

deco magazine

*Medical
& Dental*

NUMERO SPECIALE

01-2026 ITALIANO

*Medical & Dental:
quando la precisione
industriale incontra
la salute del futuro*

6

*Elos Medtech:
successo basato
sulla fiducia*

16

*Superare i limiti
della lavorazione
medicale, fino
ai pezzi più lunghi*

34

*Innovazione
concreta tra ricerca
scientifica e preci-
sione industriale*

40



starrag

bumotec

Sempre più efficiente, il centro di lavoro **Bumotec 191^{neo}** combina efficienza ed autonomia.

191^{neo} LE PRESTAZIONI DEL FUTURO

SHOWROOMVUD.STARRAG.COM

o sul canale **Bumotec Youtube**, dove potrete vedere numerosi video con esempi di applicazione.





10

**Medical
& Dental**
NUMERO SPECIALE

Nell'officina di Mérignac, le EvoDECO assicurano la lavorazione degli inserti destinati ai dispositivi a ultrasuoni Acteon®.

IMPRESSUM

Circolazione

17'000 copie

Disponibile in

Francese / Tedesco / Inglese /
Italiano / Spagnolo / Polacco /
Portoghese per il Brasile / Cinese

Editore

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

Redattore tecnico e consigliere di edizione

Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Responsabile d'edizione

Joëlle Chatelain
chatelain.j@tornos.com

Grafica e impaginazione

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

Stampa

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

Contatto

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

© Marzo 2026 Gruppo Tornos.
Tutti i diritti riservati. Niente di
questa pubblicazione può
essere riprodotta senza la previa
autorizzazione scritta dell'editore.

SOMMARIO

- 4 Editoriale – Medicaie: un impegno per la precisione
- 6 Medical & Dental: quando la precisione industriale incontra la salute del futuro
- 10 Acteon: lo specialista degli ultrasuoni di potenza per l'odontoiatria tradizionale e la chirurgia
- 16 Elos Medtech: successo basato sulla fiducia
- 22 MultiSwiss 6x16: una piattaforma multimandrino compatta per il medicale e il dentale
- 28 Tornos e Bumotec: unire le forze per rivoluzionare i settori MedTech e Dental
- 34 SwissDECO: superare i limiti della lavorazione medicale, fino ai pezzi più lunghi
- 40 Advan Implantology e Tornos: innovazione concreta tra ricerca scientifica e precisione industriale
- 47 Swiss DT: una macchina entry-level aperta alle applicazioni medicali più esigenti



«Il mercato medico richiede una profonda conoscenza delle normative e degli standard qualitativi. Validazione dei processi, tracciabilità completa, documentazione rigorosa e ripetibilità dimostrata fanno parte delle attività quotidiane.»

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

Medicale: un impegno per la precisione

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

Il settore medicale è strategico per la nostra industria. Ogni componente prodotto – impianto, vite ossea, strumento chirurgico o parte di un dispositivo impiantabile – ha un impatto diretto sulla qualità della vita dei pazienti. Dietro ogni micron c'è una responsabilità.

Per Tornos, il medicale non è semplicemente un'opportunità di crescita. È un ambito in cui la precisione è assoluta, l'affidabilità non ammette compromessi e la competenza tecnologica deve dimostrare solidità nel tempo.

Competenza fondata sul rigore

La tornitura da barra per il settore medicale richiede tra gli standard più elevati della produzione manifatturiera: tolleranze estremamente ristrette, finiture superficiali impeccabili, materiali esigenti come il titanio o le leghe cobalto-cromo e geometrie complesse con filettature e microforature.

Le nostre soluzioni sono progettate per rispondere a queste sfide. Stabilità termica, rigidità strutturale, ripetibilità degli assi e qualità di lavorazione sono al centro dei nostri sviluppi. Le nostre macchine a fantina mobile, le soluzioni multimandrino e i centri ad alta precisione integrano più operazioni in un unico serraggio, garantendo prestazioni misurabili e completamente documentabili.

In questo settore, il controllo del processo è importante quanto la macchina stessa. Per questo investiamo costantemente nella semplicità di programmazione, nella riduzione dei tempi di attrezzaggio e nella stabilità della produzione in serie.

Qualità e conformità: un approccio globale

Il mercato medicale richiede una profonda conoscenza delle normative e degli standard qualitativi. Validazione dei processi, tracciabilità completa,

documentazione rigorosa e ripetibilità dimostrata fanno parte delle attività quotidiane.

Il nostro ruolo va oltre la semplice fornitura di macchinari. Supportiamo i nostri clienti dagli studi di fattibilità fino all'industrializzazione sicura. Questa collaborazione stretta consente di anticipare i vincoli normativi e di rafforzare la robustezza tecnica, oggi un vero vantaggio competitivo.

Innovare per accompagnare l'evoluzione del mercato

Miniaturizzazione, nuovi materiali e dispositivi sempre più integrati stanno trasformando il settore. L'innovazione non è un'opzione, ma una necessità.

Sviluppiamo piattaforme modulari, potenziamo la connettività e valorizziamo in modo intelligente i dati di produzione. L'obiettivo è chiaro: permettere ai nostri partner di produrre meglio, più velocemente e con il massimo livello di affidabilità.

Una visione impegnata

Il settore medicale rappresenta un pilastro strategico del nostro sviluppo futuro. Il suo livello di esigenza spinge l'intera organizzazione verso standard sempre più elevati.

Rafforzare la nostra presenza significa intensificare il dialogo con gli attori del settore, anticipare l'evoluzione normativa e costruire partnership solide e di lungo periodo. Vogliamo essere un partner tecnologico impegnato, capace di accompagnare i nostri clienti nelle loro fasi di crescita e trasformazione.

Nella produzione medicale, l'eccellenza è lo standard. Insieme, trasformiamo la precisione in un valore strategico sostenibile.



Il settore medicale e dentale richiede componenti di alta precisione che soddisfano standard molto rigorosi di qualità e affidabilità.

MEDICAL & DENTAL:

quando la precisione industriale
**incontra la salute
del futuro**

Il settore medicale e dentale è tra i più esigenti e dinamici dell'industria manifatturiera. All'incrocio tra sanità, tecnologia e lavorazioni ad alta precisione, evolve sotto la spinta di potenti megatrend globali. Per i produttori di dispositivi medici, questo significa grandi opportunità — ma anche requisiti sempre più stringenti.

TORNOS

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

Driver strutturali di crescita

La crescita del settore medtech è sostenuta in primo luogo dai cambiamenti demografici. L'aspettativa di vita globale continua ad aumentare: da circa 65 anni negli anni '90 a oltre 71 anni oggi, con proiezioni che superano i 77 anni entro il 2050.

Parallelamente, la popolazione over 60 cresce più rapidamente di qualsiasi altra fascia d'età. Entro il 2050 raddoppierà e, entro il 2100, sarà più che triplicata. L'invecchiamento comporta un aumento delle patologie degenerative, in particolare in ambito ortopedico, cardiovascolare e dentale. Impianti, viti ossee, sistemi spinali e impianti dentali contribuiscono in modo decisivo a migliorare qualità e aspettativa di vita.

Anche l'urbanizzazione è un fattore determinante. Oggi oltre il 55 % della popolazione mondiale vive in aree urbane, percentuale destinata a raggiungere il 68 % entro il 2050. Se da un lato ciò favorisce l'accesso alle cure, dall'altro aumenta l'incidenza di malattie croniche legate allo stile di vita. Di conseguenza, cresce la domanda di dispositivi medici affidabili, standardizzati e innovativi.

Un mercato in espansione, con normative sempre più rigorose

Le vendite globali di dispositivi medici sono in costante crescita e continueranno ad aumentare nei prossimi anni, sostenute da una domanda strutturale e da continui progressi tecnologici.

Allo stesso tempo, il quadro normativo si è fatto più severo. Il Regolamento Dispositivi Medici (EU MDR) impone requisiti stringenti in termini di sicurezza, tracciabilità, valutazione clinica e monitoraggio post-commercializzazione. I produttori devono dimostrare le prestazioni cliniche dei loro dispositivi e garantire una raccolta dati continua anche dopo l'immissione sul mercato.

In questo contesto, qualità, stabilità di processo e documentazione completa non sono più un vantaggio competitivo: sono una condizione imprescindibile.

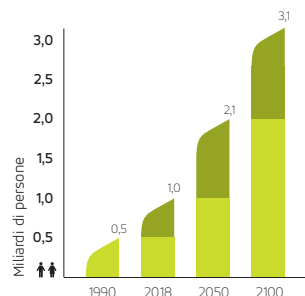
Innovazione, miniaturizzazione e medicina personalizzata

La tecnologia è il motore dell'innovazione medica. Miniaturizzazione, chirurgia robotica, digitalizzazione e medicina di precisione stanno ridefinendo i requisiti produttivi.

Viti maxillofacciali, impianti spinali, viti cannulate, componenti dentali o connettori medicali richiedono filettature perfette, superfici prive di bave e tolleranze estremamente ristrette. Le moderne macchine Swiss-type con asse B consentono di realizzare geometrie complesse in un'unica configurazione, garantendo elevata qualità superficiale e precisione geometrica.

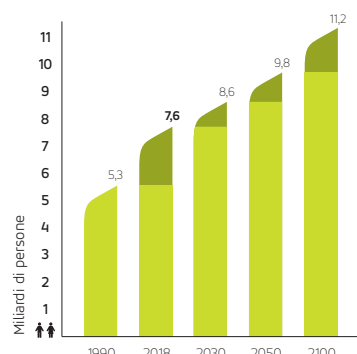
Invecchiamento demografico

Popolazione globale prevista di età pari o superiore a 60 anni



Popolazione mondiale

Crescita demografica mondiale prevista fino al 2100



Anche i materiali evolvono. Accanto a titanio e acciaio inox, trovano sempre più applicazione cromo-cobalto, PEEK e materiali bioassorbibili come il magnesio. La lavorazione del PEEK, ad esempio, richiede operazioni a secco, raffreddamento ad aria e gestione controllata del serraggio per evitare contaminazioni e preservare la microstruttura del materiale.

La produzione medtech: una disciplina specialistica

La lavorazione di componenti medicali e dentali non è un'applicazione standard. Richiede una combinazione perfetta di cinematica macchina, tecnologia utensile, gestione del liquido di taglio, controllo truciolo e automazione.

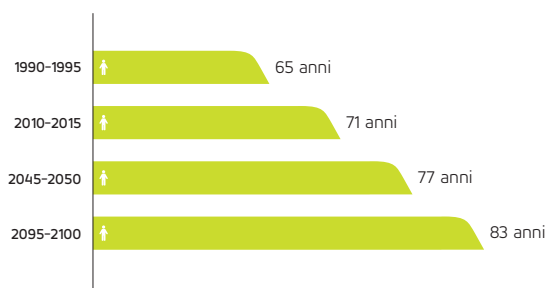
Processi come il *tourbillonnage* permettono di ottenere filettature biocompatibili con precisione geometrica e finitura superficiale impeccabile. Le soluzioni ad alta pressione del liquido di taglio migliorano la rottura del truciolo e aumentano significativamente la durata utensile nelle operazioni di finitura.

Allo stesso tempo, la programmazione intelligente e l'integrazione digitale garantiscono monitoraggio in tempo reale, riduzione dei rischi di collisione e maggiore efficienza produttiva.

Aspettativa di vita globale

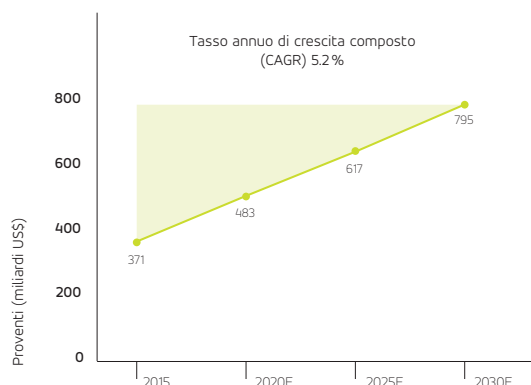
Aspettativa di vita globale prevista alla nascita*

* I dati sull'aspettativa di vita del *World Population Prospects* sono valori medi riferiti a periodi di cinque anni.



Vendite globali di dispositivi medici

Previsioni al 2030



Tornos: il vostro partner nell'innovazione medtech

Da oltre 30 anni Tornos collabora con produttori di dispositivi medici e dentali in tutto il mondo. Questa esperienza applicativa si traduce in soluzioni concrete per affrontare le sfide del settore.

Le soluzioni Tornos offrono:

- Elevata rigidità e stabilità termica per tolleranze estremamente ristrette
- Cinematica avanzata con asse B per forme complesse
- Tourbillonnage ad alta precisione
- Soluzioni dedicate per la lavorazione del PEEK
- Sistemi di misura e correzione automatica per garantire qualità costante
- Automazione flessibile e integrazione digitale
- Software di programmazione intuitivo e performante

Grazie a questo approccio globale, Tornos supporta la produzione di impianti spinali, viti ortopediche, componenti maxillofacciali, strumenti chirurgici e connettori medicali, assicurando precisione, produttività e affidabilità.

Investire nel valore reale

Il vero valore di una soluzione produttiva non si limita al prezzo di acquisto. Occorre considerare l'intero ciclo di vita della macchina: costi operativi, manutenzione, durata utensile, tempi di fermo e valore residuo.

Le macchine Tornos sono progettate per garantire prestazioni elevate nel lungo periodo, riducendo i costi di manutenzione e mantenendo un elevato valore nel tempo. È questo l'approccio che consente di ottenere un ritorno sull'investimento reale e sostenibile.

In un settore in cui qualità e affidabilità incidono direttamente sulla salute dei pazienti, scegliere il giusto partner tecnologico è una decisione strategica.

tornos.com



La storia tra Tornos e Acteon risale a diversi decenni fa, qui una delle prime parti all'origine della collaborazione.

ACTEON:

lo specialista

degli ultrasuoni di potenza per l'odontoiatria tradizionale e la chirurgia

Acteon® è un grande gruppo internazionale attivo in particolare nella produzione di attrezzature odontoiatriche e chirurgiche ad ultrasuoni. Queste soluzioni uniche hanno richiesto anni di sviluppo. I numerosi pezzi torniti, in particolare gli inserti che costituiscono un accessorio essenziale delle macchine, sono interamente fabbricati a Mérignac e, sin dall'inizio, realizzati su macchine Tornos.



Acteon
17, avenue Gustave Eiffel
33700 Mérignac
Francia
acteongroup.com

Una multinazionale con un know-how unico

La missione dell'azienda è fornire soluzioni complete agli operatori nella loro pratica quotidiana, offrendo cure efficaci, pratiche e confortevoli a milioni di pazienti in tutto il mondo.

La storia di Acteon® inizia nel 1970 con la prima generazione di dispositivi a ultrasuoni per dentisti. Oggi Acteon® offre soluzioni complete non solo agli odontoiatri, ma anche ai chirurghi plastici per la rinoplastica e ai veterinari. Le apparecchiature a ultrasuoni, originariamente sviluppate per il settore dentale, si sono affermate anche nella chirurgia ossea grazie alla loro precisione.

Ad esempio, nella rinoplastica, la tecnologia Acteon® consente di scolpire letteralmente le ossa con grande precisione. Il paziente si riprende in pochi giorni, a differenza di un intervento tradizionale con strumenti manuali.

« La Swiss DT 13 è
un partner ideale per
la formazione di
giovani tecnici. Questa
piccola macchina
è molto efficiente! »

L'utilizzo di questo tipo di sistema per la chirurgia ossea rappresenta una vera rivoluzione nel settore, di cui Acteon® è leader. Il primo sistema di questo tipo è stato presentato nel 2006 e da allora l'azienda ha registrato un successo esponenziale con questa gamma di prodotti, perfettamente in linea con l'attuale tendenza verso la chirurgia non invasiva.

Un approccio completo

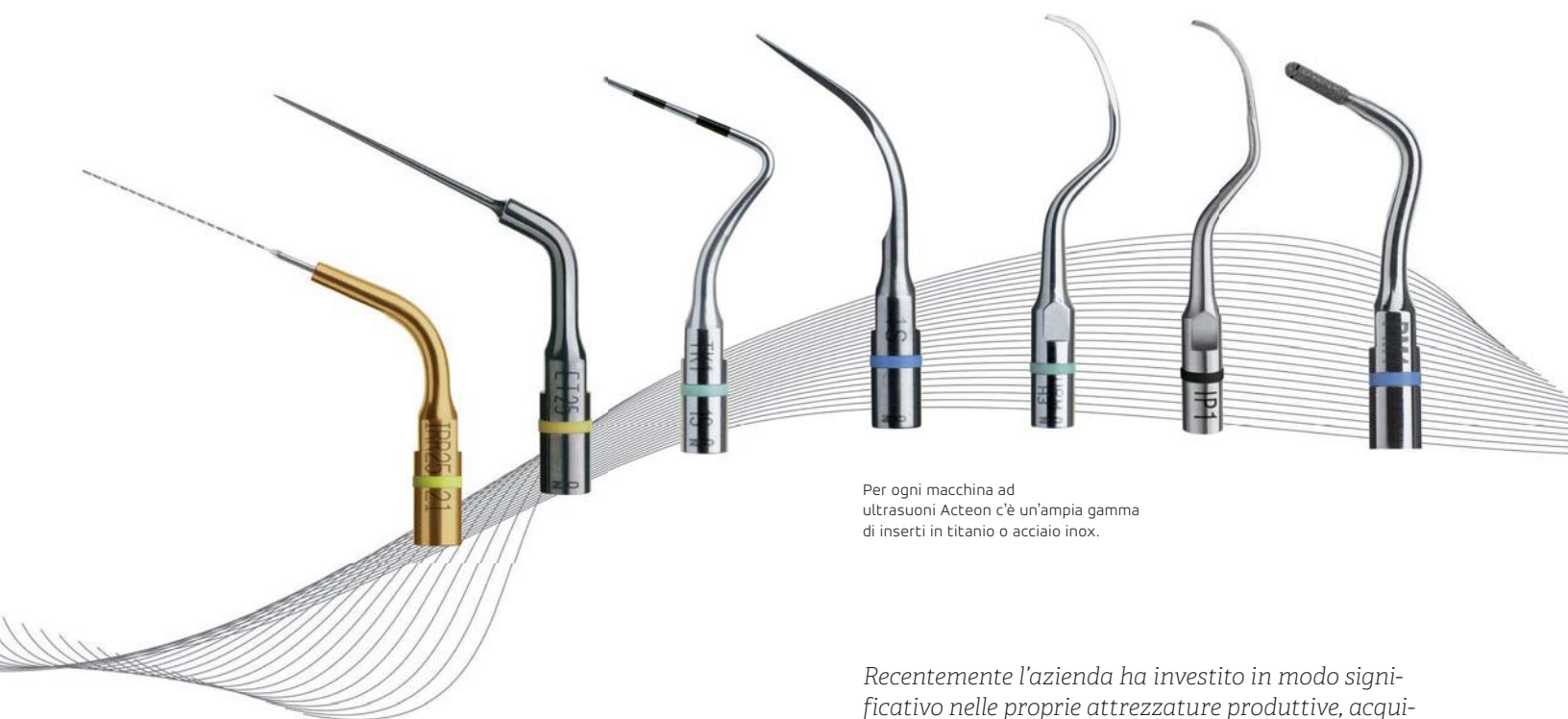
La filosofia del Gruppo è offrire ai professionisti la possibilità di gestire tutte le fasi di una procedura — dalla diagnosi al trattamento fino al follow-up — all'interno di un unico flusso di lavoro.

La portata di questo approccio è estremamente ampia e richiede investimenti significativi. Per questo motivo l'azienda dispone di diversi centri di ricerca, dimostrando ancora una volta che l'innovazione è al centro della propria strategia da quasi 50 anni. Il Gruppo intrattiene inoltre numerosi rapporti con università ed esperti internazionali che condividono la visione di Acteon®. Queste relazioni consentono

Nell'officina di Mérignac, le EvoDECO assicurano la lavorazione degli inserti destinati ai dispositivi a ultrasuoni Acteon®.

*workFlow





Per ogni macchina ad ultrasuoni Acteon c'è un'ampia gamma di inserti in titanio o acciaio inox.

all'azienda di rimanere strettamente allineata alla realtà del mercato.

Acteon® supporta il medico in tutte le fasi del trattamento, poiché le competenze dell'azienda non si limitano agli ultrasuoni chirurgici e convenzionali, ma comprendono anche soluzioni di imaging digitale, software, prodotti farmaceutici e strumentazione manuale di precisione.

Due settori di attività per la stessa tecnologia

I generatori a ultrasuoni consentono una vasta gamma di trattamenti odontoiatrici, dalla detartrasi fino a interventi chirurgici complessi come l'implantologia.

Le apparecchiature ultraprecise di Acteon®, e in particolare gli inserti, permettono di eseguire procedure precise e minimamente invasive per il paziente.

Gli inserti al cuore del sistema Acteon®

Per ogni dispositivo a ultrasuoni Acteon® è disponibile un'ampia gamma di inserti in titanio o acciaio inossidabile, a seconda delle specificità e delle esigenze cliniche. Questi inserti sono lavorati principalmente su macchine Tornos nell'officina di Mérignac.

Recentemente l'azienda ha investito in modo significativo nelle proprie attrezzature produttive, acquistando diverse EvoDECO 10 ed EvoDECO 16, oltre a una Tornos Swiss DT 13. Oggi tutte le macchine operano a pieno regime per soddisfare la domanda del mercato.

Nell'officina, come molti operatori del settore, Acteon® deve affrontare la carenza di manodopera qualificata. Per questo motivo viene posta particolare attenzione alla formazione.

«La Swiss DT 13 è un partner ideale per la formazione di giovani tecnici. Questa piccola macchina è molto efficiente!» sottolinea un responsabile dell'area meccanica di Acteon®. «Inizialmente la Swiss DT 13 era destinata alla produzione di pezzi semplici, con l'obiettivo di alleggerire le DECO e le EvoDECO. Tuttavia, siamo rimasti rapidamente sorpresi dalle capacità di questa macchina compatta. Oggi realizziamo anche pezzi relativamente complessi. È semplice da utilizzare e permette alle nuove generazioni di avvicinarsi al mestiere con facilità, senza correre grandi rischi.»

«La maggior parte del nostro parco macchine è costituita da EvoDECO 16 e 10, oltre che da DECO 10 e DECO 13. Sono partner di lavorazione veloci, precisi, modulari e affidabili, che ci permettono di produrre qualsiasi tipo di pezzo, indipendentemente dalla complessità. Anno dopo anno continuano a produrre come il primo giorno. Le macchine sono di altissima qualità.»

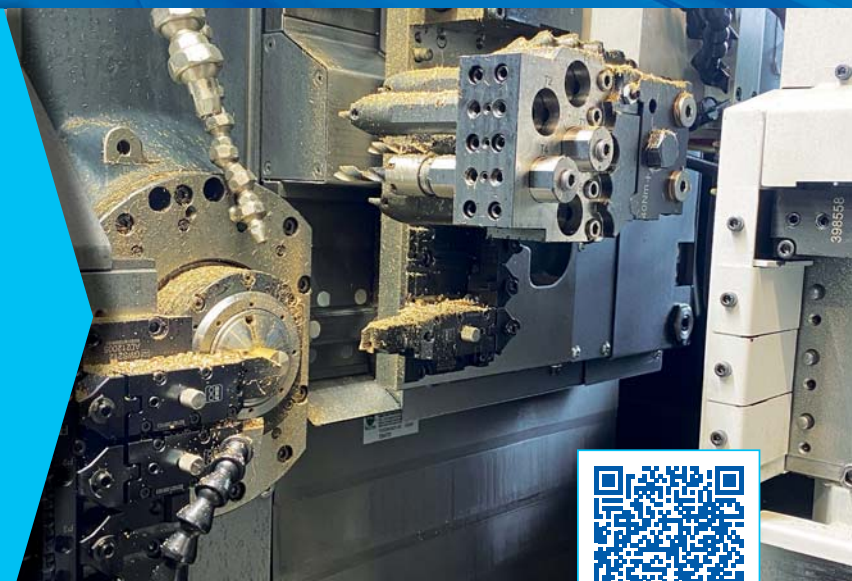
HIGH SPEED LOW DOWNTIME



GUIDA A COLONNA GWS PER CAMBIO UTENSILI ULTRA VELOCE.

Nel momento in cui altre macchine sono ancora in fase di attrezzaggio, la vostra è già tornata in funzione da tempo. Infatti, con il sistema cambiautensili GWS per torni automatici a fantina mobile risparmiate tempo proprio dove è più costoso: nei tempi di fermo macchina.

Gli portautensili vengono preimpostati all'esterno della macchina, posizionati con precisione e sostituiti in pochi secondi, senza compromettere la ripetibilità o la stabilità. Grazie all'alimentazione integrata del refrigerante fino a 100 bar, al braccio di foratura modulare e alla facilità d'uso, il sistema non è solo veloce, ma anche intelligente.



GUARDA ORA IL VIDEO:

Valori condivisi

La collaborazione tra Tornos e Acteon® risale a diversi decenni fa. All'epoca, l'azienda era alla ricerca del partner giusto per produrre i propri inserti. Ben presto Tornos si è distinta dalla concorrenza per la qualità dei suoi prodotti e, soprattutto, per la competenza delle sue persone.

« In Tornos abbiamo sempre trovato interlocutori qualificati, in grado di risolvere anche i problemi di lavorazione più complessi », sottolinea un rappresentante di Acteon®. « In caso di necessità possiamo contare sul servizio post-vendita di Tornos France, estremamente reattivo e competente. Anche le macchine sono molto affidabili: una DECO 13a lavora dal 2008 esclusivamente su pezzi in titanio e continua a darci piena soddisfazione. »

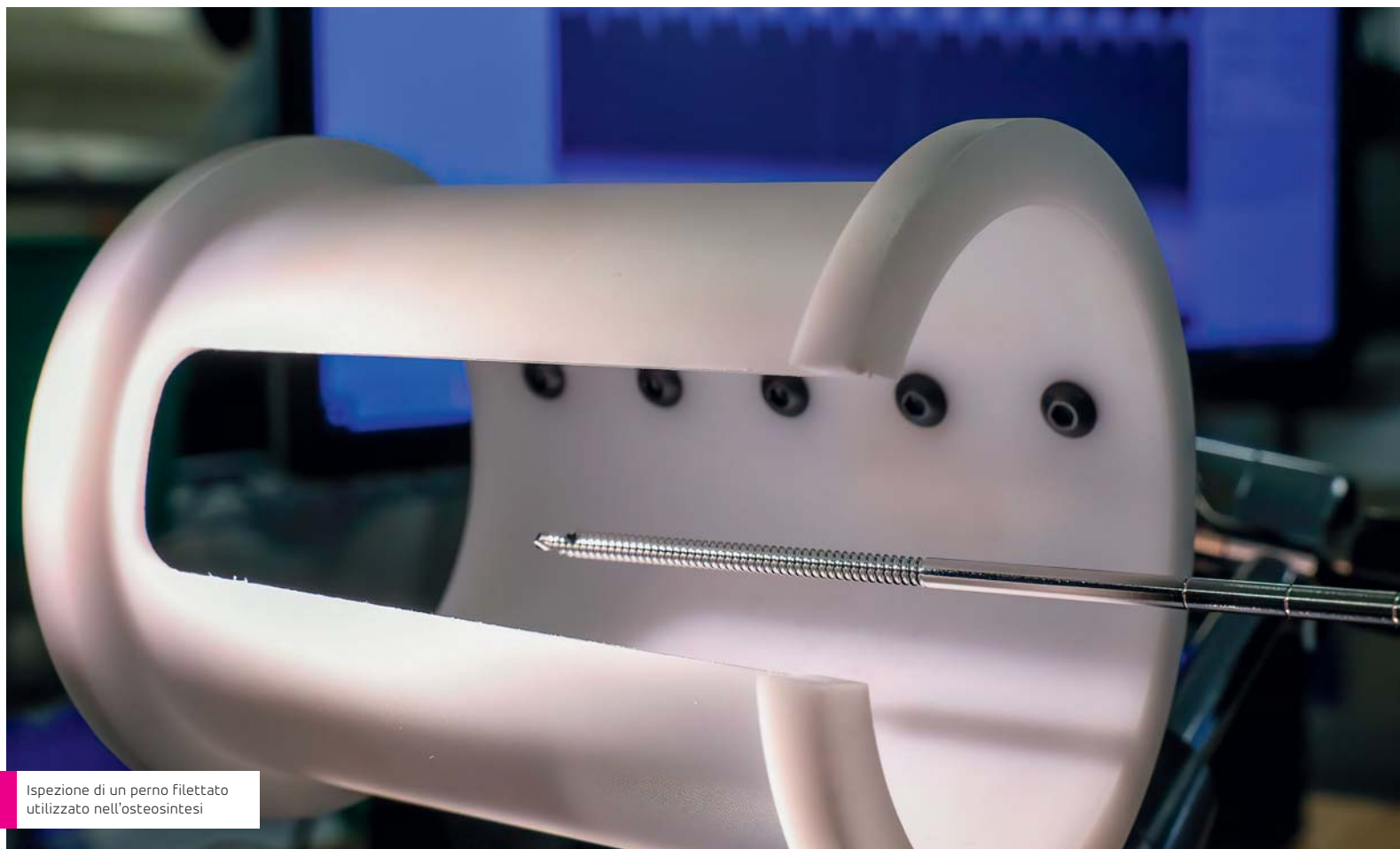
Acteon® è estremamente attenta alle esigenze dei professionisti e sviluppa regolarmente prototipi di inserti per rispondere alle richieste del mercato e ai continui sviluppi nei settori dentale, medicale e veterinario.

Ad esempio, alcune morfologie specifiche di determinate regioni del mondo richiedono forme particolari di inserti. Poiché Acteon® è attiva anche nella medicina veterinaria, sono stati sviluppati inserti con forme e lunghezze dedicate. Per quasi ogni esigenza esiste un inserto specifico. Questo richiede una flessibilità straordinaria — e le EvoDECO sono le macchine perfette per soddisfare questa esigenza.

acteongroup.com

Opus® – Original air Polisher and Ultrasonic Scaler, prodotto di punta del Gruppo Acteon.





Ispezione di un perno filettato
utilizzato nell'osteosintesi



Jodie Gilmore, presidente della divisione
ortopedia di Elos Medtech, e Chris Weeden,
ingegnere di produzione presso la sede
di Memphis (Stati Uniti).

Successo basato sulla fiducia

Come i pazienti che ripongono tutta la loro fiducia negli strumenti utilizzati per curare i loro corpi, anche i produttori di questi strumenti ripongono la loro fiducia nei propri fornitori. Quando si tratta di produrre punte, maschi, alesatori, fili, perni e viti di grande precisione e qualità per l'industria ortopedica mondiale, Elos Medtech, sviluppatore e produttore globale di dispositivi medici, ripone la sua piena fiducia nei torni automatici a fantina mobile Tornos.



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

L'impegno di Elos Medtech per la massima qualità stava dando risultati concreti: nel primo trimestre del 2022, l'azienda aveva registrato un aumento del 13,6% delle vendite nette. Nei suoi tre principali mercati – ortopedia, odontoiatria e biotecnologia – Elos Medtech ha consolidato una posizione particolarmente forte grazie all'elevata competenza tecnica. Lungimiranza, flessibilità, reattività e attenzione meticolosa ai dettagli sono elementi essenziali per la crescita continua dell'azienda. Elos Medtech si impegna con passione ad essere un partner che non solo soddisfa le esigenze dei clienti, ma va oltre.

Il parco macchine Tornos forniva un contributo significativo a questo impegno. All'epoca, la società quotata in borsa con sede a Göteborg possedeva 60 torni automatici a fantina mobile Tornos e aveva ordinato altre due macchine, oltre a una MultiSwiss multi-mandrino. Le macchine Tornos in uso presso Elos Medtech sono distribuite in tre delle cinque sedi dell'azienda nel mondo: Memphis (Stati Uniti), Timmersdala (Svezia) e Tianjin (Cina).

«Volevamo assicurarci di rimanere sempre un passo avanti e di utilizzare la tecnologia di macchine più avanzata disponibile.»

Jodie Gilmore, direttrice generale della divisione Ortopedia di Elos Medtech, spiegò che l'azienda in forte crescita era determinata a mantenere la propria leadership tecnologica.

«Non scendiamo mai a compromessi sulla qualità e tutto ciò che facciamo è orientato all'eccellenza. Volevamo assicurarci di disporre non solo delle migliori competenze professionali, ma anche della migliore tecnologia di macchine disponibile sul mercato. Questo era il nostro obiettivo per gli anni a venire», sottolineò, precisando che la strategia

quinquennale di Elos Medtech prevedeva l'acquisto di un numero significativo di ulteriori torni automatici a fantina mobile.

«Stavamo crescendo in modo significativo. L'intera azienda era focalizzata sulla crescita e investiva per mantenere questo slancio. L'ortopedia non faceva eccezione», spiegò Gilmore.

Prodotto a Memphis – con tecnologia di tornitura svizzera

Nel secondo stabilimento più grande di Elos Medtech a Memphis, dove si producono generalmente da 3 a 4 milioni di pezzi ortopedici all'anno in lotti medi di 500 pezzi, le soluzioni Tornos svolgono un ruolo fondamentale. La maggior parte di questi pezzi viene lavorata, in una fase del processo produttivo, su un tornio automatico Tornos.

Chris Weeden, ingegnere di produzione presso lo stabilimento di Memphis, si affida ai torni automatici a fantina mobile Tornos da oltre 20 anni. Il parco macchine comprende oggi due DECO 13, una DECO 13 bi, sette DECO 20 e dieci Swiss GT 26. Queste macchine





vengono messe alla prova quotidianamente nella produzione di componenti di precisione che devono resistere a forti sollecitazioni in ambienti biologici rigorosi.

«Quasi tutto ciò che produciamo serve a tagliare, perforare o fissare le ossa, ed è quindi fondamentale che ogni pezzo funzioni perfettamente fin dal primo utilizzo e non si rompa», sottolineò Jodie Gilmore.

«Nel settore della tecnologia medica i clienti si aspettano un alto livello di competenza. Non basta dire 'Sì, possiamo farlo'; occorre dimostrare un'esperienza consolidata nel tempo.»

Le aziende produttrici di dispositivi medici desiderano collaborare con fornitori di primo livello – un criterio che Elos Medtech soddisfa pienamente.

«Un'azienda può concentrarsi, ad esempio, su una protesi articolare nel suo complesso, in particolare sullo sviluppo e sulla progettazione dell'articolazione



e di altri sistemi chiave. Noi intervenivamo per supportarla nei nostri ambiti di specializzazione», spiegò Gilmore.

Crescere con Tornos

Weeden è cresciuto professionalmente con le macchine Tornos e continua a riporre piena fiducia in esse.

«Ho lavorato con i torni automatici a fantina mobile Tornos per tutta la mia carriera e li ho sempre apprezzati molto. Fin dall'inizio sembravano essere un passo avanti rispetto alla concorrenza. Quando ho iniziato nel 2003, le macchine Tornos offrivano molte più possibilità rispetto ad altre presenti sul mercato, e questo attirò la nostra attenzione», raccontò. «Con le DECO 20 e le DECO 13 è possibile sostenere il pezzo anteriormente mentre si lavora posteriormente.»

Secondo lui, sono proprio le capacità delle DECO a fare la differenza.

«La DECO offre un numero incredibile di opzioni. Grazie agli accessi indipendenti e ai gruppi

«Ho lavorato con i torni automatici a fantina mobile Tornos per tutta la mia carriera e li ho sempre apprezzati molto.»



utensili, possiamo sostenere i pezzi durante la filettatura e altre lavorazioni. Poiché produciamo molti pezzi cilindrici lunghi, questa funzione è fondamentale per noi», spiegò Weeden, sottolineando che la maggior parte dei pezzi lavorati a Memphis è in acciaio inox, con lunghezze tra 150 e 460 mm e diametri fino a 0,39 mm. «La DECO aveva soddisfatto ogni nostra esigenza. Ho sempre apprezzato il software TB-DECO: si può scrivere un programma e, rispondendo a semplici domande, generare varianti per più codici appartenenti alla stessa famiglia.» Weeden è anche un grande estimatore del sistema modulare di utensili Tornos.

«Si inserisce l'utensile e la preregolazione avviene tramite un dispositivo esterno nel portautensili», spiegò. «Questo riduce il rischio di errore umano, perché l'operatore non deve regolare ogni utensile singolarmente. La preregolazione può essere effettuata anche offline, prima di caricare l'utensile nella macchina.»

Nel cuore di Weeden c'è un posto speciale per una particolare DECO dello stabilimento di Memphis.

«È una DECO 20 che era già qui quando sono arrivato nel 2003; la chiamiamo 'Big T'», disse ridendo. Ricordò inoltre che sia la 'Big T' sia le DECO 13 presenti nel 2003 sono ancora oggi in funzione.

Per quanto sia affezionato alle DECO, Weeden rimase anche molto colpito dalla serie Swiss GT.

«Ne abbiamo acquistate diverse e hanno dato risultati eccellenti», affermò.

Anche le relazioni contano

Le capacità tecniche delle macchine Tornos sono impressionanti, ma anche le relazioni fanno la differenza. Sebbene Elos Medtech si occupasse internamente della manutenzione delle macchine a Memphis, Weeden sapeva di poter contare sugli specialisti tecnici Tornos in caso di problemi complessi.

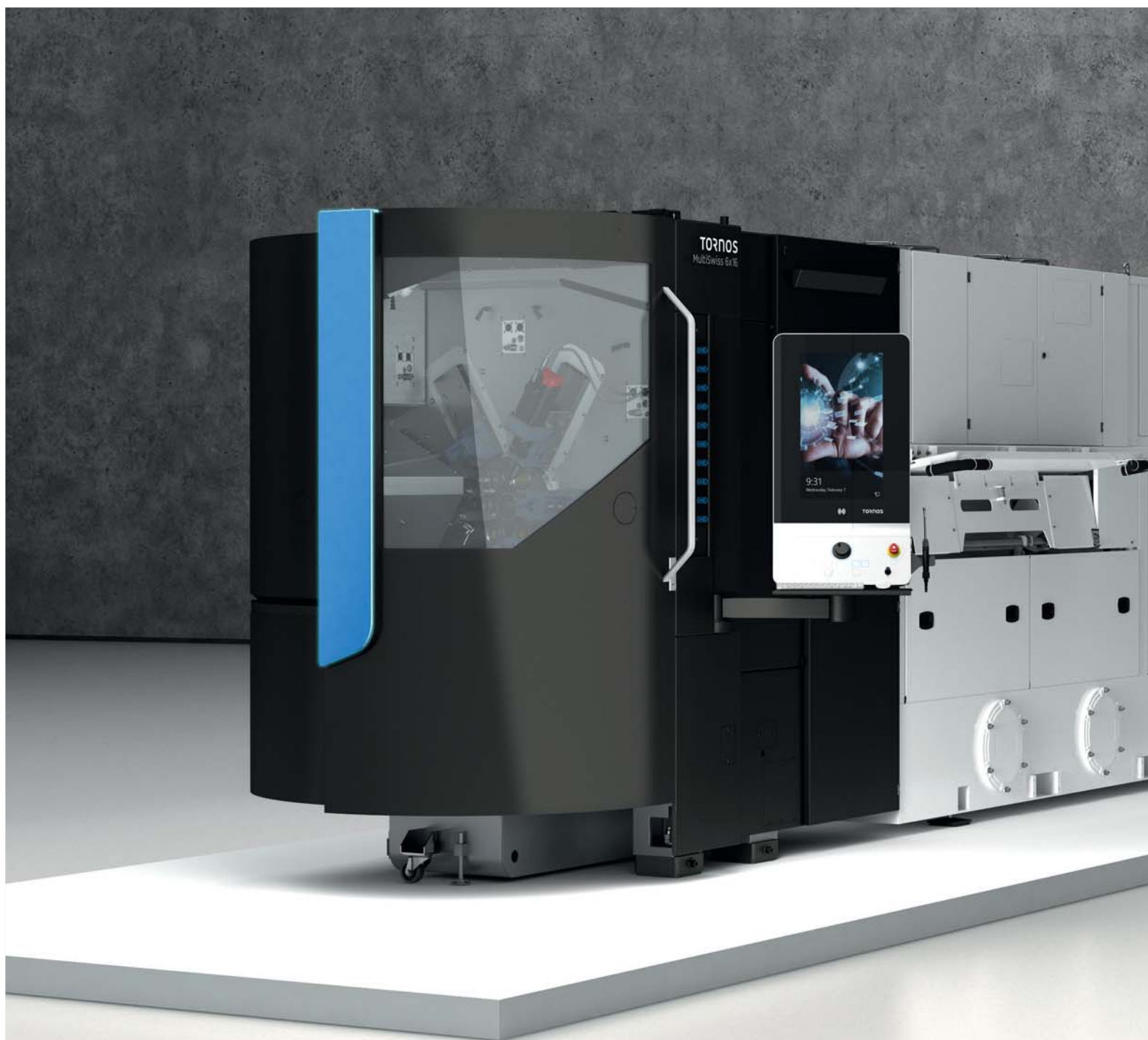
«Roland Schutz, responsabile dell'assistenza Tornos, è eccezionale. Non dovevamo chiamare spesso il servizio, perché svolgevamo internamente gran parte del lavoro, ma quando serviva era la persona giusta. Roland conosce le macchine Tornos nei minimi dettagli, fino all'ultimo bullone della DECO 20», affermò Weeden. «Sapevo che, una volta contattato Roland, il problema sarebbe stato risolto.»



Dal punto di vista aziendale, Gilmore osservò che per Elos Medtech era fondamentale collaborare con fornitori attenti e proattivi. Era sempre impegnata a rafforzare il dialogo con i clienti e con i partner della catena di fornitura.

«Speravamo di poter continuare a lavorare con aziende come Tornos per comprendere meglio la direzione futura e l'evoluzione della tecnologia», sottolineò. «Volevamo assicurarci di rimanere sempre un passo avanti e di utilizzare la tecnologia di macchine più avanzata disponibile.»

elosmedtech.com



Vite



peduncolare



Vite facciale



Impianto



Girella

Con la MultiSwiss 6x16, viti, impianti e componenti medicali possono essere prodotti ad alta produttività con una precisione costante.

MULTISWISS 6x16:

una piattaforma multi- mandrino compatta

per il medicale e il dentale

La MultiSwiss 6x16 è una macchina multimandrino a sei mandrini progettata per la lavorazione da barra da 4 a 16 mm di diametro, una gamma particolarmente rappresentativa delle applicazioni medicali e dentali. Si rivolge ai produttori che devono realizzare componenti di piccolo diametro con elevati requisiti di precisione, qualità superficiale e ripetibilità, mantenendo al contempo alti ritmi produttivi.

TORNOS

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

Posizionata tra il tornio monomandrino e il multi-mandrino tradizionale, la MultiSwiss 6x16 combina un'architettura multimandrino moderna con una logica di utilizzo simile a quella di un monomandrino. Dispone di sei mandrini motorizzati indipendenti, indicizzati tramite motore coppia, e può ospitare fino a 18 utensili, consentendo di concentrare numerose operazioni su un'unica macchina. Questa configurazione la rende particolarmente adatta alla produzione di componenti medicali standardizzati o semi-complessi, realizzati in volumi medi o elevati.

Con una lunghezza pezzo fino a 40 mm e la capacità di lavorare pezzi con rapporti lunghezza/diametro impegnativi, la MultiSwiss 6x16 copre un ampio spettro di applicazioni medicali, dagli impianti dentali e viti fino a determinati componenti ortopedici o impiantabili.



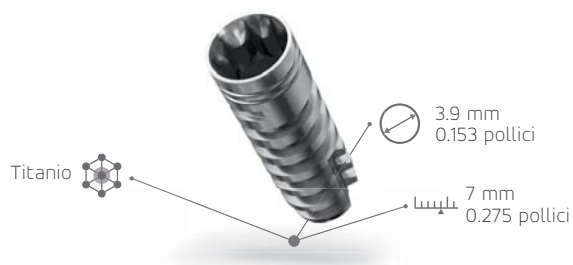
Swiss-type
MultiSwiss 6x16 110 sec
 Produttività **31 sec**
 +77 %



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



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



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



Fin dalla fase di progettazione, la macchina è stata concepita per offrire elevata produttività in un ingombro contenuto, garantendo al contempo una qualità di lavorazione conforme alle esigenze normative del settore medicale.

Un'architettura multimandrino ottimizzata per la precisione

Nel medicale e nel dentale, l'usinatura non significa semplicemente raggiungere una quota nominale. Occorre garantire stabilità dimensionale nel tempo, qualità superficiale costante e perfetta ripetibilità, mantenendo al contempo ritmi produttivi elevati. In un contesto normativo sempre più stringente, il controllo del processo è un elemento centrale della conformità.

Il cuore della MultiSwiss 6x16 è costituito da un tamburo con sei mandrini mobili indicizzati tramite motore coppia. Questa tecnologia consente un'indicizzazione estremamente rapida, inferiore

a 0,4 secondi, senza sistemi di bloccaggio meccanico. Il risultato è duplice: riduzione significativa del tempo ciclo e elevata ripetibilità angolare, fondamentale per la lavorazione di geometrie medicali complesse.

I mandrini sono montati su cuscinetti idrostatici, una soluzione particolarmente adatta alle applicazioni medicali. L'elevato smorzamento riduce le vibrazioni durante la lavorazione di materiali impegnativi come il titanio o alcuni acciai inossidabili, migliora la finitura superficiale e prolunga la durata utensile. Questa stabilità meccanica contribuisce direttamente alla costanza dei risultati su produzioni di lunga durata, aspetto chiave per dispositivi medici validati nel tempo.

Stabilità termica e controllo delle derive dimensionali

La precisione nel medicale è strettamente legata al comportamento termico della macchina.

La MultiSwiss 6x16 integra una gestione termica



Superficie d'ingombro

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

Swiss-type

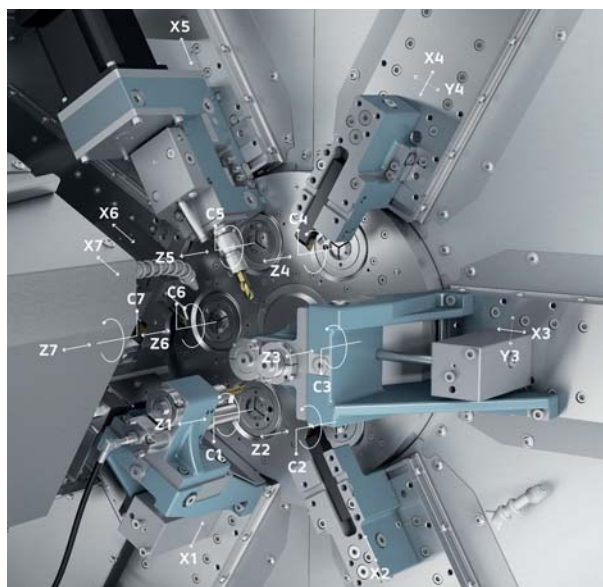
Swiss-type

120 m²

MultiSwiss

MultiSwiss

25 m²**-79 %**



MultiSwiss 6x16

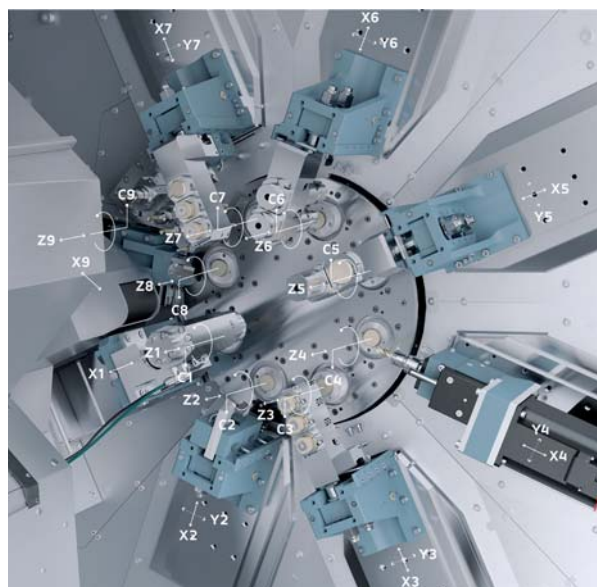
globale basata sulla regolazione della temperatura dell'olio da taglio, mantenendo il cuore della macchina a temperatura costante con variazioni limitate a $\pm 0,5^\circ \text{C}$.

Questo approccio consente di limitare le derive dimensionali, anche in caso di arresti produttivi o cambi di serie. Per i produttori di dispositivi medici, tale stabilità termica rappresenta un vantaggio determinante, in quanto garantisce ripetibilità di processo e riduce la necessità di regolazioni durante la produzione.

Elevata produttività senza compromessi sul processo

La MultiSwiss 6x16 consente di raggiungere livelli di produttività difficilmente ottenibili con torni monomandrino. Distribuendo le operazioni su sei stazioni, permette la produzione simultanea di più pezzi e una drastica riduzione dei tempi ciclo.

In configurazioni orientate all'alta produttività, è possibile raggiungere fino a 40 pezzi al minuto, mantenendo un eccellente livello qualitativo. Questa capacità di combinare precisione e ritmo produttivo è particolarmente adatta ai componenti medici



MultiSwiss 8x26

realizzati in grandi volumi, come viti, impianti o parti standardizzate, mantenendo al contempo sufficiente flessibilità per i cambi di riferimento.

Dal punto di vista industriale, la MultiSwiss 6x16 contribuisce inoltre alla razionalizzazione dell'officina. Una sola macchina può sostituire più torni monomandrino, riducendo il numero di operatori, le interfacce macchina e i rischi di variabilità tra diverse apparecchiature.

Adatta a geometrie medicali complesse

Le applicazioni medicali e dentali richiedono spesso rapporti lunghezza/diametro elevati, forature profonde o forme funzionali complesse. La cinematica della MultiSwiss 6x16, unita a un'elevata rigidità, consente di produrre pezzi lunghi e sottili con controllo preciso della lavorazione.

Tra le applicazioni tipiche rientrano impianti dentali, viti maxillo-facciali, alcuni componenti per la chirurgia ortopedica e parti destinate a dispositivi impiantabili. La qualità superficiale e l'assenza di bave sono criteri determinanti, soprattutto quando non sono previste operazioni di ripresa.

Flessibilità e integrazione in ambiente medicale

Il settore medicale è caratterizzato da un'ampia varietà di codici e dimensioni di lotto variabili. Nonostante l'architettura multimandrino, la MultiSwiss 6x16 mantiene un'elevata flessibilità. L'ergonomia e l'accessibilità dell'area di lavoro facilitano le operazioni di attrezzaggio, mentre il concetto « tutto in uno » integra le periferiche essenziali in un ingombro contenuto.

Le possibilità di evoluzione, come l'integrazione di un asse Y, soluzioni chucker o sistemi di uscita pezzi dedicati a componenti sensibili, permettono di adattare la macchina a specifiche esigenze medicali senza modificare l'architettura di base.

Una risposta industriale coerente per il medicale e il dentale

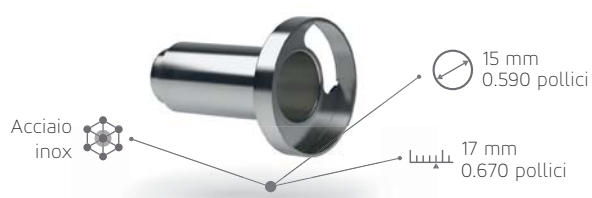
In un settore in cui qualità, ripetibilità e produttività sono inseparabili, la MultiSwiss 6x16 rappresenta una soluzione industriale coerente. Consente ai produttori di dispositivi medicali e dentali di mettere in sicurezza i processi, soddisfare le normative vigenti e aumentare la capacità produttiva, mantenendo un elevato livello di precisione.

Basata su tecnologie collaudate e su una riconosciuta competenza applicativa, la MultiSwiss 6x16 si afferma come una piattaforma produttiva performante e duratura per il settore medicale e dentale.

tornos.com



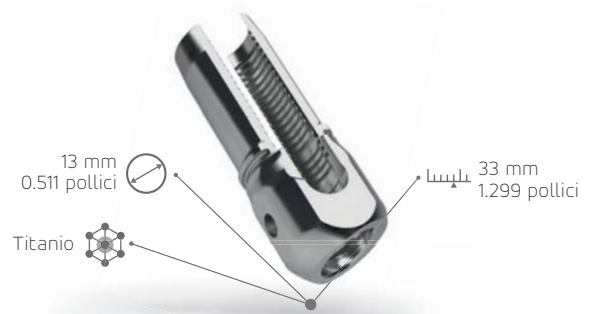
Swiss-type 83 sec
MultiSwiss 6x16 12 sec
 Produttività **+85 %**



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



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



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



Tornos e Bumotec: partnership strategica per rivoluzionare la lavorazione di precisione nelle industrie MedTech e dentale.

TORNOS E BUMOTEC:

unire le forze

*per rivoluzionare i settori
MedTech e Dental*

Nei settori MedTech e Dental, in continua evoluzione, precisione e affidabilità sono fondamentali. Tornos e Bumotec, due leader del settore, hanno ora unito le loro competenze per offrire una copertura completa di tutte le esigenze applicative, fornendo una tecnologia all'avanguardia e un'assistenza clienti eccezionale. L'unione del know-how di Tornos nei settori MedTech e Dental con l'avanzata tecnologia di fresatura di Bumotec mira a migliorare le capacità in questi settori.



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

*Questa collaborazione sfrutta le macchine multiman-
drino e di tipo svizzero di Tornos, insieme ai centri di
lavorazione ad alta precisione di Bumotec, per fornire
una soluzione completa ai produttori che cercano
precisione, efficienza e versatilità nei loro processi
produttivi. Insieme, le due aziende offrono soluzioni
di lavorazione impareggiabili per i complessi compo-
nenti medicali e dentali, garantendo qualità e preci-
sione eccezionali.*

Tornos: precisione e innovazione nelle applicazioni MedTech

*Tornos è da tempo sinonimo di ingegneria di preci-
sione. Le gamme SwissNano e Swiss DT sono fonda-
mentali per la produzione di componenti complessi
richiesti dai dispositivi medici. La SwissNano 7,
nota per la sua eccezionale precisione, è in grado di
gestire un diametro massimo di 7 mm con velocità
del mandrino fino a 15.000 giri/minuto, il che la rende
ideale per la produzione di pezzi piccoli e complessi*

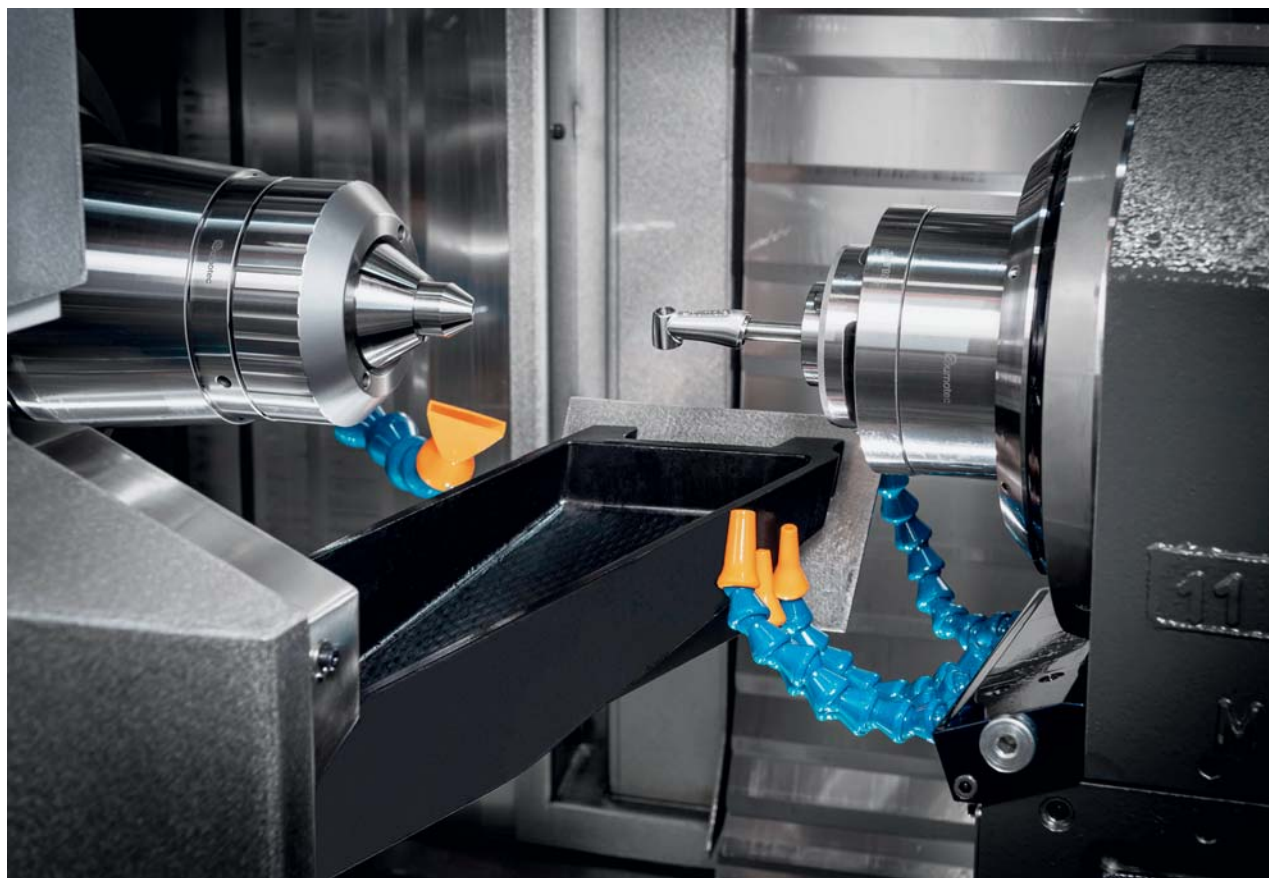
« La partnership tra Tornos e Bumotec è destinata a trasformare i settori MedTech e dentale. »



come impianti dentali e strumenti chirurgici. La sua cinematica unica consente di eseguire operazioni di tornitura, foratura, taglio/sbavatura e sgrossatura/finitura, offrendo la massima precisione sul mercato. La macchina vanta inoltre un'eccellente accessibilità per una facile messa a punto e può operare con una bussola di guida fissa o rotante o senza bussola di guida. Con una precisione da standard orologiaio e

un ingombro minimo di 1,1 m davanti alla macchina con alimentatore di barre e una larghezza di 0,65 m, la SwissNano combina prestazioni elevate con un uso efficiente dello spazio, rendendola una delle macchine preferite del settore.

La gamma Swiss DT offre flessibilità ed efficienza, gestendo un'ampia gamma di materiali e dimensioni



di componenti con diametri massimi che vanno da 13 mm a 32 mm e velocità del mandrino fino a 15.000 giri/min. Queste macchine vantano anche un asse B opzionale e plug-and-play, che consente operazioni più complesse e la lavorazione di geometrie intricate senza la necessità di operazioni secondarie. Ciò rende la gamma Swiss DT perfetta per la produzione di componenti medicali, come viti ortopediche e articolazioni protesiche. Le macchine Tornos assicurano un'elevata ripetibilità e consistenza, fondamentali nel settore MedTech dove la qualità e l'affidabilità possono avere un impatto diretto sui risultati dei pazienti.

La MultiSwiss è un'altra linea di punta per Tornos: questa linea di torni multimandrino è stata progettata per aumentare in modo significativo la produttività. Le macchine MultiSwiss, che combinano la precisione della lavorazione di tipo svizzero con l'efficienza della tecnologia multimandrino, gestiscono diametri da 16 mm a 32 mm, con velocità del mandrino fino a 8.000 giri/min. Queste macchine sono particolarmente adatte alla produzione di grandi volumi di componenti medicali, come le viti ossee e maxillo-facciali, in quanto offrono fino a otto mandrini che possono lavorare simultaneamente, garantendo tempi di produzione più rapidi senza compromettere la precisione o la qualità.



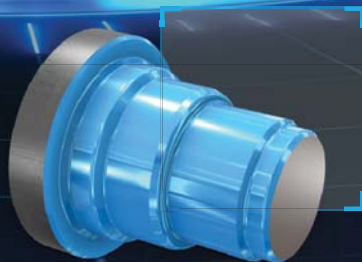
YOU

GROOVING

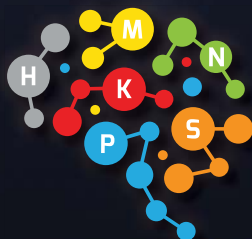
INTELLIGENTLY?

CUTVGRIP

NEW Multifunctional V-Type Insert
for Lateral Turning
and Profiling Applications.



Superior Insert Clamping and High-Precision
Indexing for Exact Insert Location
and Machining Repeatability.



LOGIQUICK

MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.com

Bumotec: leader nella lavorazione ad alta precisione per applicazioni medicali

Bumotec eccelle nella lavorazione ad alta precisione di impianti ortopedici, strumenti chirurgici e applicazioni dentali. I modelli della serie 191, s181 e s1000C stanno rivoluzionando il panorama della lavorazione all-in-one.

Il centro di lavoro 191neo, con velocità del mandrino fino a 40.000 giri/min e un diametro della barra fino a 65 mm, è perfetto per pezzi complessi e multioperativi. È ideale per lotti di produzione medi e piccoli, con cambi di produzione talvolta ridotti a meno di 20 minuti. Questo modello è eccezionale per la produzione di impianti ortopedici, strumenti medici e materiali di consumo dentali con una precisione superiore, una finitura superficiale e una qualità molto stabile, consentendo ai professionisti del settore MedTech di fornire ai pazienti prodotti di alta qualità e perfettamente realizzati.



Il modello s181 offre una produttività ineguagliabile per componenti piccoli e complessi. Con una seconda stazione che comprende cinque utensili frontali che lavorano contemporaneamente al mandrino principale, la produttività può aumentare fino al 40% rispetto alle unità di produzione singole standard. L'esperienza di Bumotec nella lavorazione multitask e nella microfresatura garantisce precisione ed efficienza per le applicazioni MedTech più esigenti.

Il centro di trasferimento s1000/C è dotato di otto stazioni a quattro assi e di una stazione di lavoro posteriore per la lavorazione della sesta superficie, che lo rende ideale per grandi lotti di applicazioni MedTech. Può lavorare pezzi complessi da barre fino a 42 mm di diametro, aumentando in modo significativo la produttività.



I centri di lavoro Bumotec trattano barre o pezzi grezzi per produrre pezzi, comprese le operazioni di finitura su materie prime dure e complesse come titanio, Inconel, cromo cobalto, acciaio inox e ceramica. I loro centri di tornitura/fresatura a cinque assi funzionano 24 ore su 24, 7 giorni su 7, in modalità automatica, producendo pezzi in un'unica configurazione senza bisogno di manodopera e scaricando i componenti finiti in un sistema di stoccaggio compatto a 20 pallet molto ben integrato.

Più forti insieme

La partnership tra Tornos e Bumotec è destinata a trasformare i settori MedTech e dentale. Combinando le loro tecnologie avanzate e la loro esperienza nel settore, offrono soluzioni complete che soddisfano tutte le esigenze di lavorazione di precisione. Che si tratti di intricati dispositivi medici o di precisi componenti dentali, Tornos e Bumotec garantiscono qualità, affidabilità ed efficienza eccezionali. Questa collaborazione segna un significativo passo avanti, fornendo ai produttori gli strumenti necessari per far progredire l'assistenza sanitaria e migliorare i risultati dei pazienti.

starrag.com





I chiodi ortopedici rientrano tra le applicazioni medicali più esigenti, che richiedono un'elevata precisione geometrica e una qualità superficiale impeccabile.

SWISSDECO:

superare i limiti della lavorazione medica, *fino ai pezzi più lunghi*

Nel settore medico, alcune applicazioni superano ampiamente gli standard della tornitura da barra tradizionale. È il caso dei chiodi ortopedici, degli impianti lunghi e dei componenti tubolari complessi, che combinano elevate esigenze dimensionali, geometrie sofisticate e qualità superficiale impeccabile. Per questi componenti critici, la capacità di gestire l'intero processo in un unico serraggio rappresenta una sfida industriale fondamentale.

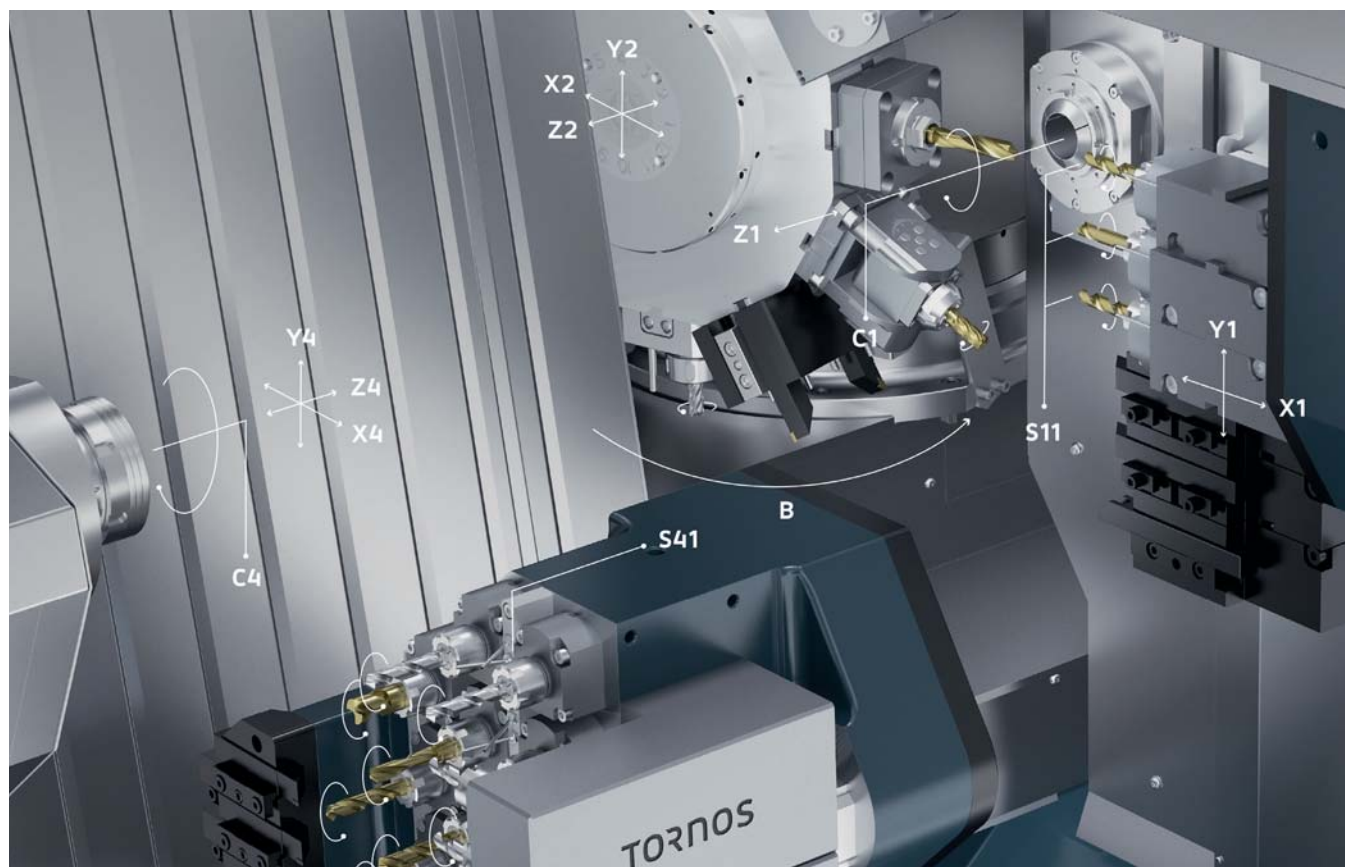
TORNOS

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

La SwissDECO si è affermata come piattaforma di riferimento per questo tipo di applicazioni, in particolare nel campo dell'ortopedia, dove lunghezza del pezzo, precisione e stabilità del processo sono determinanti.

Una piattaforma a fantina mobile progettata per il medicale

La SwissDECO è un tornio automatico a fantina mobile progettato per la lavorazione di pezzi complessi di piccolo e medio diametro. A seconda della configurazione, la macchina consente di lavorare barre fino a 36 mm di diametro, oppure fino a 42 mm in opzione, mantenendo un'elevata flessibilità grazie ai suoi tre sistemi utensili indipendenti.



Questa architettura permette di concentrare su un'unica macchina operazioni di tornitura, fresatura, foratura profonda e riprese, garantendo al tempo stesso elevata rigidità. La SwissDECO è quindi perfettamente adatta ai materiali comunemente utilizzati nel medicale, come acciai inossidabili (316L, 316LVM), titanio o alcuni polimeri tecnici.

Il chiodo ortopedico: una dimostrazione concreta del potenziale SwissDECO

L'esempio del chiodo ortopedico illustra perfettamente le capacità della SwissDECO. Questi pezzi presentano generalmente un diametro compreso tra 13 e 17 mm e possono raggiungere lunghezze fino a 500 mm. La loro produzione richiede operazioni complesse: foratura profonda, forature radiali multiple, fresature longitudinali, filettature e finiture, garantendo al contempo eccellente concentricità e qualità superficiale impeccabile.

Grazie alla sua cinematica specifica, la SwissDECO consente di realizzare questo tipo di pezzo in un unico serraggio, un vantaggio determinante per le applicazioni ortopediche. L'eliminazione delle riprese intermedie riduce il rischio di segni e assicura una stabilità geometrica ottimale, essenziale per questo tipo di dispositivo medico.

Le dimostrazioni effettuate su SwissDECO hanno evidenziato la capacità di produrre alcuni dei chiodi ortopedici più lunghi mai realizzati su un tornio automatico a fantina mobile, con forature profonde fino a 500 mm eseguite in un unico passaggio.

Un asse Z2 unico per pezzi lunghi e complessi

Uno degli elementi distintivi principali della SwissDECO è l'asse Z2, che supporta la torretta equipaggiata con asse B. Con una corsa fino a 750 mm, questo asse offre possibilità uniche nel mercato dei torni automatici a fantina mobile.

Questa configurazione consente di eseguire operazioni di lavorazione praticamente a qualsiasi angolazione, mantenendo al contempo un supporto ottimale del pezzo nelle fasi critiche, in particolare durante la foratura profonda o la fresatura longitudinale. Per i chiodi ortopedici, ciò si traduce in un'eccellente stabilità di utensile e pezzo, anche su lunghezze estreme.

Controllo della foratura profonda e qualità superficiale

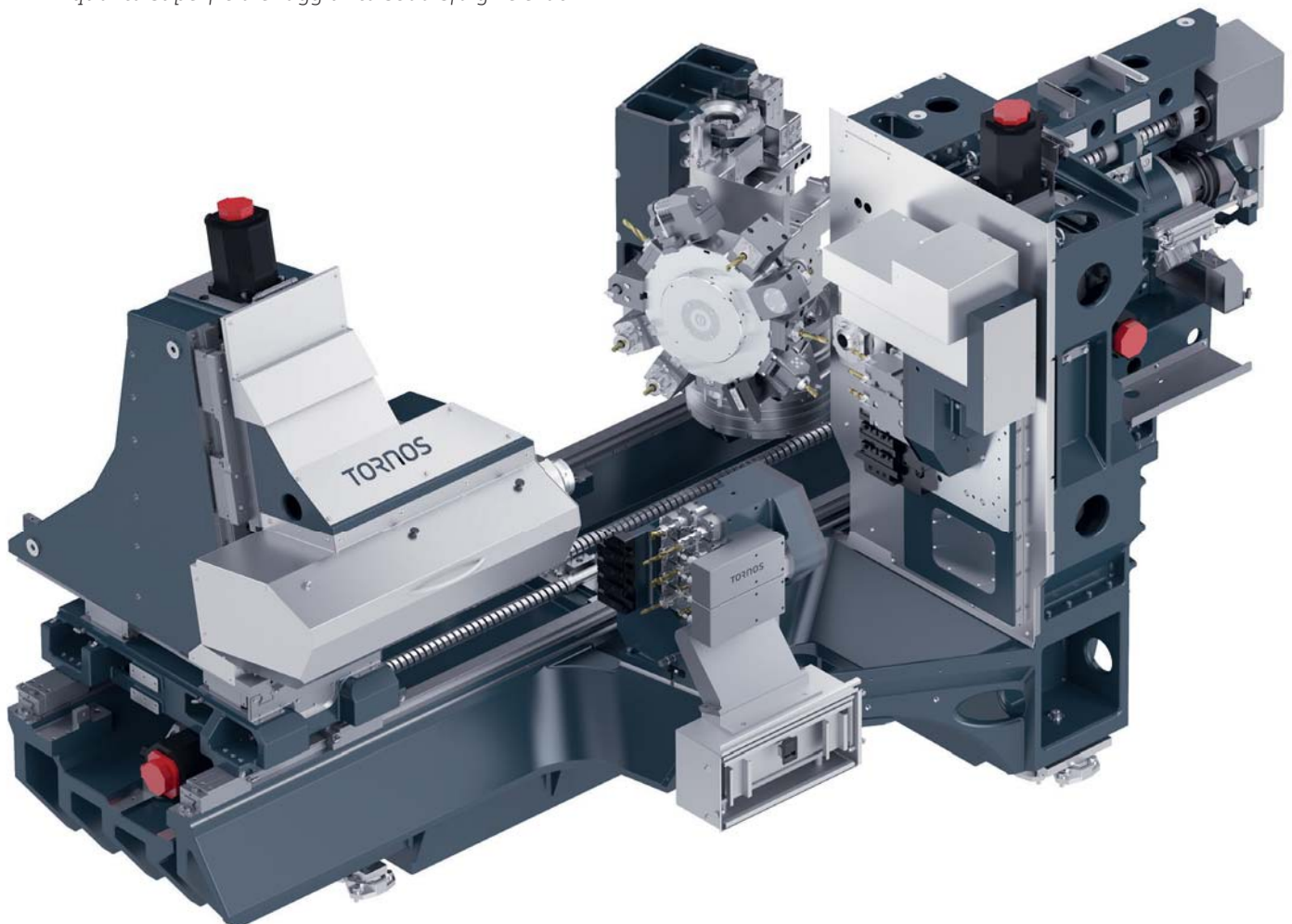
La foratura profonda è al centro di numerose applicazioni medicali, in particolare per gli impianti canulati. La SwissDECO è stata progettata per gestire queste operazioni impegnative, con una capacità di foratura fino a 500 mm di profondità, in collaborazione con partner utensili specializzati.

La rigidità della macchina, la precisione degli assi e una gestione efficiente del truciolo permettono di ottenere forature dritte, regolari e ripetibili. La qualità superficiale raggiunta soddisfa gli elevati



standard del settore medicale, contribuendo a ridurre le operazioni di ripresa e garantendo la conformità dei pezzi lungo l'intera produzione.

*Qualità, tracciabilità e controllo del processo
Nel settore medicale, la qualità non si limita al pezzo finito. Si basa anche sulla stabilità e sulla tracciabilità*



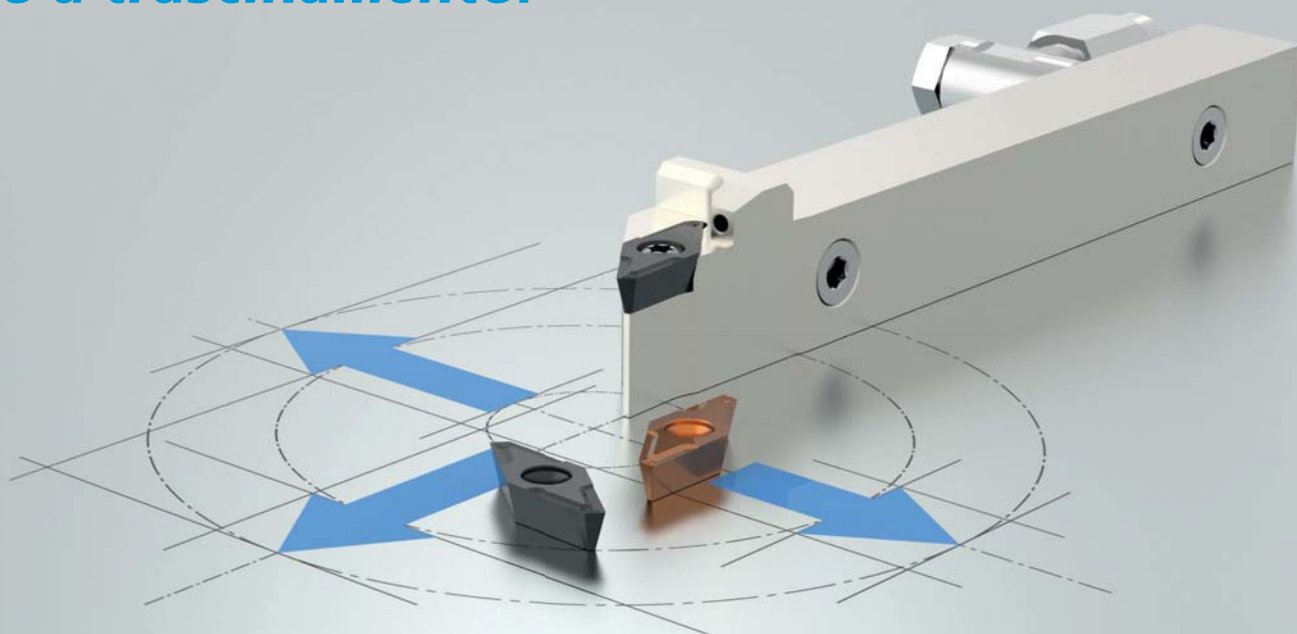
**Finitura perfetta e migliore
qualità della superficie grazie
al taglio a trascinamento.**

multidec[®]
ISO top

Per maggiori
informazioni.



SCANSIONAMI!



111
future since 1915

■ UTILIS AG, Precision Tools

Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Switzerland

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

info@utilis.com, www.utilis.com

UTILIS[®]
Tooling for High Technology

serge meister⁺ sa

MOUTIER, FORUM DE L'ARC

SIAMS

21-24 | 04 | 2026

Halle 1.2 | B16



Info SIAMS

www.meister-sa.ch

del processo. La SwissDECO integra soluzioni avanzate di monitoraggio che consentono di controllare in modo preciso lo stato degli utensili e i parametri di lavorazione.

Il monitoraggio della coppia dei motori, la gestione dell'usura utensile e le soluzioni di controllo del truciolo permettono di individuare eventuali derive prima che influiscano sulla qualità del pezzo. I dati registrati possono essere analizzati successivamente, facilitando le analisi produttive e rispondendo ai requisiti di tracciabilità del settore medicale.

Una soluzione evolutiva per applicazioni medicali ad alto valore aggiunto

Oltre all'applicazione del chiodo ortopedico, la SwissDECO copre un ampio spettro di applicazioni medicali: impianti, viti, componenti ortopedici complessi e parti per dispositivi impiantabili. La sua modularità, le opzioni di automazione e l'integrazione in ambienti produttivi connessi ne fanno una soluzione evolutiva, capace di accompagnare i produttori nel lungo periodo.

Combinando capacità di lavorazione di pezzi lunghi, flessibilità cinematica e stabilità di processo, la SwissDECO si afferma come una soluzione di riferimento per i produttori di dispositivi medicali alle prese con le applicazioni più esigenti.

tornos.com

241 mm

500 mm



Presso Advan Implantology, quattro EvoDECO 16 assicurano la lavorazione di componenti implantari con elevata precisione e ripetibilità.

ADVAN IMPLANTOLOGY E TORNOS:

Innovazione concreta

*tra ricerca scientifica
e precisione industriale*

Nel settore dei dispositivi medicali impiantabili, come quelli destinati all'implantologia dentale, parlare di innovazione significa assumersi una responsabilità.



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

Per Advan Implantology non si tratta di uno slogan, ma di un impegno quotidiano sintetizzato nel pay-off « Implantology Reinvented »: una promessa che prende forma in soluzioni semplici, affidabili e riproducibili.

« Per noi l'innovazione non è un concetto astratto, ma una responsabilità quotidiana. Reinventare significa evolvere continuamente attraverso scelte concrete e misurabili, capaci di generare un reale beneficio per il paziente e un valore tangibile per il professionista », spiega l'Ing. Danilo Annesi, Responsabile Stabilimento, R&D e Ufficio Tecnico.

Da oltre trent'anni l'azienda sviluppa sistemi per l'implantologia dentale 100 % Made in Italy, integrando ricerca scientifica, competenza industriale e dialogo continuo con il mondo clinico. L'obiettivo è ottimizzare la procedura implantare e garantire stabilità biologica ed estetica nel lungo periodo, attraverso processi validati e rigorosamente governati.

Ricerca e produzione: un dialogo continuo

L'equilibrio tra ricerca, progettazione e pratica clinica rappresenta uno degli elementi distintivi del modello Advan. La semplicità chirurgica e l'affidabilità nel tempo non derivano da una singola intuizione progettuale, ma da un sistema integrato e strutturato.

« Il bilanciamento avviene grazie a un dialogo costante tra Ricerca & Sviluppo, produzione, qualità e clinica. La progettazione non è mai fine a sé stessa: ogni soluzione viene sviluppata e validata pensando all'uso reale in fase operatoria. La pratica clinica rappresenta il nostro banco di prova quotidiano e orienta le scelte di ricerca, mentre produzione e qualità lavorano insieme per garantire processi controllati al 100%, pienamente conformi a normative stringenti come la ISO 13485, assicurando che ogni soluzione progettata sia riproducibile con standard elevati e costanti nel tempo », sottolinea Annesi.

La Ricerca e Sviluppo non opera quindi in modo isolato, ma è profondamente connessa alle funzioni tecniche e produttive.

« Lavoriamo su validazioni scientifiche, test meccanici e confronti continui con il mondo clinico. L'obiettivo è trasformare evidenze scientifiche e feedback reali in soluzioni concrete, affidabili e conformi alle normative, senza perdere di vista la semplicità applicativa », prosegue Annesi.

« Con Tornos non si è instaurato un semplice rapporto cliente-fornitore. Abbiamo costruito una partnership basata su supporto tecnico, confronto continuo e un servizio post-vendita sempre puntuale. »



Questo modello trova piena espressione nella scelta di mantenere l'intero ciclo produttivo in Italia, decisione che rafforza il presidio industriale e la coerenza del processo.

«Produrre interamente in Italia ci permette un controllo totale del processo produttivo. Questo significa tempi di risposta rapidi, tracciabilità completa e un presidio costante della qualità. Inoltre, la vicinanza tra progettazione, produzione e controllo qualità facilita il miglioramento continuo e riduce il rischio di variabilità, fondamentale nel settore dei dispositivi medici», evidenzia Annesi.

In un contesto altamente regolamentato come quello implantare, la riduzione della dispersione di processo diventa un requisito essenziale per garantire sicurezza, conformità e riproducibilità nel tempo.

A orientare ogni scelta resta un principio chiaro: beneficio per il paziente e valore per il professionista.

«Ogni decisione viene valutata chiedendoci se genera un reale beneficio per il paziente e se facilita il lavoro del professionista. Un impianto con risultati clinici predicibili, una procedura più semplice e una qualità costante nel tempo riducono le complicazioni e il numero di visite necessarie, migliorando l'esperienza del paziente. Allo stesso tempo, una

maggiore affidabilità clinica consente al professionista di ottimizzare il tempo alla poltrona, rendendolo disponibile per un numero maggiore di pazienti», conclude Annesi.

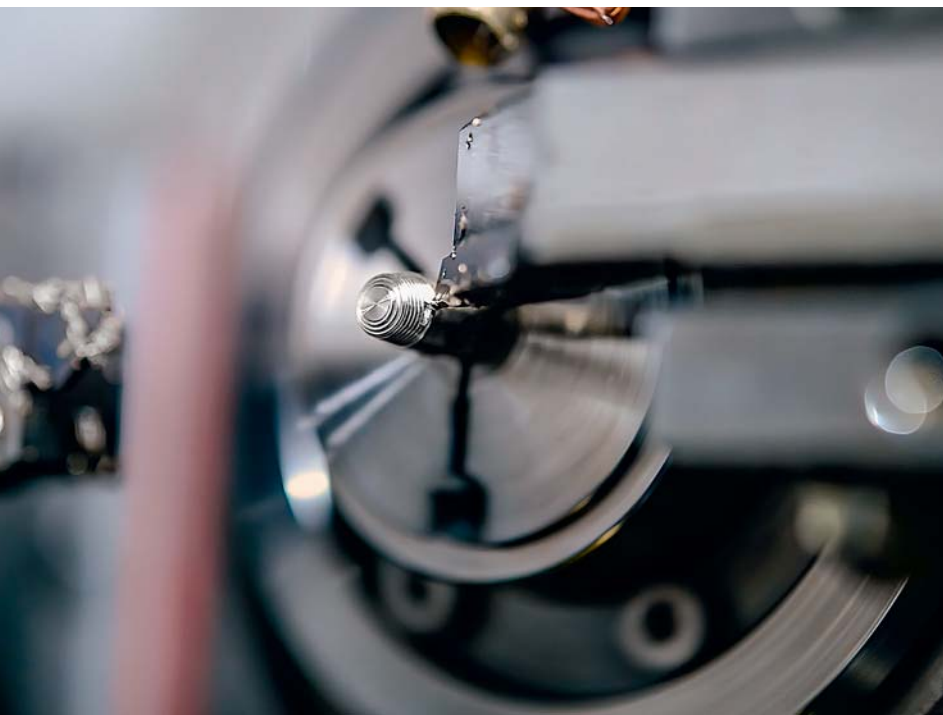
Ricerca, produzione e clinica convergono così in un sistema coerente, dove innovazione significa responsabilità, solidità del processo e capacità di garantire stabilità nel lungo periodo.

EvoDECO 16: precisione e ripetibilità al servizio dell'implantologia

Nel percorso di crescita dell'azienda, un passaggio strategico è stato rappresentato dall'investimento in quattro torni a fantina mobile EvoDECO 16 di Tornos, due installati nel 2021 e due nel 2022.

«Le EvoDECO 16 si sono dimostrate particolarmente adatte alle nostre lavorazioni implantari. Offrono un'eccellente combinazione di precisione, stabilità e ripetibilità del processo. La capacità di mantenere tolleranze estremamente strette anche su produzioni continuative garantisce una qualità costante e un numero di scarti molto contenuto», afferma Annesi.

Nel settore implantare, ogni dettaglio geometrico incide direttamente sulle prestazioni cliniche.



WIBEMO

CLAMPING SYSTEMS | MECHANICAL COMPONENTS

GLOBAL INNOVATION

ADJUST FOR RUN-OUT
ECROU MICRON™

PATENT
PENDING



SIMODEC
INNOVATION
AWARD
2026

PATENT
PENDING

WIFORCE™ COLLET

INTERNAL CLAMPING
SYSTEM F30-F48



PATENTED

WIFEX™ COLLET

INTERNAL CLAMPING
SYSTEM F8-F25



PATENTED

MOWIDEC-TT™ CENTERING SYSTEM



FIND OUR PRODUCTS ON OUR ESHOP – [SHOP.WIBEMO.CH](https://shop.wibemo.ch)

TECHNICAL ASSISTANCE | SHORT LEAD TIMES | LARGE STOCK OF BLANKS | SINGLE PIECE AND SMALL SERIES

Superfici, micro-geometrie e accoppiamenti devono mantenere coerenza dimensionale e stabilità nel tempo.

«Stabilità e precisione si riflettono direttamente sull'affidabilità del prodotto finito. Una macchina strutturalmente stabile riduce in modo significativo la variabilità del processo. Per un dispositivo medicale questo significa maggiore sicurezza per il paziente e piena conformità alle normative di settore», continua Annesi.

Standardizzazione e continuità tecnologica

La scelta di replicare la stessa tecnologia su quattro macchine identiche non è casuale. In ambito medicale, la continuità tecnologica rappresenta un vantaggio competitivo concreto.

«La continuità tecnologica è una scelta strategica. Ci consente di standardizzare i processi, semplificare le attività di validazione e ridurre i rischi legati a modifiche produttive. L'intercambiabilità tra macchine e operatori migliora l'efficienza operativa e garantisce qualità costante», spiega Annesi.

La standardizzazione diventa così uno strumento per assicurare compliance normativa, efficienza industriale e coerenza produttiva nel tempo.

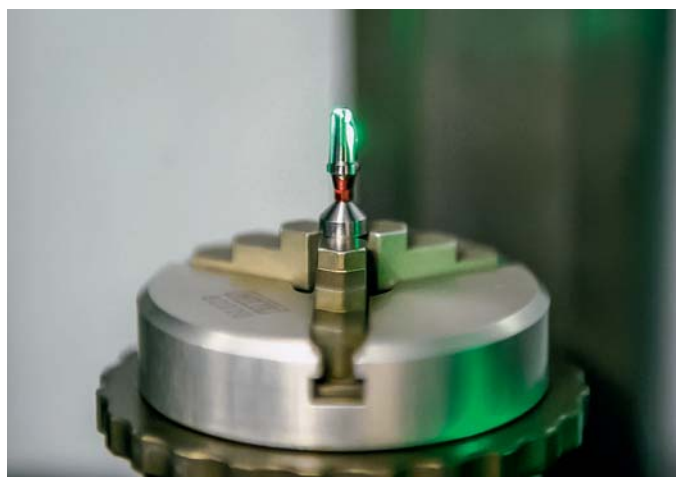
Una partnership costruita nel tempo

Il rapporto con Tornos è nato prima ancora della realizzazione del nuovo stabilimento Advan, inaugurato a inizio 2022. Fin dalle fasi di progettazione, le macchine utensili sono state considerate un elemento centrale dello stabilimento, concepito come una vera open factory.

«Con Tornos non si è instaurato un semplice rapporto cliente-fornitore. Abbiamo costruito una partnership basata su supporto tecnico, confronto continuo e un servizio post-vendita sempre puntuale. Questo ci permette di affrontare le sfide produttive con serenità e con una visione di lungo periodo», osserva Annesi.

Crescita sostenibile e visione di lungo periodo

Guardando al futuro, Advan immagina una crescita fondata su qualità, innovazione misurabile e solidità dei processi.



«Immaginiamo una crescita sostenibile, basata su precisione, ripetibilità e capacità di generare valore nel tempo. Partner tecnologici come Tornos continueranno a essere centrali nel nostro percorso, perché condividono il nostro approccio orientato alla qualità e alla visione di lungo periodo», afferma Annesi.

Advan è un'azienda che costruisce valore nel tempo. «Da oltre 30 anni sviluppiamo soluzioni implantari italiane che uniscono ricerca scientifica, esperienza clinica e qualità industriale, garantendo stabilità biologica ed estetica duratura», sottolinea Annesi.

Una visione che racconta una storia di passione, dedizione e ricerca continua della perfezione, con un obiettivo preciso: migliorare la vita dei pazienti e il lavoro dei professionisti, oggi e negli anni a venire.

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



LB LOUIS BELET®
Swiss Cutting tools

MENO
SFORZO.
PIÙ
IMPATTO.

Utensili PCD di ultima
generazione:
la soluzione per la
lavorazione della
ceramica



///EXCALIBUR



louisbelet.ch

SWISS DT:

*Una macchina
entry-level aperta alle*
applicazioni medicali
più esigenti

Produzione di un impianto dentale sulla Swiss DT 26.

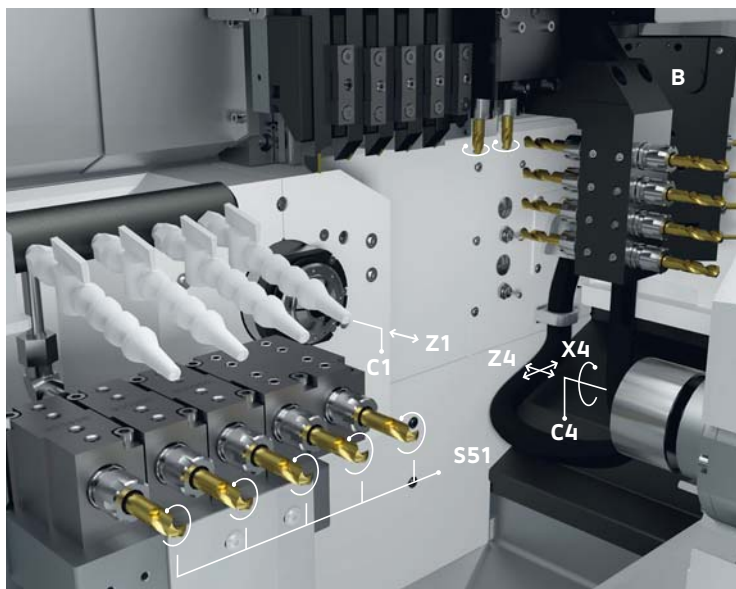
TORNOS

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

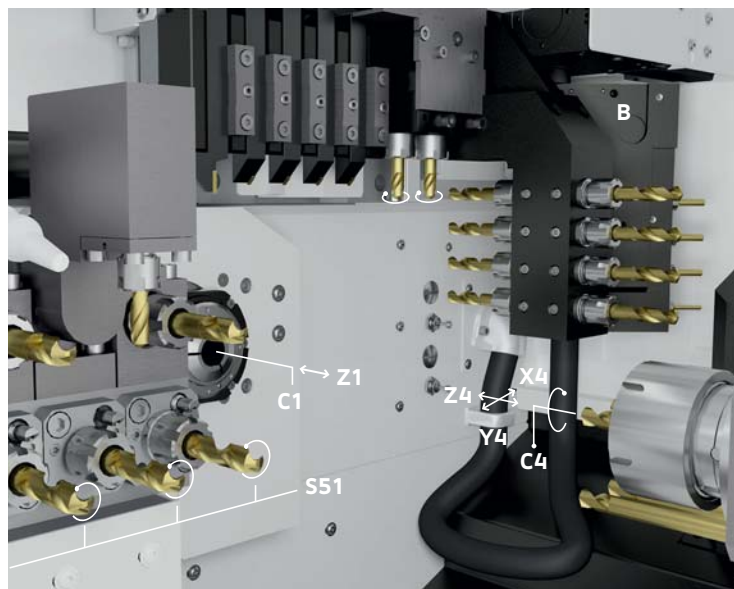
Elevati requisiti per la produzione di impianti dentali

La produzione di impianti dentali in titanio impone requisiti rigorosi in termini di precisione, ripetibilità e qualità superficiale. Questi componenti combinano generalmente filettature funzionali, coni di appoggio precisi e, a seconda della geometria, forature inclinate o forme complesse. Anche la minima variazione dimensionale può influire sull'osteointegrazione e sull'affidabilità clinica dell'impianto.

Il materiale stesso aggiunge un ulteriore livello di complessità. Il titanio, per la sua tenacità e la bassa conducibilità termica, richiede una cinematica stabile, forze di taglio controllate e un'elevata rigidità per garantire una qualità superficiale costante e una durata utensile ottimizzata. In questo contesto, i produttori ricercano soluzioni in grado di concentrare il maggior numero possibile di operazioni su un'unica macchina, mantenendo al contempo flessibilità e produttività.



5 assi lineari + asse B (opzione) – Swiss DT 32 HP



6 assi lineari – Swiss DT 26/6 HP

Swiss DT 26: una entry-level progettata per andare oltre

Con la Swiss DT 26, Tornos propone un approccio moderno alla macchina entry-level. Progettata per la lavorazione di barre fino a 25,4 mm di diametro, si basa su una struttura in ghisa rigida che garantisce un'eccellente stabilità meccanica e termica.

I due mandrini, identici in potenza e coppia, sono raffreddati a liquido per assicurare condizioni di taglio costanti anche nelle lavorazioni più impegnative.

La Swiss DT 26 si distingue inoltre per la sua area di lavoro completamente modulare. Può essere configurata per eseguire tornitura, foratura, fresatura, tourbillonnage (fresatura a vortice) e persino dentatura a creatore su un'unica macchina. Disponibile in versione a cinque o sei assi lineari, può operare con o senza bussola di guida, facilitando i cambi di produzione e riducendo i tempi di attrezzaggio. Questo posizionamento la rende una soluzione accessibile senza compromessi sulle capacità di lavorazione.

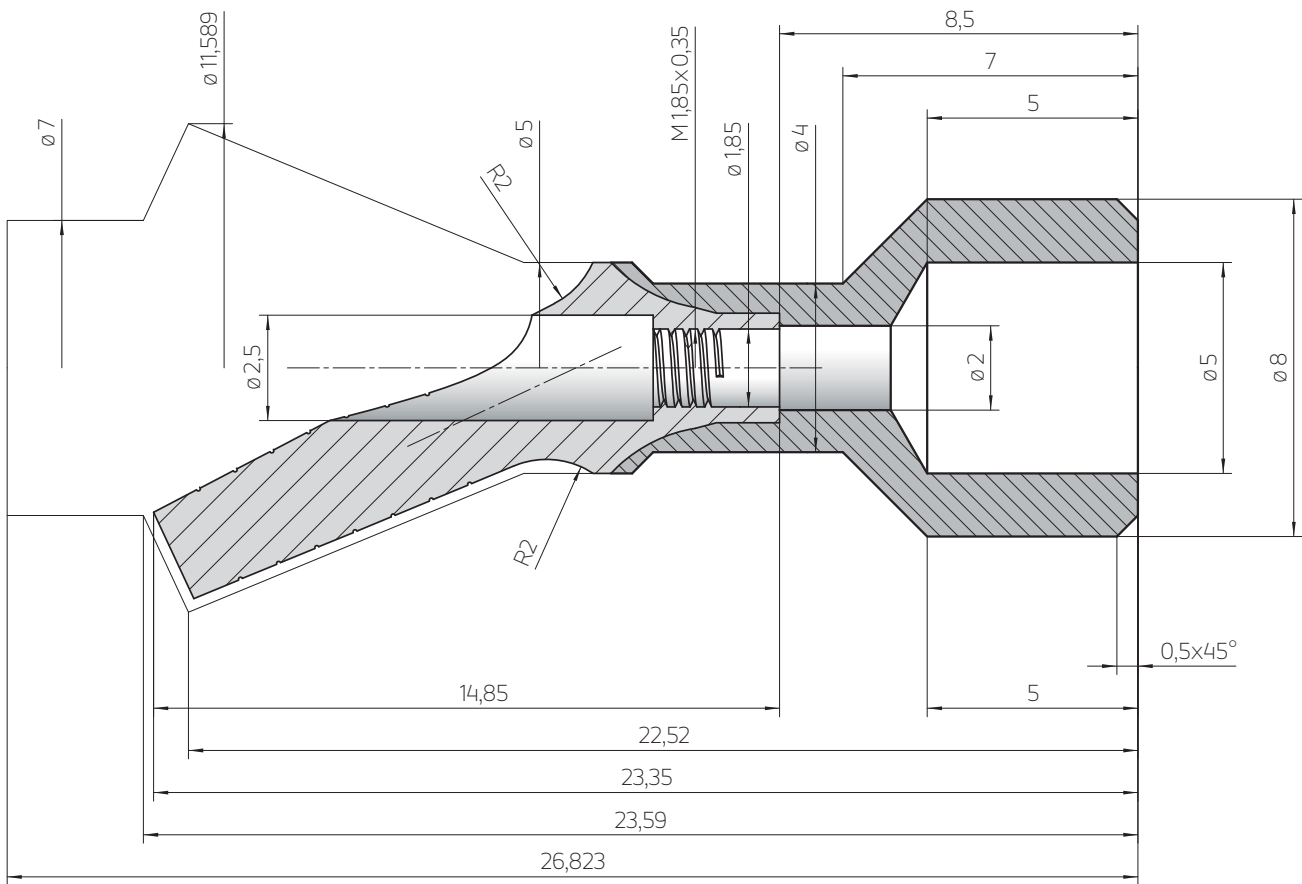
Un asse B pensato per la versatilità

Gli impianti dentali integrano spesso forature oblique, superfici inclinate o geometrie funzionali complesse. Per rispondere a queste esigenze, la Swiss DT 26 può essere equipaggiata con un asse B montato sulla platina posteriore.

Nella configurazione standard, l'asse B ospita tre elettromandrini, utilizzabili sia per le operazioni principali sia per le contro-operazioni. Questa configurazione consente di eseguire forature e fresature con diversi angoli senza riposizionare il pezzo, mantenendo un'organizzazione del processo semplice ed efficiente.

In opzione, l'asse B può accogliere fino a quattro mandrini, offrendo maggiore libertà nella distribuzione delle operazioni e nell'ottimizzazione del ciclo. Questa flessibilità è particolarmente apprezzata per impianti che integrano più forature inclinate o geometrie che richiedono diverse operazioni di fresatura.

Disponibile in versione posizionata o continua, l'asse B consente inoltre la fresatura simultanea a cinque assi. Una funzionalità solitamente riservata a macchine di fascia superiore, oggi disponibile anche su una macchina entry-level e particolarmente pertinente per la produzione di impianti completi in un'unica presa.



Tutte le operazioni su un'unica macchina

La cinematica della Swiss DT 26 consente di realizzare tutte le operazioni necessarie alla produzione di un impianto dentale su una sola macchina. La tornitura genera le forme di base e le filettature con un'eccellente stabilità dimensionale. Le forature assiali e trasversali possono essere eseguite in prossimità del contromandrino, facilitando la lavorazione di canali interni precisi.

Grazie all'asse B e ai mandrini di fresatura disponibili, la microfresatura di superfici inclinate e forme funzionali è integrata direttamente nel ciclo di lavoro. La possibilità di operare con o senza bussola di guida permette di adattare la strategia di lavorazione alla lunghezza del pezzo, ottimizzando i tempi ciclo soprattutto per impianti corti.

Vantaggi concreti per i produttori del settore medicale

Per i tornitori da barra e gli specialisti del medicale, la Swiss DT 26 combina semplicità, versatilità ed evolutività. La base in ghisa garantisce elevata rigidità e limita le vibrazioni, contribuendo alla precisione e alla ripetibilità dei pezzi prodotti. I due mandrini identici facilitano l'equilibrio tra operazioni principali e contro-operazioni, con un impatto diretto sui tempi ciclo.

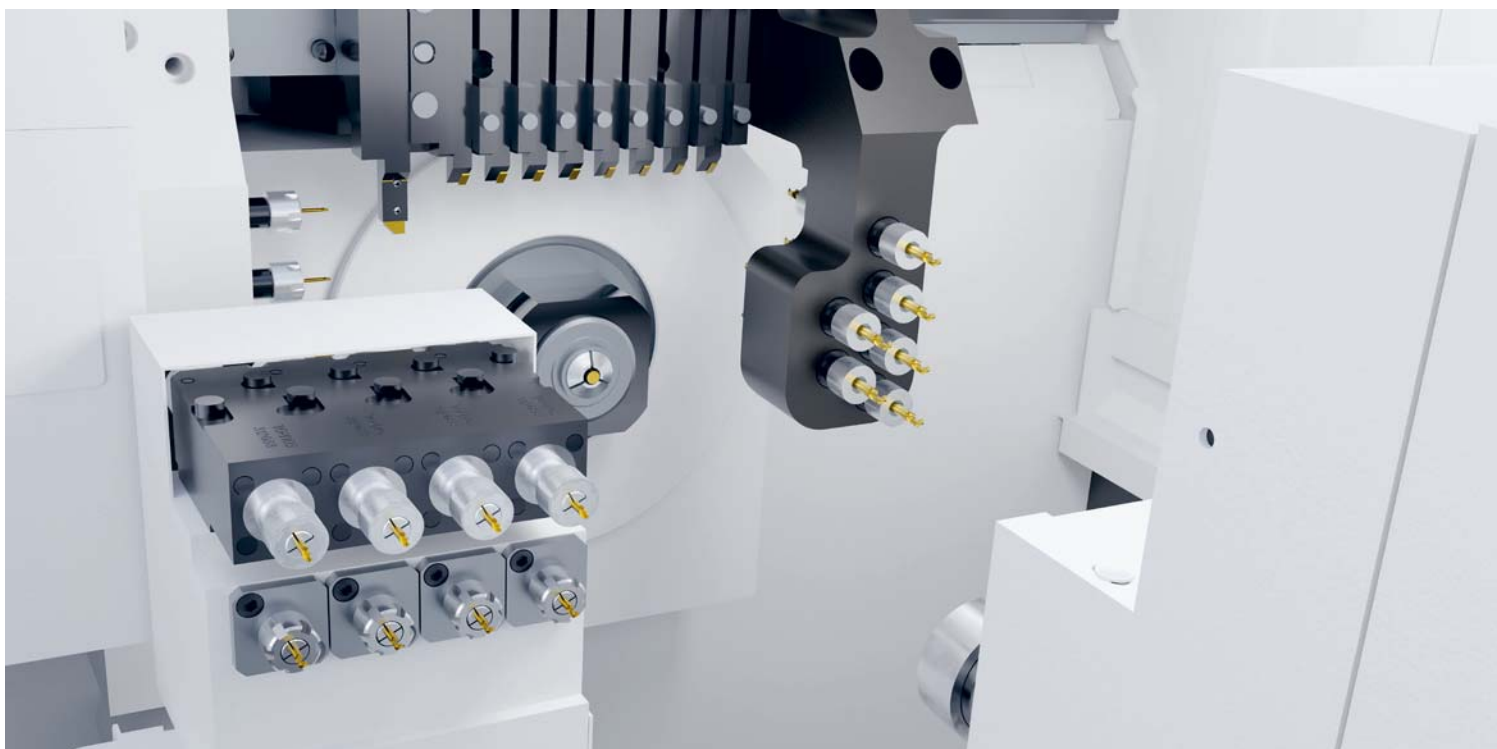
La modularità dell'area di lavoro e la configurazione flessibile dell'asse B consentono di adattare la macchina a un'ampia gamma di impianti, dai più semplici ai più complessi. L'utilizzatore dispone così di una piattaforma evolutiva, capace di accompagnare la crescita tecnologica delle applicazioni senza rimettere in discussione l'investimento iniziale.

Una soluzione accessibile per applicazioni esigenti

Combinando una base meccanica robusta, un'area di lavoro modulare e un asse B disponibile in versione posizionate o continua, la Swiss DT 26 supera i confini tra macchine entry-level e di fascia alta. Offre agli industriali del medicale una soluzione completa per la produzione di impianti dentali, coniugando flessibilità, precisione e controllo dei costi.

Per le officine che desiderano accedere ad applicazioni mediche esigenti mantenendo un eccellente rapporto qualità-prezzo, la Swiss DT 26 si impone come una macchina versatile, evolutiva e perfettamente allineata alle sfide attuali della tornitura di precisione.

tornos.com





APPLITEC
CUTTING TOOLS

TOP-Line

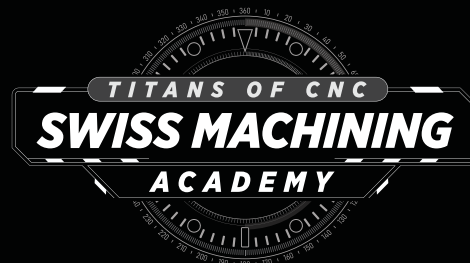
743VUX



SIAMS

HALLE 1.2 | STAND C15

TORNOS



PORTARE IL « BOOM ! » NELL' ISTRUZIONE TECNICA

La Swiss Machining Academy sta rivoluzionando il mondo della lavorazione di tipo svizzero e multimandrino offrendo una formazione online **GRATUITA**. Grazie a Tornos e TITANS of CNC, questa accademia fornisce a studenti, educatori e forza lavoro del settore manifatturiero le competenze necessarie per il successo nell'odierna industria della lavorazione di precisione.

Imparate la precisione e migliorate le vostre competenze: Visitate oggi stesso **swissmachiningacademy.com** e assicuratevi di seguire TITANS of CNC sui social media.



swissmachiningacademy.com