deco magazine

97 03-2021 FRANÇAIS

Le laiton sans plomb, un nouveau défi pour l'industrie horlogère 8

Expérience et innovation grâce aux talents conjugués de Torneria Serra et Tornos 24

Un score résolument gagnant pour Record et Tornos 40

Cmatic et Tornos, gages de qualité et de compétitivité 46

UTILIS multidec® swiss type tools

multidec®-CUT

PLAQUETTES G-LINE

LE DÉVELOPPEMENT DES PERFORMANCES DANS L'USINAGE !

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

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

future since 1915

UTILIS® Tooling for High Technology

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

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

«L'option de l'ACB Plus disponible sur la Swiss GT 26 B nous permet égalementd'explorer la piste du fractionnement de copeau.»

Laurent Martinerie, CIP

8

IMPRESSUM

Tirage
17'000 exemplaires

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

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

Rédacteur technique et conseiller d'édition
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Responsable d'édition
Céline Smith
smith.c@tornos.com

Graphisme et mise en page
Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Tél. +41 (0)79 689 28 45

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

Contact
decomag@tornos.com
www.decomag.ch

SOMMAIRE

4 *Éditorial – 2021 : une année plus que prometteuse pour Tornos Italie*

8 *Le laiton sans plomb, un nouveau défi pour l'industrie horlogère*

15 *Azurea et Tornos, l'histoire d'une collaboration fructueuse*

20 *Tornos SwissDeco 36: une nouvelle option pour travailler des barres allant jusqu'à 42 mm de diamètre*

24 *Expérience et innovation grâce aux talents conjugués de Torneria Serra et Tornos*

28 *Nouvelle gamme Swiss DT: 6 modèles pour couvrir tous vos besoins*

37 *La BA 1008 répond à un grand nombre de questions dans le domaine du fraisage*

40 *Un score résolument gagnant pour Record et Tornos*

46 *Cmatic et Tornos, gages de qualité et de compétitivité*

«Alors que certains secteurs sont en difficulté en raison des conséquences du lockdown, le travail dans le secteur manufacturier n'a cessé de croître.»

Carlo Rolle Directeur général Tornos Italie

2021: une année plus que prometteuse pour Tornos Italie

Carlo Rolle Directeur général Tornos Italie

Les six premiers mois de l'année ont en effet été très positifs pour Tornos Technologies Italie, notamment parce que, dans le contexte d'une pandémie qui n'était pas encore terminée, on ne s'attendait pas à une performance aussi positive du marché, malgré le fait qu'il y ait déjà eu de forts signes de reprise en Italie au cours des six derniers mois de 2020 (au milieu du lockdown).

L'ouverture officielle de la nouvelle filiale italienne de Tornos, qui a eu lieu en octobre 2020, a été un succès vraiment inattendu, malgré le fort conditionnement dû à la réglementation anti-contrefaçon, et a donné un nouvel élan au résultat des ventes.

Le nouveau Customer Center Milan, que nous avons ouvert il y a un an et qui dispose en permanence de machines prêtes à être livrées, a également contribué de manière fondamentale à l'important résultat, en termes d'entrées de commandes, obtenu jusqu'à présent et dont nous sommes fiers.

Alors que certains secteurs sont en difficulté en raison des conséquences du lockdown, le travail dans le secteur manufacturier n'a cessé de croître.

Les incitations gouvernementales telles que le crédit d'impôt Industrie 4.0 et la loi Sabatini, qui vient d'être refinancée, ont encore stimulé les ventes. En effet, la loi Sabatini accorde une contribution économique du ministère du Développement économique (MISE) aux petites et moyennes entreprises qui souhaitent investir dans des équipements, comme des machines, soit par financement bancaire soit par leasing. Le but de cette loi est d'améliorer la compétitivité des entreprises italiennes.

Cela leur donne la tranquillité d'esprit dont elles ont besoin pour continuer à investir dans le renouvellement de leurs machines.

Cependant, les résultats incroyables que nous avons obtenus dans la première partie de l'année 2021 ne dépendent pas seulement de l'augmentation de l'emploi, mais aussi de la contribution fondamentale du marché des machines d'occasion.

Ce que nous ne pouvons pas encore prévoir sans doute, c'est comment sera le début de l'année 2022, car c'est à ce moment-là que nous prendrons vraiment le virage, c'est-à-dire que nous saurons si le volume de travail que nous avons connu jusqu'à présent se poursuivra.

Selon les prévisions, cette tendance restera constante jusqu'à la fin de 2021, grâce également aux incitations gouvernementales qui ont été confirmées et qui soutiendront le marché des machines d'occasion.

Au début de 2022, avec la loi financière et ses éventuelles modifications, ainsi que l'évolution du covid-19 qui a inévitablement un impact sur ce que craignent aussi bien les personnes individuelles que les entreprises, nous comprendrons si l'énorme visibilité que nous avons eue durant cette période se poursuivra ou s'il y aura un déclin, puis un maintien.

Secteurs actuellement porteurs pour le marché italien

Parmi les secteurs qui ont le mieux récupéré après le lockdown et qui se portent particulièrement bien, on trouve le secteur des produits blancs (entreprises d'électroménager), le secteur de la construction, grâce aux incitations à 110%, et le secteur du pneumatique. Dans une moindre mesure, en Italie, le secteur de l'automobile continue d'être très performant. Ce segment s'est orienté vers les véhicules hybrides, ce qui implique que les pièces automobiles sont plus simples, plus petites et s'intègrent dans le secteur de l'électronique, favorisant ainsi le tournage automatique.

«Cette EMO marquera d'ailleurs également un tournant dans la manière dont les entreprises abordent les foires commerciales.»

La double signification de l'EMO 2021

Pour le marché italien de la machine-outil, l'EMO 2021 aura deux significations, toutes deux très importantes.

Pour toutes les entreprises impliquées dans le secteur de la machine-outil, ce salon représentera un véritable redémarrage et, enfin, une implication massive des clients, fournisseurs et fabricants.

Elle sera la confirmation d'un retour progressif à la vie normale.

Avant la pandémie de covid-19, les exposants se tenaient fièrement sur leurs stands pour présenter leurs produits aux clients.

Cependant, en raison des restrictions liées à la lutte contre le coronavirus, profiter comme il se doit de l'événement que représente une foire commerciale n'était résolument plus à l'ordre du jour.

Carlos Paredes, Head of Operations, Michael Hauser, CEO et Carlo Rolle, Directeur de Tornos Italie, lors de l'inauguration officielle du nouveau Customer Center Milan.

Cette EMO marquera d'ailleurs également un tournant dans la manière dont les entreprises abordent les foires commerciales.
Je pense qu'il est essentiel que les entreprises d'aujourd'hui puissent, de ce fait, disposer de leur propre showroom, où elles peuvent rencontrer leurs clients, leur parler et résoudre leurs problèmes.
Il est impensable que cela se produise lors d'une réunion de dix minutes à un salon professionnel.
Le rendez-vous au stand doit être utilisé pour atteindre des clients qui ne connaissent pas encore une marque et avec lesquels une entreprise n'aurait autrement aucun moyen d'entrer en contact.
Il faudrait à l'avenir, pourquoi pas, plutôt envisager une foire commerciale itinérante, une sorte de cirque, avec des stands plus petits.

La formule qu'a choisie Tornos pour cette EMO est donc résolument la formule gagnante. Nous nous réjouissons de vous accueillir lors de cet événement hybride sans précédent et de vous permettre de profiter à la fois de la foire, et de notre tout nouveau showroom.

Le laiton est un élément clé pour la production horlogère.

Le laiton sans plomb, un nouveau défi *pour l'industrie horlogère*

Depuis l'été 2020, une Swiss GT 26 à axe B se trouve au CIP à Tramelan afin de réaliser une campagne d'essais de décolletage dans le cadre d'un projet mené par l'ASRH (Association suisse pour la recherche horlogère). Stratégique pour le secteur, ce projet répond à la volonté de l'industrie horlogère suisse qui cherche à s'affranchir de l'utilisation des laitons traditionnels qui contiennent du plomb au profit de laitons sans plomb, afin de répondre à l'évolution des normes législatives.

ASRH
RECHERCHE HORLOGERE COMMUNAUTAIRE

ASRH
Rue Jaquet-Droz 1
2002 Neuchâtel
Suisse
032 720 50 00
info@asrh.ch
asrh.ch

cip

Centre interrégional de perfectionnement
Chemin des Lovières 13
2720 Tramelan
Suisse
cip-tramelan.ch

Organe communautaire de la recherche horlogère, l'ASRH a pour mission de mener des projets de recherche communautaires au bénéfice de ses membres. Initiés et dirigés par l'ASRH, ceux-ci sont réalisés principalement dans les laboratoires des hautes écoles et des centres de recherche, en Suisse et à l'étranger. Dans le cas présent, l'association pilote un effort qui s'appuie sur les connaissances, les ressources techniques et le savoir-faire de plusieurs institutions de formation de Suisse romande (EPFL, HE-Arc, CIP, CTM) et bénéficie de la mise à disposition de la machine par Tornos.

Le contexte

Si le laiton sans plomb n'est pas une nouveauté – la norme ROHS dans l'électronique impose des teneurs en plomb maximales de 0,1% par exemple – ce seuil est fixé à 0,05% dans l'industrie horlogère et la

«L'option de l'ACB Plus disponible sur la Swiss GT 26 B nous permet également d'explorer la piste du fractionnement de copeau.»

bijouterie selon la règlementation européenne REACH; les laitons traditionnels contenant 2 à 3% de plomb seront donc à terme interdits. En étudiant différents alliages de laiton sans plomb, le rôle de l'ASRH est de fournir des données documentées, ainsi qu'une base de connaissances pour permettre au secteur horloger d'accélérer le passage en production du laiton sans plomb. Via l'ASRH, l'industrie horlogère se donne ainsi les moyens de se passer du laiton au plomb. Dans le cadre de

La pièce test usinée pour la comparaison des matières, reflète typiquement la problématique horlogère.

ses travaux et afin de pouvoir étudier de façon rigoureuse et pragmatique le comportement à l'usinage des alliages alternatifs, l'association a rapidement décidé de mettre en place des campagnes d'essais. Pour le décolletage, elle s'est approchée du CIP afin de pouvoir réaliser ces essais dans un lieu permettant d'éviter toute contrainte de production, tout en assurant l'accès à une solide expertise technique. Le CIP et son personnel hautement qualifié sont rapidement apparus comme la solution idéale. «Avec l'aide de la HE-Arc qui a instrumenté la machine et qui apporte ses connaissances dans les procédés d'usinage, nous avons pu mettre à disposition de l'ASRH l'environnement et l'expertise technique nécessaires à la réalisation de leurs essais pratiques. La collaboration entre nos trois entités s'est faite de manière naturelle. L'option de l'ACB Plus disponible sur la Swiss GT 26 B nous permet également d'explorer la piste du fractionnement de copeau», souligne Laurent Martinerie, responsable du département CIP Technologie au CIP. L'ASRH a dépêché Gaël Francillon sur site pour superviser les essais d'usinage et coordonner les travaux avec l'équipe du professeur Greub de la HE-Arc; le projet est géré directement par la directrice de l'ASRH Madame Marquis Weible. Tout s'est fait presque naturellement; ce projet est un excellent exemple de mutualisation intelligente des ressources et d'exploitation conjointe d'une riche expertise disponible dans l'Arc jurassien, qui combine une connaissance scientifique pointue dans la science des matériaux, une solide connaissance technique des procédés d'usinage et un précieux savoir-faire pratique dans le décolletage.

Une machine et un banc de test

Équipée par la HE-Arc de capteurs permettant d'enregistrer les efforts de coupe durant l'usinage, la Swiss GT 26 B est également dotée du système defragmentation de copeaux ACB Plus qui permet d'introduire l'Active Chip Breaker Plus, option basée sur l'utilisation de la technologie des fréquences

Nicolas Pires, décolleteur en charge de la réalisation des essais pour l'ASRH au CIP Technologie, Gaël Francillon, Ingénieur HES, responsable du projet de l'ASRH et Laurent Martinerie, responsable du département CIP Technologie au CIP.

L'étude de la problématique des copeaux est une part importante du projet

basses. Ce système unique en son genre permet aux axes longitudinaux de vibrer de manière synchrone avec la broche de la machine. Cette action engendre une brève interruption de la coupe qui permet d'expulser le copeau de manière contrôlée, en d'autres termes il est possible ni plus ni moins de gérer «la production de copeaux». Le laiton sans plomb étant moins facile à usiner, ce genre de système prend tout son sens dans le cadre de ces travaux.

Une approche scientifique

La campagne d'essais est menée selon une démarche scientifique préétablie qui vise à identifier les plages d'usinage robuste lors de tests menés sur plusieurs alliages de substitution. Le potentiel de ces différents laitons à répondre aux critères de qualification du secteur horloger, particulièrement élevés pour certains, est analysé afin de fournir aux partenaires du projet des données rigoureusement documentées qui viennent compléter les observations issues de leurs propres essais. Cet effort communautaire auquel participent de nombreuses sociétés membres de l'ASRH ne bénéficie pas seulement aux marques horlogères, mais à l'ensemble des acteurs de la microtechnique horlogère. Tout le tissu industriel s'en trouve ainsi renforcé.

Les résultats des essais sont réservés aux membres de l'ASRH, vous trouverez plus d'informations en ligne sur le site www.asrh.ch

asrh.ch

starrag
SIP
bumotec
BIENVENUE DANS NOTRE SHOWROOM VIRTUEL
Découvrez les solutions « High Tech » visant à produire de façon optimale des implants orthopédiques ou dentaires, des instruments chirurgicaux, ...
PLUS DE 30 APPLICATIONS EN DÉMONSTRATION
showroomvud.starrag.com

More? Scan me !

sales@dunner.ch

www.dunner.ch

DunnAir made by DUNNER

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

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

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

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

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

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

MASA MICROCONIC

MASATOOL.COM

Battement après reprise inférieur à 5 µm

Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

DUNNER

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

* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog

Azurea et Tornos, l'histoire d'une collaboration fructueuse

À l'image de Tornos, le Groupe Azurea possède une longue tradition et une expérience de plus de 100 ans. La créativité, l'innovation et l'engagement des sociétés du Groupe Azurea visent au quotidien l'excellence et la satisfaction du client. Afin de se positionner comme leader dans ses différents marchés et de poursuivre son développement, il est en constante veille technologique, et de ce fait, investit constamment dans les nouveautés du spécialiste de la machine-outil prévôtois.

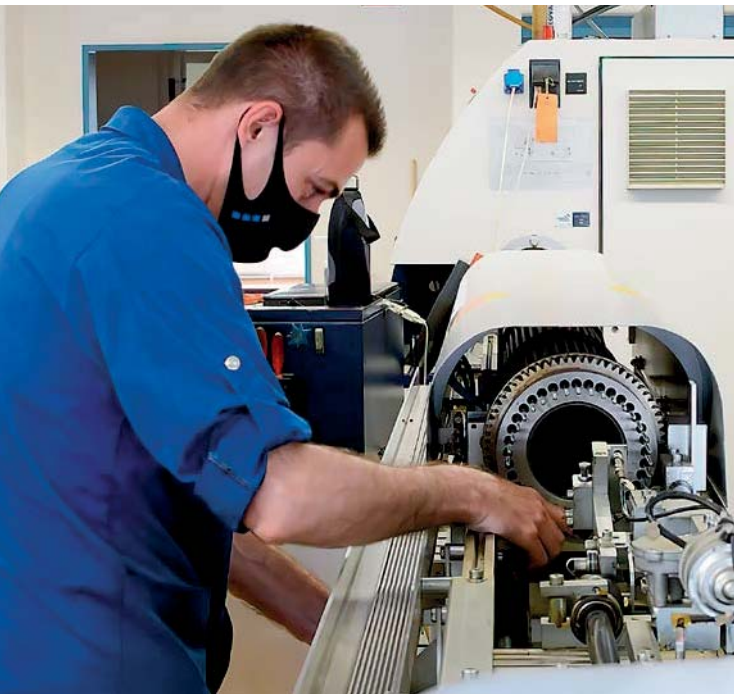
azurea

Azurea Group
Rue du Moulin 30
2740 Moutier
Suisse
Tél. +41 32 494 64 64
info@azurea.ch
azurea.ch

«Enfant de Malleray, j'ai toujours baigné dans l'univers de la machine-outil. Après avoir repris les rênes d'Azurea en 1995, nous avons investi dans des machines Tornos ENC 75 qui, à l'époque déjà, faisaient référence. Peu après sont arrivées sur le marché les DECO, et même si je n'étais pas forcément convaincu de leur fiabilité, force est de constater que ces machines ont su faire leurs preuves au fil des ans. Nous avons d'ailleurs toujours un parc de DECO 10 conséquent, nos ateliers en comptent 40 au total.»

Passionné et passionnant, Daniel Uhlmann, CEO d'Azurea Group, évoque la longue relation entre Azurea et Tornos. Son récit, truffé d'anecdotes et d'humour, raconte l'évolution de son entreprise. Comme lors du rachat de l'entreprise Germain Loetscher à Bévilard: «Cette entreprise avait un parc composé d'une quinzaine de DECO. Ces machines étaient soumises à un régime de production hors

Daniel Uhlmann, CEO d'Azurea Group.



normes. C'est là que j'ai compris à quel point elles étaient résistantes! Cela m'a conforté dans l'idée qu'il fallait continuer à miser sur Tornos.» Un pari sur l'avenir, que Daniel Uhlmann réitère aussi souvent que possible. «Technologiquement, Tornos est imbattable. Et comme nous sommes nous aussi des battants, c'est avec ces machines que nous irons toujours de l'avant.»

«Technologiquement, Tornos est imbattable. Et comme nous sommes nous aussi des battants, c'est avec ces machines que nous irons toujours de l'avant.»

Anticiper les besoins afin de répondre aux exigences toujours plus pointues des clients

«Nous avons opté, il y a longtemps déjà, pour une philosophie à la japonaise. En effet, nous désirons offrir à notre clientèle des solutions clé en main. Nous nous équipons en conséquence afin de répondre à ses besoins au moment où elle formule ses demandes. L'occasion rêvée de dessiner l'avenir envers et contre tout. «En achetant les équipements nécessaires «à l'avance», nous proposons des technologies de pointe sans délai.»

«Quelque 60% des demandes proviennent du secteur médical, c'est pourquoi nous sommes certifiés ISO 13485 et avons investi dans une salle blanche. Nous sommes convaincus qu'une entreprise comme Azurea doit offrir un service complet allant de l'homologation de la matière première jusqu'au packaging avec toute la documentation nécessaire se rapportant au produit du client.»

Si Azurea peut produire des composants et assemblages pour les secteurs du médical, du dentaire, la microtechnique et l'horlogerie, l'entreprise a trouvé en Tornos un partenaire capable de relever les défis d'un marché en constante évolution. «Les SwissNano 7 sont une réussite!», s'enthousiasme

encore Daniel Uhlmann. En effet, si ces petits bijoux de technologie ont su trouver leur place, c'est surtout en termes d'accessibilité, d'empreinte au sol et de stabilité qu'elles ont fini par le convaincre.

Dans un autre registre, Daniel Uhlmann estime que les MultiSwiss sont également novatrices et simples à programmer. Cependant, son véritable coup de cœur, le fleuron de Tornos, c'est la toute nouvelle SwissDECO pour laquelle il ne tarit pas d'éloges. Il estime qu'elle est la réponse idéale pour les pièces complexes à forte valeur ajoutée. Dans l'idée d'un partage win-win avec Tornos, Azurea a d'ailleurs accepté de jouer les «cobayes» pour cette nouvelle machine et ouvre volontiers ses ateliers aux intéressés qui désirent voir fonctionner la machine dans son environnement.

«L'histoire de l'Arc jurassien avec son amour de la précision et des choses bien faites est un catalyseur pour des développements nouveaux qui permettent à nos entreprises respectives de relever les défis qui nous attendent dans ce monde en constante évolution. C'est certes un pari risqué, mais un pari sur l'avenir, qui vaut la peine d'être tenté.»

Une belle promesse et une collaboration plus que fructueuse sur le long terme

Azurea, équipé de son vaste parc de machines Tornos (tous les sites, même le Portugal, en possèdent plusieurs, de tout type), sait et saura à l'avenir anticiper les besoins de sa clientèle et y répondre sans délai.

azurea.ch

75 ANS JAHRE YEARS

DIXI polytool

Outils de précision en métal dur et diamant

DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle
Tél. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16
dixipoly@dixi.ch

swiss made since 1946

SWISS MADE

Petit, précis, DIXI

www.dixipolytool.com

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

swiss made

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

Gewinderolleisen
Führungsbüchsen
Rändel
Glattwalzeisen
Führungsbüchsen 3 Positionen

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

HAROLD HABEGGER

La gamme SwissDECO concentre plus de 125 ans d'expérience en une seule machine. Plus qu'une gamme de machines, c'est une véritable vision du futur du décolletage.

TORNOS SWISSDECO 36:

une nouvelle option pour travailler des barres allant jusqu'à

42 mm de diamètre

Depuis son lancement, SwissDECO s'est imposée comme la référence en matière de décolleteuse pour pièces complexes de grand diamètre. Sa puissance et ses possibilités infinies ont rendu possible la production de pièces jusqu'ici impossibles à usiner. Rapide et précise, la machine se prête particulièrement bien aux usinages les plus exigeants. Aujourd'hui c'est une nouvelle option 42 mm qui vient s'adjoindre à la panoplie déjà offerte par SwissDECO.

TORNOS

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

Jusqu'à 42 mm de diamètre et une puissance simplement titanesque

SwissDECO 36 se voit équipée d'une évolution des broches de 36 mm, comme toujours elles sont identiques en opération et en contre-opération et bénéficient d'un système de refroidissement liquide. La force de serrage est de 25000 N, la vitesse de rotation maximale est de 8000 t/min. Ces broches bénéficient des dernières technologies de moteur leur permettant de développer 53 Nm de couple. Ce couple impressionnant laisse envisager des enlèvements de copeaux phénoménaux.

«La puissance et la rigidité de la machine, ainsi que les différents essais d'usinage ont rapidement confirmé qu'il était possible de passer à un diamètre supérieur, de plus dès le départ la machine a été développée avec cet objectif», souligne Michael Dünner responsable produit chez Tornos. «Mais l'offre est déjà importante sur le marché dans cette gamme de

diamètres, nous voulions prendre le temps de vérifier l'intérêt pour notre clientèle de cette possibilité. Nous voulions aussi que la machine fasse ses preuves avant de finaliser le développement de cette alternative, c'est désormais choses faites avec cette nouvelle option 42 mm!»

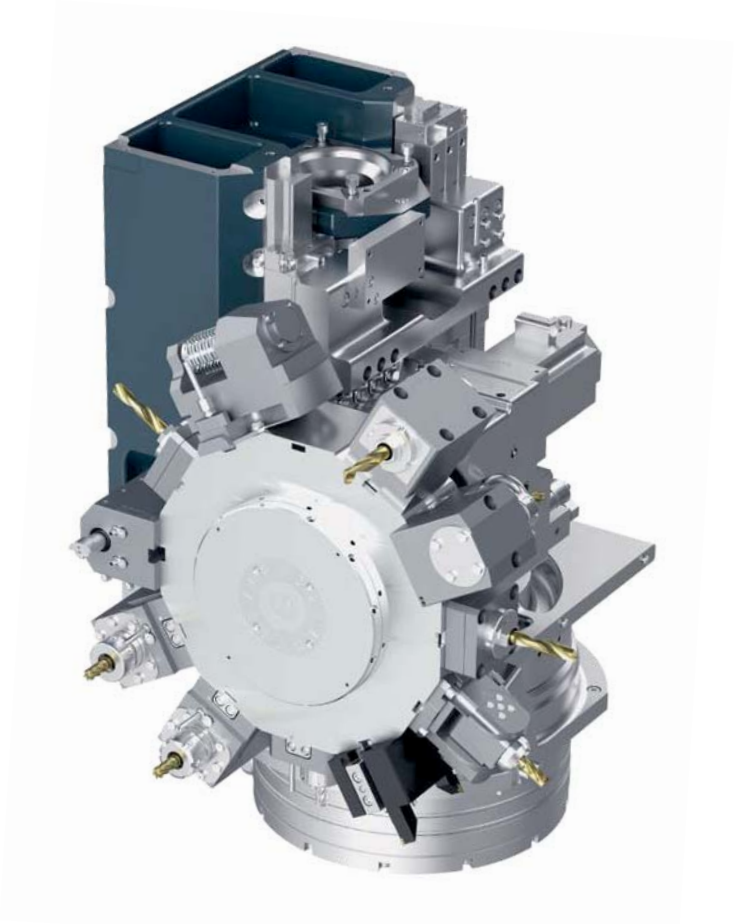
La SwissDECO 36 peut donc désormais travailler des barres allant jusqu'à 42 mm, l'usinage s'effectue alors sans canon de guidage, le serrage s'effectue via des pinces biconiques, doublant ainsi la force de serrage disponible. Cette dernière se règle aisément, il est donc possible d'envisager les usinages les plus difficiles sans la moindre difficulté.

En outre SwissDECO est le premier tour automatique à intégrer en option au besoin un frein hydraulique de haute précision, pour une qualité d'usinage garantie en toutes circonstances. Le frein assure le verrouillage précis de la barre en position, et permet de délester les roulements et le corps de la broche. Ce dispositif permet d'améliorer les états de surface de la pièce et de préserver les éléments mécaniques de la machine.

Trois versions adaptées aux besoins de chacun

Comme vous le savez, trois versions de machines sont disponibles sur SwissDECO. Ainsi, il est possible de choisir la cinématique la mieux adaptée au besoin. Toutes ces configurations possèdent trois systèmes d'outils entièrement indépendants, le même bloc de contre-opération, ainsi qu'un peigne à droite du canon. La contre-opération est extrêmement riche sur SwissDECO: en réalité, il s'agit tout bonnement du bloc de contre-opération le plus riche sur le marché actuellement. La machine peut recevoir jusqu'à 16 outils, dont 12 pouvant être tournants. Afin de former un ensemble cohérent, la puissance de la motorisation du bloc de contre-opération est très élevée. La motorisation des outils déploie à elle seule 8,2 Nm de couple, pour une vitesse de rotation maximum de 10000 t/min.

Le peigne gauche de la machine est entièrement modulaire et s'adapte aux besoins de la pièce. Il est possible de monter des plaques



porte-burins, des perceurs/fraiseurs radiaux, une corne ou encore des appareils spéciaux. Le peigne est capable de se mouvoir en X et en Y en toute indépendance, il repose sur des guidages massifs de haute précision conférant à l'ensemble une excellente rigidité, le peigne permet d'obtenir des temps de copeaux à copeaux très courts entre les opérations.

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

Version peigne et tourelle 12 positions

L'adjonction de la tourelle permet à SwissDECO de recevoir jusqu'à 36 outils supplémentaires, elle comporte 12 positions pouvant recevoir jusqu'à 3 outils par positions, chaque position est tournante. Avec ce dispositif, SwissDECO est équipée de 57 positions d'outils, dont 36 positions tournantes. La tourelle s'indexe rapidement et dans le plus grand silence grâce au moteur couple. L'indexage et le verrouillage sont immédiats, réduisant ainsi le temps de copeaux à copeaux. En option, la tourelle pourra se voir adjoindre un axe B. La tourelle peut pivoter de +100°/-15° et sert à la fois pour les opérations principales et les contre-opérations. Autrement dit, toute la palette des outils de tourelle peut être mise en œuvre pour un résultat parfait dans des applications avec usinage angulaire.

Conscient de l'importance du raccourcissement des temps de mise en train, la tourelle de la SwissDECO peut se voir adjoindre un système de serrage rapide. Une seule vis permet de libérer le porte-outil de la tourelle, le verrouillage s'effectue de la même manière. Outre le gain de temps important qu'apporte ce système, il garantit une excellente répétabilité et une grande concentricité.

Version double peigne

La machine peut également être équipée d'un second peigne. Si le nombre de positions d'outils de ce dernier est plus faible que celui de la tourelle, il présente l'avantage d'offrir des temps de copeaux à copeaux encore plus courts que cette dernière. Dans sa configuration double peigne, la machine peut recevoir jusqu'à 38 outils, dont 27 peuvent être tournants. Tout comme la tourelle, le peigne est équipé d'un axe Z.

Un concept tout-en-un

Tout comme MultiSwiss, SwissDECO est équipée de base d'un container où sont installés les différents périphériques nécessaires à son bon fonctionnement. Ce concept permet non seulement de rendre l'empreinte au sol de la machine moindre, mais il simplifie grandement son utilisation, et surtout son autonomie, le dispositif est prévu pour minimiser sa maintenance au strict minimum. En fonction des besoins, un convoyeur à copeaux, un échangeur thermique, un dispositif de filtration papier, différentes versions de pompe haute pression ou encore un dispositif de filtration des brouillards d'huile peuvent équiper SwissDECO et prendre place sur le container de la machine.

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

tornos.com

Marco Serra a repris les rênes de Torneria Serra avec son frère, perpétuant ainsi la tradition familiale tout en ne cessant de développer l'entreprise.

Expérience et innovation grâce aux

talents conjugués

de Torneria Serra et Tornos

Connue, spécialisée et à la pointe de la technologie en matière de composants mécaniques, l'entreprise Torneria Serra, fondée à Turin dans les années d'après-guerre par Tommaso Serra, a acquis une solide réputation en alliant sans cesse expérience et innovation. Initialement fournisseur d'équipements d'outils et de matrices, la société a progressivement modifié son activité principale en s'orientant vers la réalisation d'une grande série de pièces tournées et fraisées pour le secteur automobile (environ à 90%), ainsi que pour l'électroménager et l'industrie.

TORNERIA SERRA
mechanical components

Torneria Serra Srl
Via Marocchi, 118
10046 Poirino (TO)
Italie
Tel. +39 011 945 3855
+39 011 945 3263
Fax +39 011 945 3887
torneriaserra@torneriaserra.it
torneriaserra.it

Entreprise familiale par excellence, dont le siège se trouve depuis longtemps à Poirino, près de Turin, Torneria Serra est actuellement dirigée par sa troisième génération. En effet, elle est administrée par les deux neveux du fondateur, Tommaso Serra, qui ont repris l'activité remarquablement développée par leur père Carlo. Au fil du temps, Torneria Serra a renforcé et étendu sa position dans le domaine de l'automobile, s'imposant comme un partenaire de confiance pour les OEM et les constructeurs automobiles.

La croissance constante de l'entreprise l'a conduite à produire toujours davantage, pour arriver à l'heure actuelle à environ 60 millions de pièces par an, consommant ainsi près de 6500 tonnes de matière première.

«Au fil des ans, Torneria Serra a étendu son parc de machines à des machines multibroches mécaniques de seconde main, transformées et réadaptées pour les

«La MultiSwiss s'est révélée être le choix idéal pour affronter les productions complexes, que ce soit en termes de tolérance ou de géométrie, évitant dans certains cas de recourir à diverses opérations sur plusieurs machines.»

exigences de l'entreprise. Cela a permis de contenir les investissements initiaux et, en même temps, de réduire les coûts d'entretien. En effet, la révision et la transformation de ces machines ont toujours été réalisées par notre personnel spécialisé», déclare Marco Serra, propriétaire de Torneria Serra. «Ce type de technologie ne s'avère pas toujours idéal pour satisfaire les exigences du marché. C'est pourquoi nous suivons en parallèle un parcours d'investissements qui prévoit des machines multibroches à commande numérique.»

Prodigieux exemple d'une entreprise qui se digitalise et emprunte la voie de l'Industrie 4.0, Torneria Serra a souhaité s'équiper en conséquence. Ainsi, elle a acquis une première MultiSwiss 8x26 en octobre 2020; une EvoDECO 32 l'a rapidement rejointe en février 2021, et une seconde MultiSwiss 8x26 est arrivée à l'été, agrandissant l'imposant parc de machines de Torneria Serra.
«La MultiSwiss s'est révélée être le choix idéal pour affronter les productions complexes, que ce soit en termes de tolérance ou de géométrie, évitant dans certains cas de recourir à diverses opérations sur plusieurs machines», nous confirme Marco Serra. «Nous en apprécions particulièrement la flexibilité. Grâce aux nouvelles technologies, nous sommes désormais en mesure de répondre encore mieux aux demandes du marché, en constante évolution.»
Soucieux du passage à l'électrique dans le secteur automobile, Marco Serra suit de près l'évolution du marché et s'étonne parfois de certains rebonds, tout en menant une analyse détaillée et précise, puisque le secteur automobile représente environ 90% de l'activité de Torneria Serra.

L'entreprise turinoise s'est pourtant équipée et renforcée pour être en mesure de répondre à l'évolution du marché. Dans ses vastes locaux (12000 m²), elle produit aussi bien des pièces tournées que fraisées. Ces dernières années, Torneria Serra s'est spécialisée dans le travail de matériaux résistants, notamment l'acier inoxydable. Les machines Tornos acquises

par la société ont d'ailleurs toutes les fonctions pour répondre à cette exigence: paliers hydrostatiques et système d'arrosage à haute pression. Concrètement, cela permet de produire des pièces présentant des tolérances serrées.

Leur zone d'usinage ouverte et accessible permet de réaliser des rééquipements rapidement et donc de répondre aisément aux différentes demandes des clients, ce qui est particulièrement appréciable dans le contexte actuel.

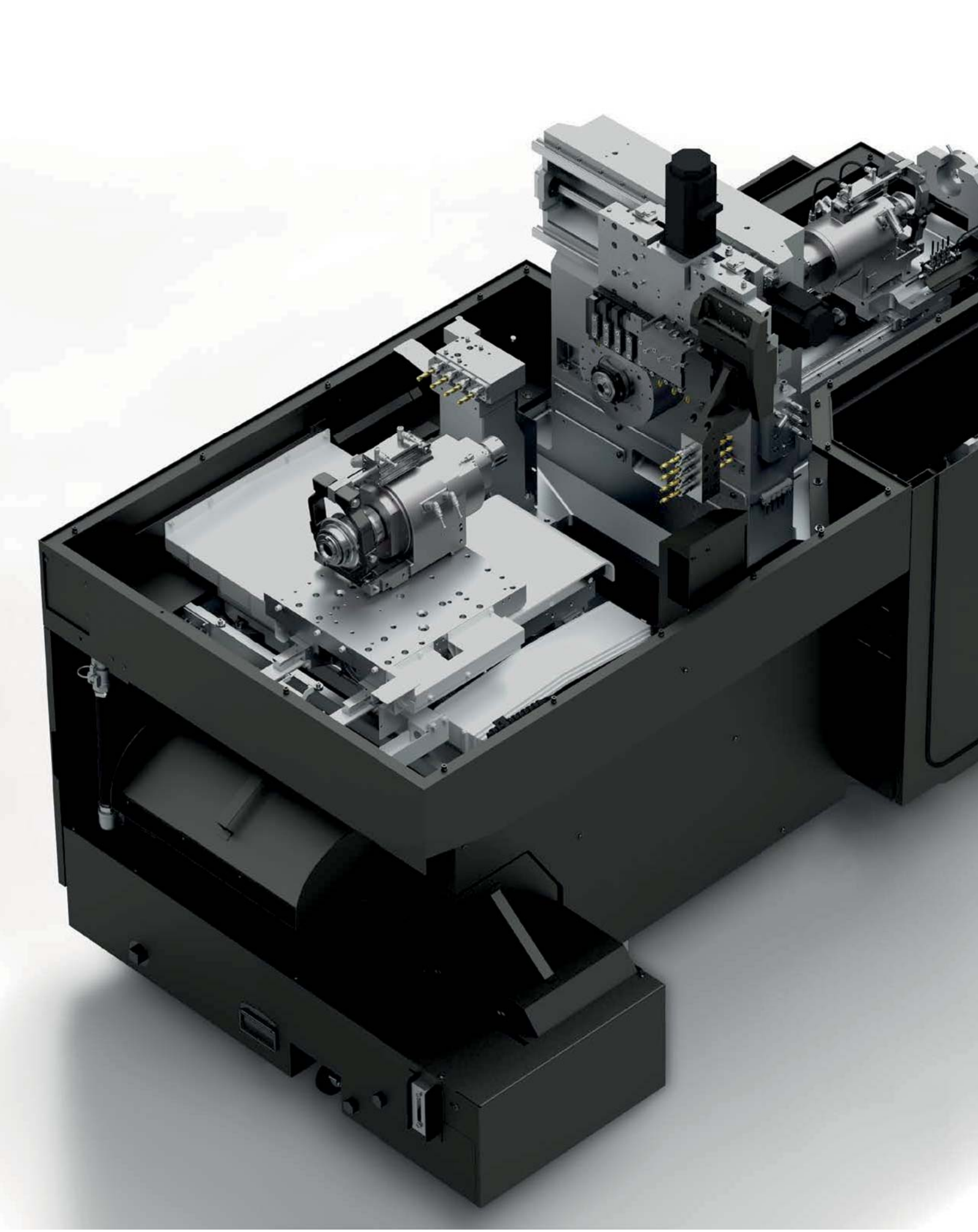
Torneria Serra est restée fidèle à ses valeurs constitutives depuis sa création en 1956, en s'employant à garantir une solide continuité. Elle le fait tant à l'extérieur, par le renforcement de la relation avec ses clients et ses fournisseurs, qu'à l'intérieur avec ses quelque 125 employés, poursuivant jour après jour, une relation durable et satisfaisante.

Le même rapport que Torneria Serra entretient aujourd'hui avec Tornos, en qui elle trouve un partenaire fiable et flexible, capable de satisfaire ses exigences et ses attentes, et offrant même des options supplémentaires focalisées sur l'avenir et sur l'automobile de demain.

torneriaserra.it

Expérience et innovation grâce aux talents conjugués de Torneria Serra et Tornos

youtu.be/ACXdoN1FS28



NOUVELLE GAMME SWISS DT:

6 modèles

pour couvrir tous vos besoins

Dans la dernière édition de decomagazine, nous vous présentions notre nouvelle gamme Swiss DT. Aujourd'hui, nous y revenons plus en détail avec le lancement de ces machines à l'EMO de Milan.

TORNOS

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

Une architecture commune

La nouvelle gamme Swiss DT de Tornos a été créée pour répondre aux différentes exigences en matière d'usinage de pièces longues et courtes à partir de barres de diamètre 2 mm jusqu'à 38 mm. Grâce à l'expérience de Tornos au cours de ses 125 ans d'histoire, la gamme Swiss DT est une solution abordable, offrant le meilleur rapport qualité/prix du marché. La base de la machine repose sur une cinématique relativement classique à 5 axes linéaires; il est possible de réaliser des pièces de grande complexité en ajoutant toute une panoplie d'options qui sont toutes interchangeables entre les machines. Il est aussi possible d'ajouter jusqu'à 4 outils à côté de la contre-opération, afin de permettre des opérations en bout telles que perçage profond, tournage ébauche/finition simultanés ainsi que des opérations avec outils tournants axiaux. Simples et performantes, les machines peuvent travailler avec ou sans canon, un canon 3 positions autoajustable peut venir s'y ajouter.

Deux séries pour s'adapter au mieux à votre besoin

La gamme partage donc la même cinématique et la même structure; elle comporte 5 modèles HP, pour haute performance, et 2 modèles S, pour speed (vitesse en anglais). Dans la série HP, nous vous proposons:

- ***Swiss DT 13 HP***
- ***Swiss DT 26 HP***
- ***Swiss DT 32 HP***
- ***Swiss DT 38 HP***

Chacune de ces machines peut recevoir un module axe B Plug and play en option qui est disponible sur toutes les versions HP dans les 4 capacités.

Les séries S reposent sur 2 modèles, à savoir:

- ***Swiss DT 13 S***
- ***Swiss DT 26 S***

Plus avantageuses comme produits d'entrée de gamme, ces machines se distinguent par l'absence de canon motorisé au profit d'un canon à entraînement déporté, la Swiss DT 26 S comportant une contre-broche de moindre puissance. En revanche, ces versions bénéficient de tous les autres avantages de la gamme Swiss DT. Elles embarquent les meilleures technologies, moteur haut de gamme, câble électrique en polyuréthane, éléments de guidage, roulement, vis à billes et composants électriques provenant de fabricants de renommée mondiale. Les machines répondent strictement à la norme CE.

La nouvelle gamme Swiss DT de Tornos est une solution abordable, offrant le meilleur rapport qualité/prix du marché.

Développer la valeur ajoutée de vos produits avec Swiss DT

Ultraprécises, les Swiss DT bénéficient de broches à refroidissement liquide, les flux d'air sont contrôlés afin de maintenir une stabilité uniforme de la fonte. Les moteurs des outils S51 et S11 sont refroidis à l'huile pour garantir la stabilité thermique. Le bâti et la structure de la machine ont été optimisés par élément fini afin de garantir des boucles de rigidité optimale entre outils et barres.

Des broches haute performance pour augmenter votre productivité

Grâce aux broches à moteurs intégrés de 5 kW, la Swiss DT 13 fournit des performances simplement stupéfiantes. Les roulements céramiques garantissent une excellente précision même à des charges élevées. En plus de leur puissance, les broches fournissent une accélération phénoménale.
Les Swiss DT 26, Swiss DT 32 et Swiss DT 38 ne sont pas en reste puisqu'elles se voient équipées de

Swiss DT		13 HP	13 S	26 HP	26 S	32 HP	38 HP
Diamètre maximum	mm	13	13	25.4	25.4	32	38
Nombre d'axes linéaires		5	5	5	5	5	5
Nombre d'axes C		2	2	2	2	2	2
Axe B Plug and play		Option	-	Option	-	Option	Option
Nombre de systèmes d'outils indépendants		2	2	2	2	2	2
Nombre total de positions d'outils		28	28	28	28	28	28
Position pour outils tournants		14	14	14	14	14	14

motorisations permettant des pointes jusqu'à 10,5 kW. La vitesse de rotation est adaptée en fonction du diamètre: si sur Swiss DT 13, la broche peut entraîner la barre jusqu'à 15'000 t/min, sur la Swiss DT 26, elle peut atteindre les 10'000 t/min et finalement les Swiss DT 32 et Swiss DT 38, les 8'000 t/min et 6'000 t/min. Sur les modèles HP, broche et contre-broche sont identiques et permettent de balancer idéalement la programmation entre opération principale et contre-opération; il n'est donc pas nécessaire de favoriser les opérations demandeuses en opération principale comme de coutume. Grâce à la puissance des broches, il est possible de réaliser ces opérations en contre-opération. La Swiss DT 26 S se voit équipée d'une motorisation plus faible avec une contre-broche développant 2,2 kW en pointe.

Ultra-rigide, la base machine peut travailler avec des vitesses d'avance extrêmement élevées et s'accommode sans problème des matériaux difficiles à usiner comme le titane ou le cobalt chrome.

Découvrez notre broche tournante de perçage/fraisage qui permet de doubler le couple disponible!

Configuration 1 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 5 broches de perçage/fraisage ESX20
- Bloc support pour 4 outils fixes ou bloc support pour 5 outils fixes
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Configuration 2 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 4 broches de perçage/fraisage ESX20
- 1 unité de perçage/fraisage triple
- Bloc support pour 4 outils fixes
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Configuration 3 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 6 broches de perçage/fraisage ESX20 ou 4 broches de perçage/fraisage ESX20 ou 1 broche rotative de perçage/fraisage à couple élevé (ESX20 + ESX11)
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Configuration 4 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 4 broches de perçage/fraisage ESX20
- 1 unité de perçage/fraisage angulaire triple
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Configuration 5 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 4 broches de perçage/fraisage ESX20
- Tourbillonneur
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Configuration 6 – Swiss DT 26
- 5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- 3 broches de perçage/fraisage ESX20
- Unité de taillage par génération
- Jusqu'à 5 outils en contre-opération

Par la qualité de ses motorisations, la gamme Swiss DT est simplement la plus puissante et la plus performante du marché.

Des options pour chaque besoin

Les porte-outils de la gamme Swiss DT sont interchangeables non seulement entre les différentes machines, mais également avec la gamme Swiss GT et bien sûr avec la précédente gamme Swiss DT. Vous pouvez donc optimiser vos investissements rapidement et de manière transparente. La zone d'usinage est entièrement modulaire, vous pouvez adapter la machine aux besoins de la pièce, le concept d'outillage permet d'installer par exemple 6 outils transversaux après la plaque comportant les outils de tournage.

La gamme Swiss DT est conçue pour les opérations spéciales. Il est possible de réaliser des filets médicaux avec l'adjonction d'un appareil de tourbillonnage. Il est donc tout à fait possible de réaliser une vis polyaxiale pour la chirurgie de la colonne vertébrale sur une Swiss DT 26. Il est aussi possible de réaliser un fraisage hexalobulaire avec une broche haute fréquence en contre-opération ou encore une opération d'étampage en fonction de la typologie de la pièce. Une autre opération réalisable est le taillage d'engrenage, cette option permet d'éviter de coûteux travaux de reprise et ainsi de terminer la pièce directement sur la machine. Un système longues pièces est à disposition permettant de décharger en toute sécurité des pièces ayant une longueur de 500 mm.

Configuration 7 – Swiss DT 26

- *5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)**
- *4 broches de perçage/fraisage ESX20*
- *Unité de polygonage*
- *Jusqu'à 5 outils en contre-opération*

Configuration 8 – Swiss DT 26

- *5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- *3 broches de perçage/fraisage ESX20*
- *Jusqu'à 5 outils en contre-opération*
- *Axe B Plug and play, avec 2 x 3 broches de perçage/fraisage ESX11 + 1 broche de perçage/fraisage supplémentaire pour l'axe B, ESX8 ou 1 broche haute fréquence*

Configuration 9 – Swiss DT 26

- *5 outils de tournage (12 × 12 mm / 1/2 × 1/2 in)*
- *2 broches de perçage/fraisage ESX20*
- *Bloc support pour 4 outils fixes*
- *Jusqu'à 5 outils en contre-opération*
- *Axe B Plug and play, avec 2 x 3 broches de perçage/fraisage ESX11 + 1 broche de perçage/fraisage supplémentaire pour l'axe B, ESX8 ou 1 broche haute fréquence*

* En option, et avec le retrait d'une broche de perçage/fraisage ESX20, la machine peut être configurée avec six porte-outils de tournage (12 x 12 mm / 1/2 x 1/2 in) ou cinq porte-outils de tournage (16 x 16 mm / 5/8 x 5/8 in).

Pinces et embouts
Zangen und Endstücke
Collets and end pieces

for

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

ANDRÉ FREI ET FILS SA

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

CH-2738 Court
Fax +41 32 497 71 35

Il est possible de réaliser des implants dentaires grâce à un perceur inclinable mécaniquement. Un appareil frontal pouvant recevoir jusqu'à 3 perceurs doubles peut également équiper la machine. Sous certaines conditions, il est possible de doubler cet outillage et installer par exemple deux perceurs frontaux. Les possibilités offertes par la gamme Swiss DT sont donc uniques et sans commune mesure dans cette gamme de machines. Les 9 configurations présentées en pages 32 et 33 ne sont qu'un exemple des possibilités offertes par les machines.

Un axe B unique

Les machines peuvent recevoir un axe B Plug and play qui peut se monter à la demande en fonction des besoins de la pièce. Une fois installé, cet agrégat permet d'usiner des formes gauches en opération principale ainsi qu'en contre-opération. Il est équipé de 3 broches ESX 11 tournantes en opération principale ainsi qu'en contre-opération, il est possible d'installer une 4e broche tournante ESX 8 en option. Il est également possible d'installer une broche haute fréquence sur l'axe B pour la réalisation des micro-usinages ou encore des opérations d'ébavurage.

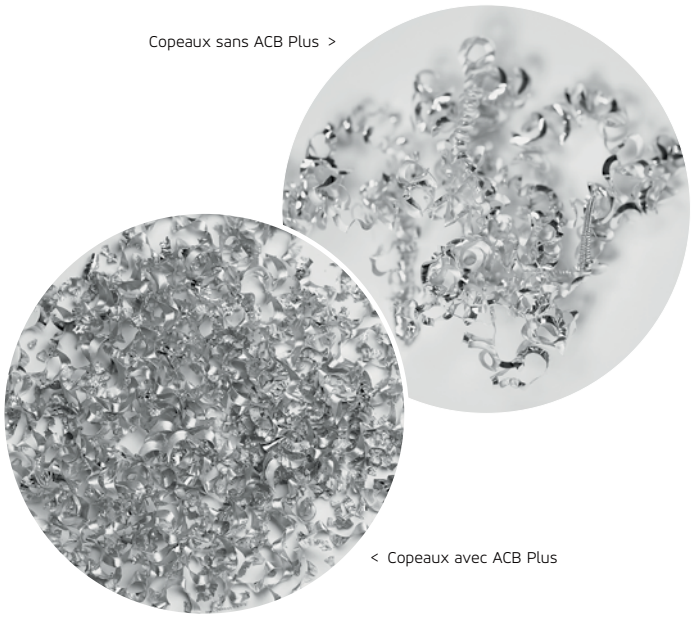
Boostez votre disponibilité machine avec l'ACB Plus

La maîtrise des copeaux est toujours un sujet délicat dans le monde de l'usinage. Les machines Swiss DT sont toutes disponibles avec des unités haute pression optionnelles ou avec l'ACB Plus. Ce dernier utilise la technologie des fréquences basses, et permet aux axes longitudinaux de vibrer de manière synchrone avec la broche de la machine. Cette action engendre une brève interruption de la coupe qui permet d'expulser le copeau de manière contrôlée. En d'autres termes, il est possible ni plus ni moins de gérer «la production de copeaux».

L'ACB Plus permet de sécuriser le processus et d'améliorer la disponibilité machine.

Copeaux sans ACB Plus >

< Copeaux avec ACB Plus



Programmation code ISO A ou C

Départ-usine, les produits peuvent être configurés concernant le langage de programmation en code A, plus courant en Asie et aux USA, ainsi qu'en code C qui est le standard européen.

tornos.com

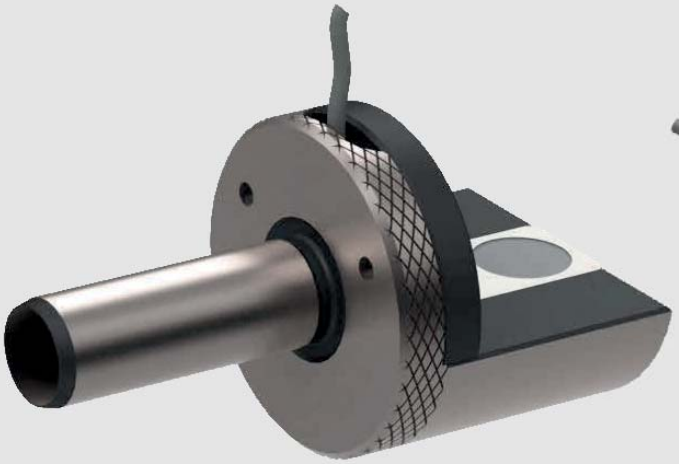
SWISS MADE

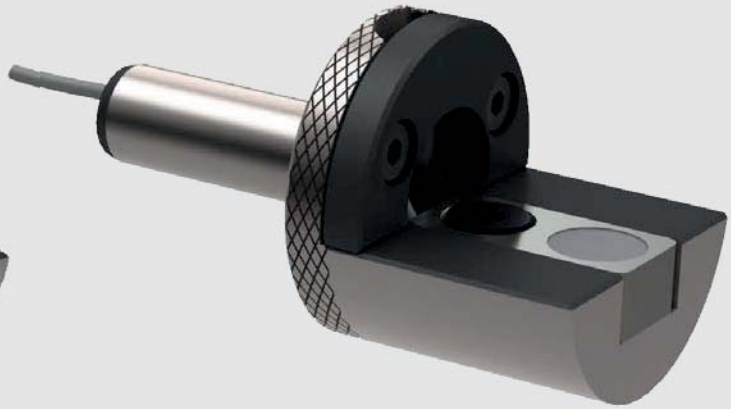
WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967 – 2017

MOWIDEC-TT

SYSTÈME DE CENTRAGE
SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !

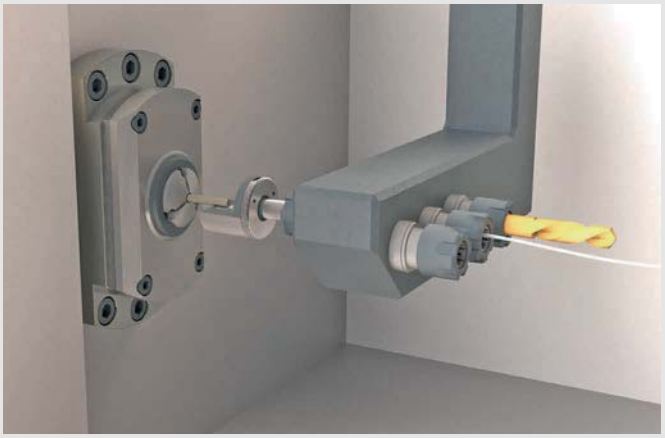
NEW OPTION
CENTRAGE DES PORTE-OUTILS





PRÉCIS – SIMPLE – RAPIDE

VIDÉO ▶ www.wibemo-mowidec.ch



POMZED.CH

WIBEMO SA | CH-2832 REBEUVELIER | T +41 (0)32 436 10 50 | F +41 (0)32 436 10 55 | INFO@WIBEMO.CH | **WWW.WIBEMO.CH**

La BA 1008 répond à un grand nombre de questions dans

le domaine du fraisage

Vous avez une pièce prismatique à produire en grand nombre? Vous pensez à un onéreux centre d'usinage 5 axes à la barre, il existe pourtant une autre solution. La BA 1008 permet de répondre à des défis d'usinage jamais vus, le tout pour un rapport prix-performance difficile à égaler sur le marché. En plus de sa capacité à réaliser des pièces de grande complexité, elle propose des temps de copeaux à copeaux ultra-courts.

TORNOS

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

Rien n'est impossible avec une BA 1008

Les machines Tornos BA 1008 proposent une personnalisation poussée à l'extrême: ces machines sont réellement adaptées en fonction du besoin du client et proposent des performances sans commune mesure.

Une machine simple et accessible

Le concept de base de la BA 1008 est simple: il s'agit de créer une machine de fraisage compacte et performante. Elle a très vite suscité de l'intérêt dans différents domaines comme l'horlogerie bien sûr, mais aussi dans de nombreux autres tels que la connectique, la lunetterie ou encore le médical. Au fil du temps et des demandes clients, la machine a su s'adapter à tous types de requêtes. Ainsi, elle peut par exemple recevoir différents types de broches en fonction des usinages à réaliser, un axe B peut être monté sur le bloc frontal et un carénage dédié aux métaux précieux permet de récupérer 99% des copeaux en 20 minutes. Une unité haute pression transforme la

BA 1008 en une machine capable d'usiner les matériaux les plus exotiques avec une aisance inouïe. L'unité haute permet de fournir une pression de 120 bars en continu via un arrosage par le centre de la broche. Cette technologie permet d'obtenir de très hautes vitesses de perçage, si rapides que même les fabricants d'outils furent surpris des performances de la machine lors des premiers essais.

La gamme BA 1008 comprend 3 machines:

BA 1008

La BA 1008 est alimentée en barres à travers la machine, c'est un système de diviseur qui permet de charger des pièces jusqu'au diamètre maxi de 16 mm. Les usinages positionnés et l'interpolation entre les systèmes d'outils et la pièce sont bien entendu possibles. Elle est dotée de 4 broches frontales, 3 broches latérales et 2 broches de contre-opération.

BA 1008 HP – haute pression

Comme le centre d'usinage BA 1008, la BA 1008 HP est alimentée en barres et dotée de 4 broches frontales, 3 broches latérales et 2 broches de contre-opération. La BA 1008 HP intègre un module complet d'arrosage 120 bars par le centre pour des usinages encore plus précis et plus rapides. La machine BA 1008 HP permet de réaliser des opérations d'usinage générant une grande quantité de copeaux, tout en permettant leur évacuation optimale.

BA 1008 XT

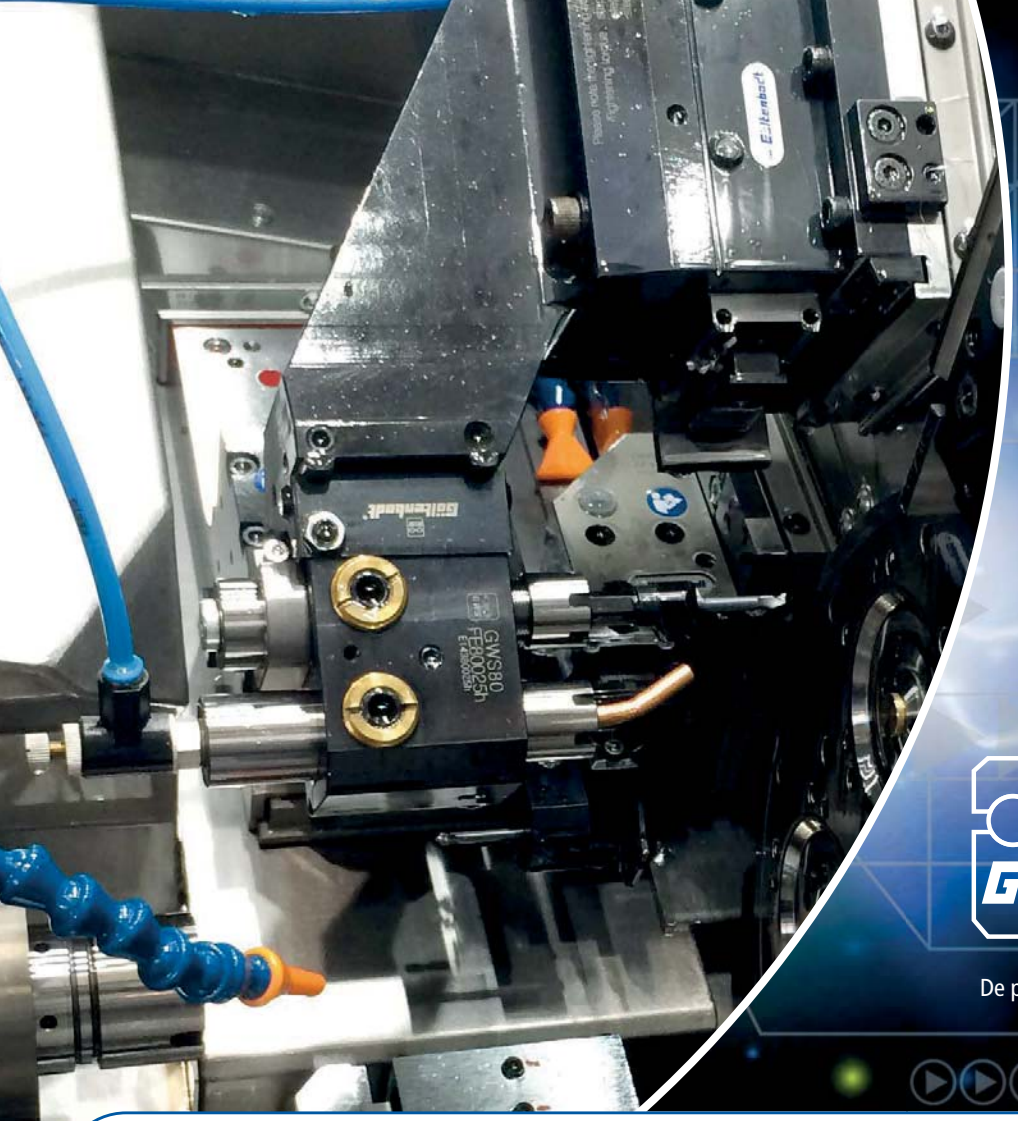
La configuration de la BA 1008 XT augmente considérablement les possibilités d'usinage et permet la fabrication de pièces jusque-là inaccessibles. Elle peut en effet embarquer jusqu'à 8 broches et 2 changeurs d'outils pour une capacité maximale de 23 outils.

Un investissement judicieux

La BA 1008 permet de produire avec une très bonne cadence et surtout avec une excellente qualité. Ainsi, des maillons simples de bracelets produits depuis un profilé peuvent être réalisés avec des temps de cycles de moins de 5 secondes. Il est alors parfaitement logique et intéressant, selon le type de pièces à usiner, de comparer l'investissement d'un parc machines BA 1008 face à une machine de type transfert. Une étude réalisée par les spécialistes de Tornos permet de constater que pour l'usinage d'un maillon de bracelet en petite ou moyenne série, il était clairement plus intéressant d'investir dans trois ou quatre BA 1008 HP plutôt que dans une machine de transfert. Avec un investissement de départ équivalent, l'option BA 1008 HP offre plus de flexibilité à la production, un temps de mise en production nettement plus court, moins de surface au sol et surtout un coût de revient par pièce 10 à 20% plus bas.

N'hésitez pas à contacter Tornos pour plus d'informations.

tornos.com



GWS INSIDE

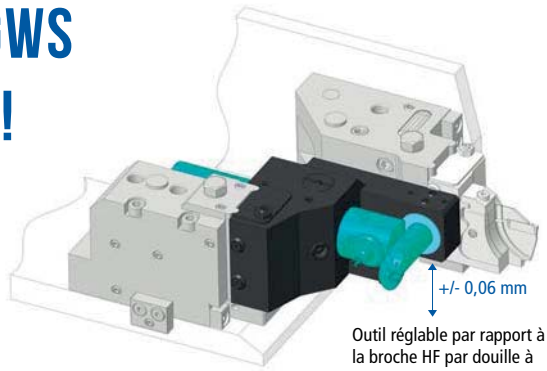
De partout où GWS est dedans, vous profitez sans cesse de la plus haute productivité.

GÉNIAL – LE SYSTÈME D'OUTILLAGE GWS POUR CHAQUE PROCESSUS D'USINAGE!

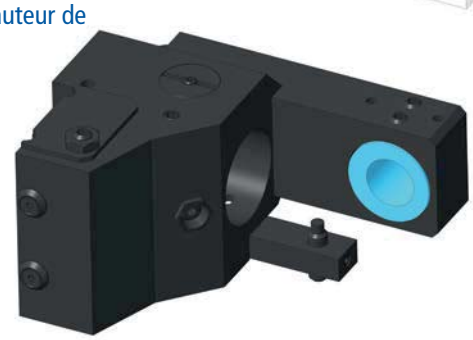
Meilleur exemple:
Solution personnalisée pour des contre-opérations d'usinage hautement performantes sur le TORNOS MultiSwiss 6x16.

Porte-outil interchangeable GWS conçu pour l'usinage spécifique avec logement pour broche HF et outil statique complémentaire – hauteur de pointe réglable séparément.

- Mise en œuvre du porte-outil de base GWS standard
- Solution optimale dans un minimum d'espace
- Productivité et efficacité maximales



Outil réglable par rapport à la broche HF par douille à excentrique +/- 0,06 mm en hauteur de pointe (axe Y)



www.goeltenbodt.com

Göltenbodt®
Innovation and Precision.

Un score résolument gagnant pour

Record et Tornos

S'appuyant sur un solide savoir-faire acquis au fil des années, Record crée sans cesse de nouvelles opportunités et a à cœur d'élargir en permanence son offre de valves, des valves pour pneumatiques aux valves industrielles. Cette société s'est en outre forgé une solide réputation de producteur de boulonnerie visserie selon le design du client. Aujourd'hui, Record est capable de réaliser des composants tournés couvrant des petites et grandes séries, travaillant pour des marchés variés et utilisant les principales matières premières. Pour répondre à cette volonté de sans cesse s'améliorer et être encore plus performant, Record a décidé de choisir Tornos pour répondre à ses besoins spécifiques, en acquérant tout récemment une MultiSwiss.

Record Spa
Via Vittorio Veneto, 65
24040 Bonate Sotto (BG)
Italie
Tel. +39 035 900 28 11
record@recordspa.it
recordspa.it

L'histoire de Record est un record en soi. Tout a commencé sous la forme d'un petit laboratoire situé à Bonate Sotto BG, baptisé Officina Dante Beretta. Son fondateur, Dante Beretta, y a débuté la production de valves tournées métalliques et de composants pour le marché du cycle. Car Dante Beretta était un passionné de vélo, à tel point qu'en 1967, alors que l'entreprise a déjà acquis une solide réputation en matière de valves à l'échelle européenne, une nouvelle marque est créée pour l'entreprise. Le logo, conçu par le fondateur Dante Beretta, reproduit la forme du vélodrome Vigorelli de Milan, le stade qui accueillait la course «Record dell'ora» (signification littérale: course du record d'une heure). L'entreprise est alors rebaptisée Record et le nom de l'entreprise se retrouve au cœur de ce vélodrome, devenu emblématique de l'entreprise. La passion de Dante Beretta

pour le monde du cyclisme a d'ailleurs toujours été forte et constante tout au long de son existence, à tel point qu'il a parrainé différentes équipes dans cette discipline. Aujourd'hui encore, Record sponsorise le cyclisme féminin pour la «SC Michela Fanini».

Faire des contraintes de belles opportunités

Le solide savoir-faire acquis par Record depuis 1946 a permis à l'entreprise située à Bonate Sotto (BG), Italie, de déposer de nombreux et différents brevets. Deux des plus importants sans doute, qui méritent d'être mentionnés ici, concernent pour le premier un mécanisme de tenue pour les gaz réfrigérants à haute

«Lorsque j'ai demandé à l'un de mes employés ce qu'il appréciait sur cette nouvelle MultiSwiss, il m'a répondu que c'était surtout le fait de réduire les opérations, puisque grâce à elle, tout se fait en une fois, sans devoir faire appel à d'autres machines.»

Claudio Vettore, General Manager de Record, Francesco Spada, CFO de Record et Carlo Rolle, Directeur général de Tornos Italie.

pression et le second, appelé «Dual Valve», fait partie du projet Pro-Core de Schwalbe (une société leader mondial dans la production de pneumatiques et d'accessoires pour vélos).

L'étonnante aptitude de Record en matière d'évolution conduit l'entreprise à sans cesse innover, en brevetant et commercialisant des processus et des produits littéralement révolutionnaires. Ainsi, Record a breveté et commercialisé de nouveaux types de mécanismes particulièrement appréciés par le marché, fonctionnant dans des installations et des systèmes à des pressions et des températures de fonctionnement moyennement élevées avec des performances supérieures à celles de la concurrence.

Record vient de mettre au point un joint HNBR capable de fonctionner avec les nouveaux gaz HFO, HC et BLENDS de quatrième génération à très faible GWP, mais également compatible avec les gaz actuels encore utilisés sur le marché. Face à la forte demande, Record a même développé un composé capable de garantir l'utilisation du mécanisme dans des applications spécifiques où les températures de fonctionnement atteignent -45° C.

Pour obtenir de tels résultats et être en mesure de déposer autant de brevets, Record se doit d'optimiser au maximum ses processus. Pour ce faire, l'entreprise ne lésine pas sur les moyens, et Record a, dans cet état d'esprit, naturellement choisi Tornos et sa MultiSwiss, qui ravit les opérateurs qui l'utilisent. «Lorsque j'ai demandé à l'un de mes employés ce qu'il appréciait sur cette nouvelle MultiSwiss, il m'a répondu que c'était surtout le fait de réduire les opérations, puisque grâce à elle, tout se fait en une fois, sans devoir faire appel à d'autres machines» explique Claudio Vettore, General Manager de Record. «Nous sommes appelés à travailler toujours davantage l'acier, et des aciers de différentes qualités. Une matière qui est parfois plus

PERÇAGES DE FORME À PLAQUETTES OU MONOBLOC
AVEC SCHWANOG

JUSQU'À
40%
DE COÛTS D'OUTILS EN MOINS

L'ART DE RÉDUIRE AU MAXIMUM LES COÛTS UNITAIRES

La productivité des pièces de précision nécessite des solutions d'outils intelligentes et toujours exactement optimisées pour chaque application individuelle.
Profitez des avantages Schwanog.
Mieux vaut aujourd'hui que demain.

Schwanog. Engineering Productivity.

www.schwanog.com

75 years schwanog

vma-werbeagentur.de

difficile à aborder, mais grâce à notre MultiSwiss, nous sommes en mesure de répondre rapidement et précisément à la demande.»

En effet, les deux MultiSwiss y tournent en 2x4 (2 pièces par cycle, cela permet d'aller 2 fois plus vite, mais de faire des pièces moins complexes, pour des valves cela semble être suffisant). Les valves réalisées sur MultiSwiss sont pour des jantes tubeless. Ces valves nécessitent des perçages transversaux pour insérer le liquide anti-crevaison dans le pneu. Grâce à la flexibilité de la zone d'usinage de la machine, Record peut réaliser ces pièces sans problème, même dans une configuration 2x4, qui permet dès lors de doubler la productivité. La gestion multiprogramme de la machine permet également de programmer les différentes familles de pièces (=différentes longueurs de valve), permettant ainsi de laisser produire la machine en parfaite autonomie. La matière usinée est généralement de l'acier inoxydable. Les 8 broches de la machine sont toutes équipées de paliers hydrostatiques, permettant d'obtenir d'excellents états de surface tout en minimisant l'usure des outils. Pour Record, l'optimisation des processus passe à travers des travaux préparatoires. La création d'outillages spéciaux, le préréglage avec l'utilisation des critères TPM les plus récents, la présence d'un système central de lubrification utilisant des huiles de coupe réfrigérées à haute pression, les contrôles optiques, la capacité du processus en direct pendant la production, permettent à chaque client de disposer d'un produit métallique de haute précision adapté à chaque domaine d'application.

Grâce à Tornos, Record peut ainsi encore davantage développer ses activités, bien que l'entreprise bergamasque semble d'ores et déjà couvrir un large éventail de secteurs d'activités nécessitant l'usage de valves, passant du cyclisme à l'aviation, sans oublier l'automobile, le secteur pneumatique, le secteur hydraulique, et les diverses applications industrielles qui sont les siennes. Ensemble, Record et Tornos semblent bien partis pour remporter d'autres victoires et demeurer fidèles à la mission première du fameux vélodrome Vigorelli de Milan, taillé pour établir des records, en un temps record!

recordspa.it

Un score résolument gagnant pour Record et Tornos

youtu.be/OthdwliVkDk

La valve universelle Tubeless

Il s'agit d'un produit innovant créé par Record, également avec l'aide de la Multiswiss de Tornos. Cette valve est baptisée valve universelle Tubeless parce qu'elle s'adapte à n'importe quel trou de la jante (F6, F8) et à n'importe quel profil de jante (large, étroit, haut, etc.), pour tout type de vélo de course, de route et/ou de VTT, et ceci grâce à son pied tronconique.

Grâce à son trou longitudinal surdimensionné et à ses trous radiaux, cette valve permet un flux d'air maximal et évite tout problème d'obstruction pour ceux qui utilisent de la mousse anti-poinçonnement ou de la mousse sur leurs jantes. Rien n'est plus un obstacle, sans pour autant sacrifier la légèreté et la robustesse. En quelques grammes d'aluminium, un concentré de technologie qui répond aux attentes d'un marché de plus en plus exigeant.

Les produits Cmatic ont une excellente réputation et couvrent toute la gamme de raccords pneumatiques.

Cmatic et Tornos, gages de qualité et de compétitivité

Cmatic, entreprise de Giussano (MB), sur le territoire italien de la Brianza, spécialisée dans la production de raccords pneumatiques et leader du secteur depuis 1979, se targue d'un vaste catalogue couvrant toutes les exigences d'utilisation, dans le respect des normes les plus exigeantes établies pour les différents secteurs de production. Depuis 2010, l'entreprise fait confiance à Tornos. Ses dirigeants considèrent en effet que la fiabilité de ses machines est un indéniable gage de qualité qui leur assure d'être compétitifs et en mesure de répondre aux demandes sans cesse plus exigeantes du marché.

cmatic®
PNEUMATIC FITTINGS

C.Matic S.p.A.
Via G. Matteotti. 32
20833 Giussano (MB)
Italie
T. +39 0362 805 246
cmatic@cmatic.it
cmatic.it

Utilisés dans toutes les industries liées à la pneumatique en général, y compris les solutions pour l'automatisation pneumatique (alimentaire, chimique, pharmaceutique, distributeurs automatiques et applications sales et critiques), la lubrification, la brumisation, l'automobile et l'hydraulique, les articles Cmatic offrent un niveau de qualité élevé et des prestations toujours au plus haut niveau. Cmatic propose plus de 40 produits et 5000 types de raccords, de façon à satisfaire tous les besoins du marché en plus de permettre la personnalisation des produits à partir des demandes spécifiques de chaque client. Son corps de métier s'appuie sur: raccords automatiques, raccords standards, raccords à ogive, raccords à coiffe, raccord à fonction, branchements rapides, branchements rapides de sécurité et connecteurs multiples.

Bien que cet objectif ne soit pas facile à atteindre, Cmatic s'appuie sur la technologie la plus récente en matière de machines automatiques de production, comme la MultiSwiss de Tornos, qui permet de relever les défis de marchés hautement compétitifs et de réagir rapidement aux demandes des clients.

«Quand j'ai commencé mon travail au sein de l'entreprise en 2014, nous avions déjà quelques machines Tornos (Cmatic possède actuellement 10 machines Tornos) que nous utilisions aussi bien pour usiner des raccords standards que pour des raccords spéciaux», confie Emilio Tiburzi, Chief Technical Officer (CTO) de Cmatic. «Nos produits évoluant sans cesse en fonction du marché et de ses exigences toujours plus grandes, nous avions besoin de machines automatiques de production capables de fabriquer des pièces plus complexes en un minimum de temps. Grâce à l'acquisition en décembre 2020 d'une MultiSwiss, machine unique en son genre, nous réalisons désormais toutes les opérations que nous faisions au préalable sur plusieurs machines. De plus, la fiabilité des machines Tornos lors de l'usinage du laiton en permet le fonctionnement en cycle continu, même de nuit, sans opérateur, avec la garantie de résultats remarquables, surtout en termes de qualité. Ces dernières années, la collaboration entre Cmatic et Tornos a fonctionné sous le signe de la confiance et de la précision.»

«Nous n'avons pas encore profité de tout le potentiel de cette extraordinaire machine, loin de là!»

Plus particulièrement, soulignons que cette machine, la MultiSwiss de Tornos, usine surtout du laiton et réalise de nombreux fraisages qui génèrent des copeaux de très faibles dimensions. La zone d'usinage de la MultiSwiss, ouverte, a été optimisée pour éviter la formation de copeaux emmêlés. Par ailleurs, la machine est équipée de quatre différents systèmes de traitement de l'huile de coupe qui permettent un usinage en toute autonomie sans aucune maintenance.

Une entreprise innovante, résolument tournée vers l'avenir

Cmatic est fondée en 1979 par Orazio Confalonieri qui, riche d'une expérience de plusieurs années en tant que fournisseur tiers de boulonnerie et visserie de précision, décida de se spécialiser dans la production de raccords en laiton et de composants sur demande pour le secteur pneumatique. Aujourd'hui, l'entreprise est connue et reconnue à l'échelle mondiale comme productrice leader de raccords pneumatiques de haute qualité.

Le développement et l'innovation jouent un rôle clé dans l'entreprise dont le service R&D, qui peut compter sur un laboratoire moderne situé dans les établissements de Giussano, en est le moteur. En plus d'y mener des tests quotidiens sur les raccords, on y expérimente des nouvelles solutions et matériaux qui sont soumis à des conditions défavorables (température, pression, produits chimiques, etc.) en vue de garantir leurs performances à long terme.

Là encore, la nouvelle MultiSwiss joue un rôle clé, puisqu'elle permet de réaliser des pièces d'une rare complexité. «Nous n'avons pas encore profité de tout le potentiel de cette extraordinaire machine, loin de là!», s'exclame Emilio Tiburzi. «Mais nous pouvons tout de même nous estimer satisfaits, car elle nous permet de répondre à certaines demandes spécifiques de notre vaste marché qui, avant, nous étaient inaccessibles. Dorénavant, nous serons donc en mesure d'affronter des défis d'un nouveau genre, et c'est exactement l'état d'esprit par lequel Cmatic s'est toujours distinguée.»

Cmatic, une entreprise emblématique, à taille humaine

Employant quelque 100 personnes qui travaillent en équipes, en 3 x 8, jour et nuit, l'entreprise Cmatic produit des raccords pneumatiques. Prête à faire face et à évaluer les nouvelles opportunités de ses clients ainsi qu'à résoudre un problème existant pour offrir les bonnes solutions, Cmatic s'efforce d'établir des partenariats durables basés sur des objectifs communs avec ses partenaires, comme Tornos, et ses clients.

Dans le nouvel et vaste établissement de Giussano (8500 m²), l'entreprise produit plus de 20 millions de pièces par an et se targue d'une logistique à l'avant-garde. Ses systèmes d'emballage et d'étiquetage sont automatisés, tout comme les magasins dans lesquels sont stockés les divers composants. L'utilisation diffuse de l'automatisation permet à Cmatic de préparer les commandes avec fluidité et efficacité.

Cmatic et Tornos, gages de qualité et de compétitivité

youtu.be/z-doc6rQ1r0

Cette entreprise de la Brianza est certifiée ISO 9001 depuis 1994, ISO 14001 depuis 2018 et également ISO 45001 depuis 2020, preuve de son attention constante à la protection environnementale ainsi qu'au bien-être et à la sécurité de ses visiteurs et collaborateurs. En effet, la norme ISO 45001 vise à améliorer la sécurité sur les lieux de travail, en réduisant les accidents et les maladies liés à l'activité professionnelle. Cmatic a toujours considéré l'élimination des facteurs de risque comme une véritable opportunité de développement et de croissance de l'entreprise.

Il est essentiel d'améliorer la productivité pour une entreprise à l'avant-garde et pour cela, Cmatic peut compter (outre sur les protocoles de sécurité internes et sur une main-d'œuvre hautement spécialisée) sur des outils de travail fiables et à l'avant-garde technologique, comme la nouvelle MultiSwiss de Tornos, qui fonctionne à plein régime depuis son installation et qui ouvre de nouvelles perspectives à la production de pièces de plus en plus complexes qui attireront et augmenteront une clientèle déjà vaste en Italie et dans le monde entier.

cmatic.it

APPLITEC
SWISS TOOLING

Disponible sur
GOOGLE PLAY

Disponible sur
Apple Store

TÉLÉCHARGEZ NOTRE NOUVELLE APPLICATION MOBILE !

WWW.MOBILEAPP.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

Présentation de la nouvelle gamme Swiss DT

Construite sur notre héritage depuis 1891

EMO MILANO 2021

Halle 1
Stand C08

Rencontrez votre nouveau partenaire : la gamme Swiss DT de dernière génération. Dépassez vos propres attentes, augmentez votre avantage concurrentiel et profitez d'une solution qui évolue en fonction de votre stratégie commerciale.

La gamme se compose de six configurations de machines S et HP pouvant accueillir des barres de 13, 26, 32 et 38 mm de diamètre.

Découvrez tous les avantages et les caractéristiques de la nouvelle gamme Swiss DT à l'EMO Milano 2021, visitez-nous en ligne ou contactez le service commercial dès aujourd'hui.

We keep you turning