

# deco magazine

*Médical  
& Dentaire*

HORS-SÉRIE

01-2026 FRANÇAIS

*Médical et dentaire :  
quand la précision  
industrielle façonne  
la santé de demain*

6

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

16

*Repousser les limites  
de l'usinage médical,  
jusqu'aux pièces les  
plus longues*

34

*Une innovation  
concrète entre  
recherche scienti-  
fique et précision  
industrielle*

40



starrag

bumotec

Toujours plus performant,  
le centre d'usinage **Bumotec 191<sup>neo</sup>**  
allie efficacité et autonomie.

# 191<sup>neo</sup> LA PERFORMANCE A DE L'AVENIR

[SHOWROOMVUD.STARRAG.COM](http://SHOWROOMVUD.STARRAG.COM)

ou sur notre chaîne **BUMOTEC YOUTUBE** avec  
de nombreuses applications en vidéo.





10

**Médical  
& Dentaire**  
HORS-SÉRIE

Dans l'atelier de Mérignac, les EvoDECO assurent l'usinage des inserts destinés aux appareils à ultrasons Acteon®.

## IMPRESSUM

### Tirage

17'000 exemplaires

### Disponible en

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

### Editeur

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

### Rédacteur technique et conseiller d'édition

Brice Renggli  
renggli.b@tornos.com

### Responsable d'édition

Joëlle Chatelain  
chatelain.j@tornos.com

### Graphisme et mise en page

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

### Impression

Druckhaus Süd Medien GmbH  
DE-50825 Köln  
Tél. +49 221 387 238

### Contact

decomag@tornos.com  
www.decomag.ch

© Mars 2026 Groupe Tornos.  
Tous droits réservés. Aucune partie  
de cette publication ne peut être  
reproduite sans l'autorisation écrite  
préalable de l'éditeur.

## SOMMAIRE

- 4 Éditorial – Le médical, un engagement de précision
- 6 Médical et dentaire: quand la précision industrielle façonne la santé de demain
- 10 Acteon: le spécialiste des ultrasons de puissance en dentisterie conventionnelle et chirurgie
- 16 Elos Medtech: la confiance, clé de la réussite
- 22 MultiSwiss 6x16: une plateforme multibroche compacte pour le médical et le dentaire
- 28 Tornos et Bumotec: unir leurs forces pour révolutionner les industries MedTech et dentaire
- 34 SwissDECO: repousser les limites de l'usinage médical, jusqu'aux pièces les plus longues
- 40 ADVAN Implantology et Tornos: une innovation concrète entre recherche scientifique et précision industrielle
- 47 Swiss DT: une machine d'entrée de gamme ouverte aux applications médicales exigeantes



*« Le médical impose une compréhension fine des enjeux réglementaires. Validation des processus, traçabilité complète, documentation rigoureuse et répétabilité démontrée font partie du quotidien. »*

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

# Le médical, un engagement de précision

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

*Le secteur médical est stratégique pour notre industrie. Chaque composant produit – implant, vis osseuse, instrument chirurgical ou pièce pour dispositif implantable – a un impact direct sur la qualité de vie des patients. Derrière chaque micron, il y a une responsabilité.*

*Chez Tornos, le médical ne représente pas simplement un relais de croissance. C'est un domaine où la précision est absolue, où la fiabilité ne tolère aucun compromis et où la maîtrise technologique doit s'inscrire dans la durée.*

## Une expertise fondée sur la rigueur

*Le décolletage médical impose des standards parmi les plus élevés : tolérances serrées, états de surface irréprochables, matériaux exigeants comme le titane ou les alliages cobalt-chrome, géométries complexes intégrant filets et microperçages.*

*Nos solutions sont conçues pour répondre à ces contraintes. Stabilité thermique, rigidité, répétabilité des axes et qualité d'usinage sont au cœur de nos développements. Nos tours à poupée mobile, solutions multibroches et centres de haute précision permettent d'intégrer plusieurs opérations en une seule mise en pince, tout en garantissant une performance mesurable et documentable.*

*Dans ce secteur, la maîtrise du process est aussi essentielle que la machine elle-même. Nous investissons donc dans la simplicité de programmation, la réduction des temps de réglage et la stabilité des productions en série.*

## Qualité et conformité : une approche globale

*Le médical impose une compréhension fine des enjeux réglementaires. Validation des processus, traçabilité complète, documentation rigoureuse et répétabilité démontrée font partie du quotidien. Notre rôle dépasse la fourniture d'équipements. Nous accompagnons nos clients dès la phase de faisabilité jusqu'à l'industrialisation sécurisée. Cette proximité permet d'anticiper les contraintes normatives et de renforcer la robustesse technique, devenue un véritable avantage compétitif.*

## Innover pour accompagner l'évolution du marché

*Miniaturisation, nouveaux matériaux, dispositifs plus intégrés : les défis techniques se multiplient. L'innovation est indispensable. Nous développons des plateformes modulaires, intégrons davantage de connectivité et travaillons sur l'exploitation intelligente des données de production. L'objectif est clair : produire mieux, plus vite et avec un niveau de sécurité maximal.*

## Une vision engagée

*Le médical constitue un pilier stratégique de notre développement. Son niveau d'exigence tire toute notre organisation vers le haut. Renforcer notre présence signifie intensifier le dialogue avec les acteurs du secteur, anticiper les évolutions réglementaires et construire des partenariats solides et durables. Nous voulons être un partenaire technologique engagé, capable d'accompagner nos clients sur le long terme. Le médical est un domaine où l'excellence est la norme. Ensemble, faisons de la précision une valeur stratégique durable.*



Le secteur médical et dentaire exige des composants de haute précision répondant à des normes de qualité et de fiabilité très strictes.

## MÉDICAL ET DENTAIRE:

*quand la précision industrielle*  
**façonne la santé**  
**de demain**

Le médical et le dentaire figurent parmi les secteurs industriels les plus exigeants et les plus dynamiques. À la croisée de la santé, de la technologie et de la production de haute précision, ils évoluent dans un environnement marqué par des tendances lourdes, durables et globales. Pour les fabricants de dispositifs médicaux, cette évolution représente à la fois une formidable opportunité et un défi industriel permanent.

## TORNOS

**Tornos SA**  
 Industrielle 111  
 CH-2740 Moutier  
 Suisse  
 Tél. +41 32494 44 44  
[tornos.com](http://tornos.com)

### Des moteurs structurels puissants et durables

*La croissance du secteur MedTech repose avant tout sur des facteurs démographiques majeurs. L'allongement de l'espérance de vie est une réalité mondiale. En l'espace de quelques décennies, l'espérance de vie à la naissance est passée d'environ 65 ans au début des années 1990 à plus de 71 ans aujourd'hui, avec une projection à plus de 77 ans d'ici 2050. Dans le même temps, la population mondiale âgée de 60 ans et plus augmente plus rapidement que toutes les autres tranches d'âge et devrait doubler d'ici 2050, puis tripler à l'horizon 2100.*

*Ce vieillissement s'accompagne d'une hausse significative des pathologies liées à l'âge: troubles orthopédiques, maladies cardiovasculaires, besoins en implants dentaires ou dispositifs de soutien*

fonctionnel. Les dispositifs médicaux deviennent alors essentiels pour préserver la mobilité, l'autonomie et la qualité de vie des patients.

À ces évolutions s'ajoute l'urbanisation croissante. Plus de la moitié de la population mondiale vit aujourd'hui en zone urbaine, un chiffre appelé à atteindre près de 70 % d'ici 2050. Cette concentration urbaine modifie les modes de vie et contribue à l'augmentation de certaines pathologies chroniques, renforçant la demande en solutions médicales fiables, standardisées et accessibles à grande échelle.

### Un marché en croissance, mais de plus en plus complexe

Dans ce contexte, le marché mondial des dispositifs médicaux poursuit sa progression. Les ventes mondiales devraient atteindre environ 800 milliards de dollars d'ici 2030, avec un taux de croissance annuel moyen supérieur à 5 %. En Europe, le secteur évolue désormais dans un cadre réglementaire profondément renforcé, avec l'application du règlement sur les dispositifs médicaux (RDM UE), qui impose des exigences accrues en matière de traçabilité, de documentation et de validation clinique tout au long du cycle de vie des produits.

Les fabricants doivent ainsi démontrer la performance et la sécurité de leurs dispositifs sur l'ensemble de leur cycle de vie. Traçabilité, répétabilité des processus et maîtrise de la qualité deviennent des critères déterminants, y compris pour les sous-traitants et partenaires industriels.

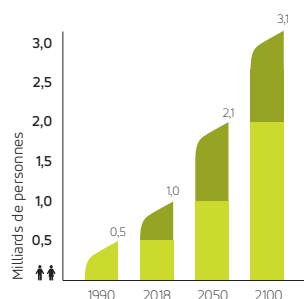
Dans un secteur qui compte environ 38 000 entreprises en Europe, dont près de 90 % de PME, la capacité à produire de manière fiable, rentable et conforme constitue aujourd'hui un facteur clé de différenciation.

### Innovation, miniaturisation et personnalisation des soins

L'innovation technologique transforme profondément le secteur médical et dentaire. La miniaturisation des dispositifs, la chirurgie mini-invasive, la robotique médicale et la médecine personnalisée imposent des composants toujours plus petits, plus complexes et plus fonctionnels.

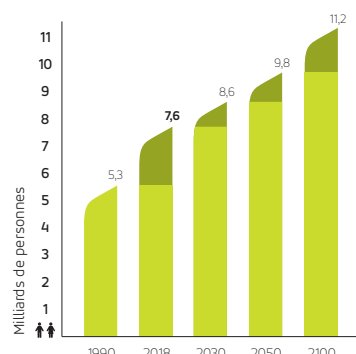
### Vieillessement de la population

Projection de la population mondiale âgée de 60 ans ou plus



### Population mondiale

Projection de la population mondiale d'ici 2100



Les implants orthopédiques, les clous longs, les vis canulées, les implants dentaires ou encore les instruments chirurgicaux doivent répondre à des contraintes mécaniques élevées tout en respectant des tolérances extrêmement serrées. La qualité de surface, l'absence de bavures et la répétabilité sont indispensables, car chaque pièce est directement liée à la sécurité du patient.

Parallèlement, les matériaux évoluent. Aux côtés des biomatériaux traditionnels comme le titane ou l'acier inoxydable, les fabricants intègrent des matériaux plus récents tels que le chrome-cobalt, le PEEK ou des matériaux biodégradables comme le magnésium. Chacun impose des stratégies d'usinage spécifiques, qu'il s'agisse d'usinage à sec, de gestion thermique ou de contrôle strict de la contamination.

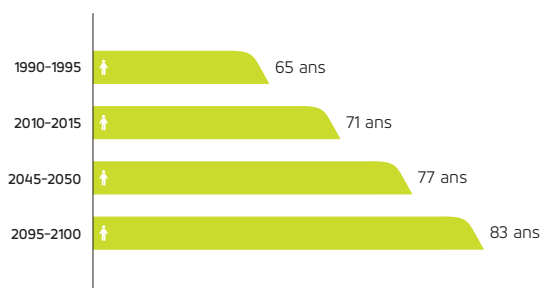
### L'usinage médical : une discipline à part entière

Dans le médical et le dentaire, l'usinage n'est jamais standard. Il s'agit d'un équilibre précis entre cinématique machine, stratégie de coupe, outillage, automatisation et maîtrise des matériaux. Les fabricants doivent être capables de produire des lots de plus en plus petits, avec une mise en train rapide et une flexibilité maximale, tout en maintenant une qualité irréprochable.

## Espérance de vie dans le monde

Projection de l'espérance de vie mondiale à la naissance\*

\* Les données sur l'espérance de vie tirées des *Perspectives de la population mondiale* sont des valeurs moyennes se rapportant à des périodes de cinq ans.



Les exigences sont particulièrement élevées pour les applications complexes : implants vertébraux, pièces très longues, microvis maxillo-faciales ou composants destinés à l'électronique médicale. Dans ces domaines, la précision géométrique et la stabilité des processus sont déterminantes.

## Tornos, un partenaire reconnu du médical et du dentaire

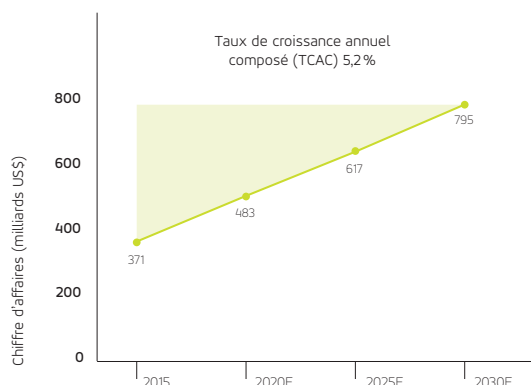
Depuis plus de 30 ans, Tornos accompagne les acteurs du médical et du dentaire dans le monde entier. Cette expertise repose sur une connaissance approfondie des applications, acquise au fil de collaborations étroites avec des fabricants de dispositifs médicaux et leurs fournisseurs.

Les solutions Tornos s'appuient sur :

- des machines rigides et thermiquement stables, adaptées aux tolérances les plus strictes,
- des cinématiques avancées, notamment avec l'axe B, permettant l'usinage de formes complexes en une seule mise en train,
- une maîtrise éprouvée du tourbillonnage, idéale pour les vis médicales à filetage affûté,
- des solutions dédiées aux matériaux sensibles, comme l'usinage à sec du PEEK,
- des outils logiciels et d'automatisation favorisant la qualité, la traçabilité et la productivité.

## Ventes mondiales de dispositifs médicaux

Prévisions jusqu'en 2030



Cette approche globale permet à Tornos de proposer des configurations machine adaptées aux besoins spécifiques du médical et du dentaire, qu'il s'agisse de micropièces, de pièces longues ou de géométries complexes.

## Un secteur d'avenir qui exige des partenaires solides

Le médical et le dentaire continueront de croître, portés par la démographie, l'innovation et l'évolution des systèmes de santé. Cette croissance s'accompagnera toutefois d'une complexité accrue des pièces, des matériaux et des exigences réglementaires.

Dans ce contexte, la capacité à s'appuyer sur un partenaire technologique expérimenté, capable de comprendre les applications et d'y répondre de manière concrète, devient essentielle. En combinant expertise industrielle, précision suisse et solutions orientées applications, Tornos accompagne durablement les fabricants de dispositifs médicaux et dentaires face aux défis d'aujourd'hui et de demain.

**tornos.com**



L'histoire entre Tornos et Acteon date de plusieurs dizaines d'années, ici une des premières pièces à l'origine de la collaboration.

ACTEON:

# le spécialiste

*des ultrasons de puissance  
en dentisterie conventionnelle  
et chirurgie*

Acteon est un grand groupe international actif dans la fabrication de matériels dentaires et chirurgicaux aux ultrasons notamment. Ces solutions uniques ont nécessité des années de développement. Les nombreuses pièces décolletées, les inserts notamment, accessoires indissociables des appareils, sont entièrement fabriquées à Mérignac et, depuis le début, réalisées sur des machines Tornos.



**Acteon**  
17, avenue Gustave Eiffel  
33700 Mérignac  
France  
[acteongroup.com](http://acteongroup.com)

## Une multinationale au savoir-faire unique

La mission de l'entreprise est de proposer des solutions complètes aux praticiens dans leur pratique quotidienne, offrant ainsi les soins les plus efficaces, les plus pratiques et les plus confortables à des millions de patients à travers le monde. L'histoire d'Acteon débute en 1970 avec la première génération d'appareils à ultrasons destinés aux dentistes. Aujourd'hui, Acteon propose des solutions complètes non seulement aux chirurgiens-dentistes, mais également aux chirurgiens esthétiques en rhinoplastie et aux vétérinaires. En effet, les appareils à ultrasons, développés à l'origine pour le dentaire, ont su séduire par leur précision dans les opérations de chirurgie osseuse. Par exemple, lors d'opérations de rhinoplastie, il est possible grâce à la technologie d'Acteon de littéralement sculpter les os avec une grande précision. Le patient se rétablit en seulement quelques

« La Swiss DT 13 se révèle un partenaire idéal pour former de jeunes techniciens. Cette petite machine est très efficace ! »

jours contrairement à une chirurgie classique avec instruments manuels. L'utilisation de ce type de système pour la chirurgie osseuse constitue une véritable révolution dans le domaine dont Acteon est le leader; le premier système de ce type a été présenté en 2006 et depuis l'entreprise connaît un succès exponentiel sur cette gamme de produits qui s'inscrit parfaitement dans la tendance actuelle de la chirurgie non invasive.

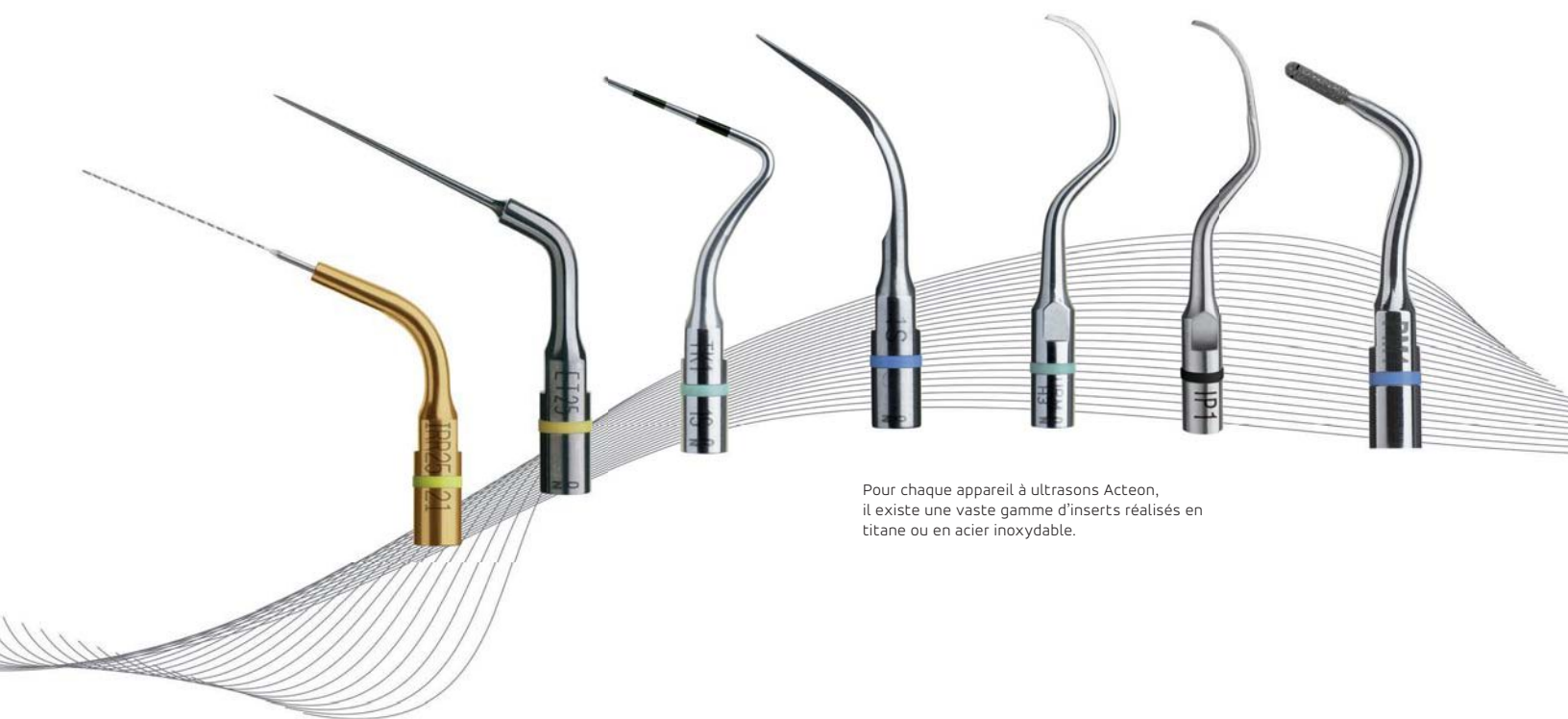
### Une approche complète

La philosophie du Groupe est de proposer aux praticiens la possibilité de gérer toutes les phases d'une procédure, depuis le diagnostic, en passant par le traitement jusqu'au suivi au sein d'un même flux de travail\*. La portée de cette approche est donc extrêmement vaste, elle nécessite un investissement important. C'est pour cette raison que l'entreprise possède plusieurs centres de recherches qui prouvent une nouvelle fois que l'innovation est au cœur des préoccupations de l'entreprise, et ce depuis près de 50 ans. Le Groupe nourrit également de nombreuses relations avec les universités et les

Dans l'atelier de Mérignac, les EvoDECO assurent l'usinage des inserts destinés aux appareils à ultrasons Acteon®.

\* workflow





Pour chaque appareil à ultrasons Acteon, il existe une vaste gamme d'inserts réalisés en titane ou en acier inoxydable.

experts internationaux, qui partagent la même vision qu'Acteon. Ces relations permettent à la société de coller de très près à la réalité du marché.

Acteon accompagne le praticien dans toutes les phases d'un traitement, car le savoir-faire de la société ne se limite pas aux ultrasons chirurgicaux et conventionnels, mais inclut également des solutions d'imagerie numérique, des logiciels, des produits pharmaceutiques ainsi que de l'instrumentation manuelle de précision.

### Deux secteurs d'activité pour une même technologie

Les générateurs à ultrasons permettent de réaliser divers traitements dans le domaine dentaire, allant du détartrage en passant par des chirurgies complexes telles qu'en implantologie. Ultra précis, le matériel, et surtout les inserts fabriqués par Acteon, permettent de réaliser des procédures précises et peu invasives pour le patient.

### Les inserts au cœur du système Acteon

Pour chaque appareil à ultrasons Acteon, il existe une vaste gamme d'inserts réalisés en titane ou en acier inoxydable en fonction des spécificités et des besoins cliniques. Ces inserts sont principalement usinés

sur les machines Tornos de l'atelier de Mérignac. Dernièrement, l'entreprise a investi massivement dans son matériel de production et a acquis plusieurs EvoDECO 10 et EvoDECO 16 ainsi qu'une Tornos Swiss DT 13. Chacune des machines tourne aujourd'hui à plein régime afin de satisfaire la demande du marché.

Dans l'atelier, comme beaucoup d'acteurs du secteur, Acteon se heurte à l'épineux problème du manque de main-d'œuvre; aussi un accent particulier est mis sur la formation. « La Swiss DT 13 se révèle un partenaire idéal pour former de jeunes techniciens. Cette petite machine est très efficace! » souligne un responsable mécanique chez Acteon. « Au départ, la Swiss DT 13 était destinée à la production de pièces simples, l'idée était de décharger les DECO et EvoDECO, mais très vite nous avons été étonnés par les capacités de cette petite machine. Nous réalisons aussi des pièces relativement complexes. Son utilisation est simple et elle permet aux jeunes générations de découvrir le métier avec aisance et sans prendre de grands risques. »

« La vaste majorité de notre parc machines est composée d'EvoDECO 16 et 10, ainsi que des DECO 10 et des DECO 13. Elles sont rapides, précises, modulables; ce sont des partenaires d'usinage fiables, qui permettent de réaliser tout type de pièces, quelle que soit leur complexité. Année après année, elles continuent de produire comme au premier jour; les machines sont de qualité. »

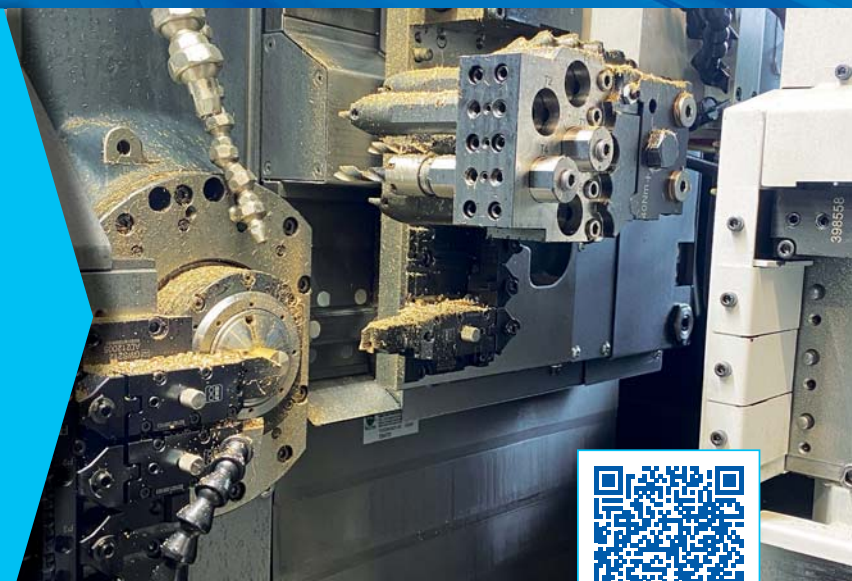
# HIGH SPEED LOW DOWNTIME



## GUIDAGE À COLONNE GWS POUR UN CHANGEMENT D'OUTIL ULTRA-RAPIDE.

Au moment où d'autres machines sont encore en cours de préparation, la vôtre est déjà remise en marche depuis longtemps. En effet, avec le système d'outillage GWS pour tours automatiques à poupée mobile, vous gagnez du temps là où il coûte le plus cher : à l'arrêt.

Les porte-outils sont préréglés à l'extérieur de la machine, positionnés avec précision et changés en quelques secondes, sans aucun compromis en termes de répétabilité ou de stabilité. Grâce à son alimentation en liquide de refroidissement intégrée jusqu'à 100 bars, son bras de perçage modulaire et sa simplicité d'utilisation, le système est non seulement rapide, mais aussi intelligent.



REGARDER LA VIDÉO MAINTENANT :

### Des valeurs communes

L'histoire entre Tornos et Acteon date de plusieurs dizaines d'années. À l'époque, l'entreprise cherchait le bon partenaire pour réaliser ces fameux inserts. Très vite, Tornos s'est détachée de ses concurrents, par la qualité de ses produits et surtout par la qualité des équipes qui composent l'entreprise. « Chez Tornos, nous avons toujours eu des interlocuteurs qualifiés et aptes à résoudre les problèmes d'usinage les plus complexes », souligne un responsable de l'entreprise. « En cas de problème, nous pouvons compter sur le service après-vente de Tornos France, extrêmement réactif et compétent. Les machines en elles-mêmes sont également très fiables : une DECO 13a tourne depuis 2008 uniquement sur des pièces en titane et nous donne encore aujourd'hui pleine satisfaction. »

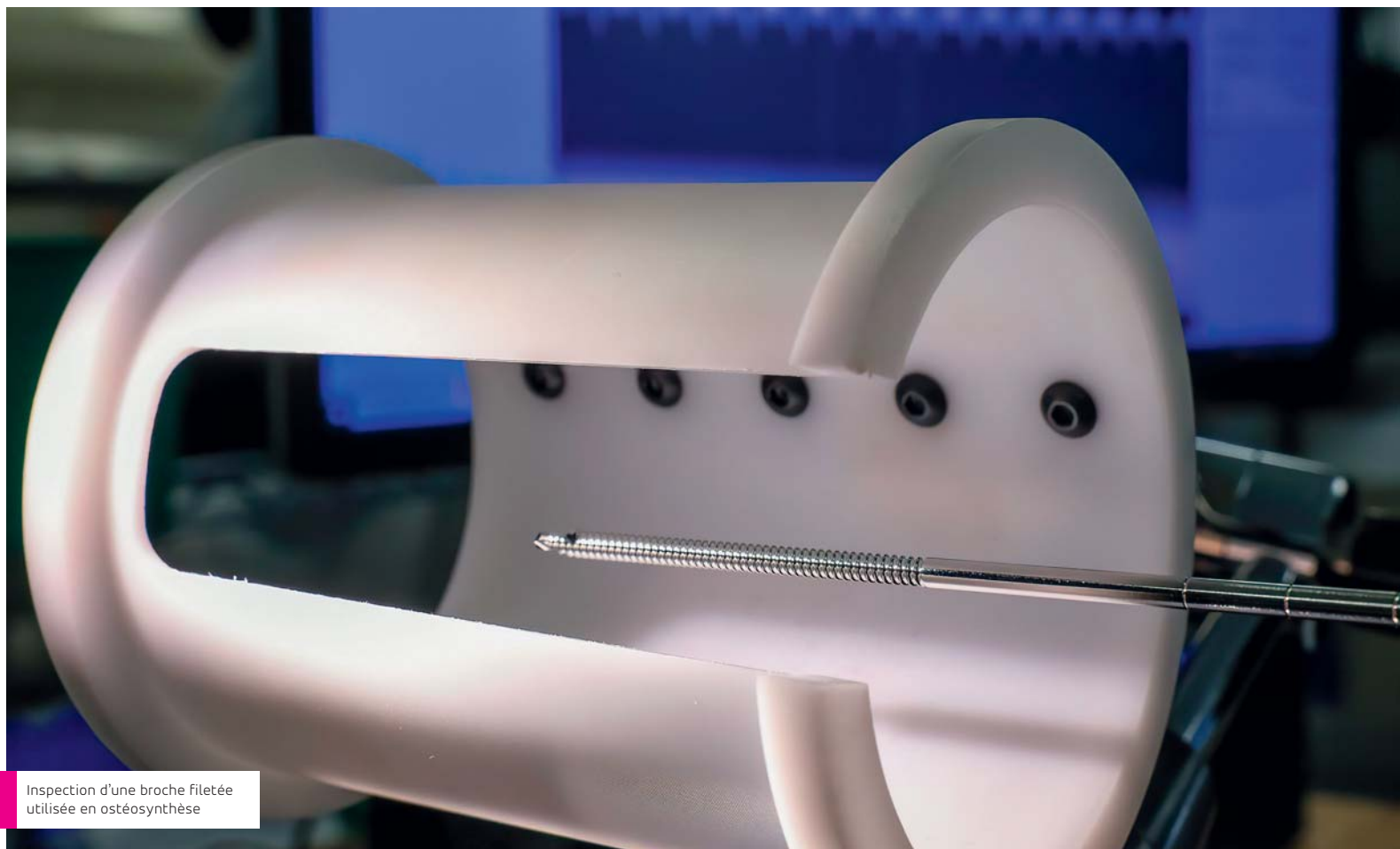
Acteon est extrêmement à l'écoute des praticiens. L'entreprise réalise régulièrement des prototypes d'inserts pour répondre aux besoins des marchés et à l'évolution constante du monde dentaire, médical et vétérinaire.

Par exemple, certaines morphologies propres à des régions du globe nécessitent des formes d'insert particulières. Acteon étant également actif dans le domaine de la médecine vétérinaire, des inserts de formes et de longueurs spécifiques ont été développés. Pour chaque besoin ou presque, il existe un insert. Cela demande une flexibilité hors du commun et, pour y répondre, les EvoDECO sont les machines parfaites.

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

Opus®, combiné ultrasons et aéropolisseur, produit phare du Groupe Acteon®.





Inspection d'une broche filetée  
utilisée en ostéosynthèse



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

# La confiance, clé de la réussite

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



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

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

*Son parc de machines Tornos contribue considérablement à cet effort. L'entreprise suédoise cotée en bourse, basée à Göteborg, possédait alors 60 machines suisses Tornos et prévoyait l'installation de deux autres (ainsi qu'un nouveau tour multi-broches MultiSwiss Tornos). Le parc machines Tornos d'Elos Medtech est réparti sur trois des cinq sites internationaux de l'entreprise: Memphis (États-Unis), Timmersdala (Suède) et Tianjin (Chine).*

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

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

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

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

#### Made in Memphis avec une technologie suisse

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

Cela fait plus de 20 ans que Chris Weeden, ingénieur de production à Memphis, fait confiance aux tours suisses de Tornos (comportant aujourd'hui deux DECO 13s, un DECO 13 bi, sept DECO 20s et 10 Swiss GT 26s). Ces machines sont mises à l'épreuve





quotidiennement pour l'usinage de produits de précision utilisés dans un environnement biologique rigoureux où ils font face à des exigences importantes.

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

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



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

### Une carrière avec Tornos

Chris Weeden utilise des machines Tornos depuis le début de sa carrière, et il ne jure que par elles. « J'ai passé toute ma carrière à travailler sur des machines



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

*« La DECO offre tellement de possibilités. Ses fonctions sont si nombreuses que nous pouvons maintenir certaines pièces pendant le filetage et le travail, car la machine offre un accès indépendant et des peignes qui nous le permettent. Comme nous usinons beaucoup de pièces cylindriques très longues, cette fonction de maintien est cruciale », explique Chris Weeden, précisant que la plupart des pièces usinées à Memphis sont en acier inoxydable et mesurent entre*

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



150 et 460 mm de long et jusqu'à 0,39 mm de diamètre. « La machine DECO a exaucé le moindre de nos souhaits. J'ai toujours aimé la programmation TB-DECO. On peut écrire un programme et le logiciel TB-DECO permet de poser des questions, donc un programme peut renfermer 20 numéros de pièces d'une même famille. »

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

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

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

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

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

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

### De l'importance du relationnel

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

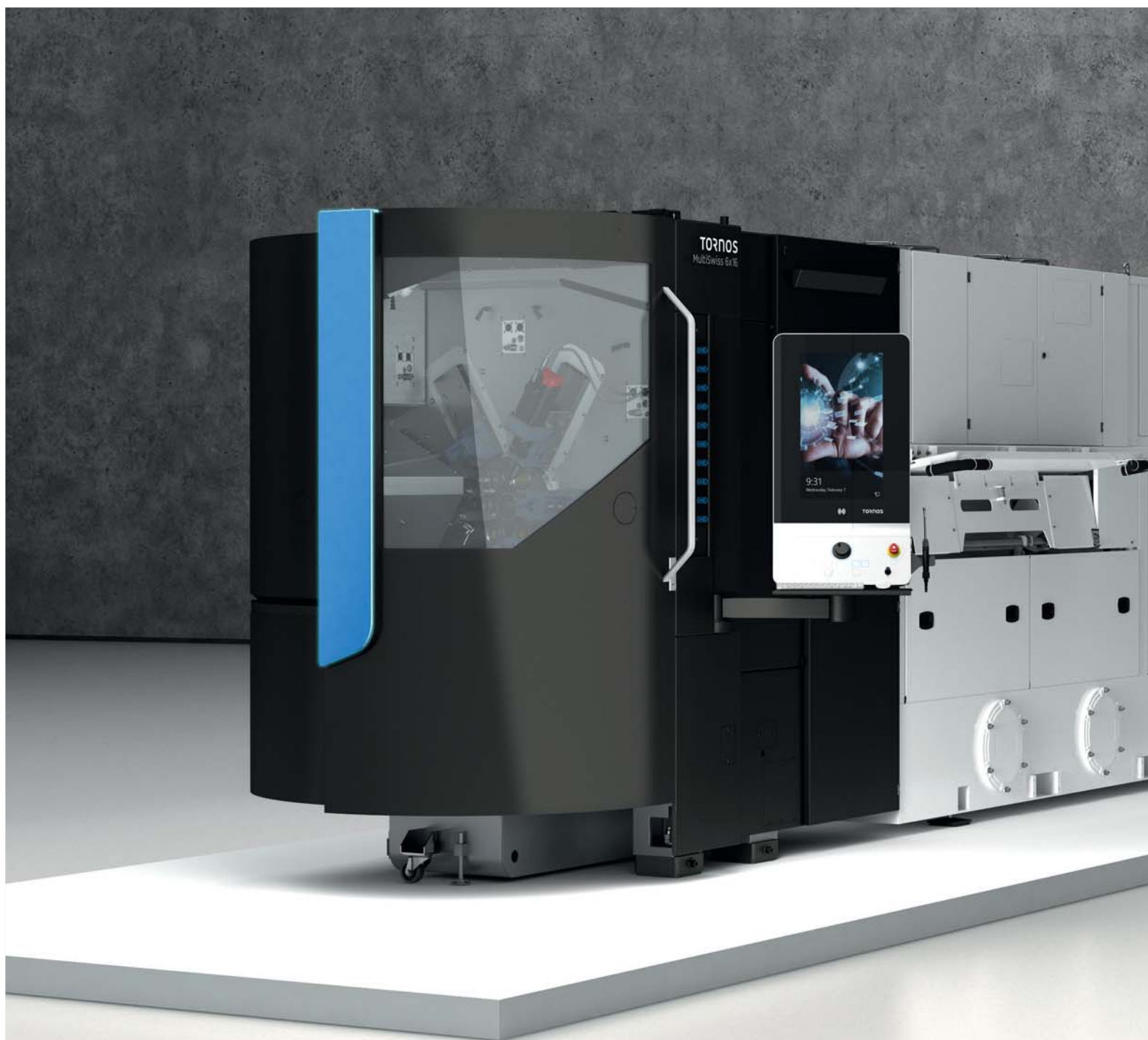
« Roland Schutz, le manager du service après-vente Tornos, est formidable. Nous n'avons pas souvent besoin d'appeler le SAV Tornos parce que nous accomplissons une grande partie du travail nous-mêmes, mais c'est lui qu'il faut appeler en cas de besoin. Roland connaît les machines Tornos sous toutes leurs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



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

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

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



Vis pédiculaire



Vis



Vis faciale



Implant



Poulie

Avec la MultiSwiss 6x16, vis, implants et composants médicaux peuvent être produits à haute cadence avec une précision constante.

MULTISWISS 6x16:

# une plateforme multi- broche compacte

*pour le médical et le dentaire*

La MultiSwiss 6x16 est une machine multibroche à six broches, conçue pour l'usinage de barres de 4 à 16 mm de diamètre, un segment particulièrement représentatif des applications médicales et dentaires. Elle s'adresse aux fabricants qui doivent produire des pièces de petits diamètres avec des exigences élevées en matière de précision, de qualité de surface et de répétabilité, tout en maintenant des cadences industrielles élevées.

## TORNOS

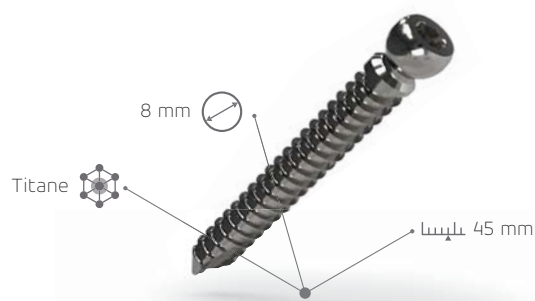
**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Suisse  
Tél. +41 32494 44 44  
tornos.com

*Positionnée entre le tour monobroche et le multibroche traditionnel, la MultiSwiss 6x16 associe une architecture multibroche moderne à une logique d'utilisation proche de celle d'un tour monobroche. Elle dispose de six broches motorisées indépendantes, indexées par moteur couple, et peut accueillir jusqu'à 18 outils, permettant de regrouper de nombreuses opérations sur une seule machine. Cette configuration en fait une solution particulièrement adaptée à la production de composants médicaux standardisés ou semi-complexes, produits en volumes moyens à élevés.*

*Avec une longueur de pièce pouvant atteindre 40 mm, et la capacité de produire des pièces présentant des rapports longueur/diamètre exigeants, la MultiSwiss 6x16 couvre un large spectre d'applications médicales, depuis les implants dentaires et vis jusqu'à certains composants orthopédiques ou implantables.*



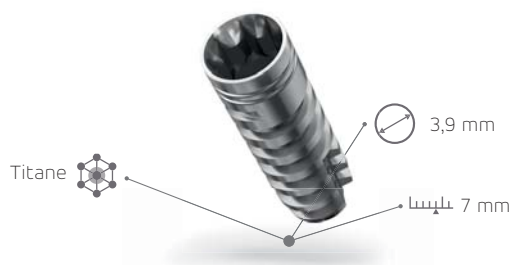
Swiss-type 110 sec  
**MultiSwiss 6x16 31 sec**  
 +71% de productivité



Swiss-type 245 sec  
**MultiSwiss 8x26 44 sec**  
 +82% de productivité



Swiss-type 80 sec  
**MultiSwiss 6x16 15 sec**  
 +81% de productivité



Swiss-type 150 sec  
**MultiSwiss 6x16 35 sec**  
 +77% de productivité



Dès sa conception, la machine a été pensée pour offrir une productivité élevée dans un encombrement maîtrisé, tout en garantissant une qualité d'usinage compatible avec les exigences réglementaires du secteur médical.

Dans le médical et le dentaire, l'usinage ne se résume pas à atteindre une cote. Il s'agit de garantir une stabilité dimensionnelle durable, une qualité de surface constante et une répétabilité parfaite, tout en maintenant des cadences élevées. Ces contraintes deviennent encore plus critiques dans un environnement réglementaire renforcé, où la maîtrise des processus est au cœur de la conformité.

La MultiSwiss 6x16 a été conçue précisément pour répondre à ce type d'exigences industrielles, en combinant une architecture multibroche performante avec une approche moderne de la précision et de la flexibilité.

### Une architecture multibroche optimisée pour la précision

Au cœur de la MultiSwiss 6x16 se trouve un barillet équipé de six broches mobiles, indexées par moteur couple. Cette technologie permet un indexage extrêmement rapide, inférieur à 0,4 seconde, sans mécanisme de verrouillage mécanique. Le résultat est double : un gain de temps significatif sur chaque cycle, mais surtout une répétabilité angulaire élevée, essentielle pour l'usinage de géométries médicales complexes.

Les broches sont montées sur paliers hydrostatiques, une technologie particulièrement pertinente pour le médical. L'amortissement élevé réduit les vibrations lors de l'usinage de matériaux exigeants comme le titane ou certains aciers inoxydables, améliore l'état de surface et prolonge la durée de vie des outils. Cette stabilité mécanique contribue directement à la constance des résultats sur des productions longues, un point clé pour les dispositifs médicaux validés sur la durée.



### Encombrement au sol

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

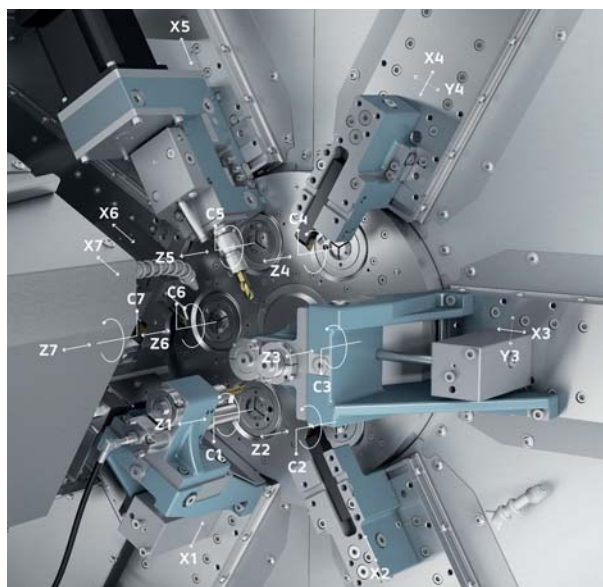
120 m<sup>2</sup>

MultiSwiss

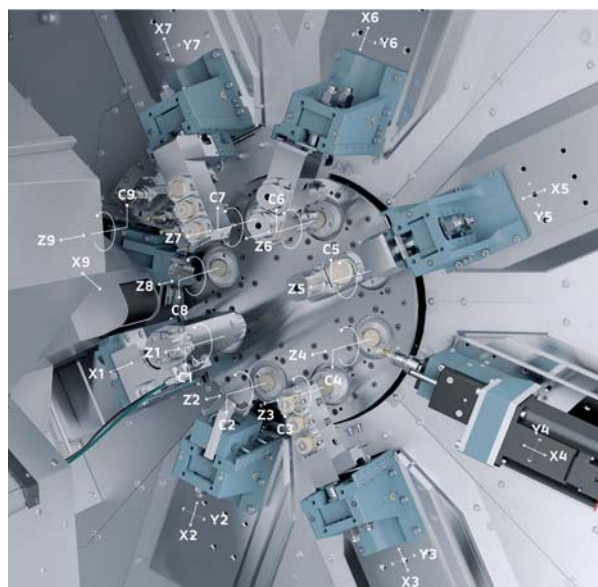
MultiSwiss

25 m<sup>2</sup>

-79 %



MultiSwiss 6x16



MultiSwiss 8x26

### Stabilité thermique et maîtrise des dérives dimensionnelles

La précision en médical ne peut être dissociée du comportement thermique de la machine. La MultiSwiss 6x16 intègre une gestion thermique globale, basée sur la régulation de l'huile de coupe, qui maintient le cœur de la machine à une température constante, avec des variations limitées à  $\pm 0,5^\circ\text{C}$ . Cette approche permet de limiter les dérives dimensionnelles, y compris lors des arrêts de production ou des changements de série. Pour les fabricants de dispositifs médicaux, cette stabilité thermique est un atout majeur, car elle sécurise la répétabilité du process et réduit les ajustements en cours de production.

### Productivité élevée sans compromis sur le process

La MultiSwiss 6x16 permet d'atteindre des niveaux de productivité difficilement accessibles avec des tours monobroches. En regroupant les opérations sur six stations, elle permet de produire simultanément plusieurs pièces et de réduire drastiquement les temps de cycle.

Dans certaines configurations orientées haute productivité, les cadences peuvent atteindre jusqu'à 40 pièces par minute, tout en conservant un excellent niveau de qualité. Cette capacité à combiner précision

et cadence est particulièrement adaptée aux composants médicaux produits en volumes importants, tels que vis, implants ou pièces standardisées, tout en conservant une flexibilité suffisante pour les changements de références.

Sur le plan industriel, la MultiSwiss 6x16 permet également de rationaliser l'atelier. Une seule machine peut remplacer plusieurs tours monobroche, réduisant le nombre d'opérateurs, les interfaces machines et les risques de variabilité entre équipements.

### Une machine adaptée aux géométries médicales exigeantes

Les applications médicales et dentaires imposent souvent des rapports longueur/diamètre élevés, des perçages profonds ou des formes fonctionnelles complexes. La cinématique de la MultiSwiss 6x16, associée à une excellente rigidité, permet de produire des pièces longues et fines avec un contrôle précis de l'usinage.

Les exemples d'applications incluent notamment les implants dentaires, les vis maxillo-faciales, certains composants pour la chirurgie orthopédique ou des pièces destinées à des dispositifs implantables. La qualité de surface obtenue et l'absence de bavures sont des critères déterminants pour ces applications, en particulier lorsqu'aucune reprise n'est souhaitée.

### Flexibilité et intégration dans un environnement médical

Le médical se caractérise par une grande diversité de références et des tailles de lots variables. La MultiSwiss 6x16 a été pensée pour conserver une flexibilité élevée, malgré son architecture multibroche. L'ergonomie et l'accessibilité de la zone d'usinage facilitent les mises en train, tandis que le concept "tout-en-un" intègre les périphériques essentiels dans un encombrement maîtrisé.

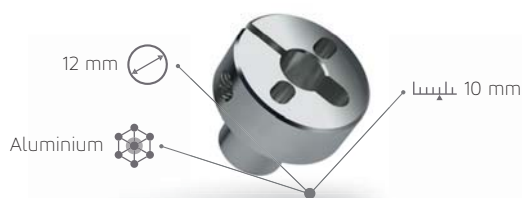
Les possibilités d'évolution, comme l'intégration d'un axe Y, de solutions chucker ou de systèmes de sortie de pièces adaptés aux composants sensibles, permettent d'adapter la machine à des besoins médicaux spécifiques, sans remettre en cause l'architecture de base.

### Une réponse industrielle cohérente pour le médical et le dentaire

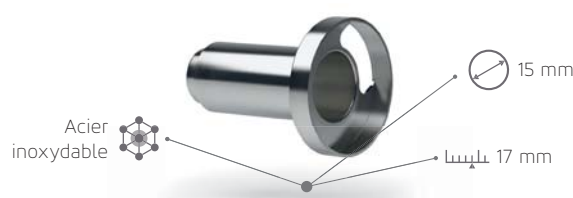
Dans un secteur où la qualité, la répétabilité et la productivité sont indissociables, la MultiSwiss 6x16 constitue une solution industrielle cohérente. Elle permet aux fabricants de dispositifs médicaux et dentaires de sécuriser leurs processus, de répondre aux exigences réglementaires et d'augmenter leur capacité de production, tout en maintenant un haut niveau de précision.

En s'appuyant sur des technologies éprouvées et une expertise applicative reconnue, la MultiSwiss 6x16 s'inscrit pleinement comme une plateforme de production performante et durable pour le médical et le dentaire.

tornos.com



Swiss-type 83 sec  
**MultiSwiss 6x16 12 sec**  
 +85 % de productivité



Swiss-type 118 sec  
**MultiSwiss 6x16 30 sec**  
 +74 % de productivité



Swiss-type 87 sec  
**MultiSwiss 6x16 15 sec**  
 +82 % de productivité



Swiss-type 420 sec  
**MultiSwiss 8x26 120 sec**  
 +71 % de productivité



Tornos et Bumotec: partenariat stratégique pour révolutionner l'usinage de précision dans les industries MedTech et dentaire.

# TORNOS ET BUMOTEC:

# unir leurs forces

*pour révolutionner les industries  
MedTech et dentaire*

Dans les industries médicale et dentaire en constante évolution, la précision et la fiabilité sont primordiales. Tornos et Bumotec, deux leaders de l'industrie, ont désormais combiné leur expertise pour offrir une couverture complète de tous les besoins d'application, en proposant une technologie de pointe et un support client exceptionnel. L'association du savoir-faire de Tornos dans les domaines MedTech et dentaire avec la technologie de fraisage avancée de Bumotec vise à améliorer les capacités dans ces secteurs.



starrag

**Starrag Vuadens SA**  
Section de produits Bumotec / SIP  
Rue du Moléson 41  
1628 Vuadens  
Suisse  
Tél: +41 26 351 00 00  
vudadmin@starrag.com  
starrag.com

Cette collaboration s'appuie sur les machines décolleteuses et multibroches de Tornos, ainsi que sur les centres d'usinage de haute précision de Bumotec, afin d'offrir une solution complète aux fabricants en quête de précision, d'efficacité et de polyvalence dans leurs processus de production. Ensemble, les deux entreprises offrent des solutions d'usinage inégalées pour les composants médicaux et dentaires complexes, garantissant une qualité et une précision exceptionnelles.

## **Tornos : précision et innovation dans les applications MedTech**

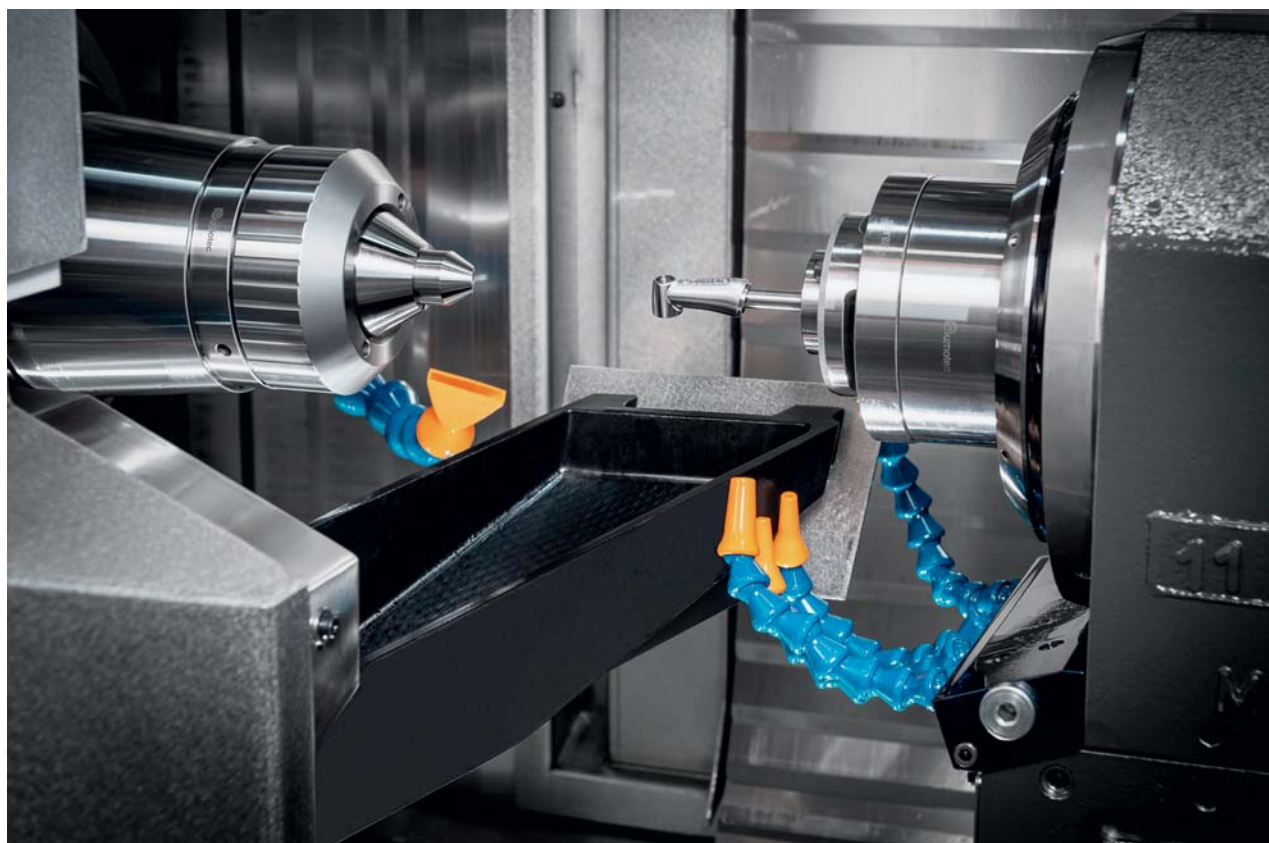
Tornos est depuis longtemps synonyme d'ingénierie de précision. Les gammes SwissNano et Swiss DT jouent un rôle essentiel dans la fabrication des composants complexes requis dans les dispositifs médicaux. La SwissNano 7, connue pour sa précision exceptionnelle, est capable de manipuler

« Le partenariat entre Tornos et Bumotec est appelé à transformer les industries MedTech et dentaire. »



*un diamètre maximal de 7 mm avec des vitesses de broche allant jusqu'à 15 000 tr/min, ce qui la rend idéale pour la production de petites pièces complexes telles que des implants dentaires et des instruments chirurgicaux. Sa cinématique unique permet d'effectuer des opérations de tournage, de perçage, de coupe/ébavurage et d'ébauche/finition, offrant ainsi la plus grande précision du marché. La machine offre également une excellente*

*accessibilité pour une mise en train facile et peut fonctionner avec un canon fixe, un canon tournant ou sans canon de guidage. Avec une précision de niveau horloger et un encombrement minimal de 1,1 m devant la machine avec un ravitailleur de barres et une largeur de 0,65 m, la SwissNano combine hautes performances et utilisation efficace de l'espace, ce qui en fait l'une des machines préférées de l'industrie.*



La gamme Swiss DT offre flexibilité et efficacité, manipulant une large gamme de matériaux et de tailles de composants avec des diamètres maximums allant de 13 mm à 32 mm et des vitesses de broche allant jusqu'à 15 000 tr/min. Ces machines sont également dotées d'un axe B plug-and-play en option, permettant des opérations plus complexes et tolérant l'usinage de géométries complexes sans nécessiter d'opérations secondaires. La gamme Swiss DT est ainsi parfaite pour la production de composants médicaux, tels que les vis orthopédiques et les articulations prothétiques. Les machines Tornos garantissent une répétabilité et une cohérence élevées, essentielles dans l'industrie MedTech où la qualité et la fiabilité peuvent avoir un impact direct sur les résultats pour les patients.

La gamme MultiSwiss est un autre produit phare de Tornos; cette ligne de tours multibroches est conçue pour augmenter de manière significative la productivité. Les machines MultiSwiss, alliant la précision de l'usinage sur décolleteuse à l'efficacité de la technologie multibroche, traitent des diamètres de 16 mm à 32 mm, avec des vitesses de broche allant jusqu'à 8000 tr/min. Ces machines sont particulièrement adaptées à la production en haute productivité de composants médicaux, tels que les vis osseuses et maxillo-faciales, offrant jusqu'à huit broches pouvant travailler simultanément, garantissant des temps de production plus rapides sans compromis sur la précision ou la qualité.



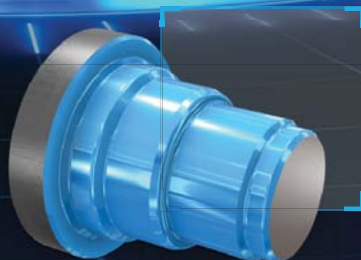
# YOU

## GROOVING

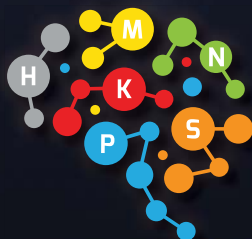
### INTELLIGENTLY?

# CUTVGRIP

Plaquette multifonctionnelle mince pour tournage extérieur, profilage et gorges de dégagement.



Les plaquettes de coupe rectifiées se caractérisent par une très grande précision en termes de positionnement et donc de répétabilité d'usinage.



## LOGIQUICK

MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group  
**ISCAR**  
[www.iscar.com](http://www.iscar.com)

### Bumotec : à la pointe de l'usinage de haute précision pour les applications médicales

Bumotec excelle dans l'usinage de haute précision des implants orthopédiques, des instruments chirurgicaux et des applications dentaires. Ses modèles 191, s181 et s1000C révolutionnent le paysage de l'usinage tout-en-un.

Le centre d'usinage 191neo, avec des vitesses de broche allant jusqu'à 40 000 tr/min et un diamètre de barre allant jusqu'à 65 mm, est parfait pour les pièces complexes à opérations multiples. Il est idéal pour les moyennes et petites séries, avec des changements de production parfois réduits à moins de 20 minutes. Ce modèle est exceptionnel pour produire des implants orthopédiques, des instruments médicaux et des consommables dentaires avec une précision supérieure, un état de finition de surface et une qualité très stable, ce qui permet aux professionnels MedTech de fournir aux patients des produits de haute qualité, parfaitement fabriqués.



Le modèle s181 offre une productivité inégalée pour les composants petits et complexes. Avec une deuxième station comprenant cinq outils frontaux travaillant simultanément avec la broche principale, la productivité peut augmenter jusqu'à 40 % par rapport aux unités de production individuelles standards. L'expertise de Bumotec en matière d'usinage multitâche et de micro-usinage garantit précision et efficacité pour les applications MedTech les plus exigeantes.

Le centre de transfert s1000/C dispose de huit stations à quatre axes et d'une station de travail arrière pour l'usinage de la sixième surface, ce qui le rend idéal pour les grands lots des applications MedTech. Il peut usiner des pièces complexes à partir de barres d'un diamètre allant jusqu'à 42 mm, ce qui augmente considérablement la productivité.



Les centres d'usinage de Bumotec manipulent des barres ou des ébauches pour produire des pièces, y compris des opérations de finition sur des matières premières résistantes et complexes telles que le titane, l'Inconel, le chrome cobalt, l'acier inoxydable et les céramiques. Leurs centres de tournage/fraisage à cinq axes fonctionnent 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 en mode automatique, produisant des pièces en une seule mise en train sans main-d'œuvre et déchargeant les composants finis dans un système de stockage compact de 20 palettes très bien intégré.

### Plus forts ensembles

Le partenariat entre Tornos et Bumotec est appelé à transformer les industries MedTech et dentaire. En combinant leurs technologies de pointe et leur expertise industrielle, ils offrent des solutions complètes qui répondent à tous les besoins en matière d'usinage de précision. Qu'il s'agisse de dispositifs médicaux complexes ou de composants dentaires précis, Tornos et Bumotec garantissent une qualité, une fiabilité et une efficacité exceptionnelles. Cette collaboration marque une avancée significative, fournissant aux fabricants les outils nécessaires pour faire progresser les soins de santé et améliorer les résultats pour les patients.

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





Les clous orthopédiques font partie des applications médicales exigeantes nécessitant une précision géométrique et une qualité de surface irréprochables.

SWISSDECO:

# repousser les limites de l'usinage médical, *jusqu'aux pièces les plus longues*

Dans le domaine médical, certaines applications dépassent largement les standards du décolletage classique. C'est notamment le cas des clous orthopédiques, des implants longs et des composants tubulaires complexes, qui combinent exigences dimensionnelles élevées, géométries sophistiquées et qualité de surface irréprochable. Pour ces pièces critiques, la capacité à maîtriser l'ensemble du process en un seul serrage constitue un enjeu industriel majeur.

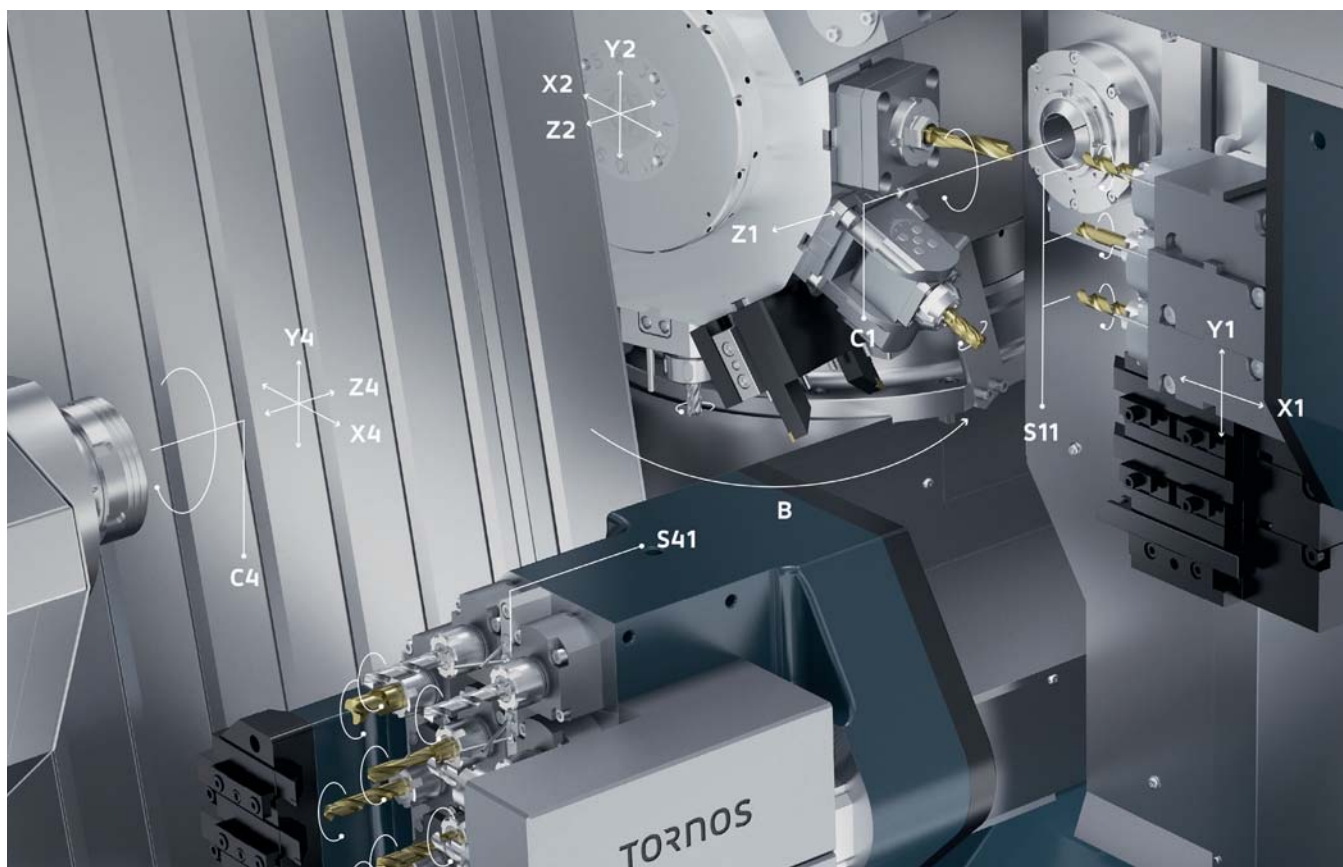
## TORNOS

**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Suisse  
Tél. +41 32494 44 44  
tornos.com

*La SwissDECO s'est imposée comme une plateforme de référence pour ce type d'applications, en particulier dans le domaine de l'orthopédie, où la longueur des pièces, la précision et la stabilité du process sont déterminantes.*

### Une plateforme à poupée mobile conçue pour le médical

*La SwissDECO est un tour automatique à poupée mobile conçu pour l'usinage de pièces complexes de petits et moyens diamètres. Selon la configuration, la machine permet d'usiner des barres jusqu'à 36 mm de diamètre, voire 42 mm en option, tout en conservant une grande flexibilité grâce à ses trois systèmes d'outils indépendants.*



Cette architecture permet de regrouper sur une seule machine des opérations de tournage, de fraisage, de perçage profond et de reprises, tout en garantissant une rigidité élevée. La SwissDECO est ainsi parfaitement adaptée aux matériaux couramment utilisés dans le médical, tels que les aciers inoxydables (316L, 316LVM), le titane ou certains polymères techniques.

### L'application clou orthopédique : une démonstration concrète du potentiel SwissDECO

L'exemple du clou orthopédique illustre parfaitement les capacités de la SwissDECO. Ces pièces présentent généralement un diamètre compris entre 13 et 17 mm, pour des longueurs pouvant atteindre 500 mm. Leur fabrication impose des opérations complexes : perçages profonds, perçages radiaux multiples, fraisages longitudinaux, taraudages et finitions, tout en garantissant une excellente concentricité et une qualité de surface irréprochable.

Grâce à sa cinématique spécifique, la SwissDECO permet de réaliser ce type de pièce en un seul serrage, un avantage déterminant pour les applications orthopédiques. La suppression des reprises intermédiaires limite les risques de marquage et garantit une stabilité géométrique optimale, essentielle pour ce type de dispositif médical.

Les démonstrations réalisées sur SwissDECO montrent la capacité à produire des clous orthopédiques parmi les plus longs jamais usinés sur un tour automatique à poupée mobile, avec un perçage profond pouvant atteindre 500 mm, réalisé en un seul passage.

### Un axe Z2 unique pour les pièces longues et complexes

L'un des éléments différenciants majeurs de la SwissDECO réside dans son axe Z2, qui supporte la tourelle équipée d'un axe B. Avec une course

*pouvant atteindre 750 mm, cet axe offre des possibilités uniques sur le marché des tours automatiques à poupée mobile.*

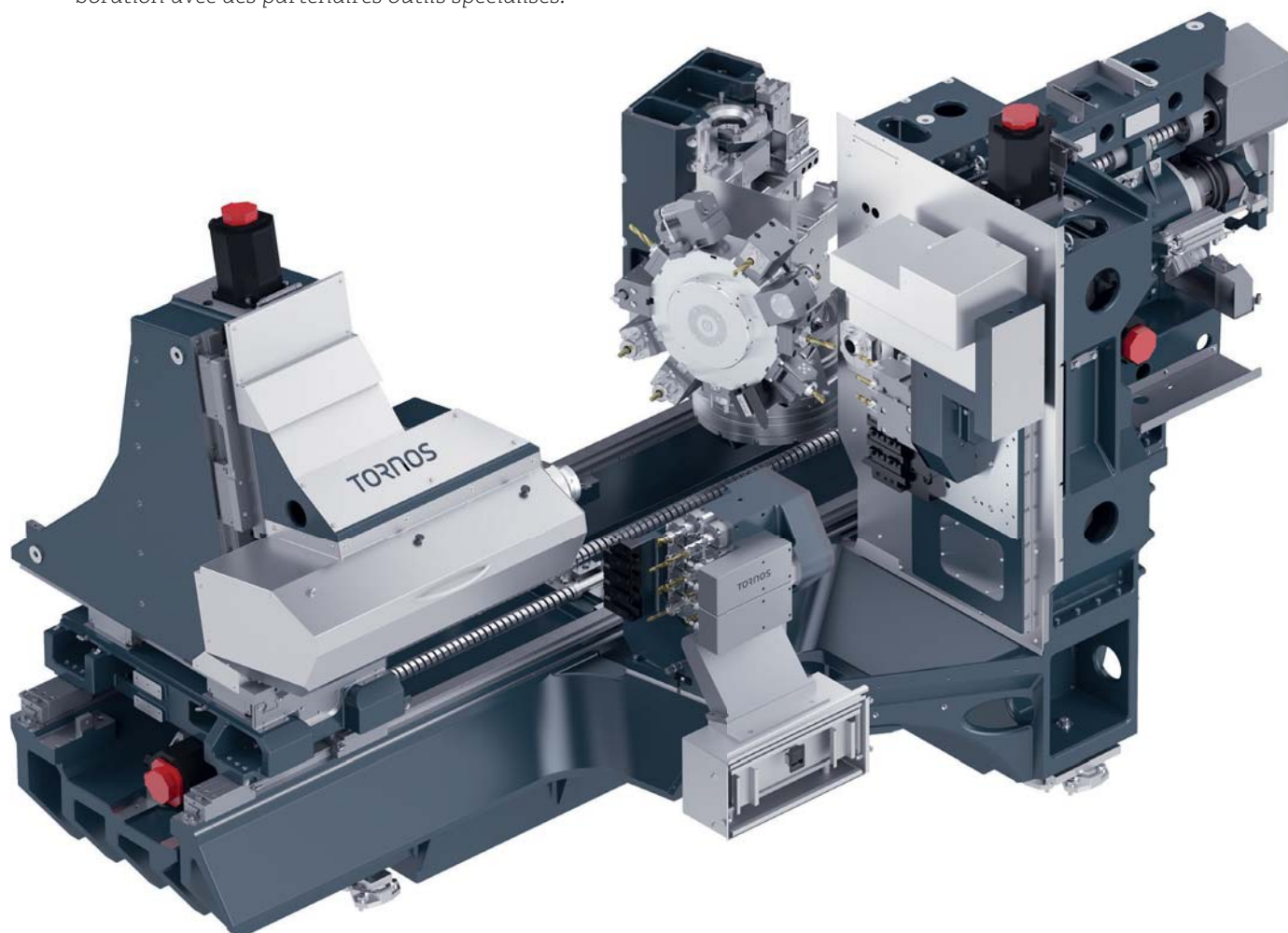
*Cette configuration permet de réaliser des opérations d'usinage sous pratiquement n'importe quel angle, tout en maintenant un soutien optimal de la pièce lors des phases critiques, notamment le perçage profond ou le fraisage longitudinal. Pour les clous orthopédiques, cela se traduit par une excellente stabilité de l'outil et de la pièce, même sur des longueurs extrêmes.*

### **Maîtrise du perçage profond et qualité de surface**

*Le perçage profond est au cœur de nombreuses applications médicales, en particulier pour les implants canulés. La SwissDECO a été conçue pour maîtriser ce type d'opérations exigeantes, avec une capacité de perçage atteignant 500 mm de profondeur, en collaboration avec des partenaires outils spécialisés.*



*La rigidité de la machine, la précision de ses axes et une gestion efficace des copeaux permettent d'obtenir des perçages droits, réguliers et reproductibles. La qualité de surface obtenue répond aux exigences élevées du secteur médical et contribue à réduire les opérations de reprise, tout en sécurisant la conformité des pièces sur l'ensemble des séries.*



**Finition parfaite avec état  
de surface exceptionnel grâce  
à la géométrie wiper.**

**multidec®**  
ISO top

**SIAMS**

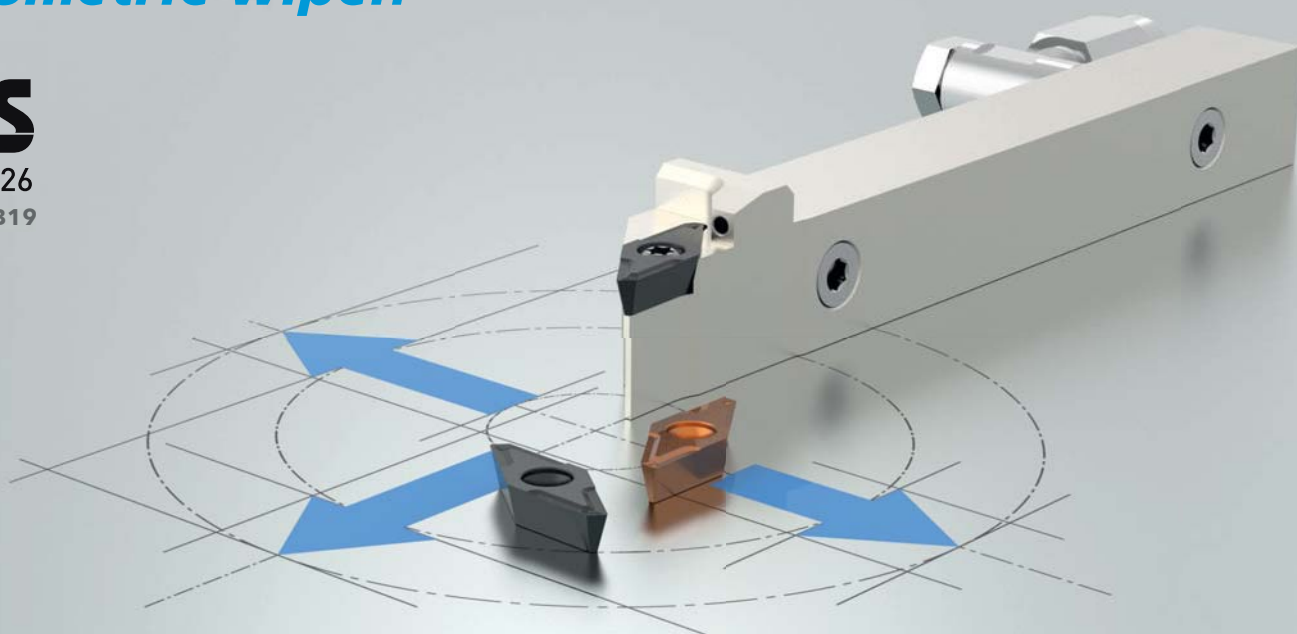
21-24 | 04 | 2026

Hall 1.2 | Stand B19

Pour plus  
d'informations.



SCANNE-MOI!



■ UTILIS AG, Outils de précision

Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Suisse

Téléphone +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00

info@utilis.com, www.utilis.com

■ UTILIS France SARL, Outils de précision

90, allée de Glaisy ZI, 74300 Thyez, France

Téléphone +33 4 50 96 36 30, Fax +33 4 50 96 37 93

contact@utilis.com, www.utilis.com

**UTILIS®**

Tooling for High Technology

111  
future since 1915

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

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

**SIAMS**

21-24 | 04 | 2026

Halle 1.2 | B16



Info SIAMS

www.meister-sa.ch

### Qualité, traçabilité et maîtrise du process

Dans l'industrie médicale, la qualité ne se limite pas à la pièce finie. Elle repose également sur la stabilité et la traçabilité du process. La SwissDECO intègre des solutions avancées de surveillance, permettant de suivre finement l'état des outils et des processus d'usinage.

La surveillance du couple des moteurs, la gestion de l'usure des outils ou encore les solutions de contrôle des copeaux contribuent à détecter les dérives avant qu'elles n'impactent la qualité des pièces. Les données enregistrées peuvent être exploitées ultérieurement, facilitant les analyses de production et répondant aux exigences de traçabilité du secteur médical.

### Une solution évolutive pour les applications médicales à forte valeur ajoutée

Au-delà de l'application clou orthopédique, la SwissDECO couvre un large spectre d'applications médicales : implants, vis, composants orthopédiques complexes ou pièces de dispositifs implantables. Sa modularité, ses options d'automatisation et son intégration dans des environnements de production connectés en font une solution évolutive, capable d'accompagner les fabricants dans la durée.

En combinant capacité d'usinage de pièces longues, flexibilité cinématique et stabilité de process, la SwissDECO s'impose comme une solution de choix pour les fabricants de dispositifs médicaux confrontés aux applications les plus exigeantes.

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

241 mm

500 mm



Chez Advan Implantology, quatre EvoDECO 16 assurent l'usinage de composants implantaires avec une précision et une répétabilité élevées.

# ADVAN IMPLANTOLOGY ET TORNOS:

# une innovation

# concrète

*entre recherche scientifique et  
précision industrielle*

Dans le secteur des dispositifs médicaux implantables, notamment en implantologie dentaire, parler d'innovation signifie assumer une responsabilité.



**Advan S.r.l.**  
Via Rosta della Maina, 2  
33020 Amaro (Udine)  
Italie  
T +39 0433 096245  
info@advanimplantology.com  
advanimplantology.com

Pour Advan Implantology, il ne s'agit pas d'un slogan, mais d'un engagement quotidien résumé dans la signature « Implantology Reinvented » : une promesse qui se traduit par des solutions simples, fiables et reproductibles.

« Pour nous, l'innovation n'est pas un concept abstrait, mais une responsabilité quotidienne. Réinventer signifie évoluer en permanence à travers des choix concrets et mesurables, capables de générer un réel bénéfice pour le patient et une valeur tangible pour le professionnel », explique l'ingénieur Danilo Annesi, responsable d'établissement, R&D et Bureau technique.

Depuis plus de trente ans, l'entreprise développe des systèmes pour l'implantologie dentaire 100 % made in Italy, en intégrant recherche scientifique, compétence industrielle et dialogue continu avec le monde clinique. L'objectif est d'optimiser la procédure implantaire et de garantir une stabilité biologique et esthétique à long terme, grâce à des processus validés et rigoureusement maîtrisés.

### Recherche et production : un dialogue permanent

*L'équilibre entre recherche, conception et pratique clinique constitue l'un des éléments distinctifs du modèle Advan. La simplicité chirurgicale et la fiabilité dans le temps ne reposent pas sur une seule intuition technique, mais sur un système intégré et structuré.*

*« L'équilibre repose sur un dialogue constant entre Recherche & Développement, production, qualité et clinique. La conception n'est jamais une fin en soi : chaque solution est développée et validée en pensant à son utilisation réelle au bloc opératoire. La pratique clinique représente notre banc d'essai quotidien et oriente les choix de recherche, tandis que production et qualité travaillent ensemble pour garantir des processus contrôlés à 100 %, pleinement conformes à des normes strictes comme l'ISO 13485, assurant que chaque solution conçue soit reproductible selon des standards élevés et constants dans le temps », souligne Danilo Annesi.*

*La Recherche & Développement ne fonctionne donc pas de manière isolée, mais en étroite connexion avec les fonctions techniques et productives.*

*« Nous travaillons sur des validations scientifiques, des tests mécaniques et des échanges continus avec le monde clinique. L'objectif est de transformer les*

**« Avec Tornos, il ne s'agit pas d'une simple relation client-fournisseur. Nous avons construit un partenariat fondé sur le support technique, un dialogue constant et un service après-vente toujours réactif. »**

*preuves scientifiques et les retours terrain en solutions concrètes, fiables et conformes aux réglementations, sans perdre de vue la simplicité d'application », poursuit-il.*



Ce modèle s'exprime pleinement dans le choix de maintenir l'ensemble du cycle de production en Italie, décision qui renforce la maîtrise industrielle et la cohérence des processus.

« Produire entièrement en Italie nous permet un contrôle total du processus de fabrication. Cela signifie des délais de réponse rapides, une traçabilité complète et une surveillance constante de la qualité. De plus, la proximité entre conception, production et contrôle qualité facilite l'amélioration continue et réduit les risques de variabilité, ce qui est essentiel dans le secteur des dispositifs médicaux », précise Danilo Annesi.

Dans un contexte fortement réglementé comme celui de l'implantologie, la réduction de la dispersion des processus devient une exigence fondamentale pour garantir sécurité, conformité et reproductibilité dans le temps.

Un principe guide chaque décision : le bénéfice pour le patient et la valeur pour le praticien. « Chaque décision est évaluée en nous demandant si elle apporte un réel bénéfice au patient et si elle facilite le travail du professionnel. Un implant offrant des résultats cliniques prévisibles, une procédure plus simple et une qualité constante dans le temps réduisent les complications et le nombre de visites nécessaires, améliorant

ainsi l'expérience du patient. En parallèle, une plus grande fiabilité clinique permet au praticien d'optimiser le temps au fauteuil et d'accueillir davantage de patients », conclut Danilo Annesi.

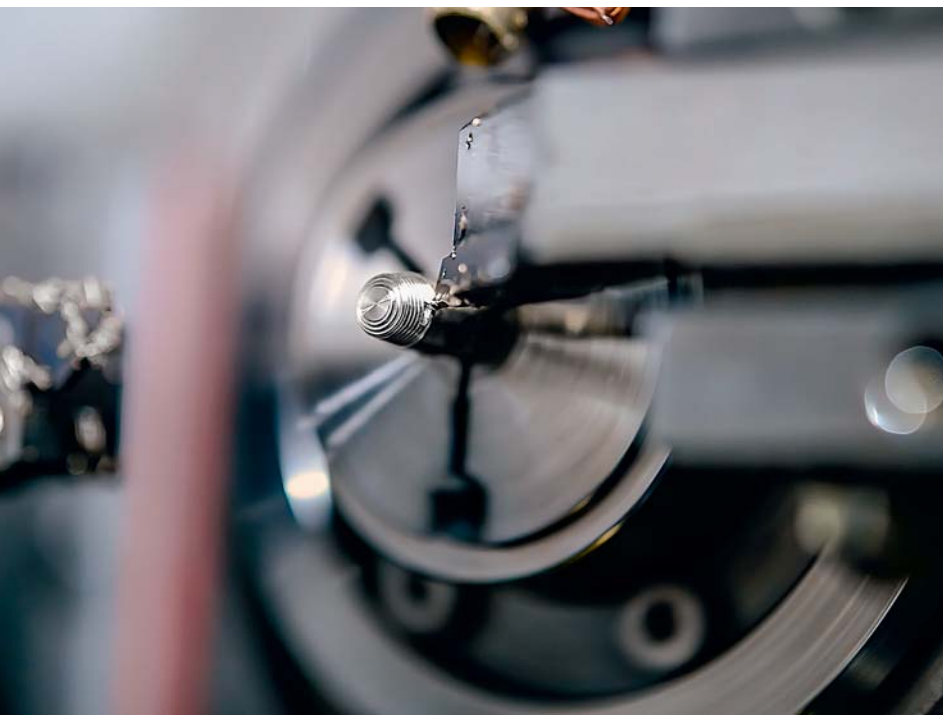
Recherche, production et clinique convergent ainsi vers un système cohérent où innovation rime avec responsabilité, solidité des processus et capacité à garantir une stabilité durable.

### EvoDECO 16 : précision et répétabilité au service de l'implantologie

Dans le parcours de croissance de l'entreprise, une étape stratégique a été l'investissement dans quatre tours à poupée mobile EvoDECO 16 de Tornos, deux installés en 2021 et deux en 2022.

« Les EvoDECO 16 se sont révélées particulièrement adaptées à nos usinages implantaires. Elles offrent une excellente combinaison de précision, de stabilité et de répétabilité des processus. Leur capacité à maintenir des tolérances extrêmement serrées, même en production continue, garantit une qualité constante et un taux de rebut très faible », affirme Danilo Annesi.

Dans le secteur implantaire, chaque détail géométrique influence directement les performances cliniques. Surfaces, microgéométries et ajustements



# WIBEMO

SYSTÈMES DE SERRAGE | COMPOSANTS MÉCANIQUES

## INNOVATION MONDIALE

CORRECTEUR DE MAL-ROND  
ÉCROU MICRON™

PATENT  
PENDING



TROPHÉE DE  
L'INNOVATION  
SIMODEC  
2026

PATENT  
PENDING

PINCE  
WIFORCE™

SERRAGE INT. F30-F48



PATENTED

PINCE  
WIFEX™

SERRAGE INT. F8-F25



PATENTED

SYSTÈME DE CENTRAGE  
MOWIDEC-TT™



RETROUVEZ NOS PRODUITS SUR NOTRE ESHOP – [SHOP.WIBEMO.CH](https://shop.wibemo.ch)

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

doivent conserver cohérence dimensionnelle et stabilité dans le temps.

« Stabilité et précision se reflètent directement dans la fiabilité du produit fini. Une machine structurellement stable réduit significativement la variabilité du processus. Pour un dispositif médical, cela signifie davantage de sécurité pour le patient et une conformité totale aux réglementations du secteur », poursuit-il.

### Standardisation et continuité technologique

Le choix de reproduire la même technologie sur quatre machines identiques n'est pas anodin. Dans le domaine médical, la continuité technologique constitue un avantage concurrentiel concret.

« La continuité technologique est un choix stratégique. Elle nous permet de standardiser les processus, de simplifier les activités de validation et de réduire les risques liés aux modifications de production. L'interchangeabilité entre machines et opérateurs améliore l'efficacité opérationnelle et garantit une qualité constante », explique Danilo Annesi.

La standardisation devient ainsi un levier pour assurer conformité réglementaire, efficacité industrielle et cohérence productive dans la durée.

### Un partenariat construit dans le temps

La relation avec Tornos a commencé avant même la réalisation du nouveau site Advan, inauguré début 2022. Dès les phases de conception, les machines-outils ont été considérées comme un élément central de l'usine, pensée comme une véritable open factory.

« Avec Tornos, il ne s'agit pas d'une simple relation client-fournisseur. Nous avons construit un partenariat fondé sur le support technique, un dialogue constant et un service après-vente toujours réactif. Cela nous permet d'aborder les défis de production avec sérénité et avec une vision à long terme », souligne Danilo Annesi.

### Croissance durable et vision à long terme

En regardant vers l'avenir, Advan envisage une croissance fondée sur la qualité, une innovation mesurable et la solidité des processus.



« Nous imaginons une croissance durable, basée sur la précision, la répétabilité et la capacité à générer de la valeur dans le temps. Des partenaires technologiques comme Tornos continueront à jouer un rôle central dans notre développement, car ils partagent notre approche orientée qualité et vision à long terme », affirme Danilo Annesi.

Advan est une entreprise qui construit de la valeur dans la durée. « Depuis plus de 30 ans, nous développons des solutions implantaires italiennes qui associent recherche scientifique, expérience clinique et qualité industrielle, garantissant une stabilité biologique et esthétique durable », conclut-il.

Une vision qui raconte une histoire de passion, de rigueur et de recherche constante de la perfection, avec un objectif clair : améliorer la vie des patients et le travail des professionnels, aujourd'hui et dans les années à venir.

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

A know-how built and refined since 1935.  
A family-owned company passed down through four generations.  
Manufacturing based in Moutier, the heart of Swiss machining.

**DUNNER**  
SWISS TOOLING PRODUCER

From the very beginning, one motivation: your success.



For 20 years, our **NewSurf®** ceramic guide bushes have enabled you to machine the most challenging, demanding, and innovative materials.

[www.dunner.ch](http://www.dunner.ch)



**LB LOUIS BELET®**  
Swiss Cutting tools

MOINS  
D'EFFORTS.  
PLUS  
D'IMPACT.

Outils PCD dernière  
génération : la solution  
pour l'usinage de la  
céramique



///EXCALIBUR



[louisbelet.ch](http://louisbelet.ch)

SWISS DT:

*une machine d'entrée  
de gamme ouverte*

aux applications  
médicales exigeantes

Production d'un implant dentaire sur la Swiss DT 26.

## TORNOS

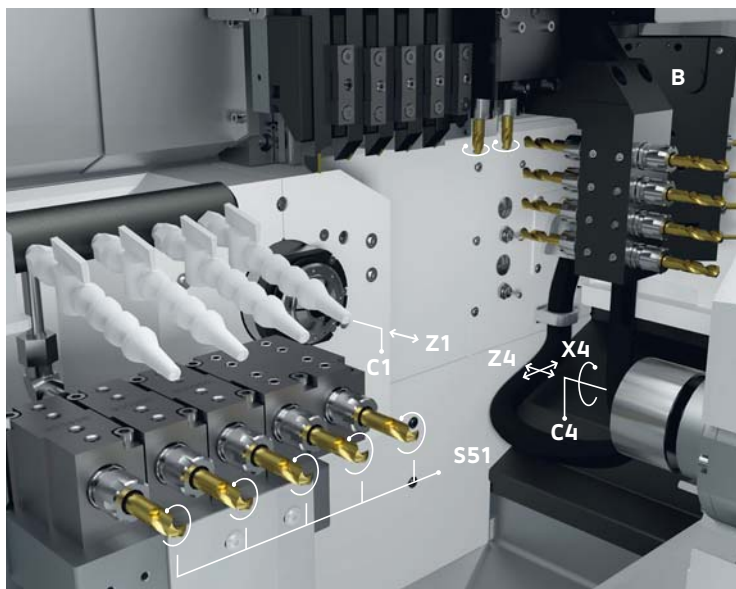
**Tornos SA**  
Industrielle 111  
CH-2740 Moutier  
Suisse  
Tél. +41 32494 44 44  
tornos.com

### Des exigences élevées pour la fabrication d'implants dentaires

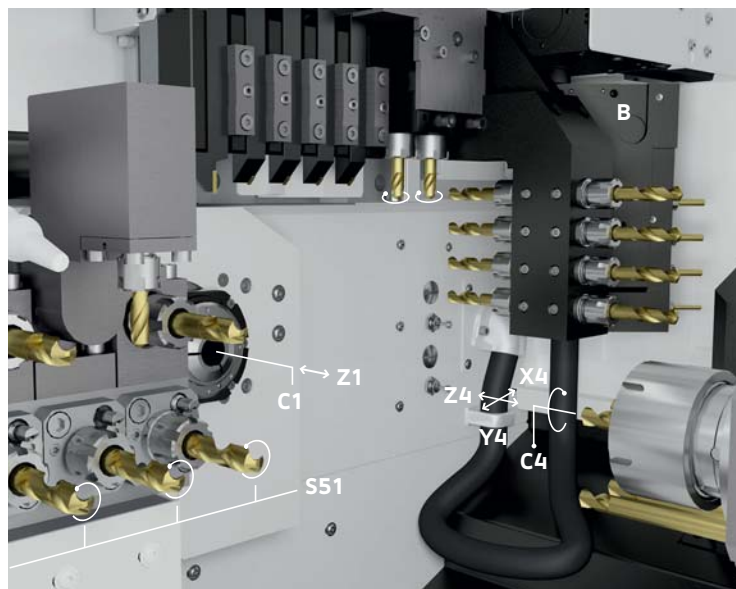
*La fabrication d'implants dentaires en titane impose des exigences strictes en matière de précision, de répétabilité et de qualité de surface. Ces composants combinent généralement des filetages fonctionnels, des cônes d'appui précis et, selon les géométries, des perçages inclinés ou des formes complexes.*

*La moindre variation dimensionnelle peut impacter l'ostéo-intégration et la fiabilité clinique de l'implant.*

*Le matériau lui-même ajoute un niveau de complexité. Le titane, par sa ténacité et sa faible conductivité thermique, nécessite une cinématique stable, des efforts de coupe maîtrisés et une excellente rigidité afin de garantir un état de surface constant et une durée de vie d'outil optimisée. Dans ce contexte, les fabricants recherchent des solutions capables de regrouper un maximum d'opérations sur une seule machine, tout en conservant flexibilité et productivité.*



5 axes linéaires + axe B (option) – Swiss DT 32 HP



6 axes linéaires – Swiss DT 26/6 HP

### Swiss DT 26: une entrée de gamme conçue pour aller plus loin

Avec la Swiss DT 26, Tornos propose une approche moderne de la machine d'entrée de gamme. Conçue pour l'usinage de barres jusqu'à 25,4 mm de diamètre, elle repose sur un bâti en fonte rigide garantissant une excellente stabilité mécanique et thermique. Les deux broches, identiques en puissance et en couple, sont refroidies par liquide afin d'assurer une tenue de coupe constante, y compris lors d'usinages exigeants.

La Swiss DT 26 se distingue également par sa zone d'usinage entièrement modulaire. Elle peut être configurée pour réaliser des opérations de tournage, de perçage, de fraisage, de tourbillonnage ou encore de taillage par génération sur une seule machine. Disponible en version cinq ou six axes linéaires, elle peut travailler avec ou sans canon de guidage, ce qui facilite les changements de production et réduit les temps de mise en train. Ce positionnement en fait une solution accessible, sans compromis sur les possibilités d'usinage.

### Un axe B pensé pour la polyvalence

Les implants dentaires intègrent fréquemment des perçages obliques, des surfaces inclinées ou des formes fonctionnelles complexes. Pour répondre à ces exigences, la Swiss DT 26 peut être équipée d'un axe B monté sur la platine arrière.

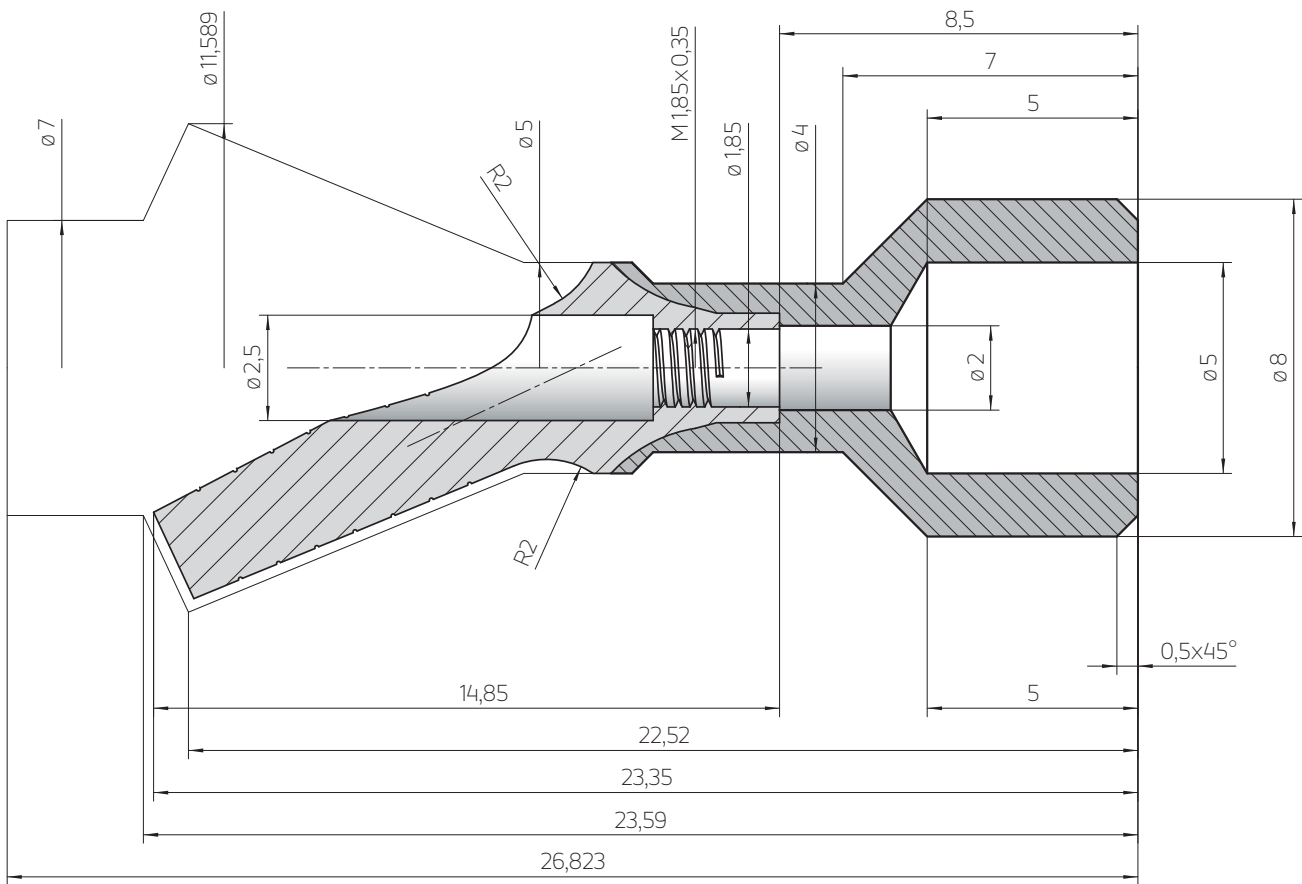
En configuration standard, cet axe B reçoit trois broches, utilisables aussi bien en opérations principales qu'en contre-opérations. Cette configuration permet d'enchaîner perçage et fraisage sous différents angles sans repositionnement de la pièce, tout en conservant une organisation de process simple et efficace.

En option, l'axe B peut accueillir jusqu'à quatre broches, offrant une liberté supplémentaire dans la répartition des opérations et l'optimisation du cycle. Cette flexibilité est particulièrement appréciée pour les implants intégrant plusieurs perçages inclinés ou des géométries nécessitant différentes opérations de fraisage.

Disponible en version positionnée ou continue, l'axe B ouvre également l'accès au fraisage simultané cinq axes. Une fonctionnalité habituellement réservée à des machines de gamme supérieure, désormais disponible sur une machine d'entrée de gamme, et particulièrement pertinente pour la fabrication d'implants sans reprise.

### Toutes les opérations regroupées sur une seule machine

La cinématique de la Swiss DT 26 permet de réaliser l'ensemble des opérations nécessaires à la fabrication d'un implant dentaire sur une seule machine.



*Le tournage assure la génération des formes de base et des filetages avec une excellente stabilité dimensionnelle. Les perçages axiaux et latéraux peuvent être réalisés à proximité de la contre-broche, facilitant l'usinage de canaux internes précis.*

*Grâce à l'axe B et aux broches de fraisage disponibles, le microfraisage des surfaces inclinées et des formes fonctionnelles est intégré directement dans le cycle. La possibilité de travailler avec ou sans canon de guidage permet d'adapter la stratégie d'usinage en fonction de la longueur de la pièce, tout en optimisant les temps de cycle pour les implants courts.*

### **Des bénéfices concrets pour les fabricants du médical**

*Pour les décolleteurs et les spécialistes du médical, la Swiss DT 26 combine simplicité, polyvalence et évolutivité. Sa base en fonte assure une excellente rigidité et limite les vibrations, contribuant à la précision et à la répétabilité des pièces produites. Les deux broches identiques facilitent l'équilibrage des opérations principales et des contre-opérations, avec un impact direct sur les temps de cycle.*

*La modularité de la zone d'usinage et la configuration flexible de l'axe B permettent d'adapter la machine à une large variété d'implants, des plus*

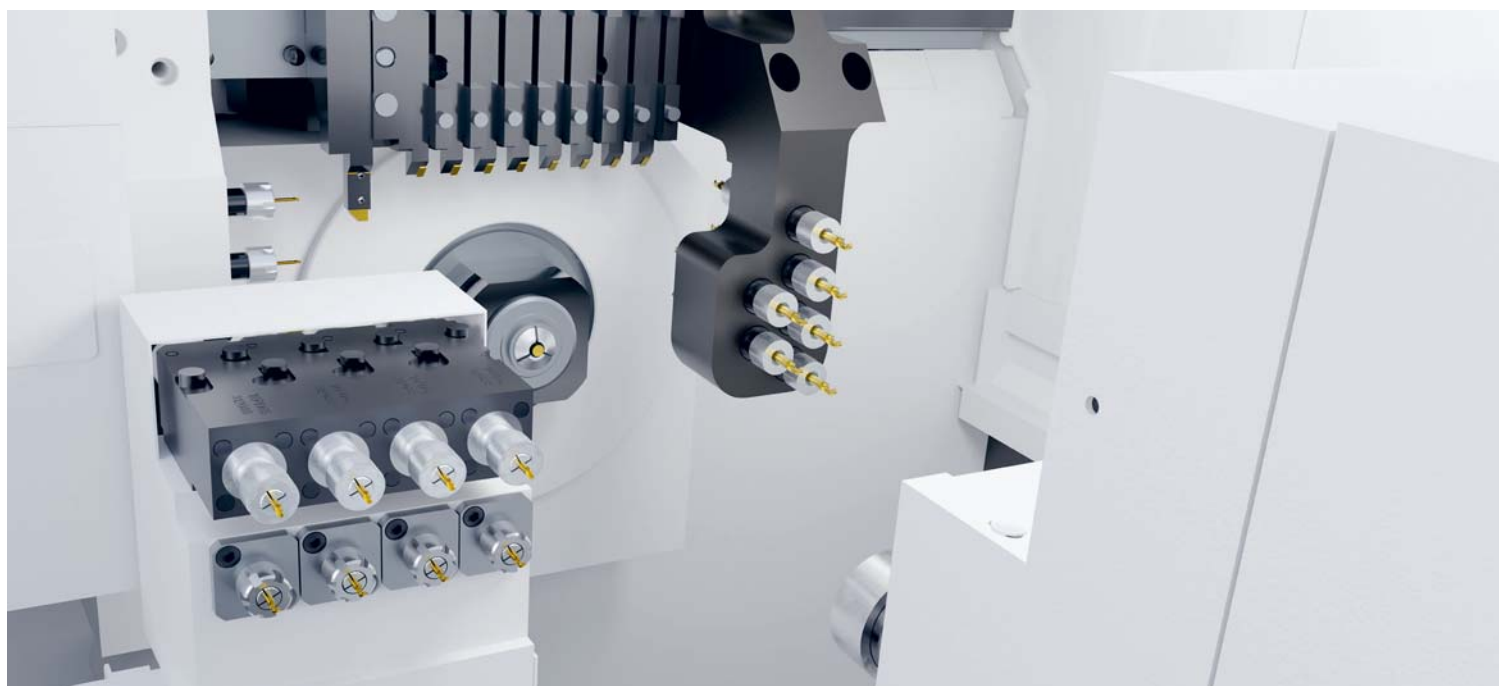
*simples aux plus complexes. L'utilisateur dispose ainsi d'une plateforme évolutive, capable d'accompagner la montée en gamme des applications sans remettre en cause l'investissement initial.*

### **Une solution accessible pour des applications exigeantes**

*En combinant une base mécanique robuste, une zone d'usinage modulable et un axe B disponible en version positionnée ou continue, la Swiss DT 26 brouille les frontières entre entrée de gamme et machines haut de gamme. Elle offre aux industriels du médical une solution complète pour la production d'implants dentaires, alliant flexibilité, précision et maîtrise des coûts.*

*Pour les ateliers souhaitant accéder à des applications médicales exigeantes tout en conservant un excellent rapport prix/prestations, la Swiss DT 26 s'impose comme une machine polyvalente, évolutive et parfaitement adaptée aux enjeux actuels du décolletage de précision.*

**tornos.com**





**APPLITEC**  
CUTTING TOOLS

TOP-Line

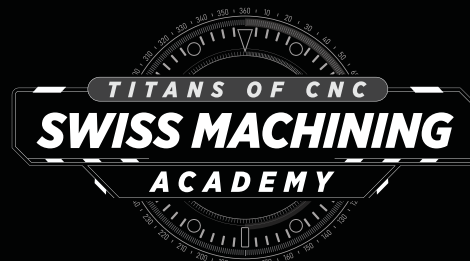
743VUX



**SIAMS**

**HALLE 1.2 | STAND C15**

# TORNOS



## APPORTER LE "BOOM !" À L'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE

La Swiss Machining Academy révolutionne le monde du décolletage de type suisse et de l'usinage multibroche en proposant des formations en ligne **GRATUITES**. Propulsée par Tornos et Titans of CNC, cette académie dote les étudiants, les formateurs et les professionnels de l'industrie de compétences essentielles pour réussir dans l'usinage de précision d'aujourd'hui.

Maîtrisez la précision, améliorez vos compétences:  
Visitez [swissmachiningacademy.com](https://swissmachiningacademy.com) dès maintenant – et n'oubliez pas de suivre Titans of CNC sur les réseaux sociaux.



[swissmachiningacademy.com](https://swissmachiningacademy.com)