

deco magazine

87 01-2019 FRANÇAIS



*i-moutier:
trait d'union
entre tradition et
innovation*

18

*Une icône «made
in Italy» se fie
à Tornos pour sa
production*

24

*Terrats Medical:
une équipe ultra
performante...*

34

*Tornos offre de
nouvelles possibilités
à un fabricant de
pièces en plastique*

47

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools



**OUTILLAGE DE PRÉCISION multidec[®] POUR LA
MICROMÉCANIQUE ET L'INDUSTRIE MÉDICALE**

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



8

Une nouvelle expérience à Moutier

La volonté d'utiliser le grand espace à disposition tout en ayant une approche visant à favoriser les échanges et à valoriser la présentation de l'entreprise, s'est traduite par un tout nouveau centre d'accueil et de nouvelles salles de réunion équipés des dernières technologies de présentation et de communication.

IMPRESSUM

Tirage

17'000 exemplaires

Disponible en

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

Editeur

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

Responsable d'édition

Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Conseiller d'édition

Pierre-Yves Kohler

Graphisme et mise en page

Claude Mayerat
CH-2830 Courrendlin
Tél. +41 (0)79 689 28 45

Impression

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

Contact

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

SOMMAIRE

- 4 *Éditorial – Précision et qualité au service de la santé*
- 8 *Ce que les gens ressentent, pensent et disent de Tornos*
- 13 *Des machines d'entrée de gamme à haute performance*
- 18 *i-moutier: trait d'union entre tradition et innovation*
- 24 *Imperia & Monferrina: une icône «made in Italy» se fie à Tornos pour sa production*
- 28 *Médical & dentaire: un secteur d'activité en proie à de constants changements*
- 34 *Terrats Medical: une équipe ultra performante, entièrement dédiée à la production de pièces prothétiques et d'implants dentaires de haute qualité*
- 41 *Magnésium et autres matériaux sur les tours automatiques à poupée mobile*
- 44 *Système de filtration d'huile centrifuge: nouvelle option sur la gamme MultiSwiss*
- 47 *Kenson Industrial Plastics: Tornos offre de nouvelles possibilités à un fabricant de pièces en plastique*



«Tous nos produits sont concernés par ce marché et nos solutions sont adaptées aux besoins de nos clients.»

Philippe Charles Head of Product Management Swiss-type /
Market Segment Manager Medtec, Tornos

Précision et qualité au service de la santé

Philippe Charles Head of Product Management Swiss-type /
Market Segment Manager Medtec, Tornos

La population mondiale augmente. L'espérance de vie aussi. Ces nouvelles tendances ouvrent d'autres perspectives en matière de technologie médicale et dentaire, que ce soit au niveau du traitement ou de l'implantation. En effet, la technologie évolue dans ce domaine en particulier: elle est aujourd'hui simplifiée, plus rapide, moins invasive, et se pratique de plus en plus sur de jeunes patients, que ce soit en médecine du sport ou, par exemple, en réponse aux usures prématurées sur les articulations provoquées notamment par l'obésité.

Face aux défis constants d'un de nos quatre secteurs d'activité principaux, le médical et le dentaire, Tornos se doit de proposer des solutions innovantes, performantes et surtout personnalisées. En effet, la convergence des technologies, de l'innovation et du consumérisme des soins de santé ouvre la voie à une médecine de précision. Les informations pertinentes sont ainsi utilisées pour définir des schémas pathologiques individuels, susceptibles de conduire à un meilleur traitement personnel.

Tornos s'intéresse à la question depuis plus de 30 ans. Peu d'industries sont autant réglementées – ou soumises à des exigences de qualité, de sécurité et de transparence – que le secteur mondial de fabrication de dispositifs médicaux. Et aucun partenaire n'est davantage investi dans l'amélioration de la précision, de la qualité et du retour sur investissements des fabricants de dispositifs et instruments médicaux que Tornos.

A l'écoute des besoins de nos clients

Nous avons déjà plus de 400 clients dans plus de 40 pays. Les machines Tornos usinent ainsi quotidiennement des composants chirurgicaux, que ce

soit dans le domaine médical au sens large du terme, aussi bien orthopédique que rachidien, ou qu'il s'agisse d'instrumentation ou d'implants dentaires. Nous avons développé une large palette de solutions d'usinage dédiées au domaine médical et dentaire. Ces processus, conçus d'abord sur les tours monobroches, ont été adaptés sur les produits multibroches pour la réalisation de grandes séries. Aujourd'hui, nous sommes capables de proposer des solutions d'usinage performantes à partir de barres de diamètre 1 à 36 mm.

Tous nos produits sont concernés par ce marché et nos solutions sont adaptées aux besoins de nos clients. C'est pour cette raison que nous avons développé, que ce soit en machines d'entrée, de moyenne ou de haut de gamme, des solutions qui tiennent compte de paramètres comme la productivité, la faisabilité, mais également la valeur de l'investissement du moyen de production.

Les sensibilités ne sont en effet pas les mêmes selon que l'on se trouve en Europe, aux Etats-Unis ou en Asie. Nos machines Swiss DT et Swiss GT répondent ainsi parfaitement à certaines attentes au niveau investissements et coûts, alors qu'une EvoDeco ou une SwissDeco se démarque davantage par sa productivité, son rendement ainsi que sa haute faisabilité. Tout dépend du marché, de ses besoins, de ses attentes.

L'orthopédie et la médecine du sport en tête

Et certains secteurs ont, ces dernières années, tendance à davantage se développer. Prenons l'exemple de l'orthopédie et de la médecine du sport. Les dépenses mondiales dans ce secteur sont de 43,5 milliards de dollars, et ce chiffre ne cesse de grimper.

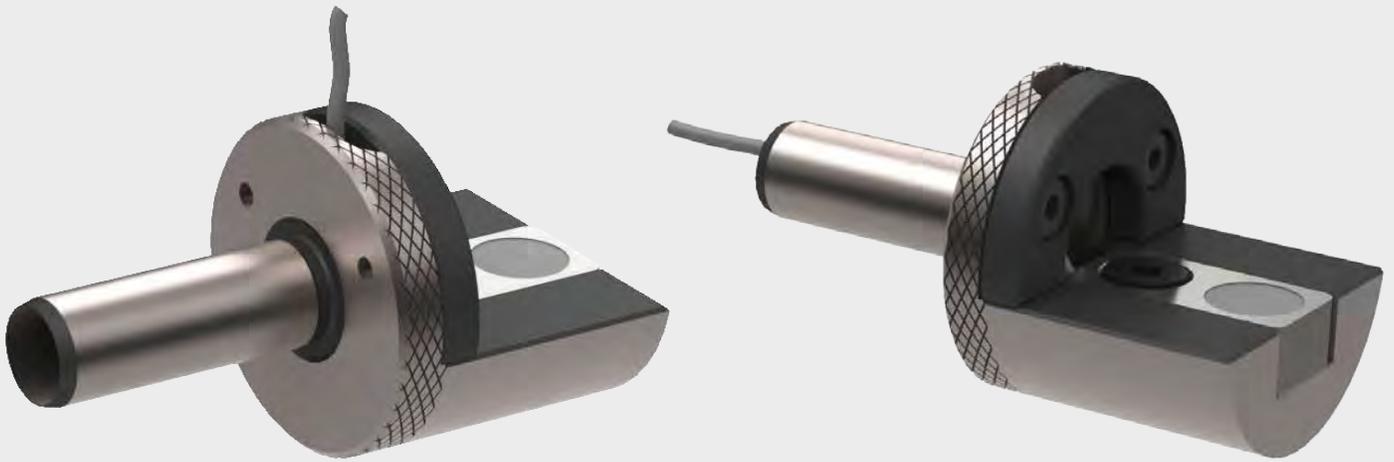


WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967-2017

MOWIDEC-TT

SYSTÈME DE CENTRAGE
SIMPLIFIEZ-VOUS LA VIE !

NEW OPTION
CENTRAGE DES PORTE-OUTILS



PRÉCIS – SIMPLE – RAPIDE

VIDÉO ► www.wibemo-mowidec.ch



PONZED.CH

Cette hausse s'explique notamment par l'amélioration des traitements thérapeutiques, mais aussi par l'augmentation de certains coûts annexes, ainsi que l'allongement de l'espérance de vie. Il est en outre évident que les systèmes de santé ressentent la pression financière de la mondialisation: le fait d'être en concurrence sur un marché mondial affecte leur base de revenus et leur schéma de dépenses.

Vos défis, notre expérience

Sur le marché très concurrentiel de la production de dispositifs médicaux et dentaires, divers facteurs permettent néanmoins de distancer ses concurrents et se démarquer. Ainsi, pour accéder à une mise en train rapide essentielle pour produire des lots de plus en plus petits de pièces sans bavure, Tornos offre des outils adaptés et un savoir-faire applicatif approfondi concernant un large éventail de dispositifs, allant des vis à os aux composants électroniques médicaux, selon la gamme de machines choisie. En effet, Tornos sait, là aussi, faire la différence, que ce soit en matière de spécification, de design, d'options ou de périphériques. Car nous prêtons une attention toute particulière aux détails et aux finitions. Nous sommes à l'écoute du moindre des besoins de nos clients. Nous tentons certes d'y répondre, mais nous essayons également de les anticiper, en leur présentant des solutions auxquelles ils n'avaient peut-être pas pensé.

SwissNano 7: au firmament de la technologie

C'est le cas avec notre toute nouvelle venue, la SwissNano 7, une machine tellement bien ciblée qu'elle confirme toutes les attentes et répond exactement aux besoins. Cette machine a largement fait ses preuves dans sa version 4 mm. La SwissNano 7 préserve les indéniables avantages de sa cadette: précision, stabilité thermique, place au sol, consommation énergétique réduite.

Grâce à son nombre d'outils et ses possibilités d'usinage, elle est brillante et devient un bestseller pour tout ce qui concerne le médical et le dentaire, aussi bien que l'électronique et la micromécanique, notamment l'horlogerie.

Des solutions d'automatisation optimisées

Ainsi, nos solutions au niveau de l'automatisation sont particulièrement intéressantes. Elles améliorent la productivité, la qualité et l'autonomie en production tout en éliminant l'erreur humaine. Ce sont des solutions de nettoyage, de mesure, de correction intégrée d'usinage et d'entreposage capables de gérer jusqu'à quatre lots de pièces conformes, sans aucune blessure.

La santé du patient avant tout

Atteindre une forme de perfection, c'est ce que nous visons dans l'usinage de composants de qualité à haute valeur ajoutée. Dans cette optique, nous collaborons étroitement avec les fabricants de dispositifs médicaux du monde entier pour les aider à fournir des produits irréprochables qui améliorent la qualité de vie des patients. Tornos vous propose des solutions professionnelles et spécialement adaptées à ce secteur très exigeant.



Ce que les gens ressentent, *pensent et disent de Tornos*

Chez Tornos, nous voulons impliquer nos clients existants et potentiels et leur inspirer confiance. Si les caractéristiques et les spécifications des machines revêtent une grande importance dans les industries comme la nôtre, la réputation et la valeur perçue jouent un rôle déterminant.

TORNOS

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

Nous voulons que ces fabricants découvrent Tornos comme une marque et soit pour eux un synonyme de qualité, de productivité, de précision et d'efficacité. Pour atteindre cet objectif, le groupe est guidé par sa stratégie, sa vision et ses valeurs. Rolph Lucassen, Head of Marketing Communications and Brand Management dévoile les tenants et aboutissants du nouveau design de marque de l'entreprise.

decomagazine: Pourquoi Tornos a-t-il décidé de modifier son design de marque?

Rolph Lucassen: *La marque suit la stratégie. Le design de marque que nous avons développé, y compris le nouveau logo Tornos, est la preuve évidente que nous bâtissons activement notre avenir en mettant en œuvre notre stratégie. Nous définissant nous-mêmes clairement comme une entreprise véritablement internationale, flexible et novatrice, nous nous différencions de nos concurrents, renforçons notre marque et instaurons la confiance sur le marché.*



dm: Qu'entendez-vous exactement par cette stratégie?

RL: Nous avons défini les six piliers sur lesquels nous avons l'intention de bâtir notre avenir. L'internationalisation de notre activité figure en tête de liste. Sur le marché mondial d'aujourd'hui, vous ne pouvez pas vous limiter à la Suisse. Par conséquent, nous nous sommes concentrés sur l'internationalisation de notre activité, le renforcement de notre flexibilité et la croissance à base d'innovations. L'une de nos forces réside en outre sans aucun doute dans le service Tornos. Ces choix nous permettent de développer notre excellence opérationnelle et d'offrir des solutions exclusives axées sur les clients pour les segments de marchés ciblés.

dm: Comment Tornos compte-t-elle suivre cette voie?

RL: Le changement s'effectue à tous les niveaux et affecte toutes les activités de notre entreprise. Les machines que nous construisons aujourd'hui sont vraiment différentes des précédentes. Nous avons conservé nos principes d'excellence, de qualité et de performances et nous concentrons nos efforts de recherche davantage sur l'ergonomie de nos produits, la réduction de l'encombrement au sol et l'optimisation énergétique. Nous accordons une attention

Une nouvelle expérience à Moutier

Le bâtiment administratif de Tornos à Moutier a été construit en 1958 et montrait tout naturellement des signes de vieillissement. Comme pour le logo modernisé de Tornos, qui est présent depuis quelques années sur tous les bâtiments, Tornos a voulu rassembler sous le même toit les côtés fonctionnel et émotionnel de la marque: «l'aspect et les sensations». Pour ce projet de rénovation, Tornos a collaboré avec Mint Architecture à Zurich afin de développer un concept unique. Il s'est agi de traduire les valeurs de l'entreprise, tout en exploitant au mieux la structure existante.

La volonté d'utiliser le grand espace à disposition tout en ayant une approche visant à favoriser les échanges et à valoriser la présentation de l'entreprise, s'est traduite par un tout nouveau centre d'accueil et de nouvelles salles de réunion équipés des dernières technologies de présentation et de communication. La modularité et la flexibilité sont à l'ordre du jour pour Tornos, les espaces présentent donc des salles formelles et des zones plus décontractées. Le rez-de-chaussée combine harmonieusement de grandes surfaces vitrées modernes, des éclairages spécifiques et des panneaux acoustiques, tout en respectant l'environnement bâti relativement carré. Le résultat est époustouflant. Une visite s'impose.

«Nous plaçons l'être humain - le client et l'opérateur de la machine - au cœur de notre recherche, de notre approche et de nos pensées.»

Rolph Lucassen Head of Marketing Communications & Brand Management



particulière aux détails et, avant tout, nous plaçons l'être humain - le client et l'opérateur de la machine - au cœur de notre recherche, de notre approche et de nos pensées.

dm: Un fabricant de machines-outils qui est d'abord intéressé par l'humain?

RL: Le fait de placer les êtres humains au centre lors de la conception de nos produits, de donner corps aux aspirations et d'anticiper les besoins et les réalisations est au cœur de notre vision. Cela fait également partie de notre culture d'entreprise. Tout comme les animaux doivent s'adapter à leur environnement pour survivre, une entreprise doit se transformer pour s'adapter au monde extérieur. Par conséquent, tout comme les animaux migrent vers de nouveaux environnements, l'entreprise a besoin de qualités essentielles pour conquérir et ouvrir de nouveaux marchés en se spécialisant. L'ouverture d'esprit et la volonté des collègues de travail et des équipes d'apprendre les uns des autres et de se soutenir mutuellement n'en sont pas des moindres. La volonté de se dépasser et le partage de valeurs communes sont, par conséquent, des facteurs essentiels pour le bien-être de chacun: nos clients, notre groupe, nos collègues et nous-mêmes.

dm: Comment cela se traduit-il dans la réalité?

RL: Nous avons défini six valeurs que nous considérons comme essentielles. Nous avons défini six valeurs que nous considérons comme essentielles. Nous bâtissons toute notre culture d'entreprise autour des valeurs que sont l'agilité, l'ouverture d'esprit, l'audace, la confiance, le partage et la valorisation. En osant essayer de nouvelles choses et en acceptant les risques, nous avançons tous ensemble pour atteindre nos objectifs.

Concrètement, sur le terrain, nous avons également décidé de proposer à nos clients existants et potentiels une nouvelle expérience, l'expérience Tornos. Quand ils nous rendent visite sur nos stands, lors des salons par exemple, ils découvrent notre univers, un univers conçu avec une combinaison unique de design industriel et de chaleur humaine, de béton et de bois. La machine est mise en scène - placée sur un piédestal - comme le centre de l'attention et nous sommes ses ambassadeurs. La manière dont nous accueillons les visiteurs leur montre à quel point leur présence fait la différence. De même, à notre siège de Moutier, nous

venons d'achever la rénovation du rez-de-chaussée du bâtiment administratif, nous disposons maintenant d'un nouveau centre d'accueil, de nouvelles salles de réunion et d'un environnement clair et transparent où chacun se sent à l'aise et peut communiquer facilement. Nous affichons fièrement les couleurs de l'entreprise. Avec cette palette, nous invitons nos clients à vivre quelque chose d'unique. C'est la même chose dans notre nouvel espace clients à Shanghai. Et nous avons l'intention de construire une structure similaire en Allemagne, un customer center inspiré de ce nouveau concept.

C'est surtout et avant tout une question d'émotion. Si vous vous sentez bien accueilli à un endroit, vous voulez y retourner. Vous savez que vous y trouverez immédiatement des experts qui sont non seulement aptes à discuter avec vous de nos produits, mais

également impatients de vous écouter et de connaître vos besoins, vos projets, et de chercher activement des solutions à vos problèmes.

Connaître son public et jouer les bonnes notes au bon moment, voilà ce que Tornos a l'intention de faire chaque jour. Nous sommes ainsi comme un orchestre: chaque employé Tornos apporte sa compétence et, ensemble, chacun de nous joue sa partition pour créer une mélodie en parfaite harmonie.

Pour ma part, j'ai le privilège d'aider à faire tourner ce monde spécial. «We keep you turning» n'est pas seulement une promesse, c'est également une garantie de qualité. Elle est la preuve de notre engagement et de notre volonté de toujours vouloir nous dépasser en bâtissant les fondations du succès de nos clients.

tornos.com



serge meister  **sa**
PRECISION CARBIDE TOOLS



www.meister-sa.ch

Des machines d'entrée de gamme à haute performance

Depuis quelques mois, Tornos a introduit de nombreux produits comme la Swiss DT 13 et la Swiss DT 26. Aujourd'hui, ces machines constituent une gamme complète qui ravit de nombreux utilisateurs par ses performances. Retour sur ce nouvel éventail de produits.

TORNOS

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

L'entrée de gamme chez Tornos se compose donc de deux gammes de produits, à savoir la machine CT 20, dont la version 2 vous a été présentée dans ce magazine il y a peu et la Swiss DT. Ces machines subissent des évolutions constantes afin de rester compétitives, ainsi Swiss DT 13 et Swiss DT 26 ont subi au fil du temps des perfectionnements significatifs, améliorant leur rigidité et les vitesses de déplacement des axes. En outre, le logiciel de programmation TISIS évolue lui aussi, permettant de maximiser la performance et la productivité de ces produits.

CT 20: pour un retour rapide sur investissement

La CT 20 est une petite machine robuste et simple d'utilisation, équipée de cinq axes linéaires et de deux axes C. Sa configuration de base inclut une motorisation pour outils tournants en contre-opération, ainsi qu'en opération principale. La machine peut recevoir deux broches tournantes à côté de la contre-broche, ce qui lui permet d'être équipée de 11 outils tournants et de 27 outils au total. Un tel niveau de flexibilité est simplement unique sur cette gamme de machines. D'autant que la machine peut recevoir en option un tourbillonneur, un polygoneur, une unité de perçage/fraisage triple, ainsi qu'une unité de fendage en contre-opération.

«CT 20 est la machine la plus abordable de la gamme Tornos, elle connaît du reste un grand succès sur le marché», relève Philippe Charles, responsable produit

chez Tornos. Abordable, elle remplace admirablement des machines qui ont pris de l'âge dans un atelier par exemple. Elle permet un retour sur investissement rapide, son utilisation est très conviviale et il est facile de passer d'une machine concurrente à une CT 20 pour tout un chacun. Son système d'outillage modulaire, couplé à son bâti en fonte stable et rigide en font une excellente partenaire en toute situation.

CT 20 bénéficie d'une puissance plus limitée que les machines Swiss DT 13 et Swiss DT 26, ces dernières également d'entrée de gamme ont été conçues avec un nombre minimal de contraintes. Les machines des gammes Swiss DT partagent leurs options avec celles de la gamme Swiss GT, permettant ainsi une optimisation de l'investissement en porte-outil.



Une programmation commune grâce à TISIS

Chacune des machines Tornos est programmable, via le logiciel de programmation TISIS, ceci est bien évidemment valable pour les Swiss DT et CT 20, elles peuvent en outre être équipées du Connectivity pack permettant de surveiller à distance le statut des machines. TISIS possède une base de données regroupant tous les supports d'outils, de la simple plaque porte-burins au tourbillonneur, en passant par le polygoneur ou les appareils à fraiser. Chacun de ces appareils possède ses propres contraintes, ces dernières sont intégrées dans TISIS. Ainsi, si un appareil est sélectionné, seules les positions où il est possible de placer l'appareil sur la machine seront activées. TISIS gère également les incompatibilités entre les différents appareils; l'utilisateur est ainsi

guidé de manière intuitive dans l'utilisation de sa machine, chaque support possédant son image et facilitant ainsi l'identification. Il est aussi à remarquer que les géométries par défaut sont automatiquement affichées lorsqu'un outil est sélectionné. L'éditeur ISO synchronise automatiquement le code entre les canaux et utilise une coloration syntaxique permettant de distinguer les codes des valeurs de manière très aisée.

Rendez-vous sur store.tornos.com afin de télécharger votre version d'évaluation gratuite de TISIS.





Swiss DT 13: productivité

Swiss DT 13 est développée pour un passage de barres de 10 mm sans préparation et de 13 mm avec préparation. Elle est aussi dotée de 5 axes linéaires et 2 axes C, la cinématique est tournée vers la productivité. Avec des déplacements pouvant aller jusqu'à 35 mm/min et sa cinématique en L, la Swiss DT 13 est extrêmement rapide; les temps de copeau à copeau sont ultra courts. La vitesse de rotation des broches est de maximum 15'000 t/min, une performance normalement réservée aux machines des gammes supérieures. La machine est équipée d'un motocanon synchrone permettant d'atteindre la vitesse maximale de la broche, ce dernier améliore notablement la précision et l'état de surface des pièces usinées, il permet également de gagner de précieuses secondes sur les pièces longues. Il est aussi possible de convertir la machine pour le travail sans canon, selon les besoins de la pièce, lui apportant une flexibilité unique dans cette gamme de machines.

De vastes possibilités d'usage

Swiss DT 13 est richement dotée en outillage, elle permet de produire des pièces complexes aisément. La machine peut recevoir jusqu'à 21 outils, dont 7 outils tournants. Trois outils tournants prennent place

sur le peigne principal. Leur vitesse de rotation peut atteindre 10'000 t/min.

Swiss DT 13 peut être configurée avec une position modulaire en option, permettant ainsi de monter un appareil de taillage par génération. Commun aux machines SwissNano et EvoDeco, cet appareil a fait ses preuves depuis longtemps sur le terrain et a contribué au succès des machines Tornos dans l'horlogerie ces dernières années.

Swiss DT 26: puissance et modularité

Swiss DT 26 possède une cinématique à cinq axes linéaires qui a fait ses preuves. Au vu du diamètre et de la puissance de la machine, les ingénieurs de Tornos ont privilégié la bonne évacuation des copeaux en plaçant le peigne au-dessus du canon ou de la broche. En effet, avec des broches d'une puissance de plus de 10,5 kW en opérations principales et en contre-opérations, ainsi qu'un diamètre de 25,4 mm, Swiss DT 26 permet des hauteurs de passe importantes nécessitant une excellente évacuation des copeaux, afin de pouvoir exploiter pleinement le potentiel de la machine. Tout comme Swiss DT 13, la machine est équipée d'un motocanon, en moins de 15 minutes il est possible de convertir la machine afin de travailler en pince.

		CT 20	Swiss DT 13	Swiss DT 26
Diamètre maximum	mm	20	13	25,4
Nombre d'axes linéaires		5	5	5
Nombre d'axes C		2	2	2
Nombre de systèmes d'outils indépendants		2	2	2
Nombre total de positions d'outils		27	21	22
Position pour outils tournants		11	7	8

Modularité en opérations principales et en contre-opérations

La machine reçoit en série quatre perceurs radiaux en opération principale. Cet équipement permet à l'utilisateur de bénéficier d'une grande flexibilité. Pour augmenter cette flexibilité, il est possible d'équiper la machine avec un tourbillonneur ou un polygoneur. Ainsi, Swiss DT 26 peut réaliser sans problème des vis médicales ou des fraisages de plats avec ces deux appareils. Le tourbillonneur est inclinable de +/- 15°, il peut tourner à 5'000 t/min maximum et peut travailler un diamètre maximal de 10 mm. Le polygoneur quant à lui, tourne à maximum 5'000 t/min également, le diamètre de l'outil de polygonage est de 80 mm. Le poste de contre-opérations peut également recevoir des outils fixes, soit des outils entraînés. Il est également possible d'équiper ce poste avec de l'outillage avancé, par exemple une broche haute fréquence permettant notamment de réaliser une empreinte Torx® ou encore un dispositif de fendage.

Les machines CT 20, Swiss DT 13 et Swiss DT 26 sont des solutions d'usinage efficaces permettant un rapide retour sur investissements. La gamme permet à chacun de trouver une solution pour ses besoins spécifiques. Comme chaque machine Tornos, les Swiss DT et CT 20 peuvent recevoir un grand nombre d'options, comme par exemple un dispositif d'extraction longue pièce, des dispositifs haute pression et bien plus encore.

tornos.com



More? Scan me!



www.dunner.ch sales@dunner.ch

DunnAir made by DUNNER

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



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

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



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

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



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



MASA MICROCONIC
MASATOOL.COM

Battement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

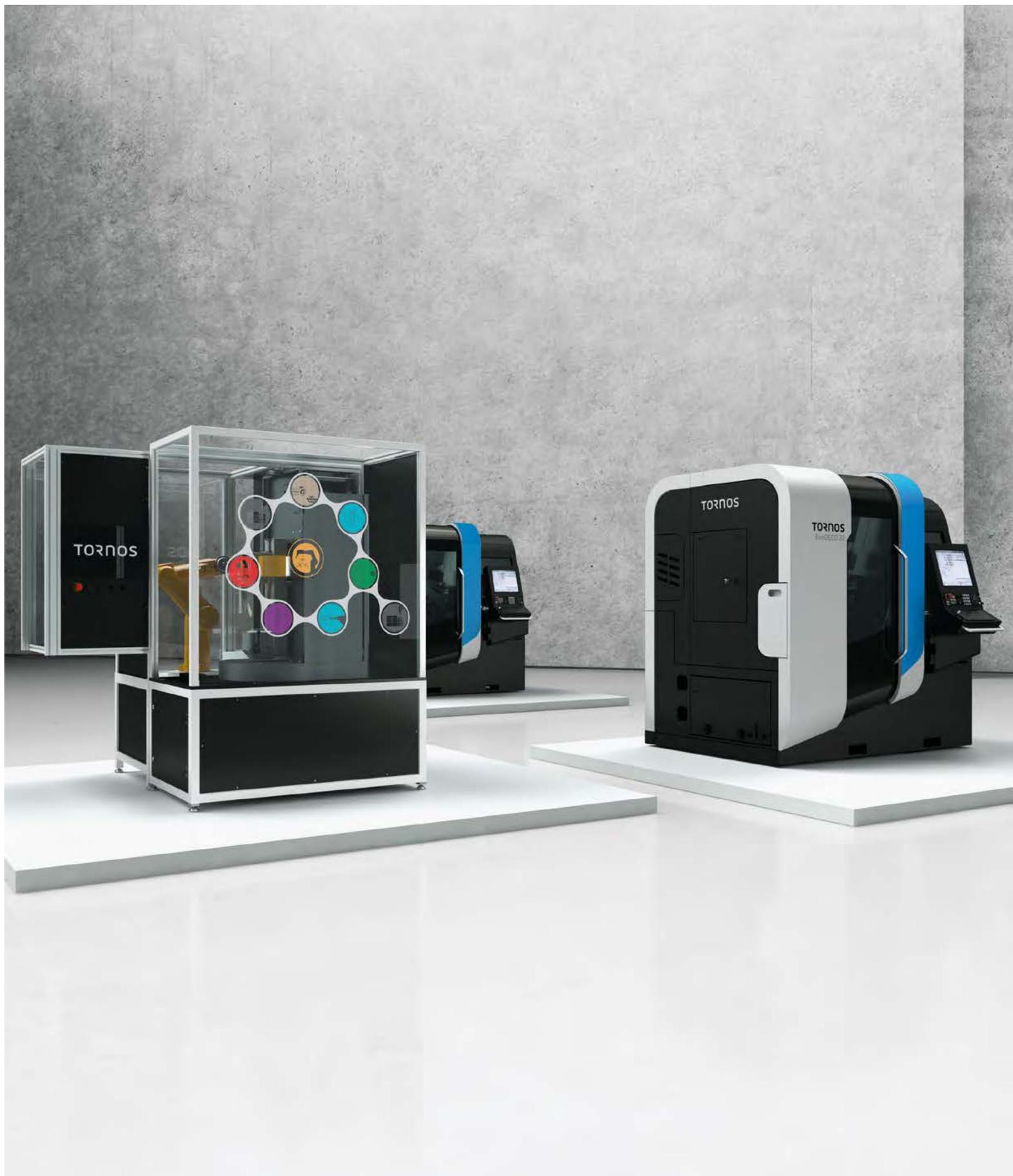
DUNNER

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

* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog





Première née de i-moutier: la cellule de production de pointe développée en partenariat avec des entreprises régionales. Cette dernière inclut un tour monobroche Tornos, un robot destiné aux opérations de nettoyage, tri et mesure des pièces, ainsi que toute l'intelligence embarquée: une vraie solution «industrie 4.0».

I-MOUTIER:

trait d'union entre

tradition et innovation

En ouvrant un espace de co-working et un incubateur d'entreprises, Tornos souhaite perpétuer une tradition plus que centenaire de l'innovation de l'Arc jurassien suisse des microtechniques.

TORNOS

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

Moutier, berceau du tour automatique à poupée mobile, abrite désormais un centre de compétences dédié à la précision avec le Tornos Precision Park. Ce dernier héberge notamment un incubateur visant à faire émerger des projets microtechniques. « Cette nouvelle structure permet à Tornos de stimuler notre tradition d'innovation » explique Anne Hirtzlin, responsable du projet et secrétaire générale de l'Incubateur i-moutier. Nous avons voulu en savoir plus, notamment en ce qui concerne les avantages pour les clients. Rencontre avec Michael Hauser, CEO de Tornos et la responsable.

Située dans l'enceinte Tornos, l'ancienne usine Junker fait intimement partie de l'histoire de Tornos et du développement du tour automatique à poupée mobile connu dans le monde entier sous l'appellation « Swiss type ». En 1889, on y travaillait déjà à innover pour automatiser la production de petites pièces précises. Aujourd'hui, le bâtiment qui a été complètement rénové abrite le restaurant d'entreprise de Tornos au rez-de-chaussée et l'incubateur i-moutier dans les



Doté d'un cadre et d'espaces de co-working très sympathiques, l'incubateur i-moutier offre des conditions idéales pour faire émerger la créativité.

Pour aller plus loin

A qui s'adresse l'incubateur i-moutier?

L'incubateur s'adresse aux entreprises, actives dans la microtechnique, qui souhaitent travailler sur des projets ou des thèmes communs. Il souhaite également attirer des entrepreneurs et startups travaillant sur des projets liés à la précision, aux nouvelles technologies, à la digitalisation ou à l'industrie 4.0, qui souhaitent bénéficier d'une proximité avec des industries de la région pour développer leurs projets.

Quels sont les services offerts?

L'incubateur se veut un lieu d'échanges et de création. Des surfaces de co-working et de location sont mises à disposition pour permettre aux ingénieurs et entrepreneurs de venir travailler dans un climat différent. Les entreprises qui le souhaitent y bénéficieront de services et de conseils, par exemple du coaching, ou des aides ponctuelles mises en place avec des partenaires régionaux. Et bien entendu, l'incubateur abrite des projets collaboratifs.

Projets collaboratifs, comment ça fonctionne?

Les personnes ou les entreprises ayant des idées ou des problématiques liées à la précision et à la microtechnique contactent l'incubateur et soumettent leur projet. Un comité technique composé d'industriels et d'instances de la région les sélectionnent et les valident avec les membres de l'association i-moutier (composée de Tornos, d'autres entreprises et d'institutions). Cette dernière définit les modes d'accompagnement des projets (hébergement, suivi, financement).

Pour en savoir plus: www.i-moutier.ch

Toute personne intéressée peut soumettre sa candidature à info@i-moutier.ch avec une première description du concept et un business plan sur 3 ans.



Johann Schneider-Ammann, alors conseiller fédéral en charge de l'économie, lors de son passage à i-moutier.

étages. Un espace et les équipements de type FabLab dédié au prototypage, sont également en cours d'installation dans le bâtiment attenant.

Une structure au service de l'innovation

«Le Tornos Precision Park réunit startups, entreprises partenaires, hautes écoles et institutions pour développer de nouvelles solutions tournées vers l'avenir» explique Michael Hauser qui continue: «C'est dans ce but que nous avons fondé l'Incubateur i-moutier». Cet outil est une plateforme de coopération sur des thèmes spécifiques liés au savoir-faire de l'Arc jurassien. Il permet aux industries de la région de collaborer dans des projets d'innovation et donne également la possibilité à des entrepreneurs de développer des projets liés à la microtechnique. Pour les clients et partenaires, c'est la garantie de développements rapides et dédiés, tout en impliquant de nombreuses compétences complémentaires.

Différents services aux entreprises

Les locaux ont été revalorisés avec goût, mais ça n'est que la partie visible de l'iceberg. Ils offrent divers espaces de travail, salle de co-working, lieu d'accueil et de détente et parties communes sympatiques.

A ce jour, ces locaux sont utilisés par un certain nombre de PME qui en louent des espaces et plusieurs projets de développements collaboratifs y sont accueillis. Ils ont également abrité certaines manifestations, notamment un concours de développement de solutions d'évacuation de pièces impliquant l'ensemble des centres de formation et des écoles techniques de l'Arc jurassien et le projet de valorisation des métiers techniques #bepog, ou encore la rencontre entre Monsieur le Conseiller fédéral Johann Schneider-Ammann et un groupe d'exposants du SIAMS.

Trois projets collaboratifs lancés

Le premier projet baptisé SMAC a été mis en place avec plusieurs industriels régionaux. Le résultat? Une cellule de production intégrée. Le CEO explique: «Dès qu'une pièce a été usinée sur un tour Tornos, un manipulateur la saisit et l'emmène dans l'unité de nettoyage, après quoi elle est reprise dans une cellule de mesure. Les algorithmes analysent les données de mesure et corrigent instantanément les éventuelles dérives de la machine, par exemple en période de chauffe. La cellule permet ainsi de garantir une production optimisée avec 100% de pièces bonnes dès la mise en production».

Concours et collaboration inter-écoles

Dans le cadre de son incubateur i-moutier, Tornos a mis en place un concours destiné à faire travailler ensemble les élèves des écoles techniques de l'Arc jurassien.

Pour la première édition de cet événement qui devrait se pérenniser, ce sont trente élèves d'une dizaine d'écoles qui ont participé. Le but? Leur permettre de travailler à un projet concret d'un «système de récupération des pièces».

Après deux jours, cinq projets de récupération de pièces ont vu le jour!

Après avoir découvert l'entreprise, la problématique et avoir constitué les groupes de travail qui sont en compétition, les jeunes en formation ont eu la chance de pouvoir être coachés en créativité pour leur permettre de trouver des solutions novatrices.

La direction de Tornos enchantée par le projet

A la fin de l'après-midi et après la présentation et la défense des différents projets, M. Hauser, CEO de Tornos nous dit: «Nous sommes enchantés du travail effectué et nous souhaitons relever la belle implication des équipes des jeunes, ainsi que la qualité de leurs travaux et de leurs présentations». Il ajoute: «Nous les en remercions sincèrement».

Ce concours sera renouvelé tous les deux ans en accord avec les écoles techniques impliquées lors de la première édition.

Le groupe Lauréat du prix Tornos pour la meilleure idée lors du concours Tornos des écoles techniques.



Walter Füst, entrepreneur et actionnaire majoritaire de Tornos (à gauche) et Michael Hauser, CEO de Tornos et président de l'association, en discussion dans les locaux de i-moutier lors de l'inauguration.

Le second projet réunissant plusieurs entreprises de la région se situe dans le domaine informatique et decomagazine ne manquera pas d'y revenir une fois les informations disponibles.

Un troisième projet qui fera date

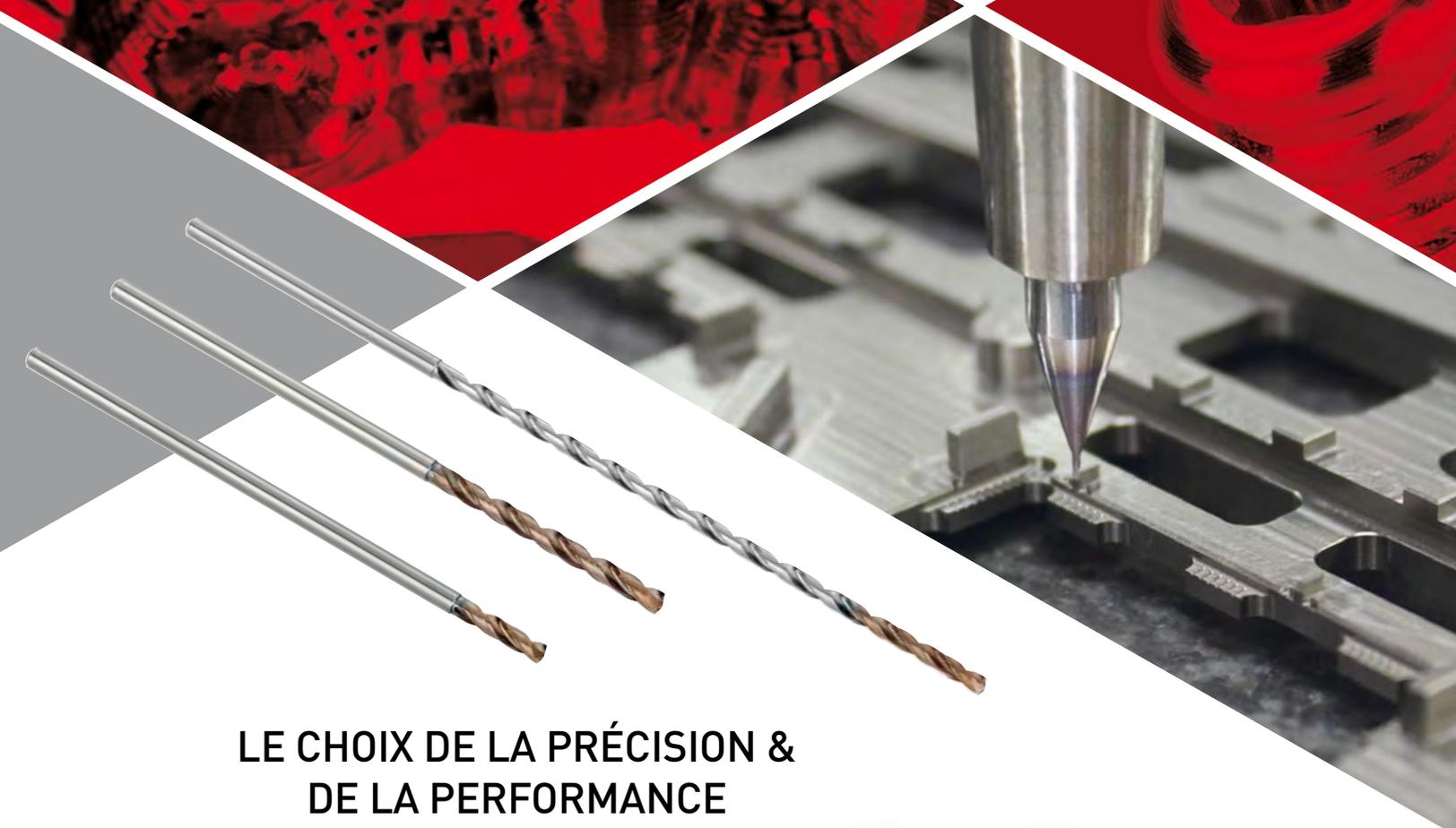
Si c'est encore trop tôt pour en parler, le troisième projet sur lequel des partenaires travaillent ne manquera pas de réaffirmer la compétence en innovation microtechnique de Tornos, de l'Arc jurassien et de la Suisse. «Nous sommes spécialisés dans la réalisation de pièces petites et précises et dans ce domaine, les tendances à la miniaturisation et à la production à la demande dans une logique «industrie 4.0» nous poussent à travailler à des solutions radicalement nouvelles» explique le CEO.

Local de prototypage et bien plus encore

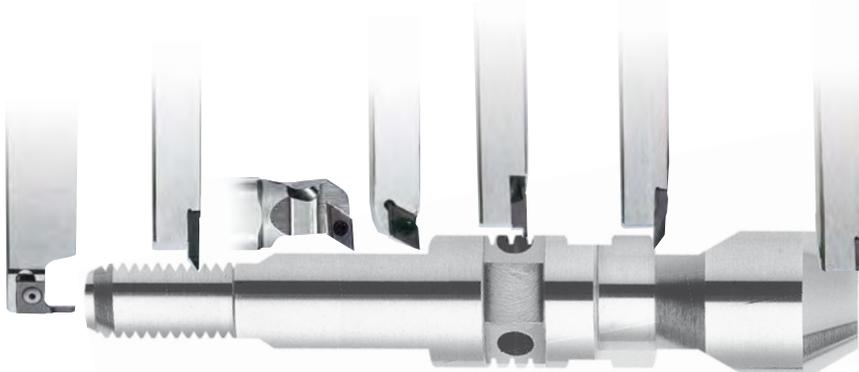
Le nouveau local de prototypage en cours d'installation va permettre aux partenaires des projets et aux entreprises locataires de locaux (des startups sont déjà intéressées) de tester rapidement des concepts et des idées. Anne Hirtzlin ajoute: «L'incubateur nous permet d'être au cœur de l'innovation, de travailler plus rapidement et plus efficacement sur le développement des solutions novatrices avec les partenaires de i-moutier». Michael Hauser ajoute: «Nous partageons des idées et travaillons ensemble aux solutions de demain. Avec l'incubateur, c'est le savoir-faire de toute une région qui est mis au service de nos clients et de nos partenaires».

tornos.com

**SMALL
TOOLS**



**LE CHOIX DE LA PRÉCISION &
DE LA PERFORMANCE**



La machine à pâtes manuelle constitue le cœur de l'activité d'Imperia. Plus de 600'000 machines quittent l'usine chaque année.



IMPERIA & MONFERRINA: une icône

«*Made in Italy*» se fie à
Tornos pour sa production

Imperia & Monferrina, une entreprise implantée à Turin et Castell'Alfero dans la province d'Asti, produit des machines pour la fabrication des pâtes alimentaires. Cette marque emblématique et leader sur le marché italien est connue et reconnue pour la qualité irréprochable de ses produits et son orientation clients. Lorsque l'entreprise a décidé récemment de moderniser son équipement de production, elle s'est adressée à Tornos. Enrico Ancona, CEO d'Imperia & Monferrina, nous raconte l'histoire de l'entreprise lors d'une visite impressionnante de l'usine.



Imperia & Monferrina S.p.A
Via Vittime di Piazza Fontana, 48
10024 Moncalieri TO
Italie
T +39 011 932 4311
imperiamonferrina.com

Un bref historique

Les pâtes alimentaires et sa production sont étroitement liées à l'Italie, il n'est donc guère surprenant de trouver dans ce pays à la culture gastronomique bien enracinée, un fabricant de machines à pâtes comme Imperia & Monferrina. Imperia n'est pas un simple fabricant. L'entreprise leader du marché a été fondée en 1932 et la plupart des machines pour la fabrication des pâtes alimentaires qu'elle a produites depuis lors sont toujours en service. Ces machines sont d'une qualité telle qu'elles ne meurent jamais, selon Enrico Ancona.

Lorsque Imperia a été achetée par les trois frères Ancona en 1981, l'entreprise réalisait un chiffre d'affaires d'environ 2 millions d'euros. Aujourd'hui, elle présente un chiffre d'affaires d'environ 25 millions d'euros et emploie 75 personnes. Ce développement exponentiel est dû à une équipe extraordinaire et à un travail assidu. L'entreprise doit également son succès

«Très rapidement, la Tornos Swiss DT 26 s'est révélée idéale.»

Enrico Ancona CEO Imperia & Monferrina



à la popularité des pâtes alimentaires qui ont conquis le monde: les pâtes sont faciles à faire et peu coûteuses et elles sont à la mode non seulement en Italie, mais également dans le monde entier. Les produits d'Imperia & Monferrina sont donc importés sur tous les continents et dans plus de 100 pays partout dans le monde et ce avec un grand succès. L'équipe d'Imperia & Monferrina explique modestement que la réussite de l'entreprise est due au succès mondial des pâtes et aux mégatendances, comme l'accroissement de la population mondiale et les importants mouvements de populations.

Deux entités distinctes

L'entreprise est divisée en deux entités de marque distinctes: Monferrina fabrique des produits pour le marché professionnel, par exemple pour les restaurants et les magasins de pâtes qui vendent leurs propres pâtes alimentaires artisanales. L'entreprise offre différentes machines en fonction de la quantité de pâtes à produire. La variété des dispositifs et des filières de production est ici très impressionnante, ce qui oblige l'entreprise à adopter une gestion de stocks rigoureuse. Les formes des pâtes à réaliser sont extrêmement variées et complexes.

«Nous nous conformons à toutes les extravagances du marché, je pense que nos machines sont capables de réaliser tous les types de pâtes, ce qui constitue l'un de nos atouts», explique Enrico Ancona.

L'entreprise distribue ses produits et garantit leur service après-vente partout dans le monde et s'engage à satisfaire la vision des clients quant aux formes des pâtes à réaliser. Du point de vue d'Enrico Ancona, il est primordial de répondre au mieux aux besoins des clients dans les plus brefs délais.

«Nous maintenons toujours un bon inventaire de nos produits afin de répondre rapidement aux demandes des clients. Dans ce but, nous avons construit un entrepôt moderne près de Turin pour pouvoir stocker nos produits dans des conditions optimales et pour parer à toute éventualité», déclare Enrico Ancona. «Quand un restaurant ou l'un de nos grossistes a besoin immédiatement de produits, il n'y a pas de temps à perdre. La réactivité est la clé de notre activité.»

Monferrina peut réparer ses machines à pâtes très rapidement, que ce soit en Nouvelle-Zélande, en Amérique du Sud, à New York ou en Italie, et Tornos fait la même chose pour ses propres produits.

«Nous nous sommes réjouis de voir que le service fourni par les filiales italiennes de Tornos est tout simplement exemplaire», ajoute Enrico Ancona. «C'est un point très important pour nous parce que ce que nos clients attendent de nous est également exigé par nos fournisseurs et Tornos nous donne entière satisfaction.»

L'autre entité de marque distincte de l'entreprise est Imperia; elle fabrique des machines à pâtes manuelles et traditionnelles dans la plus pure tradition italienne. Elle offre des machines pour presque tous les types de pâtes, y compris les pâtes farcies de toutes les formes. L'entreprise offre également un large éventail de solutions sur cette base pour la production des biscuits (cookies) ou crêpes (pancakes) par exemple. Ces machines sont conçues pour un usage domestique; Imperia les commercialise sous sa propre marque et les produit également sous des marques privées. Imperia & Monferrina fournit également un acteur majeur dans l'industrie des pâtes, dans le domaine des batteurs sur socle.

«Cette entreprise, dont nous garderons secret le nom, cherchait un partenaire connaissant le marché et ses contraintes pour développer cette fonctionnalité sur ces robots», déclare Enrico Ancona. «Ce fabricant a été impressionné par notre savoir-faire et notre service et nous avons pu décrocher le contrat en lui offrant un produit de qualité supérieure à un prix équivalent.»

«Ce contrat a également amené Imperia & Monferrina à contacter Tornos et à s'intéresser



L'unité de production moderne et rationnelle chez Imperia & Monferrina reflète la qualité exemplaire du produit final.

aux machines Tornos Swiss DT 26», affirme Enrico Ancona. «Nous seulement, nous avons dû augmenter notre capacité de production et trouver des machines plus puissantes, mais notre premier défi a été de remplacer l'acier AVZ traditionnellement utilisé pour les rouleaux de nos machines par de l'acier inoxydable. Comme nos décolleteuses n'ont pas été suffisamment puissantes, nous avons perdu trop de temps à produire des rouleaux en acier inoxydable, nous avons eu besoin d'une machine simple et puissante capable de répondre à la demande. C'est tout naturellement que nous nous sommes adressés à Tornos et Carlo Rolle pour obtenir quelques conseils.»

Le centre de tournage monobroche Swiss DT 26 est équipé d'un moteur puissant de 10,5 kW qui entraîne les broches avant et arrière, un niveau de couple impressionnant peut ainsi être réalisé sur toute la

plage de vitesse, de 0 à 10'000 tr/min. Les broches très puissantes font de la Swiss DT 26 la seule machine «d'entrée de gamme» capable d'atteindre une telle efficacité.

«Cela a été pour nous un point crucial. Notre activité est rentable grâce au volume, nous n'avons donc pas le choix: nous devons croître, mais de manière intelligente. De même, il a été agréable de pouvoir bénéficier du savoir-faire d'un partenaire compétent. Les machines ont été adaptées à nos besoins avec l'extraction des pièces longues», affirme Enrico Ancona. Très rapidement, la Tornos Swiss DT 26 s'est révélée idéale, explique-t-il.

«La machine est trois fois plus puissante que nos machines actuelles. Son bâti est également ultra rigide, ce qui nous permet d'obtenir des temps de cycle impressionnants sur nos pièces. Nous avons confiance dans notre choix et sommes persuadés d'avoir pris la bonne décision en investissant dans quatre machines. Ce choix a été le bon», ajoute Enrico Ancona. «Rapides à régler et très efficaces, nos centres de tournage Swiss DT 26 nous permettent de produire efficacement des pièces pour nos clients. Nous pouvons désormais fabriquer un produit de meilleure qualité grâce à nos machines Tornos et à leurs performances remarquables!»

imperiamonferrina.com





Grâce à son expertise et son savoir-faire, Tornos propose des solutions personnalisées performantes et innovantes pour les domaines du médical et du dentaire.

MÉDICAL & DENTAIRE:

Un secteur d'activités en proie à de

constants changements

Dans une société en perpétuel déséquilibre entre croissance, décroissance, urbanisation et vieillissement inéluctable, les entreprises du medtech ont un rôle essentiel à jouer. Tornos ne fait pas exception à la règle. Pionnière en la matière, l'entreprise prévôtoise n'a cessé de s'améliorer, que ce soit au niveau de la précision ou de la qualité. Deux éléments essentiels quand il s'agit d'aller toujours plus loin dans la microprécision.

TORNOS

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

Alors que la population mondiale s'accroît et devient vieillissante, l'urbanisation progressive de notre civilisation présente de nouveaux risques sanitaires. Ces évolutions sociétales posent de réels problèmes à différents niveaux, et principalement dans le domaine de la santé. Les Nations Unies prévoient que le vieillissement de la population entraînera une importante transformation sociale, à laquelle Tornos est préparée depuis des années, principalement dans le secteur médical et dentaire. Le fabricant de machines-outils a en effet une telle expertise en la matière qu'il connaît et sait anticiper les besoins de ce marché en pleine expansion, en proposant des solutions personnalisées performantes et innovantes.

Grâce à une commande entièrement numérique des axes, vous pouvez gérer sereinement des composants médicaux et dentaires extrêmement complexes avec une mise en train unique.

Augmentation et vieillissement de la population

D'après les prévisions, la population mondiale devrait augmenter de 16% d'ici 2030. Dans le même temps, la population mondiale vieillit. Le nombre des 60 ans et plus s'accroît plus vite que les classes d'âge plus jeunes et les personnes âgées de 60 ans et plus devraient doubler d'ici 2050, voire même tripler et plus d'ici 2100. Cette tendance au vieillissement ouvre de nouvelles perspectives en matière de technologie médicale et dentaire, puisque les personnes âgées de 65 ans et plus ont davantage besoin et recours à des soins appropriés. A titre d'exemple, les deux tiers des patients au bénéfice d'une prothèse de hanche sont âgés de plus de 65 ans.



1
Matériau: Acier inoxydable (316)
Diamètre: 6 mm
Longueur: 179 mm

2
Matériau: Acier inoxydable (316)
Diamètre: 15,8 mm
Longueur: 360 mm

Matériau: Titane
Diamètre: 8 mm
Longueur: 36 mm

Matériau: Titane
Diamètre: 5 mm
Longueur: 39,5 mm

Les dispositifs médicaux sont utilisés pour prévenir, diagnostiquer ou traiter des affections ou pathologies, ou encore pour détecter, évaluer, restaurer, corriger ou modifier la structure ou le fonctionnement du corps humain à des fins sanitaires.

Une médecine de précision, ciblée, personnalisée

Aujourd'hui, la convergence des technologies, de l'innovation et du consumérisme des soins de santé ouvre la voie à une médecine de précision, également appelée médecine personnalisée. Les informations pertinentes sont utilisées pour définir des schémas pathologiques individuels, susceptibles de conduire à un meilleur traitement personnel.



Matériau: Acier inoxydable (316 LVM)
Diamètre: 13 mm
Longueur: 91 mm

Matériau: Titane
Diamètre: 8 mm
Longueur: 17,4 mm

Peu d'industries sont autant réglementées – ou soumises à des exigences de qualité, de sécurité et de transparence – que le secteur mondial de la fabrication de dispositifs médicaux. Depuis plus de 30 ans, Tornos collabore étroitement avec les fabricants de dispositifs médicaux du monde entier pour les aider à fournir des produits irréprochables qui améliorent la qualité de vie des patients.

Tornos permet ainsi à ses partenaires de produire tout ce qui a trait à l'instrumentation rachidienne: des vis polyaxiales et monoaxiales, y compris les têtes de vis, aux écrous de blocage, sans oublier les cages intervertébrales, utilisées pour traiter certaines affections dorsales et cervicales, également en cas de discopathie dégénérative.

Au niveau de la chirurgie maxillo-faciale, Tornos suit la tendance actuelle à la miniaturisation qui requiert des vis extrêmement précises et au filetage aiguisé, avec des têtes supportant des forces importantes et une fixation irréprochable à la plaque de reconstruction.

Orthopédie et médecine du sport en tête

Spécialisée dans les traitements relatifs aux os, aux articulations et aux tissus mous, la chirurgie orthopédique et traumatologique utilise quant à elle fréquemment des vis à os et d'autres dispositifs tels que des plaques pour garantir la fixation. Tornos dispose de vastes connaissances en matière de production

de vis canulées, de vis à os spongieux et à os cortical, ainsi que des vis de blocage (acier inoxydable ou titane).

Tornos s'est d'ailleurs spécialisée dans la canulation qui est un procédé d'usinage d'une tige centrale creuse. Les vis de hanche illustrent en outre parfaitement l'expertise orthopédique de Tornos, avec une grande puissance de l'usinage, notamment pour réaliser le filetage.

La perfection des résultats pour les pièces les plus complexes

Parmi les secteurs d'activités liés à la santé, le domaine dentaire connaît une montée en flèche. Car il ne s'agit pas seulement de retrouver un beau sourire, mais également de pouvoir assurer certaines fonctions essentielles à une bonne qualité de vie comme la préhension et la mastication de la nourriture. Les implants dentaires, y compris les vis à os, les piliers et les vis de blocage, doivent être biocompatibles et capables de résister à diverses forces de compression, de traction et de cisaillement.

Les vis utilisées pour l'ancrage des implants dentaires posent le même genre de défis que les vis utilisées à d'autres fins médicales. La cinématique actuelle des tours automatiques Tornos offre un système d'axe B pour produire des formes fraisées en respectant la complexité requise.

Chaque procédure médicale et dentaire implique une panoplie d'outils spécialement conçus pour assister le praticien lorsqu'il s'agit de couper, de clamper et d'obstruer, de rétracter et d'exposer, ou encore de clamper et maintenir des parties du corps lors d'une intervention chirurgicale. Ces outils doivent être faciles à désinfecter, économiques, et dans certains cas, compatibles avec une manipulation robotique.

Il s'agit donc de les réaliser dans des matériaux adéquats, des matériaux traditionnels ou émergents. En effet, la biocompatibilité est essentielle dans le secteur de la fabrication de dispositifs médicaux et dentaires. On parle ici de capacité d'un matériau à agir avec une réponse appropriée de l'hôte dans une situation spécifique.



Matériau traditionnel ou matériau émergent?

Les préoccupations premières de Tornos concernent aussi bien les propriétés physiques du matériau, sa capacité à satisfaire les exigences requises dans le cadre de son utilisation, que son procédé de traitement, ses propriétés chimiques et biologiques, ainsi que la conformité par rapport aux exigences réglementaires. Le coût du matériau est un autre facteur dont il faut tenir compte.

Les biomatériaux classiques tels que le platine, le magnésium, l'acier inoxydable ainsi que les biomatériaux plus récents, notamment le chrome-cobalt et le polyéthylène téréphtalate (PEEK) rentrent dans le cadre des solutions Tornos. En parlant du PEEK, son usinage implique diverses contraintes. Les pièces en PEEK destinées à l'implantation ne peuvent en aucun cas être exposées au liquide de coupe lors du processus d'usinage, elles nécessitent donc un usinage à sec. Tous les lubrifiants utilisés doivent en outre être compatibles avec le PEEK. Dans ce cas précis, le refroidissement se fait par des flux d'air frais orientés.

Fraisage incliné et axe B

Comme certains composants, en particulier les implants vertébraux, les clous et vis à os orthopédiques, ainsi que les implants dentaires, requièrent des solutions spécifiques, généralement en matière de fraisage. Grâce à une commande entièrement numérique des axes, vous pouvez gérer sereinement des composants médicaux et dentaires extrêmement complexes avec une mise en train unique.

Les machines haut de gamme Tornos sont en outre munies d'un porte-outils à buses fixes permettant d'acheminer avec une extrême précision le liquide de coupe directement sur l'arête tranchante de la plaquette, garantissant un excellent bris des copeaux, la sécurité des processus et une productivité élevée. Tornos est prête à relever les défis des clients grâce à son expertise médicale. En optant pour une machine Tornos, vous serez forcément le premier à gagner le marché en remportant l'exigeant processus d'approbation des pièces de production. Vous pourrez en peu de temps accéder à une mise en train rapide essentielle pour produire des lots de plus en plus petits de pièces – sans bavure – en raison de la tendance croissante à la personnalisation des dispositifs médicaux et dentaires.

tornos.com



3

Matériau: Titane
Diamètre: 5 mm
Longueur: 15,2 mm



4

Matériau: Titane
Diamètre: 3,9 mm
Longueur: 13,8 mm



5

Matériau: Titane
Diamètre: 4,3 mm
Longueur: 13,2 mm



6

Matériau: Titane
Diamètre: 4 mm
Longueur: 12,5 mm



De gauche à droite: Messieurs Jordi Terrats, CEO et responsable de production, Roger Terrats, COO et Ramón Terrats, directeur du bureau technique au cœur de leur atelier ultra moderne.

TERRATS MEDICAL:
une équipe
ultra performante,
*entièrement dédiée à la production
 de pièces prothétiques et d'implants
 dentaires de haute qualité*

En Catalogne, à quelques kilomètres de Barcelone, dans un bâtiment fraîchement rénové se trouve une entreprise d'exception. Terrats Medical s'est développée au fil des années pour devenir petit à petit un atelier capable de produire les pièces les plus surprenantes sur un tour automatique. Cette entreprise familiale s'est construite à force de travail, d'inventivité et d'innovation. Aujourd'hui, la société créée à l'origine par leur grand-père est dirigée par trois frères, Roger Terrats directeur des ventes et COO, Jordi Terrats CEO et responsable de production et Ramon Terrats directeur du bureau technique.



Terrats Medical
 Carrer Mogoda 75-99
 08210 Barbera del Vallès
 Espagne
 T (+34) 93 564 60 06
 terratsmedical.com



dess-abutments.com

Des débuts avec Tornos

Avant de devenir un acteur clé du secteur dentaire, l'entreprise produisait différentes pièces de sous-traitance et de connectique. Ces secteurs étant extrêmement cycliques, l'entreprise voulut très vite s'orienter vers un projet de nouveaux produits sous la marque DESS et aussi d'être un spécialiste de la fabrication pour les domaines médical et dentaire. L'entreprise choisit rapidement Tornos pour cette nouvelle aventure. Pourquoi? Parce que Tornos et ses machines font le succès de grands noms sur le marché des implants et surtout parce que le service de Tornos Iberica est excellent. «Les interlocuteurs sont compétents et à l'écoute de nos problèmes, ils connaissent



Roger Terrats expliquant les challenges du domaine dentaire.



Trois frères unis par la même passion: la production de pièces prothétiques et d'implants dentaires de haute qualité.

«Lorsque nous indiquons à nos clients que nous utilisons des machines Tornos, pour eux c'est un gage de sérieux.»

les produits et les pièces de rechange sont disponibles avec une rapidité époustouflante», souligne Roger Terrats COO de l'entreprise qui poursuit: «C'est avec les machines Deco que notre business a décollé, ce sont réellement d'excellentes machines. D'ailleurs, du fait que sur notre marché les machines ne sont pas trop éprouvées, nous avons pu les revendre à un prix élevé. Aujourd'hui très peu de produits se vendent après 20 ans, tout au plus on les donne. C'est un témoignage s'il en fallait un de la qualité du produit Tornos. Nous avons donc revendu petit-à-petit nos Deco pour investir d'abord dans des machines Gamma 20, puis des Swiss GT 13. Aujourd'hui notre parc est composé de 23 machines et 52 personnes constituent Terrats Medical. Le nouveau bâtiment nous permet de penser à long terme et à augmenter au besoin notre surface de production.»

Terrats en quelques mots

Terrats est une unité d'usinage à haute performance, l'entreprise produit 2,5 millions de pièces par an et possède un stock de 1,4 million de pièces réparties sur plus de 2'000 références (hors famille de pièces). Le stock est entièrement informatisé, chaque pièce est

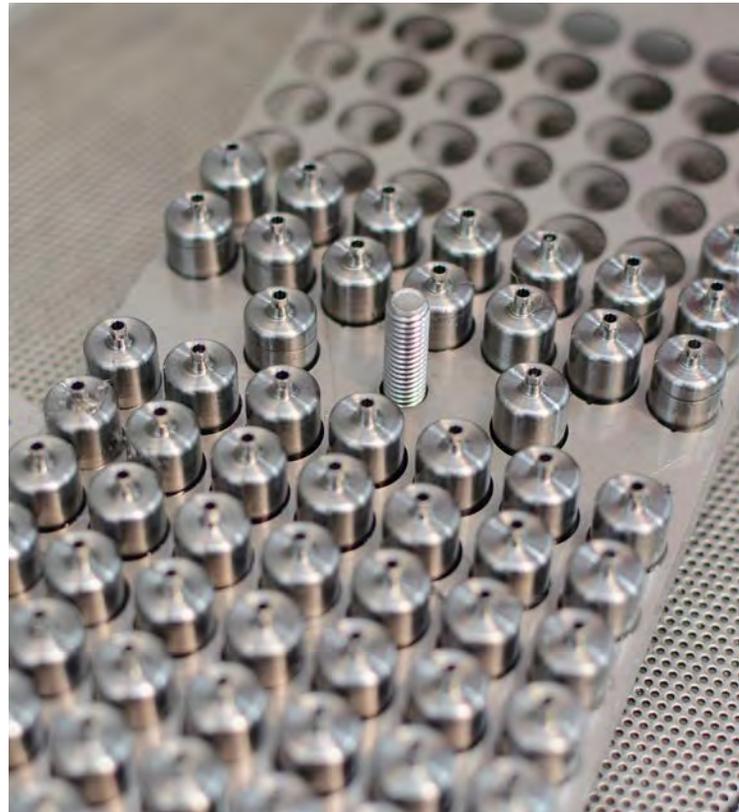
Pour préserver les ressources, l'entreprise s'est dotée d'un système domotique complet incluant la couverture du toit par des panneaux solaires.



Les ateliers de Terrats Medical: un exemple de luminosité et de propreté.

stockée dans un emballage blister individuel. Terrats est certifié ISO 9001, ISO 13.485, et possède le certificat CE, FDA et le canadien CMDCAS. Terrats possède les certifications lui permettant de fabriquer également OEM OBL

Terrats, c'est avant tout une vision, une écoute et une connaissance fine du marché, ainsi qu'une orientation clients sans faille et à toute épreuve. Chez Terrats, on trouve des solutions aux problèmes, et ces solutions font toute la différence. Certaines pièces usinées sur les machines Gamma ont nécessité plusieurs années de mise au point. Pour quel résultat? Aujourd'hui, une "simple" Gamma 20 à 6 axes linéaires fait le travail d'un centre d'usinage vertical à haute performance. L'entreprise est axée sur une utilisation efficiente des ressources, non seulement au niveau de l'usinage et l'utilisation des machines, mais le



Une des forces de l'entreprise réside dans le fait de toujours trouver des solutions innovantes pour produire les pièces au mieux.

bâtiment dans son ensemble a été pensé pour une utilisation durable des ressources. Le toit de l'usine est équipé de panneaux solaires photovoltaïques et le système complexe de domotique garantit une utilisation optimale des ressources.

Une marque propre

En plus de la fabrication pour des OEM de renom, Terrats possède sa propre marque DESS - Dental Smart Solutions. Cette société a mis sur le marché sa propre marque spécialisée dans les piliers prothétiques et les pièces pour procédures d'implants dentaires. Elle se caractérise par une gamme extrêmement vaste et très innovante. Possédant une certification CE, FDA ainsi qu'une certification de l'agence canadienne pour la santé. DESS se caractérise par une excellente qualité d'exécution. Très innovant, le système est couvert par un nombre significatif de brevets. La cellule R&D de DESS est très au fait des contraintes de production, ce qui lui permet de faire la différence lorsqu'il s'agit de penser différemment afin de trouver des solutions innovantes pour la production de nouvelles pièces. Ces spécialistes ont une grande expérience et sont capables d'analyser



Terrats Medical se repose largement sur les machines Tornos pour assurer son développement.

les problématiques de manière poussée, en plus de leur savoir-faire en production, ils mettent également en place le contrôle qualité. L'entreprise pratique un contrôle exhaustif des pièces produites.



Que ce soit pour DESS Dental ou pour la production d'implants et pièces prothétiques en OEM, l'expertise de Terrats se trouve au centre de l'équation. Les buts sont simples, il s'agit de collecter les challenges et de les transformer en produit. C'est cette agilité qui fait toute la différence.

Un partenariat de longue date avec Tornos

«L'aventure Tornos a commencé il y a 22 ans avec une machine Deco 20, une machine qui nous a accompagnés durant plus de 10 ans, et que nous avons revendue, nous avons d'ailleurs pu remarquer que les machines Tornos conservaient une excellente valeur de revente en plus d'une excellente fiabilité. Si ce partenariat s'est mis en place, c'est principalement à cause du service Tornos Iberica, le temps de réponse du service se calcule en secondes et ce n'est pas standard pour le marché espagnol. Nous savons que nous pouvons compter sur l'équipe de TTIB. Un autre élément important réside dans la renommée de

Tornos, spécialement dans le médical et dans le dentaire. Lorsque nous indiquons à nos clients que nous utilisons des machines Tornos, pour eux c'est un gage de sérieux» explique le responsable.

Il continue: «Nous avons donc naturellement poursuivi avec Tornos et si aujourd'hui notre parc se compose principalement de Gamma 20 et de 2 Deco 10, nous avons récemment acquis 8 Swiss GT 13 dont nous sommes extrêmement satisfaits, l'usage est stable et les machines sont très fiables. Les états de surface des pièces sont aussi excellents, qui plus est le nouveau logiciel de programmation TISIS est formidable!

Nous programmons des familles de pièces, donc la bibliothèque nous permet de modifier nos pièces extrêmement rapidement. Toutes nos machines sont équipées du pack connectivité, ce qui nous permet de suivre l'état de production directement sur notre téléphone, ce qui peut s'avérer fort utile».

«Grâce à son agilité, Terrats est une entreprise en pleine croissance et nous continuerons de miser sur Tornos dans le futur, c'est certain», conclut Roger Terrats.

terratsmedical.com
dess-abutments.com



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

swiss

made

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

Gewinderolleisen
Führungsbüchsen
Rändel
Glattwalzeisen
Führungsbüchsen 3 Positionen

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



**HAROLD
HABEGGER**



starrag

bumotec

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



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

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

< 4 μm



Engineering precisely what you value

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

Magnésium et autres matériaux

sur les tours automatiques à poupée mobile

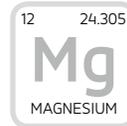
Depuis un certain temps, le magnésium fait de plus en plus son entrée dans le domaine médical. Ce matériau présente de meilleures propriétés mécaniques que les polymères; il est poreux et bio-résorbable, de sorte qu'il évite une deuxième intervention chirurgicale lourde. Pourtant, l'usinage du magnésium nécessite un haut niveau de compétences, de la part des utilisateurs et des fabricants de machines.

TORNOS

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

Le fabricant suisse de tours Tornos est pionnier dans le domaine de l'usinage du magnésium. Par ailleurs, il dispose d'un savoir-faire mondial exclusif concernant la fabrication de composants médicaux en magnésium. Les domaines d'application incluent, à cet égard, la construction de tissu osseux, les domaines dentaire et orthopédique, ou encore les applications cardiovasculaires.

L'association professionnelle de la métallurgie impose, par conséquent, des exigences particulières aux professionnels de l'usinage du magnésium: «L'utilisateur doit veiller à employer exclusivement des machines appropriées pour l'enlèvement de copeaux avec des coupes à géométrie spécifique. Le type de fabrication, le procédé d'usinage (à sec ou en milieu humide) et l'élimination des copeaux doivent être complémentaires. Les paramètres d'usinage doivent être sélectionnés de manière à éviter le plus possible le risque d'étincelles et la formation de



«poussière et sont, par ex., la géométrie de coupe, l'affûtage de l'outil, la vitesse de coupe, l'avance et le refroidissement. Outre le choix des paramètres d'enlèvement de copeaux appropriés en termes de génération de chaleur, la configuration de l'arrosage et la quantité de liquide de coupe employée sont déterminantes pour l'usinage en milieu humide.»

Certes, le magnésium convient à un usinage par enlèvement de copeaux léger à moyen, mais il présente une propriété très défavorable. Les poussières et copeaux de magnésium sont facilement inflammables. Dans certaines conditions, une auto-inflammation est même possible. Avec une taille de particules moyenne, la surface d'exposition à l'oxygène de l'air est plus importante. C'est la raison pour laquelle la poussière de magnésium présente un risque d'explosion dans l'air à la concentration correspondante.

Des défis spécifiques à maîtriser

Tornos se préoccupe de cette problématique depuis des années et a accumulé un savoir quasiment unique dans le domaine de l'usinage du magnésium. Les spécialistes de Moutier et Pforzheim travaillent à ces scénarios d'utilisation en collaboration étroite avec le client et développent pour lui des solutions sur mesure. Ce faisant, ils sont confrontés fréquemment à des alliages de fabricant inconnus et à des barres

courtes, pour partie, de qualité médiocre. Selon l'alliage, les copeaux produits diffèrent. Dans ce cas, les cycles de bris de copeaux intégrés ont fait leurs preuves. La cinématique particulière des machines autorise des vitesses de coupe plus réduites, pour un dégagement de chaleur moindre.

Comme le domaine médical n'autorise pas la pénétration de liquide de coupe dans le matériau, l'usinage des pièces se déroule majoritairement à sec. Tornos propose, dans sa gamme, des tours automatiques à poupée mobile conçus pour l'usinage à sec et ne nécessitant donc que des adaptations minimales. En règle générale, les conduites de liquide de coupe sont retirées et sont remplacées par des buses de refroidissement pneumatiques. Grâce à un dispositif spécial d'aspiration des copeaux et à un ravitailleur avec dispositif d'extinction, les machines sont parées pour l'usinage du magnésium.

Avec ses tours automatiques, Tornos propose des solutions complètes comprenant différents périphériques et systèmes d'outillage, pour une production de pièces en magnésium efficace, de qualité et rentable. À partir de machines standard, le processus d'usinage est optimisé pour chaque client.

tornos.com



PERÇAGE DE FORME AVEC SCHWANOG



DÉSORMAIS DISPONIBLE GRATUITEMENT :
SCHWANOG PRODUCTIVITY



« UNE RÉDUCTION DE 40 % FAIT LE BONHEUR DE TOUS LES CHEFS ! »

Les surcoûts d'outillages sont nos ennemis naturels. Que ce soit avec les forets à plaquette ou carbure monobloc, nous ajustons au ratio optimal les dépenses de consommables pour chaque projet.

Faites le bonheur de votre patron avec :

- ❑ Une réduction des coûts d'outillage pouvant atteindre 40 %
- ❑ Des profilés spécifiques pour chaque pièce
- ❑ Perçages de forme à plaquette ou carbure monobloc

Mais aussi :

Nos système de tourbillonnage à plaquette vous offrent la plus haute qualité de surface tout en préservant votre coût d'outillage.



SCHWANOG

www.schwanog.com

Système de filtration d'huile centrifuge:

nouvelle option

sur la gamme MultiSwiss

Les machines MultiSwiss sont extrêmement performantes, leurs embases modulaires peuvent accueillir de nombreux types de porte-outils, et donc réaliser potentiellement de nombreuses opérations de fraisage, parfois de micro fraisage. Occasionnellement, le processus d'usinage génère un grand nombre de micro copeaux qui viennent se loger dans les filtres de la machine, affectant ainsi négativement leur durée de vie, l'usinage de laiton peut également affecter cette dernière. Dans ces cas extrêmes, Tornos propose désormais une nouvelle option, permettant de réduire significativement la consommation de ces filtres.

Filtration centrifuge

Le système de filtration est intégré dans le container et permet via la force centrifuge de séparer les particules de l'huile contaminée. Le dispositif s'intègre élégamment dans le container, que ce soit pour MultiSwiss 8x26, MultiSwiss 6x32 ou MultiSwiss 6x16. La consommation du filtre 5 microns est jusqu'à 4 fois moindre selon les applications, grâce à l'efficacité de ce dispositif.

Avantages:

1. *Durée de vie des filtres améliorée*
2. *Diminution des arrêts machines*
3. *Diminution de la maintenance*
4. *Augmentation de la durée de vie de l'huile de coupe*

La nouvelle option est disponible immédiatement. Contactez votre représentation Tornos la plus proche pour plus d'informations.

TORNOS

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

tornos.com



Filtration sur MultiSwiss 6x16, un système de tiroir permet d'effectuer les opérations de maintenance.

Principe de fonctionnement, les copeaux fins sont extraits de l'huile grâce à la force centrifuge

PRÉCISION
MAXIMALE

TEMPS DE RÉGLAGE
MINIMAL

METTEZ FIN AUX
TEMPS DE RÉGLAGE
IMPRODUCTIFS !



SYSTÈME D'OUTILLAGE POUR TORNOS MULTISWISS !

Changement systématisé des outils

- Flexibilité maximale par le biais d'interfaces GWS pour diverses options de serrage
- Changement rapide
- Précision de répétabilité supérieure à 0,01 mm
- Alimentation flexible et ciblée du réfrigérant (sans tuyau flexible supplémentaire pour le réfrigérant)

www.goeltenbodt.com

KENSON INDUSTRIAL PLASTICS:

Tornos offre de nouvelles possibilités à un fabricant de
pièces en plastique

En 1979, un marchand de fruits et légumes s'est tourné vers la vente d'emballages en plastique. Ce secteur s'est rapidement révélé beaucoup plus rentable que la fourniture aux habitants du comté anglais de Staffordshire de leur ration quotidienne d'aliments sains. Cela a jeté les bases de Kenson Industrial Plastics Ltd., une entreprise qui a évolué pour passer de l'alimentation saine à l'emballage, puis au négoce de tubes et de tiges en plastique.



Kenson Industrial Plastic Ltd.
 Arvan House
 Brookfields Drive
 Cannock
 Staffordshire
 WS11 3JN
 Tél: 01543 500 640
 Fax: 01543 500 641
 info@kensonplastics.co.uk
 kensonplastics.co.uk

Quelques années seulement après la fondation de l'entreprise, un jeune opérateur, Kevin Hutcheson, le fils du fondateur y est entré. Il en est maintenant le directeur général et il a réorienté les activités vers l'usinage des matières plastiques. L'entreprise basée à Cannock présente un visage moderne, elle dispose aujourd'hui de nombreux centres de tournage CNC, y compris sa dernière acquisition, un centre de tournage Swiss DT 26.

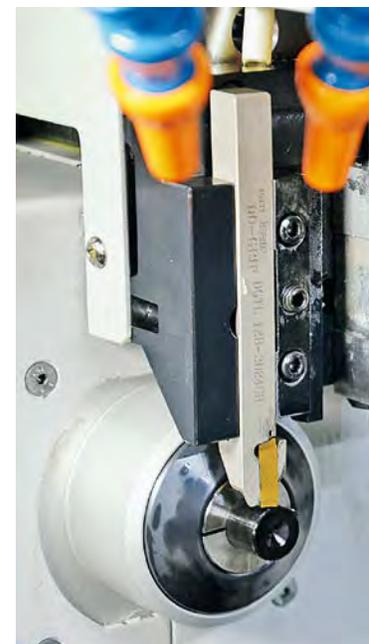
Kenson a acheté sa première machine CNC il y a plus de 25 ans pour compléter ses tours revolver automatiques. On travaille maintenant chez Kenson Industrial Plastics Ltd. avec au total neuf machines CNC, notamment des fraiseuses à commande CNC et des centres de tournage avec un passage de barres de 65 mm de HAAS, Hurco, Mazak et CMZ. L'entreprise usine des entretoises, des rouleaux, des rondelles, des engrenages filetés, des supports d'isolation et des couvercles de protection de machine à partir de

«Nous avons examiné les différents fabricants de tours à poupée mobile, ainsi que quelques autres fournisseurs, et le Swiss DT 26 a parfaitement répondu à nos besoins.»

matériaux tels que le nylon, le Delrin, l'Ertalyte, le polyéthylène, le PVC, le PTFE, le PEEK, le Torlon, le Vespel et autres matières plastiques. L'entreprise certifiée ISO 9001 produit tout, des petits lots jusqu'aux séries de plus de 10'000 pièces. C'est ici que le Swiss DT 26 a fait toute la différence. Cette entreprise de quatre employés a obtenu un contrat pour la fabrication de composants de motoréducteurs par lots de 10'000 pièces par mois et cela a été à l'origine de la recherche d'un nouveau centre de tournage. Avant l'achat de la machine Tornos, le volume de fabrication mensuel de ces pièces bloquait chaque mois pendant 3 semaines l'un des centres de tournage monobroches de l'entreprise conçu pour un passage de barres de 65 mm. Le petit sous-traitant a voulu découpler la capacité de sa machine de 65 mm et accélérer en même temps la fabrication desdites pièces pour exclure à l'avance les problèmes potentiels avec la chaîne logistique.

Le directeur général de Kenson Industrial Plastics, Kevin Hutcheson, commente comme suit la recherche d'un centre de tournage: «Les pièces à fabriquer ont un diamètre de seulement 12 mm. Nous avons examiné les différents fabricants de tours à poupée mobile, ainsi que quelques autres fournisseurs, et le Swiss DT 26 a parfaitement répondu à nos besoins. D'autres fabricants de tours à poupée mobile nous

Kevin Hutcheson, directeur général de Kenson avec le nouveau Swiss DT 26.



ont recommandé d'utiliser de l'huile entière, ce qui est standard pour ce genre de tours. Cependant, Tornos nous a fait remarquer que nous pouvions faire fonctionner la machine soit avec de l'huile soluble, soit avec de l'huile entière pure. Comme nous usinons des pièces en plastique, nous ne voulons bien sûr pas la souiller avec de l'huile ou avoir des frais supplémentaires pour l'élimination ultérieure de l'huile. Tornos a naturellement fait pencher la balance en sa faveur.»

Outre les cinq axes linéaires et les deux axes C, le système d'arrosage intégré conçu pour une pression jusqu'à 20 bar disposant d'un soufflage d'air haute pression a représenté un autre critère de décision pour le Swiss DT 26. «L'équipement de série du Tornos avec ses caractéristiques nous permet de réduire les coûts de la machine et l'encombrement par rapport à une machine dotée d'un équipement optionnel correspondant. La combinaison d'un encombrement plus faible pour les caractéristiques intégrées et de la possibilité d'utiliser l'huile soluble est ce qui nous a finalement incités à opter pour Tornos. Nous avons préféré le Swiss DT 26 pour ces aspects, mais la facilité d'utilisation, la cinématique de la machine, les réglages aisés des outils et le service clientèle de proximité ont également entériné la décision d'achat.»

La machine a immédiatement réduit le temps de cycle des composants d'engrenages en plastique Ertalyte TX de 50 à 25 secondes par pièce, ce qui a libéré plus de sept jours par rapport à l'ancien plan de production mensuel. De plus, la possibilité de travailler avec et sans canon de guidage a réduit la consommation de matériaux. Avec un temps de changement d'environ 15 minutes, le client peut commuter rapidement entre les modes pour s'adapter à chaque lot. Kenson n'a jusqu'à présent travaillé que sur la base d'une équipe unique de 8 heures; cependant, le Swiss DT 26 a été équipé du ravitailleur de 3 m et du système Tornos Active Chip Breaker (ACB) pour le fonctionnement sans opérateur la nuit. Kevin Hutcheson à ce sujet: «Nous n'avons jusqu'à présent effectué l'usinage qu'en équipe de jour, mais maintenant que nous disposons du Tornos et de son système ACB, nous pouvons songer au fonctionnement sans opérateur. Les avantages actuellement utilisés sont de taille: le Swiss DT 26 a réduit de moitié nos temps de production et a également libéré la capacité de fabrication du centre de tournage qui avait été utilisé auparavant pour le projet d'engrenages. En outre, le Swiss DT 26 a remplacé un centre de tournage EMI-MEC automatique vieillissant et usine désormais tout ce qui était réalisé auparavant sur cette machine. Par exemple, la fabrication de 2'000 petits rouleaux sur la machine EMI-MEC prenait 3-4 jours, alors que le

Modularité assurée grâce au peigne du Swiss DT 26.



Exemples de pièces standard en plastique et nylon produites chez Kenson.



Tornos a besoin d'une minute pour quatre rouleaux; cela signifie que la tâche est accomplie en une équipe. Cette machine assurait également la fabrication de 3'000 entretoises par semaine pour les armoires électriques. Nous produisons aujourd'hui ces pièces sur le Tornos au moins 50% plus rapidement qu'avant.»

Le Swiss DT 26 a complètement transformé la manière dont le sous-traitant planifie son travail, comme le souligne Kevin Hutcheson: «L'une de nos commandes concerne 2'000 pièces de convoyeur en nylon à fabriquer chaque mois, pour un rendement antérieur de 400 pièces par jour. Cette commande a immobilisé une machine pendant plus d'une semaine par mois. Le Tornos peut fabriquer plus de 1'000 pièces par jour de sorte que nous produisons 6'000 pièces en une semaine. Nous pouvons ainsi constituer des stocks pour un trimestre pour notre client. On trouve de nombreux exemples de la manière dont la nouvelle machine Tornos a réduit de moitié nos temps de cycle, cependant, l'aspect le plus important pour nous est que nous soulageons nos plus grands centres de tournage.»

Kenson met la main sur un gagnant

Kenson mise pour l'avenir sur l'usinage sans opérateur. Si l'entreprise vise le fonctionnement sans interruption, le Swiss DT 26 améliorera probablement le rendement de manière considérable et mettra d'énormes capacités à la disposition de toutes les autres machines. Comme premier centre de tournage doté d'une broche double, ce tour a réduit les temps de cycle sur des pièces plus complexes. Kevin Hutcheson précise à ce sujet: «Nous avons nourri certains doutes quant au passage à une machine à deux broches, mais le logiciel TISIS Tornos simplifie vraiment le processus. TISIS nous permet de créer un simple programme pour la broche principale et un autre programme pour la contre-broche. Une fois ces bases programmées, TISIS assure la programmation des déplacements restants. Un autre avantage réside dans le fait que la machine est utilisée avec une commande CNC Fanuc de la gamme 31, une commande que nos opérateurs connaissent.»

Le fonctionnement de la contre-broche a amélioré la précision, la répétabilité, les états de surface et la qualité générale des pièces, alors que le système TISIS a simplifié les processus de programmation. Cependant, c'est une autre caractéristique qui permet à Kenson de gagner un temps énorme: le dispositif de prise de pièces. «Les copeaux en matière plastique sont souvent longs et collants et sans un tel dispositif sur nos autres machines, les petites pièces tomberaient dans le carter de la machine, ce qui obligerait le personnel à réaliser des tentatives de sauvetage difficiles consistant à dégager les pièces des copeaux. Le Swiss DT 26 rassemble les pièces de manière efficace et les dépose dans un bac en dehors de l'aire de travail - il est étonnant de voir quelle différence peut faire l'équipement périphérique lors du travail quotidien. Nous sommes contents d'avoir opté pour Tornos, le Swiss DT 26 est un véritable plus pour notre entreprise», conclut Kevin Hutcheson.



Les locaux de Kenson sont situés à Cannock West, Midlands au Royaume-Uni.

kensonplastics.co.uk

APPLITEC

APPLITEC
SWISS TOOLING



MODU-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

SwissDECO 36

Impressionnante dans les moindres détails, imposante comme entité: la nouvelle Tornos SwissDECO 36 est bien plus qu'un faisceau de technologies de pointe porté à la perfection. Elle représente l'expérience et l'ingéniosité des ingénieurs de Tornos. Cette machine ultra performante est capable de travailler des barres de matières allant jusqu'à 36 mm de diamètre, elle intègre une tourelle 12 positions lui permettant d'usiner les pièces les plus complexes du marché.

tornos.com



La performance sous sa forme la plus aboutie

SwissDECO 36