-sa.ch
www.bandi-sa.ch



Tornos SA
Patrick Neuschwander
Software Manager
Rue Industrielle 111
2740 Moutier
T +41 32 494 44 44
F +41 32 494 49 03
neuschwander.p@tornos.com

LE SERVICE DE TORNOS DANS DE NOUVEAUX LOCAUX PLUS PROCHE DU CENTRE NÉVRALGIQUE

Afin de mieux servir ses clients, Tornos va prochainement déménager tout son service après-vente dans de nouveaux locaux à Moutier en Suisse. Nous avons voulu en savoir plus en rencontrant Monsieur Mathias Damman, nouveau responsable du département service de Tornos (désormais Tornos Service) et Simon Aebi, responsable des pièces de rechange et des révision machines.



dm: Monsieur Damman, vous êtes le nouveau responsable du département service de Tornos. Quels sont vos objectifs?

Matthias Damman: Tornos Service est déjà très performant, nous avons une équipe très motivée et professionnelle, qui est vraiment à l'écoute des besoins de la clientèle. Nous allons bien sûr encore nous améliorer, et plus particulièrement parfaire notre réactivité. Nos services et leurs qualités sont déterminants pour le client, sans un bon service il n'achètera pas de machine. Nous nous devons donc d'être les meilleurs; il faut donc petit à petit poser un canevas pour atteindre cet objectif, c'est ce qui va m'occuper dans les prochains mois.

Nous avons aussi pour projet de développer de nouveaux services dans les mois à venir, afin de permettre à nos clients de rester compétitifs.

dm: Ce déménagement fait donc partie d'un plan global destiné à améliorer la qualité de vos prestations?

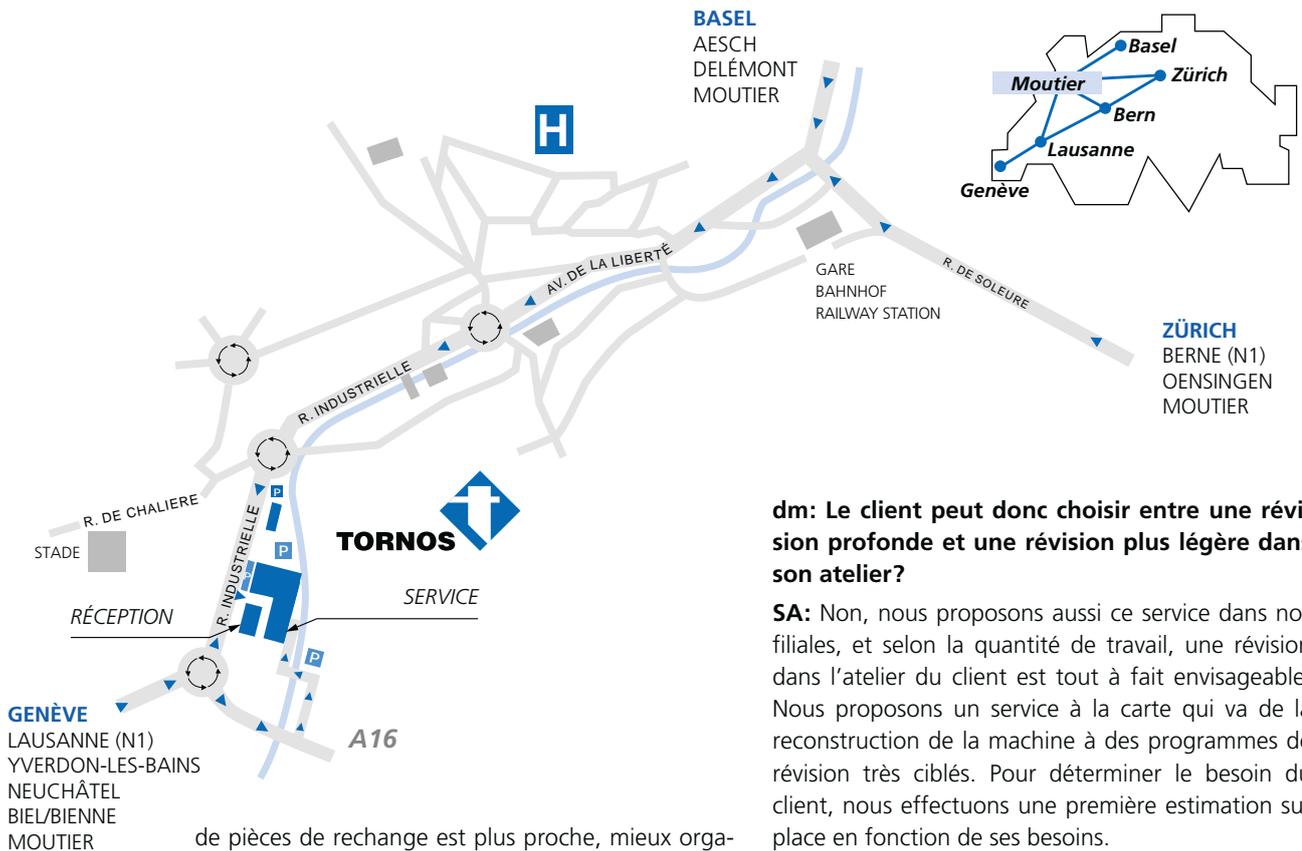
MD: Oui, car nos surfaces actuelles sont devenues d'une part trop petites et sont trop parsemées. Nos nouvelles surfaces nous offrent une plus grande capacité de stockage en un point central. Toute notre réserve de pièces de rechange sera stockée

beaucoup plus efficacement, cela va nous permettre d'optimiser les flux des pièces. Toutes nos activités se feront sous un seul toit!

dm: Quels seront exactement les avantages pour les clients?

MD: Notre capacité de stockage de pièces de rechange est renforcée, nous avons investi dans de nouveaux moyens de stockage qui nous permettront d'être plus réactifs; notre but est d'améliorer nos temps de livraisons et nos temps d'intervention chez nos clients et ces nouveaux locaux sont un outil essentiel pour réussir ce défi. Notre système de commandes en ligne requiert une réactivité et une organisation sans faille. De plus, l'expansion du service révision de machines nécessitait des surfaces plus grandes pour pouvoir répondre à la demande. Les clients qui nous visiteront bénéficieront d'un meilleur accueil dans nos locaux et le service de pick up pour les clients locaux n'en sera que plus efficace.

Nous pourrons aussi installer notre service de révision de machines dans ces nouveaux locaux qui sont parfaitement adaptés à cette activité, ce qui nous permettra de réviser les machines encore plus rapidement et en plus grandes quantités. Notre stock



de pièces de rechange est plus proche, mieux organisé et plus important, c'est donc clairement un avantage pour le client.

dm: Vous nous avez parlé du système de commande de pièces de rechange en ligne que nous avons présenté dans *decomag* à plusieurs reprises. Comment est-il perçu par les clients?

MD: De manière très positive! C'est vraiment un succès, désormais la majorité de nos clients l'utilisent et se déclarent très satisfaits de ce dernier, ils savent si leur pièce est en stock, son prix et le délai de livraison immédiatement. De plus, ils bénéficient de conditions commerciales spéciales. J'invite vraiment les non-utilisateurs à s'inscrire au plus vite via le formulaire en ligne sur <http://catalogue-spr.tornos.com>.

dm: Pouvez-vous nous en dire plus sur l'activité de révision machine qui sera partie intégrante de vos nouveaux locaux?

Simon Aebi: Bien sûr! Nous avons commencé cette activité l'année passée, avec une capacité d'environ 12 machines par an. Rapidement, cette capacité s'est révélée insuffisante pour répondre à la demande, particulièrement pour les machines Deco 10. Les premiers clients sont très satisfaits de cette prestation comme vous pouvez le constater en page 7 de ce magazine. De pair avec la réorganisation de notre stock, nous avons décidé d'offrir une place plus importante à cette activité dans nos nouveaux locaux. Nous sommes désormais capables de réviser plusieurs machines à la fois sur des postes équipés de tout le matériel nécessaire.

dm: Le client peut donc choisir entre une révision profonde et une révision plus légère dans son atelier?

SA: Non, nous proposons aussi ce service dans nos filiales, et selon la quantité de travail, une révision dans l'atelier du client est tout à fait envisageable. Nous proposons un service à la carte qui va de la reconstruction de la machine à des programmes de révision très ciblés. Pour déterminer le besoin du client, nous effectuons une première estimation sur place en fonction de ses besoins.

Nouvelle adresse du service dès le 05.01.2015:



TORNOS

Tornos SA
Dépt Service
Rue Industrielle 119
CH-2740 Moutier

**Hotline machine
SwissType machines**
T +41 32 494 43 45
F +41 32 494 49 14
savmono@tornos.com

**Multispindle machines,
latin countries, incl. CH**
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
servicemulti@tornos.com

**Multispindle machines,
non latin countries**
T +41 32 494 42 49
F +41 32 494 49 14
germiquet.p@tornos.com

Spare parts
T +41 32 494 43 38
F +41 32 494 49 01
spr@tornos.com





HAROLD HABEGGER

Canons de guidage Führungsbüchsen Guide bushes



Type / Typ CNC

- Canon non tournant, à galets en métal dur
- Évite le grippage axial
- *Nicht drehende Führungsbüchse, mit Hartmetallrollen*
- *Vermeidet das axiale Festsitzen*
- Non revolving bush, with carbide rollers
- Avoids any axial seizing-up

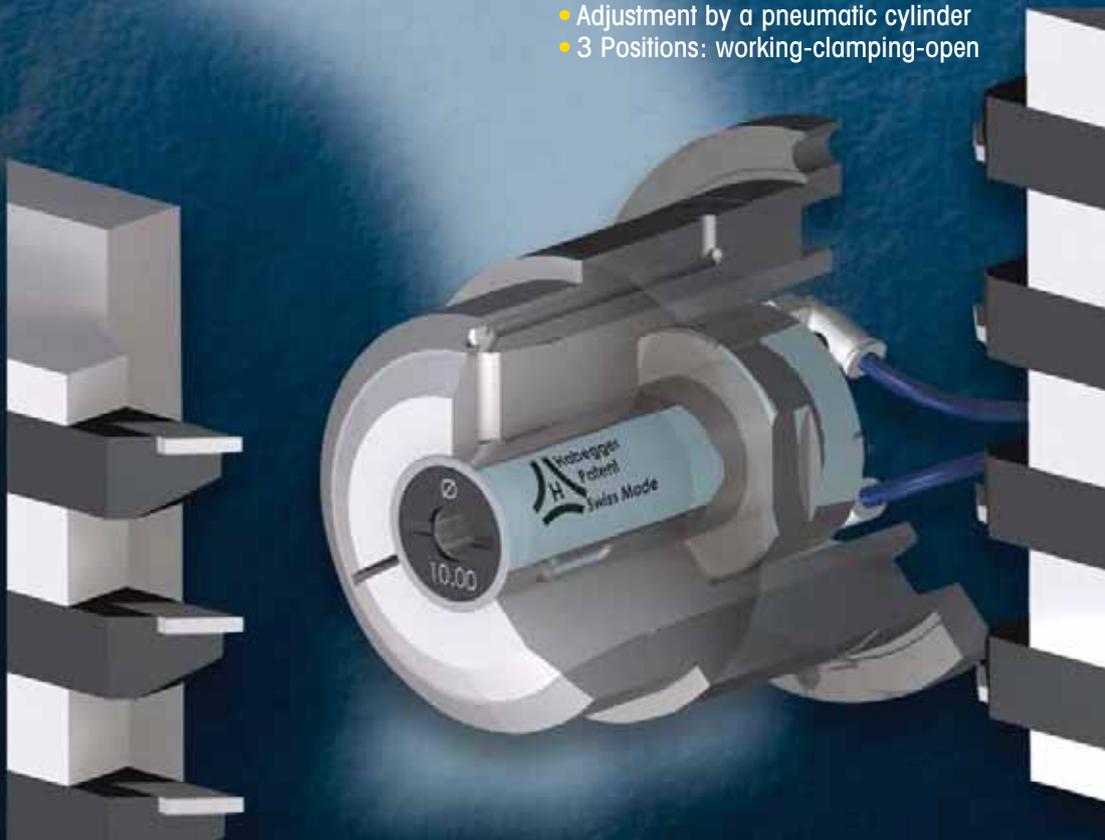
Type / Typ C

- Réglable par l'avant, version courte
- Longueur de chute réduite
- *Von vorne eingestellt, kurze Version*
- *Verkürzte Reststücke*
- Adjusted from the front side, short version
- Reduced end piece



Type / Typ TP

- Réglage par un vérin pneumatique
- 3 positions: travail-serrage-ouverte
- *Einstellung durch einen pneumatischen Zylinder*
- *3 Positionen: Arbeitsposition-Spannposition-offene Position*
- Adjustment by a pneumatic cylinder
- 3 Positions: working-clamping-open



- ◆ 1 Porte-canon: 3 types de canon Habegger!
- ◆ 1 Büchsenhalter: 3 Habegger Büchsentypen!
- ◆ 1 Bushholder: 3 Habegger guide bush types!

schwanog



N'ATTENDEZ PAS LES MERVEILLES. PROVOQUEZ-LES !

40%

**LES PERCEURS DE FORME SCHWANOG
RÉALISENT DE VRAIES MERVEILLES :**

- Réduction des coûts outillage/pièce jusqu'à
- Disponibles jusqu'au \varnothing 28 mm
- Efficaces aussi bien en tournage que sur centres d'usinages
- Tolérances du perçage: ± 0.020 mm

www.schwanog.com

Visualisez ici le film
d'application :





UN ATELIER DU CONNECTICUT DEVIENT LE FIER PROPRIÉTAIRE
DES DEUX PREMIÈRES SWISSNANO AUX ETATS-UNIS.

PETRON AUTOMATION - PRÊT POUR LA RENAISSANCE DE LA FABRICATION AUX ETATS-UNIS

decomagazine a récemment rencontré Petron Automation, un atelier de tours automatiques CNC prospère et en plein essor, implanté sur la côte est des Etats-Unis. Deux équipes père-fils et deux autres membres de la «famille» Petron Automation ont pris part à la discussion: Mike Petro père, président; Mike Petro fils, responsable des opérations; Gary Boehringer, ingénieur applications; Jesse Boehringer, superviseur du département des tours automatiques; Joe Guerrera, directeur d'usine et Luis Santolamazza, vice-président ventes et marketing.



Le responsable CNC et le directeur d'usine fixant un bloc incliné à un angle de 7 degrés dans l'une de nos nouvelles SwisNano pour fabriquer une pièce spécifique aux domaines de la médecine et de l'électronique.

19 nouveaux tours

En novembre dernier, Petron Automation, Inc. a organisé une cérémonie d'inauguration témoignant de l'expansion de son installation située au 65 Mountain View Drive à Watertown, CT, Etats-Unis. Michael Hauser, le CEO de Tornos, était présent pour assister à l'événement. Afin de faire de la place à 19 nouveaux tours, l'entreprise, fondée il y a 34 ans, a vu sa superficie augmentée d'environ 850 m², soit plus que doublée pour atteindre ainsi environ 1'600 m². Petron possédait déjà 11 tours Tornos de haute précision qui lui ont beaucoup servi pendant des années et

qui resteront à leur place d'origine. Le nouvel espace, construit sur la base d'une initiative écologique, sera entièrement dédié à la nouvelle technologie. «L'ajout n'a pas été construit pour déplacer les machines existantes, explique Mike Petro fils, responsable des opérations chez Petron. Il s'agit là d'un ajout dernier cri qui sera strictement occupé par les nouveaux tours ultramodernes Tornos. Nous faisons un réel effort écologique avec un éclairage à diodes à haut rendement et un système de filtrage de l'air centralisé. Notre réseau électrique est entièrement enfoui.»



Ingénieur de contrôle qualité utilisant un micromètre numérique pour contrôler les tolérances serrées d'une pièce fabriquée sur l'une de nos SwissNano.



Ingénieur de contrôle qualité utilisant un profilomètre pour contrôler la finition du diamètre intérieur d'une pièce fabriquée sur l'EvoDeco 32.

Inodore: l'odeur du succès!

«En prévision de notre engagement plus marqué dans le secteur médical et le secteur électronique, nous estimons que notre engagement écologique jouera un rôle majeur,» poursuit Mike fils. Joe Guerrero, le directeur d'usine de Petron, évoque les visiteurs qui voient le nouvel espace en ces termes: «Ils sont impressionnés. Pas tard qu'hier, un fournisseur d'acier n'en revenait pas de voir à quel point l'installation était propre. Il a déclaré qu'elle ne sentait pas comme les autres ateliers dans lesquels il s'était rendu. Elle était partout extrêmement propre, de haut en bas.»

19 nouveaux tours ultramodernes Tornos

Cette année, Petron Automation a pris livraison de trois des 19 nouveaux tours ultramodernes Tornos prévus qui occuperont le nouvel espace. Ils ont acheté les deux premières SwissNano à toucher l'Amérique du Nord, ainsi qu'un EvoDeco 32. Comme une machine bien huilée (ou une famille très unie), l'équipe de Petron Automation présente ses plans de croissance en finissant les phrases de l'autre. «Nous sommes fermement implantés dans les secteurs de la médecine, de l'aérospatiale, des armes à feu, de l'électronique, des connecteurs, des raccords et de l'outillage» explique Mike fils. «Ces nouveaux tours nous permettront de poursuivre l'expansion de nos

activités et de nos ventes dans les secteurs de l'électronique, des connecteurs et des microcomposants qui offrent selon nous un potentiel de croissance considérable» poursuit Luis Santolamazza, vice-président ventes et marketing. «Nous avons estimé que le moment était propice pour investir dans la nanotechnologie, ajoute Mike Petro père, président. Nous nous y intéressions déjà fortement. Nous attendions certains outils... et tout à coup, nous sommes sur le point de posséder une gamme de SwissNano.» Jesse Boehringer, superviseur du département des tours automatiques, précise en riant: «Toutes ces couleurs... comme un immense arc-en-ciel!»

Des couleurs géniales

La couleur de la première et de la seconde SwissNano de Petron est en fait la couleur dominante parmi les couleurs proposées par Tornos: le noir. Ce n'était toutefois pas le choix de Petron, simplement cette couleur était la plus rapide à obtenir. «Elles ont l'air fantastiques à cet endroit, déclare Gary Boehringer, ingénieur applications. En tant qu'ancien professeur d'arts, je pense que les couleurs sont géniales, poursuit-il. La couleur participe à l'humeur de l'entreprise!» L'équipe de Petron estime que la palette de couleurs des SwissNano pourrait également accroître considérablement la productivité en permettant de distinguer plus facilement leur future gamme de SwissNano en pleine expansion. «Toute personne dans l'atelier peut ainsi facilement savoir où elle va et quel tour fait quoi, explique Gary. Nous pouvons ainsi dire: Prends le tour violet!»

Des avancées considérables.

Avec des petits tours

Mais ils n'ont pas acheté les SwissNano pour leur couleur. Ils les ont achetées pour leur précision et pour leur capacité de 4 mm de diamètre. Ils les ont achetées pour développer leur activité dans le secteur des microcomposants. Gary explique: «L'une des SwissNano produira une pièce pyrotechnique avec des tolérances critiques. Une autre produira une pièce en acier inoxydable de haute précision pour un client en France. L'avenir s'annonce prometteur pour les Nano.» «Le fait que ces deux SwissNano soient les premières dans le pays atteste de l'engagement de notre président envers les technologies les plus modernes, déclare Luis. Cela a toujours fait partie de notre stratégie et ces nouveaux tours témoignent de notre investissement plus que régulier dans les dernières technologies (la fréquence de rotation de nos tours est de 5 ans). Il est important de mentionner que ces deux premières SwissNano du pays se sont révélées d'une grande fiabilité en produisant des pièces de précision pour le secteur horloger en

Suisse... et l'acquisition de ces tours démontre que nous essayons de rester à la pointe de la technologie.»

Un fonctionnement très simple à appréhender

«Jusqu'à présent, j'apprécie la simplicité d'utilisation de la machine, explique Jesse. Elle est bien plus simple que celle d'un tour ISO standard. L'interface du tour Tornos (TMI) constitue sans aucun doute un bon compromis entre un tour ISO et l'interface EVO complète. Elle est sensiblement différente, mais tout est organisé de sorte que son utilisation soit très simple à appréhender.» Joe ajoute: *«S'agissant de leur installation, elles ne prennent que très peu de place au sol. Nous avons initialement dégagé de l'espace pour les tours de la taille des Deco 13/Deco 16; nous allons donc en fait économiser beaucoup d'espace.»* «Les SwissNano sont très ergonomiques, explique Gary. Elles sont accessibles de tous les côtés. J'ai pu constater une diminution des temps de mise en train grâce à cela. J'ai également remarqué que l'éjection semble être d'une grande efficacité. Je crois que cela constituera un avantage.»

Un nouveau secteur avec les SwissNano

Vers quel nouveau secteur Petron va-t-il donc se tourner tout d'abord avec ses SwissNano?

«Je pense qu'elles ont un fort potentiel d'attraction de clients du secteur dentaire, indique Gary. Elles semblent compétentes pour les petites turbines. Selon moi, les possibilités dans ce domaine sont vastes. Le micro-usinage devient de plus en plus répandu. Les SwissNano nous permettront de produire des pièces bien plus petites et de maintenir des tolérances extrêmement serrées. Nos employés ici sont parfaitement en mesure de faire fonctionner les tours, de les programmer et de les mettre en train.»

Le grand frère EvoDeco 32 tourne en service réduit

Par ailleurs, le grand frère du SwissNano, le tour Tornos EvoDeco 32, a été acheté pour sa capacité à produire des pièces de précision de plus grand diamètre 24h/24. Le groupe Petron estime que 75% des pièces qu'ils fabriquent sont usinées au cours des 12 heures (en moyenne) pendant lesquelles les tours fonctionnent en effectif réduit. *«Un employé est présent pendant une heure ou deux pour s'assurer de l'absence de problèmes, explique Jesse. Il peut changer les outils, charger quelques barres, et c'est à peu près tout. Nous économisons donc beaucoup de temps et d'argent en ne tournant pas avec des équipes complètes.»* «La capacité à produire 24h/24 avec ces tours nous a permis d'être compétitifs,



Un de nos 4 ingénieurs de contrôle qualité utilisant un système de vision laser pour contrôler les dimensions d'une pièce fabriquée sur notre EvoDeco 32.

ajoute Mike fils. Elle a ouvert la voie à un volume de travail bien plus conséquent. Ces tours fonctionnent tellement bien que vous n'avez pas besoin qu'une équipe reste de nuit pour les surveiller.» «Nous répercutons ces économies sur le client et chacun de nous en sort gagnant» précise Mike père.

Des améliorations de taille

«Je ne peux pas attendre afin d'obtenir deux ou trois autres EvoDeco 32, indique Joe. C'est une amélioration de taille par rapport aux précédents modèles, ces modèles-ci sont plus robustes, plus silencieux et sans vibrations. Et bien entendu, ils sont bien éclairés, ce qui rend le travail plus facile. La barrette à diodes à l'intérieur du tour est très appréciée. Nous sommes des partisans convaincus des éclairages à diodes.» «J'aimerais souligner le silence des broches principales, ajoute Jesse. C'est également une grande amélioration. La différence constatée est à vous couper le souffle. En plus, leur look est génial. L'ouverture la plus grande étant située à l'avant de la machine, vous pouvez désormais réellement voir tous les éléments à l'intérieur du tour. L'EvoDeco 32 dispose également d'une porte qui a été largement améliorée. Il est bien plus facile d'y pénétrer; nous pouvons donc désormais probablement gagner quelques minutes lors de la mise en train. Ce sont là des petites choses, mais elles nous font gagner en confort. Vous savez, lorsque vous travaillez sur ces tours pendant longtemps, ces petits changements ergonomiques ont vraiment de l'importance.»

Une pièce standard compliquée

En ce moment, l'EvoDeco 32 produit l'une des pièces standard de Petron. Toutefois, pour Petron, «standard» n'est pas synonyme de «simple». «Il s'agit d'une pièce très compliquée, explique Mike fils. Le dossier Contrôle Qualité inclut 60 contrôles différents. Cette pièce, qui fait 5 cm de long, nécessite de nombreuses opérations de perçage profond, de fraisage incliné, d'alésage et de brunissage. Pour nous, c'est une pièce simple, mais ce n'est pas une pièce simple.» Petron produit ces pièces entièrement sans contre-opérations grâce à son équipement Tornos extrêmement fonctionnel et son expertise interne. Jesse et Gary ont été chargés d'éliminer les contre-opérations effectuées durant l'usinage de la pièce sur l'ancien équipement Tornos. «Pendant de nombreuses années, nous avons effectué des contre-opérations, explique Mike fils. Puis Jesse et Gary ont rassemblé leurs connaissances et voilà!... ils l'ont entièrement produite. Ils nous ont permis d'économiser beaucoup de temps et d'argent en n'effectuant pas de contre-opérations et la qualité s'en est également trouvée grandement améliorée.»

En collaboration côte à côte pour préparer l'avenir

Chez Petron, les dynamiques duos père-fils ne sont qu'un élément du tableau. L'équipe s'est agrandie et développée aussi grâce à des personnes extérieures ponctuelles. Le groupe explique sa formule d'embauche en tenant un seul et même discours qui se déroule comme un fil de discussion. «En tant que superviseur, commence Jesse, je peux affirmer que nous disposons vraiment d'un groupe de gens talentueux. Petron aime entre autres accueillir des indivi-

duis qui n'ont jamais travaillé dans le secteur et les former.» Gary ajoute: «Nous recherchons des employés capables et motivés. Qu'ils frappent à la porte ou qu'ils soient l'ami d'un ami, poursuit Mike fils, s'ils veulent travailler et qu'ils ont la volonté d'apprendre, nous pouvons former n'importe qui. Au fond, toute personne qui est motivée et qui veut travailler... peut être formée.» Mike père ajoute: «Ne vous méprenez pas. Nous n'acceptons pas tout le monde. Pour chaque personne qui se présente, vous en avez 5 ou 6 qui ne montrent aucun intérêt et qui ne sont pas qualifiées.» Gary termine en riant: «Ce que Mike veut dire, c'est que nous embrassons beaucoup de grenouilles avant de trouver une princesse!» Puis il redevient sérieux: «Mais en même temps, je suis persuadé que si vous mettez en place l'environnement adéquat, vous attirerez alors les gens adéquats. Et je crois que Petron possède cet environnement.»

Des pièces complexes auxquelles peu d'autres ateliers s'attaquent

«Vous pouvez disposer de toutes les machines du monde... si vous n'avez pas le personnel d'assistance qui va de pair, elles ne sont d'aucune utilité. Vous devez donc pouvoir compter sur une combinaison des deux, explique Gary. Nous en sommes arrivés au stade où nous acceptons les pièces que les autres entreprises évitent. Ces entreprises impriment le plan de la pièce et le jettent à la poubelle! Voilà les travaux pour lesquels nous établissons des devis et que nous produisons.» De l'avis de Luis, Petron est réputé pour sa fiabilité en termes d'excellence et d'homogénéité de la qualité et de respect des délais de livraison de pièces complexes en laiton, acier, bronze, aluminium et titane, entre autres matériaux, des avions aux appareils médicaux. Le bouche-à-oreille a été le principal moteur de sa croissance au fil des années. Petron dispose des capacités et des ressources techniques lui permettant d'usiner des pièces avec ou sans contre-opérations (en aidant souvent les ingénieurs des clients à optimiser les processus de fabrication dans le respect de leur slogan «du prototype à la production»). «Nous avons quelques pièces très complexes qui exigent la plus grande attention de la part de l'opérateur, ajoute Mike père. Prenez par exemple une pièce militaire... un filet rapporté destiné au secteur de l'aérospatiale. C'est un matériau difficile.» Jesse continue: «Il nécessite deux opérations de filetage en tourbillonnage. C'est une pièce que beaucoup d'ateliers ne savent pas faire. C'est également ce qu'ils appellent un métal stratégique... contrôlé par le gouvernement américain. Généralement, nous les recevons par lots de 100 et de 50. Mais c'est une commande continue quand il y a toute une famille de pièces... Elle peut totaliser jusqu'à 2'500 pièces par an; mais il faut toute l'année pour les produire.»



Nuestro Responsable de CNC y uno de nuestros operadores de CNC analizando las dimensiones de una pieza para la industria de las armas de fuego realizada en nuestra nueva EvoDeco 32.

Cette pièce est actuellement en cours de production sur notre tour de 13 mm. Le tour Tornos 13 mm produit probablement notre pièce la plus complexe de l'atelier.» Et à partir de maintenant, les SwissNano produiront les plus petites pièces.

Lorsque Petron a pris livraison de ses SwissNano, il est clairement apparu qu'un nouvel équipement de mesure des pièces sortant de ces tours allait être nécessaire. Aussi performant que soit l'ancien équipement de contrôle qualité pour mesurer les pièces du filet rapporté, le nouvel équipement devait l'être davantage.

Le «Tornos» des systèmes de vision

«Nous avons besoin du meilleur équipement qui soit pour contrôler les pièces SwissNano, nous avons besoin d'un appareil de contrôle qualité dernier cri» commence Mike fils. Luis continue: «Dans le cadre de cette croissance avec le nouveau bâtiment et les nouvelles machines, nous avons investi dans notre département de contrôle qualité et nous l'avons renforcé afin de nous assurer que les pièces sortant de nos tours répondent aux attentes de nos clients, voire les dépassent. Notre département contrôle qualité possède désormais sa propre zone ultra-moderne fermée, dont la température est contrôlée, qui comprend notre système de vision Nikon.» «Le nouvel équipement contrôle qualité accomplira probablement le travail de deux ou trois contrôleurs (et avec une plus grande précision) en une heure là où les contrôleurs mettraient normalement 5 heures, indique Gary. Et le Nikon ne se trompe jamais. Nul besoin de noter les résultats, il nous suffit de les imprimer ou de les exporter dans un tableau Excel ou tout autre format exigé par la documentation contrôle qualité.» «Je peux me tromper, précise Mike père, mais je pense que nous n'avons eu aucun rejet depuis qu'ils sont ici. C'est bien ça?» Les personnes présentes dans la pièce acquiescent. Il a raison.

De grands projets pour l'avenir

Il est clair que l'équipe Petron a de grands projets pour l'avenir. Ils se développent de manière méthodique et en toute confiance. «Petron est une sommité de la renaissance de la fabrication américaine, résume Jesse. Le consommateur américain revient petit à petit à l'idée d'une production américaine. Et les fabricants se soucient beaucoup plus de leur image de marque à l'heure actuelle; tout particulièrement avec l'usage des médias sociaux et l'opinion du grand public sur la sous-traitance à l'étranger. Je pense qu'un volume colossal de travail va nous revenir.»

Petron Automation sera prêt à produire des pièces ultra-précises, grandes et petites, de qualité supérieure. L'initiative écologique, associée à une gamme



25 novembre 2013: Petron Automation Inc. organise une cérémonie d'inauguration afin de fêter l'expansion de son site au 65 Mountain View Drive à Watertown. La société a agrandi son site de 835 m² afin d'y accueillir 19 nouvelles machines. Cette nouvelle installation triple la capacité de l'entreprise et va permettre de créer 5 postes l'an prochain, puis 10 autres d'ici 2 à 3 ans. De gauche à droite: Rich DuPont, directeur du Conseil des Fabricants à la Chambre Régionale de Waterbury, Pat Petro, vice-président, Mike Petro Sr., président, Joseph Seacrist, coordinateur du Développement Économique de la ville de Watertown, Chris Petro, ingénieur en fabrication, Mike Petro Jr., vice-président des ventes, Lynn Ward, président et PDG de la Chambre Régionale de Waterbury, et Michael Hauser, PDG de Tornos.

en pleine expansion de SwissNano colorées, un EvoDeco 32, onze autres tours Tornos performants et une équipe unie d'opérateurs et de personnel d'assistance motivés et extrêmement capables, va très certainement aider cette entreprise américaine à voir vert (l'argent vert) pendant les années à venir!

Petron 
Automation
INCORPORATED

Petron Automation, Inc
65 Mountain View Drive
Watertown, CT 06795
USA
Tél: 860.274.9091
Fax: 860.274.7451
office@petronautomation.com
www.petronautomation.com



POINTZ.CH

ROUTE DE CHALUET 8
 CH-2738 COURT
 SWITZERLAND
 T +41 32 497 71 20
 F +41 32 497 71 29
 INFO@MEISTER-SA.CH
 WWW.MEISTER-SA.CH



serge meister  **sa**

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



decomagazine

www.decomag.ch



EXPERIENCE KNOWS NO BOUNDS...

ZECHA
GERMANY

www.zecha.de



OPERA PERFETTA

Spécialisée dans les pièces décolletées d'exception, la PME TS Décolletage SA (TS = Tourniture Speciali), dont le siège se trouve à Bedano dans le canton du Tessin, bénéficie jusqu'à aujourd'hui d'une excellente réputation. Rendre possible le quasi impossible, telle est la maxime des deux propriétaires de l'entreprise Cifà et Pedretti.

Mais seul le concours de deux partenaires capables de performances haut de gamme tels que Tornos et Motorex permet la satisfaction de cette devise exigeante. Une fois encore, le liquide de coupe s'avère être primordial dans la recherche d'un haut niveau de performance, ainsi que le montre la success-story avec Ortho NF-X 15 de la région du Sottoceneri.



Dirigée dès sa fondation par des entrepreneurs, la société TS Décolletage SA est certifiée ISO 9001-2000. Forte d'un équipement ultra-moderne, l'entreprise met tout en œuvre pour satisfaire par avance les plus hautes exigences de sa clientèle.

Au Tessin, les entreprises spécialisées dans le décolletage sont peu nombreuses, même si quelques industries de renommée internationale œuvrant dans divers secteurs technologiques subsistent encore dans le canton le plus méridional de Suisse. Ainsi, TS Décolletage SA compte-t-elle aujourd'hui des clients renommés dans les secteurs du matériel médical et dentaire, de l'électronique, de l'aérospatiale et de la défense, ainsi que dans d'autres branches telles que la construction de micromoteurs. Fondée en 1996 par ses deux propriétaires Silvano Cifà et Eric Pedretti dans l'optique de fabriquer des pièces décolletées de qualité supérieure, la société TS Décolletage SA a misé dès le premier jour sur les machines à commande numérique Tornos.

Ce choix stratégique permet d'usiner des barres de 2 à 32 mm de diamètre jusqu'à une longueur de 200 mm. Aujourd'hui, 9 collaborateurs mettent leur savoir-faire à disposition de la clientèle sur 13 postes d'usinage de différentes générations (Tornos Deco 10, 13, 26 et quelques rares ENC). Et cela dans des délais souvent très courts et en 3 équipes.

Les machines à commande numérique ouvrent de nouvelles perspectives

Faire appel à des machines à commande numérique a été le choix de TS Décolletage dès le début de son activité, avec pour objectif la production en petites et moyennes séries de pièces complexes

Présentation

nécessitant de multiples opérations. «*Il y a presque 30 ans, cette philosophie était assez innovante pour une start-up. Jusqu'à présent, nous n'avons jamais regretté cette décision qui est certainement la raison de la croissance constante et pérenne de l'entreprise*» explique Eric Pedretti. La programmation et le développement de solutions d'usinage globales étaient et demeurent le fer de lance de TS Décolletage SA. Notre logiciel de FAO, extrêmement bien conçu, s'est avéré être un atout capital pour la programmation de pièces complexes, atteignant souvent la limite du possible. Comme la plus haute flexibilité est une des valeurs phares de l'entreprise, il peut arriver que pendant l'usinage d'une série assez importante, il soit nécessaire d'arrêter, puis de redémarrer une machine. Un tel événement reste cependant exceptionnel car nous disposons toujours de suffisamment d'options de production. En moyenne, une à deux mises en train sont réalisées quotidiennement. Ce nombre peut augmenter en fonction des délais de fabrication et de l'importance des séries à produire.

Entièrement climatisée, pour une précision à 2 microns près

En 2007, l'entreprise s'est résolument tournée vers la haute technologie avec l'acquisition de nouveaux locaux entièrement climatisés et un fort investissement dans une nouvelle génération de machines. Grâce à ces efforts, des applications extrêmement complexes et exigeantes ont de plus en plus souvent été mises en œuvre de A à Z à Bedano. Avec les techniques de rectification super-finish, les usinages intérieurs sophistiqués dans différents matériaux (titane, acier inoxydable, CrNi, métaux non ferreux et métaux précieux), le liquide de coupe constitue un facteur décisif dans la qualité de la production. Pouvoir réaliser un perçage profond de 200 mm dans une pièce médicale dans de l'acier inox 1.4472 présentant une dureté de base élevée a été un élément déterminant de l'adoption de l'huile de coupe universelle hautes performances Motorex Ortho NF-X pour l'ensemble de la production de l'entreprise. Les résultats obtenus avec l'huile de coupe précédemment utilisée étaient insuffisants en termes de qualité dimensionnelle et de temps d'usinage des



Les qualités avantageuses du liquide de coupe Ortho NF-X Motorex ont particulièrement retenu l'attention des responsables de TS Décolletage SA au cours de tests, lors d'un perçage profond de 200 mm. Aujourd'hui toute la production utilise ce liquide!



Le contrôle qualité est une étape particulièrement longue mais son importance est capitale pour un résultat final parfait. Chez TS Décolletage à Bedano des procédures de contrôle appropriées sont appliquées à cet effet en fonction des besoins spécifiques des divers clients.



L'huile Motorex Ortho NF-X est idéale pour tous les postes d'usinage de TS Décolletage SA. La collaboration entre Tornos et Motorex apporte un précieux avantage à l'utilisateur.



L'absence de composants problématiques dans le fluide Ortho NF-X ainsi que son facteur de nébulisation particulièrement bas, permettent d'atteindre un niveau très élevé de qualité de mise en œuvre.



Les locaux sont en permanence climatisés à 23° C et bénéficient d'une ventilation optimisée. Ils offrent ainsi un cadre de travail particulièrement agréable et garantissent la parfaite répétabilité des processus d'usinage complexes.

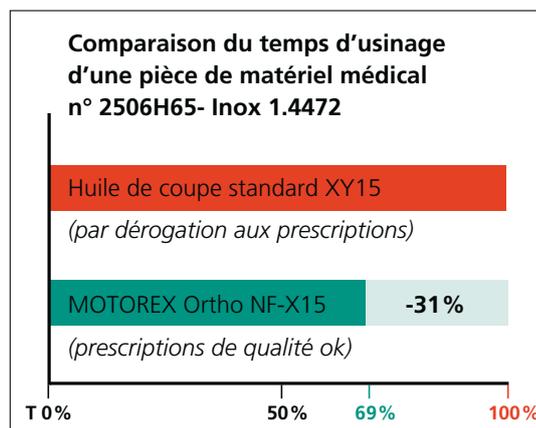
pièces. Comme les machines Tornos sont conçues et développées en prenant en compte les huiles de coupe Motorex, le fabricant de machines a tout de suite pu déterminer le produit Motorex à utiliser et résoudre le problème avec brio.

«Perfetto» avec Motorex Ortho NF-X

Vu les expériences vécues avec les produits d'autres fournisseurs de lubrifiants, l'entreprise a vite pris conscience de la supériorité de ce nouveau liquide de coupe. Ce qui peut sembler identique de prime abord (de l'huile de coupe c'est de l'huile de coupe) est en réalité un facteur déterminant qui fait la différence en matière de qualité dimensionnelle, d'état de surface (Valeur R_a), de durée de vie des outils et de temps d'usinage d'une pièce. L'huile de coupe hautes performances Motorex Ortho NF-X a démontré ses «qualités intrinsèques» en réduisant de 31% le temps d'usinage de ladite pièce médicale, un véritable record! Le tout bien entendu dans le respect absolu des tolérances les plus contraignantes et des états de surface exigés par le client. Sans chlore ni métaux lourds, Swisscut Ortho NF-X Motorex permet d'usiner parfaitement, avec une seule et même huile de coupe, aussi bien les nuances d'acier fortement alliées ou les aciers pour implants que les métaux lourds non ferreux ou l'aluminium. Dans le domaine des technologies de production, il s'agit là d'une avancée majeure qui offre la plus grande liberté possible aux utilisateurs. La même huile de



En fonction des matériaux usinés et des processus utilisés, les machines sont soumises à intervalles variables, à des opérations de nettoyage au cours desquelles l'huile de coupe est finement filtrée ou entièrement renouvelée. En l'absence d'alimentation centralisée, cette opération est réalisée séparément sur chaque machine.



Présentation



La taille ne fait pas tout: sous la direction de Silvano Cifà (premier à gauche au dernier rang) et d'Eric Pedretti (2e à partir de la gauche), l'équipe motivée de Bedano reste toujours convaincante grâce à des prestations exceptionnelles.

coupe est utilisée sans limitation dans toute l'entreprise sur toutes les machines, quel que soit le procédé d'usinage. Du point de vue logistique, cette solution est à la fois absolument pertinente et vraiment rentable du point de vue économique.

Des composants d'implants dentaires exclusifs

Parallèlement à d'autres clients réguliers, la collaboration avec une entreprise italienne d'implants dentaires constitue un bon socle de travail. Pour ces clients, TS Décolletage SA élabore et produit l'intégralité du programme de pièces, du prototype à l'outil spécifique pour les prothésistes dentaires et les dentistes. La demande d'usinage d'alliages de titane et d'aciers médicaux austénitiques est très forte dans ce domaine. Les alliages de titane modernes sont précisément des matériaux exigeants qui nécessitent des opérateurs qualifiés, ainsi qu'un savoir-faire et des connaissances approfondies. L'usinage du titane soumet l'huile de coupe à des sollicitations extrêmes. En général, la température des arêtes de coupe des outils est très élevée, comparativement à celle du matériau usiné. L'huile de coupe joue donc un rôle prépondérant dans la lubrification et surtout le refroidissement de l'arête de coupe, ceci pour limiter le risque d'éclatement de toute la pièce en titane à usiner. Auparavant, l'ajout d'adjuvants sensibles tels que le chlore pouvait provoquer certaines réactions chimiques indésirables.

Le fluide Motorex Swisscut Ortho NF-X, absolument exempt de chlore et de métaux lourds, ne présente aucun risque tant pour les personnes que pour l'environnement.

Objectif numéro 1: satisfaire les clients

Une optimisation constante des processus, un contrôle qualité rigoureux réalisé avec des instruments de mesure ultra-modernes et une collaboration avec des partenaires compétents, telles sont les conditions préalables réunies pour apporter une totale satisfaction aux clients. Ces facteurs technologiques de succès sont le pendant des facteurs humains. Pour la petite équipe, quasi familiale, la flexibilité n'est pas seulement un mot-clé. Elle est réellement vécue au quotidien. Cette information se propage rapidement et pas uniquement à Sottoceneri.



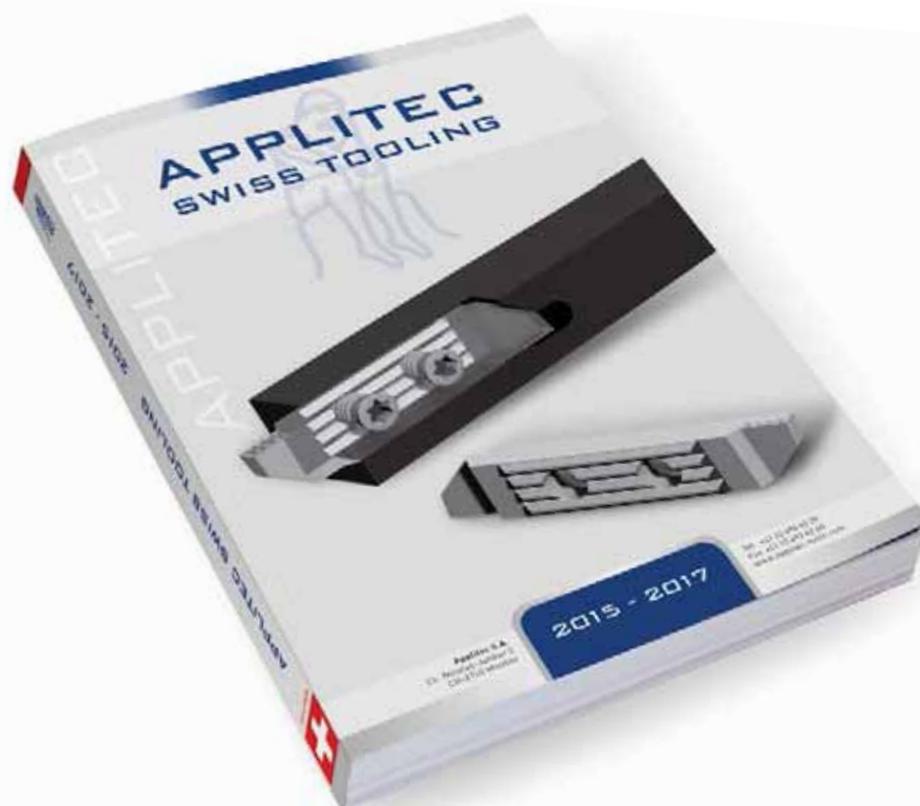
Motorex AG Langenthal
Service clientèle
Case postale
CH-4901 Langenthal
Tél. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

TS Décolletage SA

Via ai Gelsi 13
CH-6930 Bedano
Tél. +41 (0)91 604 50 88
Fax +41 (0)91 605 61 64
www.tsdecolletage.com

APPLITEC – NOUVEAU CATALOGUE 2015-2017

Le nouveau catalogue d'Applitec a été totalement revu, tant au niveau du design qu'à la manière de présenter les articles. Rencontre avec Patrick Hirschi, spécialiste vente et marketing.



Les nombreuses nouveautés qu'Applitec, société à la pointe de la technologie, propose à son réseau de reventes et de clients sont désormais parfaitement mises en valeur grâce au nouveau catalogue du fabricant d'outils de coupe pour le décolletage et la micromécanique. Tout est mis en œuvre pour faciliter les recherches aux utilisateurs. «*Le but étant qu'ils trouvent rapidement l'article recherché*» explique M. Hirschi en préambule.

decomagazine: Nous avons feuilleté le nouveau catalogue, et nous sommes surpris de ne pas y voir la nouveauté du Siams 2014. Vous avez oublié la gamme IN-Line volontairement?

Patrick Hirschi: Oui, nous ne voulions pas que notre nouveau catalogue dépasse les 400 pages (rire).

Plus sérieusement, notre nouvelle gamme IN-Line (supports et barres d'alésage) présentée lors du

Siams en mai 2014 a été volontairement écartée de notre édition 2015-2017. Ceci, d'une part pour la raison que nous sommes au début d'un tout nouveau programme qui par son succès va très vite évoluer. Notre département R&D travaille sur des complémentarités basées sur les demandes de nos clients, et d'autre part, nous devons encore finaliser la distribution sur certains marchés. La gamme IN-Line est représentée sur 2 pages en tout début de notre nouveau catalogue. Une brochure complète du programme actuel IN-Line est disponible et téléchargeable sur notre site internet.

dm: Le design de la couverture est très sobre et similaire à l'ancien. Vous n'aviez pas envie de le changer?

PH: Si nous avons opté pour un design de couverture sobre et similaire à la précédente édition pour notre catalogue 2015-2017, c'est que son contenu



est le plus important et apporte beaucoup plus que des «belles images fashion». Le design et la mise en page de notre nouveau catalogue est le résultat d'une étroite collaboration avec une ressource externe à l'entreprise, spécialiste en typographie. Notre produit phare TOP-Line, numéro 1 sur le marché depuis plus de 15 ans se devait d'être en page de couverture. La photo montre notre système de serrage à 2 vis à denture décalée 100% rigide by Applitec.

Quant à la plaquette ZXT démontrée, c'est une des plaquettes références de la gamme TOP-Line. Elle est bidirectionnelle avec brise-copeaux, ce qui permet une maîtrise exceptionnelle du copeau jusque



dans les matières les plus élaborées. Le dos de la couverture avec son bouquet d'outils Applitec complète la griffe «high performance» des outils de référence pour le décolletage et informe qu'il existe des brochures séparées spécifiques pour presque chaque gamme de produits.

dm: A peine ouvert, en page 2 de la couverture, Applitec dévoile pour la première fois dans son catalogue général un aperçu de l'un des ateliers de production, ainsi qu'une vue d'ensemble sur une partie du stock contenant des milliers d'articles prêts à l'utilisation. Pourquoi avoir commencé le nouveau catalogue par des photos et par le penseur Applitec en translucide?

PH: Tout d'abord, le penseur fait partie intégrante de la marque. Je dirais qu'il symbolise le consciencieux, la créativité constante et l'innovation dans l'esprit des collaborateurs. Les 3 photos ont pour objectif de faire partager avant tout à nos clients éloignés une vue aérienne de notre site principal à Moutier, un aperçu de l'environnement et de la technologie de pointe des moyens de productions utilisés pour la fabrication de nos outils, ainsi qu'une image sur l'importance que nous apportons aux conditionnement et stockage de nos articles. Plus de 9'700 types d'articles sont livrables du stock.

dm: Au total, 9 gammes de produits sont présentées dans le nouveau catalogue 2015-2017. Pouvez-vous nous en dire un peu plus?

PH: Bien entendu! Tout d'abord, je tiens à relever que notre catalogue comporte 3 gammes de plus que l'ancien.



TOP-Watch – Chapitre 1

C'est un complément de la gamme TOP-Line. Le programme TOP-Watch est en constante évolution et développé en collaboration avec nos clients des manufactures horlogères et des sous-traitants horlogers. Les géométries et revêtements spécifiques de la gamme TOP-Watch permettent l'usinage de très petites pièces ($D < 0,05 \text{ mm}$) dans les nouvelles matières utilisées en horlogerie. TOP-Watch est une gamme importante sur le marché suisse.

UN OUTIL DE TRAVAIL INDISPENSABLE

Mission accomplie par le team marketing, puisque le nouveau catalogue est en ligne et téléchargeable depuis le 20.10.2014 sur le site internet www.applitec-tools.com et est disponible à la distribution mondiale à partir du 10.11.2014.

Quelques chiffres du nouveau catalogue Applitec 2015-2017 par rapport à l'ancienne édition:

- > 80% de volume (pages)
- 384 pages
- 3 nouveaux chapitres (No 1 suite - TOP-Watch, No 3 -TRIO-Line et No 8 MICRO-Line)
- > de 1'000 articles supplémentaires

TRIO-Line – Chapitre 2

La gamme TRIO-Line est un assortiment de porte-outils et de plaquettes à 3 coupes avec un concept basé sur une assise à denture en Y qui garantit rigidité et positionnement avec un serrage à une vis.

La géométrie TX de TRIO-Line est un assortiment de plaquettes de gorge pour circlips selon les normes DIN6799 et DIN471.

MICRO-Line – Chapitre 8

La gamme dynamique d'outils en métal dur à queues cylindrique d'Alfatoon. Une finition polie miroir, une rectitude et une concentricité plus serrées que la norme font que les micro-fraises, micro-forets, centreurs NC, fraises à graver et fraises en bout de finition de MICRO-Line sont particulièrement appréciés dans le micro-fraisage de très haute précision. MICRO-Line a ouvert grand les portes à Applitec dans le secteur de la micromécanique.

Plusieurs nouveaux articles viennent compléter nos autres gammes de produits déjà connus sur nos précédents catalogues dont en voici un bref rappel:

ECO-Line – Chapitre 3

La gamme économique de haute qualité d'Applitec.

ISO-Line – Chapitre 4

Le complément des porte-outils Applitec et plaquettes aux nombreuses géométries de coupe et nuances. Tous les articles ont fait l'objet d'une nouvelle désignation des références basée sur la norme.



CUT-Line – Chapitre 5

Le tronçonnage de précision par excellence. Des porte-outils avec assise parfaite pour un serrage optimal de la plaquette avec des solutions pouvant tronçonner jusqu'à des diamètres de 65 mm. Cette gamme a ouvert des secteurs d'activités autres que le décolletage à Applitec.

MODU-Line – Chapitre 6

Neuf pages de notre nouveau catalogue sont consacrées aux supports de base et porte-plaquettes pour machines Tornos, dont quatre pour SwissNano et une pour Swiss ST26

TOOLING-Line – Chapitre 7

Un assortiment complémentaire à MICRO-Line comprenant entre autres les porte-molettes et molettes en MD à gauche et droite, D 8,00 à 20,00 mm.

CIRCO-Line – Chapitre 9

Extrafines, fines, grossières et spéciales sont les dents du programme des fraises circulaire en métal dur Applitec. De Ø 8 mm jusqu'à Ø 160 mm avec des tasseaux porte-fraises avec serrage avant ou arrière. CIRCO-Line est une référence productive et fiable pour nos clients.

dm: M. Hirschi, merci pour cette présentation complète, que diriez-vous aux lecteurs de decomagazine en conclusion?

PH: Le nouveau catalogue Applitec 2015-2017 et ses brochures séparées sont des outils d'information indispensables pour nos clients et revendeurs. Ils leur permettent d'aller plus loin et de tirer un meilleur parti de leurs machines Tornos. En cas d'intérêt pour nos solutions et pour le catalogue papier, je les invite à nous contacter à l'adresse ci-dessous ou chez leur revendeur habituel.



Applitec Moutier SA
 Swiss Tooling
 Chemin Nicolas-Junker 2
 CH-2740 Moutier
 Tél. +41 32 494 60 20
 Fax +41 32 493 42 60
 info@applitec-tools.com
 www.applitec-tools.com

TORNOS LIBÈRE LA PRODUCTIVITÉ AVEC UN SYSTÈME HAUTE-PRESSION

Depuis cinq ans, le fabricant de verrous rapides Southco doit répondre à une demande croissante et multiplie les produits en acier inoxydable dans sa production.



Trois Tornos Deco chez Southco.

Pour ce fabricant installé dans le Surrey, qui tourne ses pièces sur deux Tornos Deco 20a et une Deco 26a depuis plus de dix ans, le changement de matériau a eu pour conséquences des problèmes de bourrage de copeaux, des temps morts machine excessifs et l'abandon de la production de nuit sans surveillance des machines, jusqu'à ce que les ingénieurs de Tornos viennent à son aide avec un système haute pression.

Inox, titane et alliages d'aluminium

Dans l'installation de production de Southco, qui produit plus de mille variantes de verrous pour la construction aéronautique et spatiale, l'industrie médicale et la construction ferroviaire, les copeaux se sont mis à s'enrouler autour des outils. A chaque usinage dans de l'acier inox, l'environnement de travail devait être nettoyé manuellement après chaque pièce. Face à cette situation inacceptable, le chef d'équipe Joe Dessent a consulté divers fabricants d'outils (Iscar, Sandvik et Dormer) ainsi que Jemtech,

le spécialiste de l'huile de coupe. *«Il y a cinq ans, l'inox, le titane et les alliages d'aluminium ne représentaient que 5% de notre production, tout le reste utilisant de l'acier doux. De ces 5%, nous sommes passés à 30% et ce n'est pas fini; il devenait donc urgent de trouver une solution.»*

Arrosage sous haute pression...

Bien que la combinaison de l'outillage et de l'huile ait doublé la productivité, l'usine peinait encore à tenir les délais de production, car les machines ne pouvaient pas fonctionner sans surveillance pendant la nuit, comme auparavant. Les nouveaux outils et la nouvelle huile ont éliminé le problème de longévité des outils et réduit ainsi le coût de l'outillage. Ce sont les spécialistes des outils de coupe qui ont suggéré d'équiper les trois tours Tornos de pompes à liquide de coupe à haute pression (HP), notamment pour les opérations de perçage profond et de tournage d'ébauche.

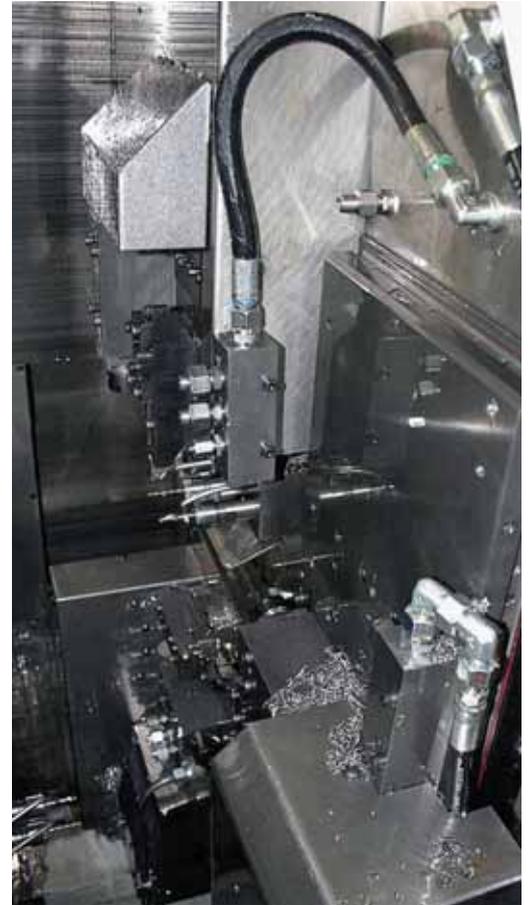
Présentation



Tornos Deco chez Southco.



Pompe HPC rétrofitée sur un Tornos Deco.



Tuyauterie HPC adaptée aux platines d'outils.

... et rétrofit par Tornos

M. Dessent poursuit: «*Suivant les conseils des ingénieurs en outillage, nous avons consulté Tornos sur un possible rétrofit d'une pompe HP et de gicleurs sur chacune de nos quatre platines d'outils. Tornos a immédiatement envoyé deux ingénieurs pour étudier notre problème. Aujourd'hui, on peut demander une pompe HPC et une alimentation en liquide de coupe par l'arrière de l'outil dans les spécifications des machines, mais on n'y pensait pas quand nous avons acheté les tours Tornos il y a dix ans. Alors, les ingénieurs ont mis au point une solution dans laquelle le distributeur et les tuyaux pouvaient être montés dans les positions X1, X2, X3 et X4 et alimentés par une pompe HPC à 120 bars installée sous les machines.*» Les ingénieurs de Tornos ont conçu tous les raccords et les distributeurs, qui ont ensuite été fabriqués sur place. Des électrovannes ont été intégrées dans le circuit afin que le débit d'huile vers chacune des quatre positions puisse être contrôlé avec les codes M des machines. La flexibilité était essentielle, car les platines d'outils sont constamment en mouvement.

Plus de problèmes de copeaux

Chez Southco, le Deco 26a sert à tourner quatre familles de produits, fabriqués en lots de 1'500 à 3'000 pièces, avec un enlèvement allant jusqu'à 80% sur des barres en acier inox 304 et 316. A côté du Deco 26a, les deux Deco 20a produisent diverses variantes d'axes adaptés aux produits fabriqués sur le Deco 26a. Pour les boîtiers, capuchons et axes produits sur les deux Deco 20a, le problème des copeaux se posait lors du perçage profond, de l'alésage, du tournage d'ébauche et de la taille de filetages. Les temps de retrait manuel des copeaux après le perçage étaient excessivement longs, tandis que les opérations d'alésage produisaient de longs copeaux en rubans qui s'enroulaient autour des outils et tombaient sur la broche principale pendant le fonctionnement simultané.

Le rétrofit des systèmes HPC sur les trois machines Tornos a permis à l'usine, qui emploie 120 personnes, d'accroître de 120% sa productivité avec les centres d'usinage à poupée coulissante Tornos. M. Dessent poursuit: «*Quand nous avons commencé à usiner de*



Choix de pièces produites sur les Deco.



Composants de loquet.

l'acier inox et à rencontrer ces problèmes de copeaux, ils nous ont tellement perturbés que nos ambitions se limitaient à faire fonctionner les machines pendant à peine une heure sans surveillance. Nous ne pouvions même pas envisager de faire redémarrer notre poste fantôme de 23 heures à 6 heures du matin, pendant lequel les machines fonctionnaient presque sans surveillance et auquel nous avons renoncé lorsque nous avons commencé à usiner de l'inox.»

Essayer n'importe quelle pièce complexe

«Le poste fantôme est à présent rétabli et nous faisons tourner les Deco 24 heures sur 24, 5 jours par semaine, en les contrôlant toutes les heures. Nous usinons désormais nos produits principaux en 304 et 316 sans problèmes, avec un rendement exceptionnel. En outre, les Deco permettent le développement de nouveaux produits, que nous externalisons auparavant pour des questions de temps. Avec les performances des Deco, nous nous sentons capables d'usiner n'importe quelle pièce complexe, or la complexité devient de plus en plus la norme. Nous avons aussi réintégré huit composants produits en lots que nous sous-traitons, ce qui contribue également à nous faire économiser de l'argent», souligne M. Dessent.



Fixation rapide produite par Southco.

encore, nous pouvons faire cela sans surveillance. La prochaine étape sera de mettre en place des outils à échange rapide, comme le système Sandvik QS, afin d'améliorer les temps de changement de production tout en utilisant des systèmes d'outil à alimentation intégrée en liquide de coupe», conclut M. Dessent.

Amélioration de l'état de surface, de la durée de vie des outils et de la capacité de produire des pièces complexes

«Parce que les ingénieurs de Tornos ont réussi à rétrofitter le système HP, nous avons résolu notre problème de copeaux lors de l'usinage de l'inox. Nous avons amélioré notre rendement horaire et rétabli le poste fantôme que nous avons perdu. En outre, nous constatons une amélioration de l'état de surface des pièces, de la durée de vie des outils et de notre capacité de produire des pièces complexes. Nous nous sentons capables aujourd'hui de fabriquer n'importe quelle pièce, si complexe soit-elle, et mieux

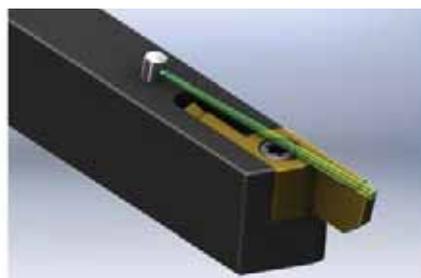
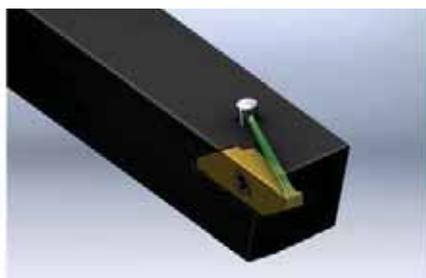
southco[®]

CONNECT · CREATE · INNOVATE

Southco Manufacturing Ltd
Farnham Trading Estate
Farnham, Surrey GU9 9PL
United Kingdom
Tel: +44 (0)1252 714422
Fax: +44 (0)845 1179445
www.southco.com

GAMME DE TOURNAGE COMPLÈTE

Présentation des systèmes d'outils SSXA et SSXC éprouvés pour tours à poupée mobile dans la gamme du fabricant d'outils Dieterle.



Les systèmes d'outils SSXA et SSXC de la gamme du fabricant d'outils Dieterle sont éprouvés et techniquement perfectionnés. Ils sont dédiés aux tours automatiques, notamment aux tours à poupée mobile et s'affirment au quotidien de par la diversité de leurs applications et leur praticité. Les systèmes d'outils SSXA et SSXC ne diffèrent pas dans les applications, mais uniquement dans leur conception et dans la fixation des plaquettes de tournage sur le porte-outils.

Deux systèmes complémentaires

Les plaquettes de tournage à deux tranchants du système SSXA sont fixées latéralement dans le logement de forme parfaitement adaptée du porte-outils. La plaquette de coupe à deux tranchants du système SSXC se fixe par le haut dans le porte-outils. Les deux systèmes d'outils peuvent toujours être utilisés «à l'envers» et sont, si nécessaire, également disponibles pour une amenée de liquide de refroidissement interne.

L'efficacité comme objectif

Il est possible de diriger exactement et de fixer le jet du fluide de refroidissement sur des points à forte sollicitation. Ceci a un impact particulièrement positif sur les durées de vie des plaquettes de tournage. Les nombreuses plaquettes de tournage, classées dans le catalogue selon le type d'application, sont disponibles en stock pour toutes les tâches d'usinage. La formation d'arêtes, qui déterminent très souvent la précision dimensionnelle de la pièce usinée, est évitée grâce à des angles de dépouille et de coupe correspondants. Les nuances de carbure et les revêtements spécialement éprouvés apportent une garantie supplémentaire de production continue et sans encombre.

Pour toutes les applications...

Lors de leur conception, une attention particulière a été portée sur le fait que les porte-outils ne devaient pas présenter de renforcements gênants sur les deux systèmes de tournage. Ceci permet un changement rapide des porte-outils. Soumis à de nombreux essais, les systèmes d'outils s'avèrent très économiques, étant donné qu'un même porte-outils peut accueillir toute la gamme de plaquettes de tournage d'un système.

... et tous les besoins

C'est précisément pour cette raison que la société Dieterle s'efforce d'être toujours à l'écoute des clients afin de répondre à leurs besoins spécifiques, parce que chaque système d'outils est réadapté aux nouvelles exigences, en adéquation avec les souhaits du client. Comme de nombreux autres systèmes de la marque Dieterle, ceux-ci résultent d'une longue expérience de collaboration avec les clients et bénéficient continuellement de perfectionnements inspirés des diverses expériences des clients de Dieterle.



Otto Dieterle
Spezialwerkzeuge GmbH
Predigerstr 56
78628 Rottweil
Tél.: +49 741 94205-0
Fax: +49 741 94205-50
info@dieterle-tools.de
www.dieterle-tools.com



TORNOS FÊTE SON SUCCÈS COMMERCIAL LORS DES PORTES OUVERTES TORNOS UK

La récente manifestation **THINK: Production 2014**, qui a été organisée conjointement par Tornos et Matsuura, s'est révélée un succès retentissant pour le fabricant suisse de tours à poupée mobile.



La manifestation, qui a duré trois jours et qui s'est tenue à Coalville, a attiré plus de 200 visiteurs de haut calibre, la vente d'un centre de tournage ST 26 à Hullmatic constituant l'un des moments forts de Tornos.

L'équilibrage des opérations

L'acquisition du Tornos ST 26 intervient après l'installation réussie du ST 26 en septembre. Le premier ST 26 a été installé dans les locaux de Hullmatic afin de remplacer directement une machine Deco 20 vieillissante. Capable d'équilibrer le tournage, le fraisage et le perçage, le ST 26 permet également de réaliser des économies de matériau grâce à son fonctionnement avec/sans canon de guidage.

Une solution sur mesure

La commande d'un deuxième ST 26 résulte de l'accélération, par Tornos, du processus avec une solution adaptée aux besoins de l'utilisateur final. Avec un atelier débordant de la technologie de tour automatique à poupée mobile et à commande numérique de Tornos et des tours CNC de Mazak, Hullmatic est profondément ancré dans la production de composants automobiles, se glorifiant de clients prestigieux tels que Caterpillar, Dunlop, Perkins et Delphi. Produisant plus de 15 millions de pièces chaque année, Hullmatic, dont le siège social se trouve à Essex, utilise sa machine Tornos Deco pour les grandes séries. La capacité du ST 26 à satisfaire ces grandes séries tout en offrant une flexibilité accrue et des délais de changement de production

Présentation



réduits par rapport à la Deco vieillissante était toutefois écrasante. L'impact immédiat du ST 26 incarne la raison pour laquelle l'entreprise a avancé ses plans d'acquisition d'une deuxième machine.

Précision, performance et flexibilité

M. John McBride, responsable de la filiale de Tornos UK, commente l'acquisition en ces termes: «*La configuration d'outils innovante sur le ST 26 permet à Hullmatic de laisser de nombreux postes d'outils fixes et tournants réglés pour divers travaux, réduisant ainsi considérablement les délais de changement de production des travaux. De plus, le système avec / sans canon de guidage peut être mis en route en 15 minutes, contre une mise en route pouvant aller jusqu'à 2 heures sur d'autres machines à poupée mobile. Ces facteurs apportent à un fabricant de qualité et de quantité supérieures tel que Hullmatic la précision, la performance et, par-dessus tout, la flexibilité dont il a besoin.*»

Un flux constant d'innovations

Tandis que cette acquisition a constitué un moment fort pour Tornos, les visiteurs de la manifestation ont également été attirés par les nouveaux centres de tournage CT 20 et GT 26 fraîchement débarqués de leur première mondiale à l'AMB. Tornos a également fait faire ses débuts sur le sol britannique au centre de tournage SwissNano qui avait fait sensation dans le secteur de la micro-fabrication. Ces nouvelles innovations étaient accompagnées du robuste et puissant centre d'usinage Almac CU 3007 réglé avec une table de Lehmann à 5 axes. Les nouvelles machines bénéficiaient d'une vaste gamme de nouvelles technologies et les broches de 11 kW extrêmement puissantes du GT 26 ont suscité l'intérêt, mais les visiteurs se sont nettement massés autour du logiciel de surveillance de la machine Tornos, TISIS. Lié aux centres de tournage CT 20 et GT 26 lors de la manifestation, TISIS a démontré aux visiteurs les atouts de la surveillance et de la programmation d'une ou de plusieurs machines et de leur état de production depuis un terminal de travail ou un dispositif mobile.

Pour compléter ces produits de pointe, Motorex, Delcam, Lehmann, Edgecam, Floyd Automatic, Rainford Precision, Arno Tooling, Baty et Iscar ont tous fait une démonstration de produits complémentaires englobant les outils de coupe et les dispositifs de montage jusqu'à la surveillance, le financement et les traitements de surface des machines.



TORNOS
Tornos Technologies UK Ltd
Tornos House
Whitwick Business Park
Coalville
UK-Leicestershire
LE67 4JQ
T +44 (0)1530 513100
F +44 (0)1530 814212

UN SIÈCLE DE SUCCÈS

La société Utilis AG de Müllheim célébrera en 2015 son 100^e anniversaire au cours de différentes manifestations organisées pour les clients, les partenaires et les collaborateurs. L'édition 2014 du salon PRODEX a marqué le début des festivités.



2015 est une grande date: la société Utilis AG de Müllheim fête son jubilé, une histoire mouvementée de 100 ans. Ce siècle a fait d'Utilis ce que la société est devenue aujourd'hui: une entreprise suisse à dimension internationale disposant de plus de 70 collaborateurs et de la certification ISO. Mais toute entreprise le sait, ce qui fait l'histoire à première vue est, en toile de fond, un travail rigoureux. Car le succès commercial n'est pas venu du jour au lendemain. Cela requiert une perception très précise du marché, la soif du savoir, la tradition et des spécialistes engagés, qui conjuguent leurs efforts dans une même direction. De cela naît des produits commercialisables, tels qu'Utilis les distribue.

Produits de qualité suisse

Entreprise suisse, Utilis AG est spécialisée dans les outils liés aux processus de fabrication par enlèvement de matière dans le domaine du micro-usinage par coupe. En collaboration avec le fabricant d'Ovomaltine, Utilis a développé, en 1939, un mixeur pour fabriquer des boissons mixtes. Encore

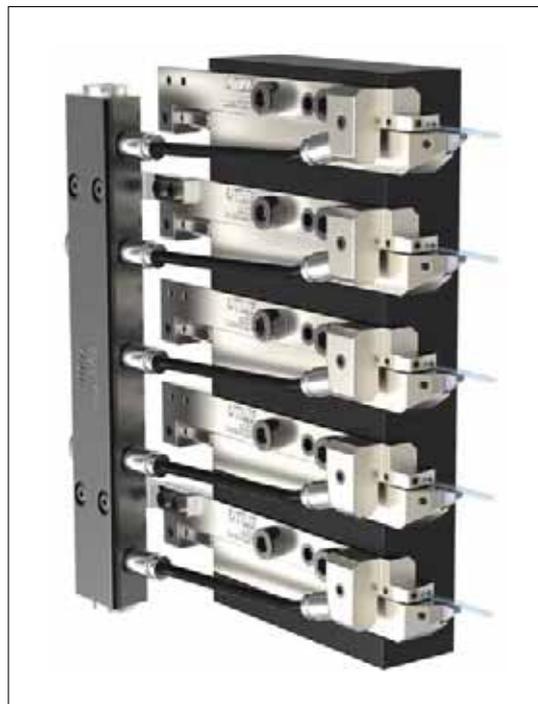
aujourd'hui vous pouvez le découvrir dans certains cafés-restaurants. On connaît également Multidec®, la ligne de produits spécialement conçue. A l'instar de toute entreprise, Utilis a également l'ambition de fournir la qualité suisse depuis 1994 selon la norme ISO 9001. Les responsables de la société en sont persuadés: les clients ne sont pas toujours à la recherche du produit le moins cher du marché, mais attachent une grande importance à la confiance, à la précision, ainsi qu'à la continuité.

2015 sera célébrée

«Une telle réussite durable ne naît pas uniquement de collaborateurs compétents et de clients fidèles», déclare Mario Macario, directeur d'Utilis. C'est pourquoi, le jubilé sera célébré à la fois avec les clients et les collaborateurs, lors de différentes manifestations réparties sur l'année à venir. «Par ce biais, nous pourrions dire merci pour la confiance que l'on nous porte et lever nos verres pour un avenir commun», poursuit M. Macario.

LES PIERRES ANGULAIRES D'UN SIÈCLE

1868, les frères Ernst fondèrent un atelier mécanique à Müllheim. 1915, l'atelier se transforma en société anonyme, sous le nom Utilis AG. A partir de là, l'histoire s'écrivit pas à pas, de façon continue, innovante et engagée. 1925, lancement d'ENDFIX, produit pour usinage des barres, fils et tubes. 1939, mixeur légendaire Ovomaltine. 1952, reprise de l'agence suisse de Metallwerke Plansee GmbH (aujourd'hui CERATIZIT AG). 1992, lancement de sa propre ligne de produits, Multidec®. 2002, fondation de la filiale Utilis France en Haute-Savoie. 2013, ouverture de l'agence commerciale à Shanghai. www.utilis.com.



Mettre en avant la jeunesse pour l'avenir

Du succès, Utilis en fait toujours volontiers quelque chose. C'est la raison pour laquelle, au cours de l'année du jubilé, l'entreprise épaulera le projet ROKJ Thurgau-Konstanz, afin d'aider les familles et les enfants pauvres et défavorisés de Suisse. En d'autres termes, nous contribuerons au développement du potentiel et des talents des enfants, nous améliorerons leurs chances de départ dans la vie et nous participerons aux mesures visant à les intégrer dans la société. Grâce au projet ROKJ, une jeune orpheline de 12 ans qui vit en foyer peut partir en camp de scouts. Grâce au projet ROKJ, une mère célibataire peut offrir à son fils des cours de guitare. On sous-estime fréquemment qu'encore aujourd'hui en Suisse, 590'000 personnes, dont 250'000 enfants, vivent en-dessous du seuil de pauvreté. «*Nous avons*

choisi de contribuer à ce projet, car nous souhaitons investir dans la jeunesse. En effet, elle est notre avenir», ajoute M. Macario.

Gamme de produits commercialisables

Les propres produits fabriqués par Utilis ont opéré des changements stupéfiants au cours des dernières années. Au début, la gamme de fabrication comprenait des roues à eau; avec la mobilité croissante, le secteur d'activité s'est étendu aux vélos, motos et autos. Par exemple, la fabrication des dynamos a même été brevetée. Le classique fut certainement ENDFIX, introduit en 1925. Ainsi, les extrémités de fils ont pu être exploitées sous différentes formes. Un moment fort fut, à n'en pas douter, le mixeur Ovomaltine, qu'Utilis a développé en collaboration





avec la société Dr. Wander AG en 1939. Aujourd'hui encore on peut les voir à l'occasion dans d'élégants cafés rétro. Aux systèmes d'outils ayant remporté le plus grand succès, il convient de mentionner Multidec®. Cette ligne de produits allie les avantages des outils de tournage classiques aux besoins des tours automatiques.

En parallèle à la fabrication et à la distribution de leurs propres produits, l'offre est complétée par des produits de marque nationaux et étrangers pour l'usinage par enlèvement de matière.

Pour plus d'informations: Utilis AG, Müllheim, Téléphone 052 762 62 62, info@utilis.com

De nouveaux brise-copeaux pour des performances encore plus optimales: Multidec®-Cut 3000

Cette plaquette amovible avec brise-copeaux «GS» a été développée avec l'application d'une nouvelle technologie de fabrication révolutionnaire. La géométrie, le carbure et le revêtement sont harmonisés entre eux de façon optimale pour le tronçonnage d'aciers non-alliés ou peu alliés. Le résultat est une plaquette amovible qui promet une hausse considérable de la productivité.



Refroidissement intérieur intégré réinventé: Multidec®-Lube

Depuis longtemps déjà, les utilisateurs recherchent une solution permettant d'amener le liquide de refroidissement au plus près de la coupe, exactement là où se forme le copeau. Utilis l'a trouvé: le système Multidec-Lube mène le liquide de refroidissement directement par le coin de serrage à la coupe. Il offre la sécurité à l'utilisateur et libère de l'espace dans le local des machines.



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

PERFORMANCE | PRECISION | RIGIDITY



APPLITEC

SWISS TOOLING

Applitec Moutier S.A. | Ch. Nicolas-Junker 2 | CH-2740 Moutier | Tél. +41 32 494 60 20 | Fax +41 32 493 42 60

www.applitec-tools.com