

deco magazine

111 01-2025 ITALIANO

Un key player europeo in rapida crescita proveniente dal Portogallo

8

Salvaguardare il futuro degli strumenti di produzione con Tornos

22

Zirkonzahn: tradizione e innovazione per un'odontoiatria moderna

32

LX Precision Portogallo: una presenza strategica in Europa

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.





« Il nostro programma « Plus » per macchine revisionate e modernizzate ne è la prova: invece di rottamare macchine eccellenti, diamo loro una nuova vita con aggiornamenti tecnologici che riducono i consumi e ne prolungano la produzione per altri 20 anni. »

Benoît Defrasne Head of Market Support - Tornos SA

4

TORNOS
DECO 10 Plus

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

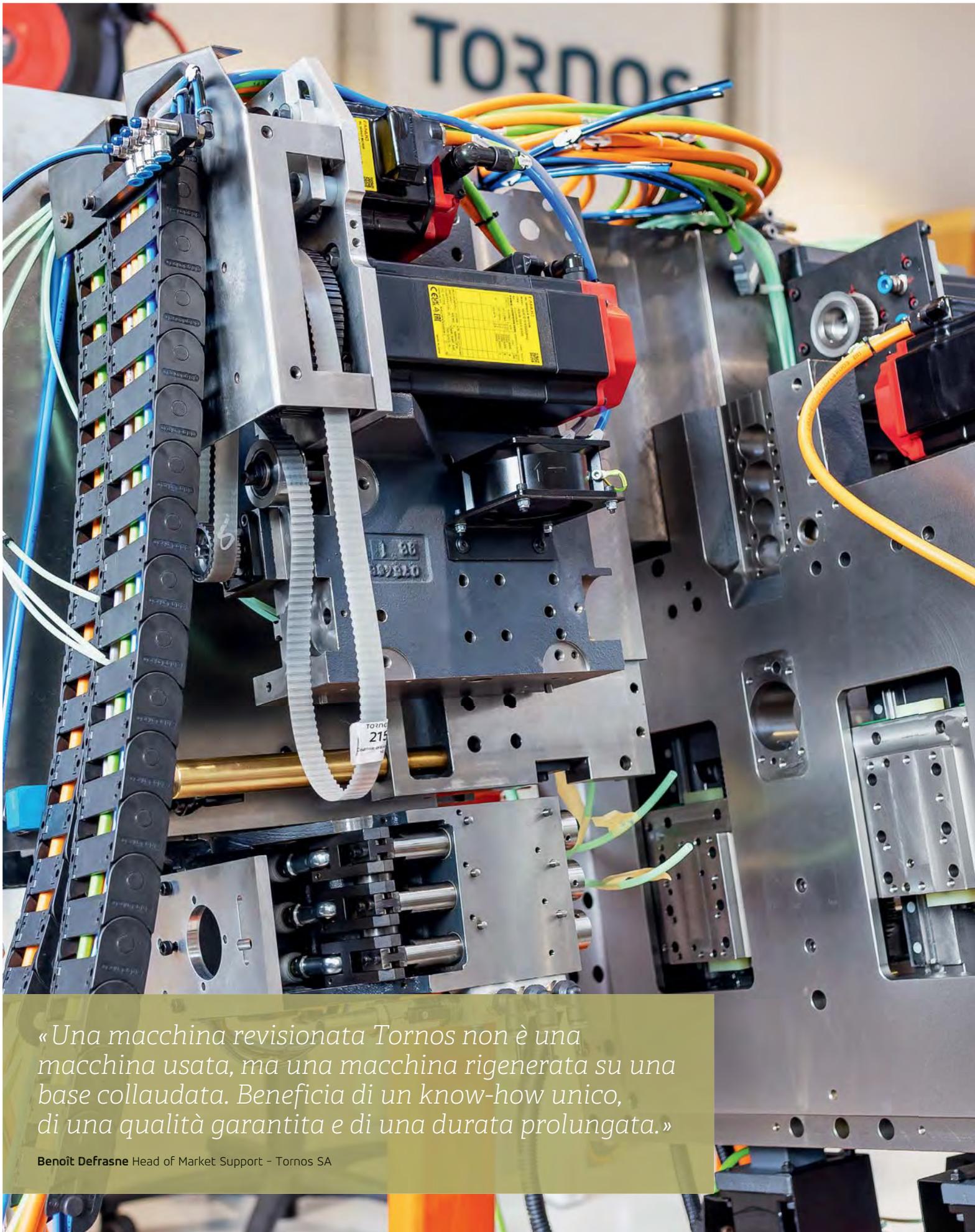
Stampa
AVD GOLDACH AG
CH-9403 Goldach
Tel. +41 (0)71 844 94 44

Contatto
decomag@tornos.com
www.decomag.ch

© Febbraio 2025 Gruppo Tornos.
Tutti i diritti riservati. Niente di
questa pubblicazione può
essere riprodotta senza la previa
autorizzazione scritta dell'editore.

SOMMARIO

- 4 *Editoriale – Nuova vita per le vostre macchine:
revisione premium delle DECO 10 Plus e SAS 16 Plus*
- 8 *Un key player europeo in rapida crescita proveniente
dal Portogallo*
- 16 *Azurea Unipessoal Lda: la competenza svizzera
incontra l'innovazione industriale portoghese*
- 22 *Salvaguardare il futuro degli strumenti
di produzione con Tornos*
- 28 *Swiss XT: il centro di fresatura e tornitura di
nuova generazione*
- 32 *Zirkonzahn: tradizione e innovazione
per un'odontoiatria moderna*
- 40 *LX Precision Portogallo:
una presenza strategica in Europa*
- 46 *SwissNano 10: una rivoluzione nella lavorazione
di micropezzi*



«Una macchina revisionata Tornos non è una macchina usata, ma una macchina rigenerata su una base collaudata. Beneficia di un know-how unico, di una qualità garantita e di una durata prolungata.»

Benoît Defrasne Head of Market Support - Tornos SA

Nuova vita per le vostre macchine

Revisione premium delle DECO 10 Plus e SAS 16 Plus

Benoît Defrasne Head of Market Support - Tornos SA

Tornos è pienamente impegnata nell'economia circolare con un servizio di revisione di alta qualità per le sue macchine iconiche. Abbiamo parlato con Benoît Defrasne, Head of Market Support, che ci spiega perché una macchina revisionata da Tornos è molto più di una semplice seconda vita.

decomagazine: L'industria manifatturiera parla sempre più di economia circolare. In che modo Tornos si inserisce in questa dinamica?

Benoît Defrasne: Sin dall'invenzione della tornitura automatica, Tornos ha sempre favorito i processi di produzione più efficienti: prima con la lavorazione da barra, poi con il caricamento automatico, il recupero dei pezzi sfusi e il rapido cambio utensile.

Per questo, Tornos ha sempre progettato macchine sia precise che robuste, pensate per durare nel tempo. L'economia circolare per noi non è una nuova strategia di «greenwashing», ma fa parte del nostro DNA. Il nostro programma «Plus» per macchine revisionate e modernizzate ne è la prova: invece di rottamare macchine eccellenti, diamo loro una nuova vita con aggiornamenti tecnologici che riducono i consumi e ne prolungano la produzione per altri 20 anni. È un approccio sostenibile e altamente vantaggioso dal punto di vista economico per i nostri clienti.

dm: La DECO 10 Plus è al centro di questa iniziativa. Perché proprio questa macchina?

BD: La DECO 10 Plus è un'icona nella tornitura automatica per la lavorazione di pezzi precisi e di media complessità, fino a 10 mm di diametro. Progettata inizialmente per coniugare prestazioni e flessibilità, oggi rimane un punto di riferimento per tutte le applicazioni di micromeccanica.

Con il nostro programma di revisione e modernizzazione, le integriamo un nuovo controllo numerico, motori di ultima generazione e un software di gestione ottimizzato, riportandola a prestazioni paragonabili a quelle di una macchina nuova.

È importante sottolineare che, sebbene molti clienti possano inviarci la loro DECO 10 per l'aggiornamento a DECO 10 Plus, siamo anche in grado di fornire una macchina revisionata dal nostro stock entro cinque giorni, con ritiro dell'usata per garantire la continuità operativa. Inoltre, se il cliente deve aumentare la capacità produttiva, possiamo fornirne una anche senza ritiro dell'usata.

dm: Cosa comprende concretamente la revisione di una DECO 10 Plus?

BD: Attenzione, non si tratta solo di una semplice sostituzione delle guide e dei cuscinetti! Ogni macchina attraversa un processo rigoroso: smontaggio completo, pulizia, sostituzione di tutti i componenti essenziali come mandrini, guide, viti a ricircolo di sfere, motori, sensori e cablaggio.

Riallineiamo la geometria e testiamo tutti gli assi per garantire la massima precisione. Infine, la macchina viene riverniciata e restituita praticamente come nuova. Viene fornita con una garanzia completa e la stessa affidabilità della sua prima vita operativa.

dm: Offrite una revisione anche per la SAS 16 Plus. Quali sono i principali vantaggi di questo rinnovamento?

BD: La SAS 16 Plus viene revisionata con lo stesso livello di attenzione della DECO 10 Plus, e questo è particolarmente notevole per chi conosce questa macchina plurimandrino a camme. Resta imbattibile per la produzione di pezzi di media complessità con una produttività e un costo per pezzo estremamente competitivi, anche rispetto alle moderne macchine CNC.

Abbiamo smontato completamente la macchina, ripristinando ogni componente critico come il tamburo, le slitte e le zone di bloccaggio. Ogni parte è stata ispezionata e sostituita se necessario. Inoltre, l'elettronica è stata modernizzata con un nuovo controllo numerico, che offre maggiore precisione e flessibilità.



THE KEY TO PRODUCTIVITY!



TITANS OF CNC TORNOS

Sperimenta il sistema cambiautensili GWS vivere in azione su un Multi Swiss 8x26 di Tornos

Sistema di utensili GWS: Innovazione made by Göltebodb!

I portautensili motorizzati offrono pratiche soluzioni per massime esigenze in termini di qualità e precisione.

- Interfaccia VDI25 con allineamento di precisione per portautensili motorizzati
- Rapporto $i=1:2$ con $n_{max} = 8.000$ 1/min
- Interfaccia GWS80 per portautensili statici per lavorazioni assiali in combinazione con serraggio ad espansione idraulica
- Alimentazione del refrigerante con max. 80 bar



Supporto multiuso GWS VDI25 2 elementi a espansione idraulica, Ø 20 mm (riducibile)



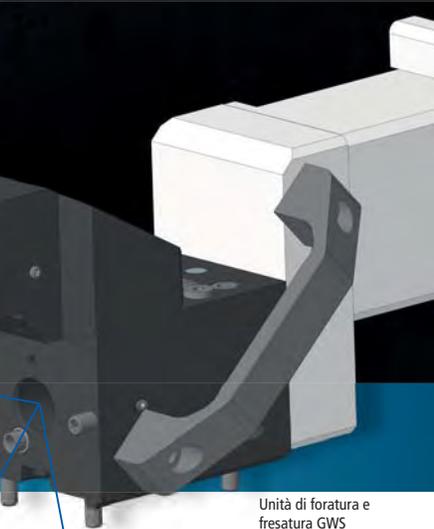
Supporto multiuso GWS VDI25 1 unità ER16 motorizzata



Supporto multiuso GWS VDI25 2 unità ER16 motorizzata



Supporto multiuso GWS VDI25 3 unità ER8 motorizzata



Unità di foratura e fresatura GWS FRR94002 con VDI25 + GWS80



Supporto di base GWS AD88001

PMTS
2025

Cleveland/Ohio (USA)
1.-3.04.2025 · Stand: 4006

DST DREH-UND
SPANTAGE
SÜDWEST

VS-Schwenningen
9.-11.04.2025 · Padiglione: D, Stand: D.169

www.goeltenbodb.com



dm: Quali miglioramenti concreti porta questa modernizzazione agli utenti?

BD: Abbiamo ottimizzato i consumi energetici, riducendoli fino al 50%, e migliorato l'ergonomia per un'esperienza utente più efficiente. Ad esempio, il vassoio per la raccolta trucioli è stato ampliato per un'evacuazione più efficace e l'isolamento della macchina è stato migliorato per garantire un ambiente di lavoro più pulito e la conformità alle attuali normative CE.

Abbiamo inoltre introdotto nuove funzionalità, come la possibilità di aggiungere slitte trasversali digitalizzate. In questo modo, si può combinare l'alta produttività delle camme per le lavorazioni tradizionali con la flessibilità della programmazione numerica per lavorazioni più complesse o precise.

dm: Quali sono i vantaggi per i clienti che scelgono una macchina «Plus» rispetto a una nuova?

BD: Non credo che la domanda vada posta in questi termini. Non si tratta di scegliere tra una macchina o l'altra, ma di valutare l'applicazione, sia dal punto di vista tecnico che economico.

Allo stesso modo, la scelta di un partner dipende dall'allineamento con la propria filosofia industriale. Tornos ha una lunga tradizione di innovazione con l'obiettivo di ottenere il miglior costo per pezzo.

Se prendiamo l'applicazione come criterio determinante, la risposta è chiara: la DECO 10 Plus rimane una DECO e, in quanto macchina revisionata, il suo scopo è completare un parco macchine esistente con applicazioni già consolidate. Di conseguenza, l'investimento incrementale è minimo, così come i costi di manutenzione, poiché la modernizzazione garantisce la disponibilità di ricambi e assistenza per altri 25 anni. In queste condizioni, il costo totale è ovviamente più interessante rispetto a quello di una macchina nuova.

Per la SAS 16 Plus, il vantaggio è ancora più evidente: viene fornita per applicazioni in cui la semplicità dei pezzi rende una soluzione plurimandrino imbattibile in termini di produttività e costo.

dm: In che modo questo approccio si integra negli obiettivi ambientali di Tornos?

BD: Siamo convinti che il futuro dell'industria passi attraverso un uso più responsabile delle risorse. Oggi si parla molto di greenwashing, ma attraverso

la revisione delle nostre macchine riduciamo significativamente la produzione di rifiuti e l'estrazione di nuove materie prime.

Si tratta di un impegno concreto verso una produzione più sostenibile, con benefici sia per i nostri clienti che per l'ambiente. Molti paesi oggi offrono incentivi per queste iniziative, rendendo l'acquisto di macchine revisionate ancora più vantaggioso. Inoltre, la riduzione del consumo energetico delle componenti modernizzate contribuisce a ridurre i costi operativi e l'impronta di carbonio in modo duraturo.

dm: Tornos offre questo servizio solo per la DECO 10 e la SAS 16?

BD: No, offriamo questo servizio per molte delle nostre macchine. Questi due modelli sono messi in evidenza per l'elevato numero di unità installate presso i clienti e per la loro solida base tecnica, che assicura la longevità garantita dal nostro programma.

Ogni progetto viene studiato su misura. Attualmente, stiamo revisionando macchine plurimandrino MultiDECO e torni monomandrino di diametro maggiore, come la DECO 13 e la DECO 20. In alcuni casi, possiamo persino effettuare alcune revisioni direttamente in loco, se più adatto.

dm: Un ultimo consiglio per le aziende ancora indecise?

BD: Una macchina revisionata Tornos non è una macchina usata, ma una macchina rigenerata su una base collaudata. Beneficia di un know-how unico, di una qualità garantita e di una durata prolungata. Con questo programma, non ci limitiamo a prolungare la vita delle macchine: offriamo una soluzione sostenibile, performante e competitiva per l'industria di oggi e di domani.

Scoprite
il montaggio di
una SAS 16 Plus
in video





Area di lavorazione di un centro di lavoro Bumotec s181

Un key player europeo in rapida crescita

proveniente dal Portogallo

**Bruno Correia CEO Art in Vogue SA /
Daniel Fernandes Direttore operativo**

Art In Vogue è una piccola e dinamica azienda situata vicino a Porto, in Portogallo, composta da due entità: AIV Metal Solutions per il trattamento e la formatura dei metalli e AIV Metal machining per la produzione di componenti di alta precisione.



Art In Vogue SA
Rua do Outeiro, 99
4510-356 Gondomar
Portogallo
Tel: +351 224 642 335
geral@artinvogue.pt
artinvogue.pt

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

35 specialisti sono attivamente coinvolti per realizzare le aspettative dei clienti. Il claim aziendale « Voi immaginate, noi creiamo » nasce dalla visione che la creatività del cliente non deve essere frenata dai limiti delle soluzioni produttive. Trovare il modo giusto di produrre è il loro valore aggiunto.

Uno sviluppo aziendale insolito (di Bruno Correia)

40 anni fa, l'azienda si occupava della produzione di componenti per borse nel segmento della pelletteria. Nel 2000, questa tipica industria portoghese ha iniziato una crisi economica che ci ha costretti a immaginare nuove opportunità di mercato. Ci siamo lanciati nella produzione di scarpe con un grande volume di esportazioni, prima di entrare nel settore della lavorazione di pezzi di precisione.

Nel 2018 abbiamo deciso di investire in macchine CNC, eravamo già dotati di torni. Oggi abbiamo 11 macchine CNC e il primo centro di fresatura/tornitura completamente attrezzato di Bumotec installato in Portogallo. La strategia relativa a questo nuovo investimento è quella di rafforzare la nostra posizione nel

mercato dei beni di lusso, in particolare nel settore dell'orologeria dove ci sono già state aperte le porte, di confermare le attività di gioielleria e di sviluppare le opportunità dei mercati Medtech e della difesa.

Esportiamo il 30% della nostra produzione in Francia, Germania, Svizzera e talvolta in Italia.

Nuovo edificio per la soluzione di lavorazione AIV a Gondomar, PT



« Oggi la s181 è considerata una star nella nostra officina. »

Il primo passo nell'ambiente della macchina Torno/Fresa (di Bruno Correia)

Quando abbiamo iniziato con la lavorazione dei pezzi, pensavamo che investire in un centro di lavoro Bumotec di Starrag fosse fuori dalle nostre possibilità finanziarie. Era un obiettivo che sembrava inaccessibile. Poi l'attività è cresciuta insieme alle aspettative dei clienti che chiedevano pezzi precisi e complessi da produrre. Eravamo abituati a progettare noi stessi soluzioni per adattare i nostri mezzi di produzione al raggiungimento degli obiettivi dei clienti. Ma abbiamo raggiunto il limite e abbiamo dovuto investire in soluzioni di alto livello per essere efficienti e rassicurare i clienti.

Personalmente, conoscevo i centri di lavoro Bumotec perché alcuni clienti erano già dotati della loro tecnologia; ho convinto il nostro direttore operativo Daniel Fernandes, che non era abituato a questa mentalità, che era la soluzione giusta per lavorare 24 ore su 24, 7 giorni su 7, senza interruzioni, caricando solo le barre e producendo pezzi finiti. Oggi ha cambiato idea e vuole lavorare solo in questo modo, ritenendo che sia la soluzione produttiva più efficiente e produttiva.

Quando è stata presa la decisione di investire, abbiamo contattato Tornos Iberica, che è l'agente Bumotec in Spagna e Portogallo, abbiamo discusso il nostro progetto e poi abbiamo visitato Starrag Vuadens, sede di Bumotec in Svizzera e siamo diventati la prima azienda portoghese dotata di una s181, il centro di lavorazione a 9 assi a doppia stazione di lavoro più complesso di Bumotec.

La scelta della s181 è stata fatta tenendo conto di due parametri: innanzitutto l'efficienza della macchina,



Bruno Correia, amministratore delegato di Art In Vogue SA (a sinistra) / Daniel Fernandes, Direttore operativo Art In Vogue SA (a destra)

grazie al contro-mandrino che lavora in tempo nascosto, che ci ha permesso di ridurre facilmente i tempi di produzione del 40%. Poi, anche se questa macchina è uno dei centri di lavoro più complessi di Bumotec, offre incredibili possibilità in termini di produzione, essendo economicamente vantaggiosa, stabile nella produzione e dotata di un caricatore di barre, che lavora autonomamente 24 ore su 24, 7 giorni su 7, anche durante i fine settimana.



Bumotec s181 installato presso
AIV Machining Solutions, PT

Un investimento redditizio per rispondere alle esigenze del mercato europeo in rapida evoluzione (di Daniel Fernandes)

Il mio primo contatto con una macchina Bumotec è avvenuto presso un cliente in Svizzera. Non conoscevo questa tecnologia, ma dopo la nostra visita a Starrag Vuadens ho scoperto un concetto di macchina sorprendente che lavora con efficienza. Oggi la s181 è considerata una star nella nostra officina.

Eravamo abituati ad avere torni e fresatrici di altre marche e questo è il nostro primo centro di tornitura/fresatura.

Il concetto di macchina era totalmente diverso da quello che conoscevamo. Abbiamo dovuto imparare la filosofia della programmazione. Per farlo, abbiamo ricevuto una formazione efficiente dal team di Bumotec Applications che ci ha permesso di sentirci rapidamente a nostro agio. Il risultato è chiaro: il pezzo che viene attualmente prodotto sulla s181 era inizialmente realizzato su un tornio con diverse impostazioni. Abbiamo guadagnato il 50% del tempo di produzione e la qualità della finitura è di gran lunga migliore.

La formazione da parte di Starrag Vuadens SA si è svolta in due fasi. La prima durante il processo di accettazione della macchina prodotta e la seconda qui nel nostro stabilimento quando la macchina è stata installata.

Se abbiamo bisogno del supporto della sede centrale di Bumotec in Svizzera per i processi o del loro partner portoghese per l'assistenza meccanica, la risposta è rapida ed efficiente.

Tutto il nostro team è ora sicuro di lavorare con questa tecnologia. Abbiamo specialisti in grado di fornire pezzi che spesso sono di qualità migliore rispetto a quelli presentati dal cliente come modello di riferimento.

In passato, a volte eravamo costretti a rifiutare una proposta di contratto perché non avevamo le capacità di produrre pezzi complessi. Ora siamo in grado di gestire la maggior parte dei progetti di lavorazione dei pezzi in tutti i segmenti di mercato.

Il pezzo attualmente prodotto sulla Bumotec s181 è un accessorio nel segmento della pelletteria.

« Se abbiamo bisogno del supporto della sede centrale di Bumotec in Svizzera per i processi o del loro partner portoghese per l'assistenza meccanica, la risposta è rapida ed efficiente. »

Avevamo un contratto per grandi quantità che abbiamo iniziato a produrre prima di acquisire la macchina Bumotec, con tempi di produzione stimati in 6 mesi. Ora, lavorando 24 ore su 24 e 7 giorni su 7 e riducendo il tempo di ciclo del 50%, sappiamo di poter realizzare l'intera produzione in circa 3 mesi.

Inoltre, abbiamo effettuato alcuni test di lavorazione con materie prime diverse, come cobalto, acciaio inox, titanio o ottone, e il risultato è stato qualitativo e la durata degli utensili è aumentata.

Poiché abbiamo acquisito la Bumotec di recente, dobbiamo ancora imparare a conoscere i limiti di durata degli utensili.

Semplice come una routine mattutina (di Daniel Fernandes)

La routine quotidiana è abbastanza semplice: quando arriviamo al mattino, controlliamo i pezzi prodotti durante la notte, poi controlliamo gli utensili e puliamo l'area di lavorazione. Fortunatamente, abbiamo alcuni utensili di riserva nel magazzino utensili in caso di rottura durante la notte, in modo



La sede di AIV a Gondomar PT

che la macchina controlli e sostituisca automaticamente l'utensile, se necessario, senza intervento manuale. Infine, aggiungiamo alcune barre nell'alimentatore di barre e rilanciamo la produzione per la giornata. Facciamo un controllo prima di andare a dormire e ripetiamo la routine al mattino.

La visione dell'evoluzione (di Bruno Correia)

La mia visione per i prossimi 5 anni è quella di diventare un subappaltatore di riferimento in Portogallo nella lavorazione di precisione, prima di raggiungere lo stesso status in Europa. La mia strategia è quella di diversificare nel settore Medtech e nel segmento della difesa con i connettori, espandendomi nel mondo del lusso.

D'altra parte, stiamo ampliando il processo galvanico di anodizzazione per offrire una soluzione completa anche per le materie prime.

Abbiamo costruito questa nuova estensione dell'edificio per la divisione lavorazioni meccaniche; abbiamo spazio disponibile per accogliere una nuova macchina Bumotec in futuro, quando l'attività raggiungerà un punto cruciale.

starrag.com



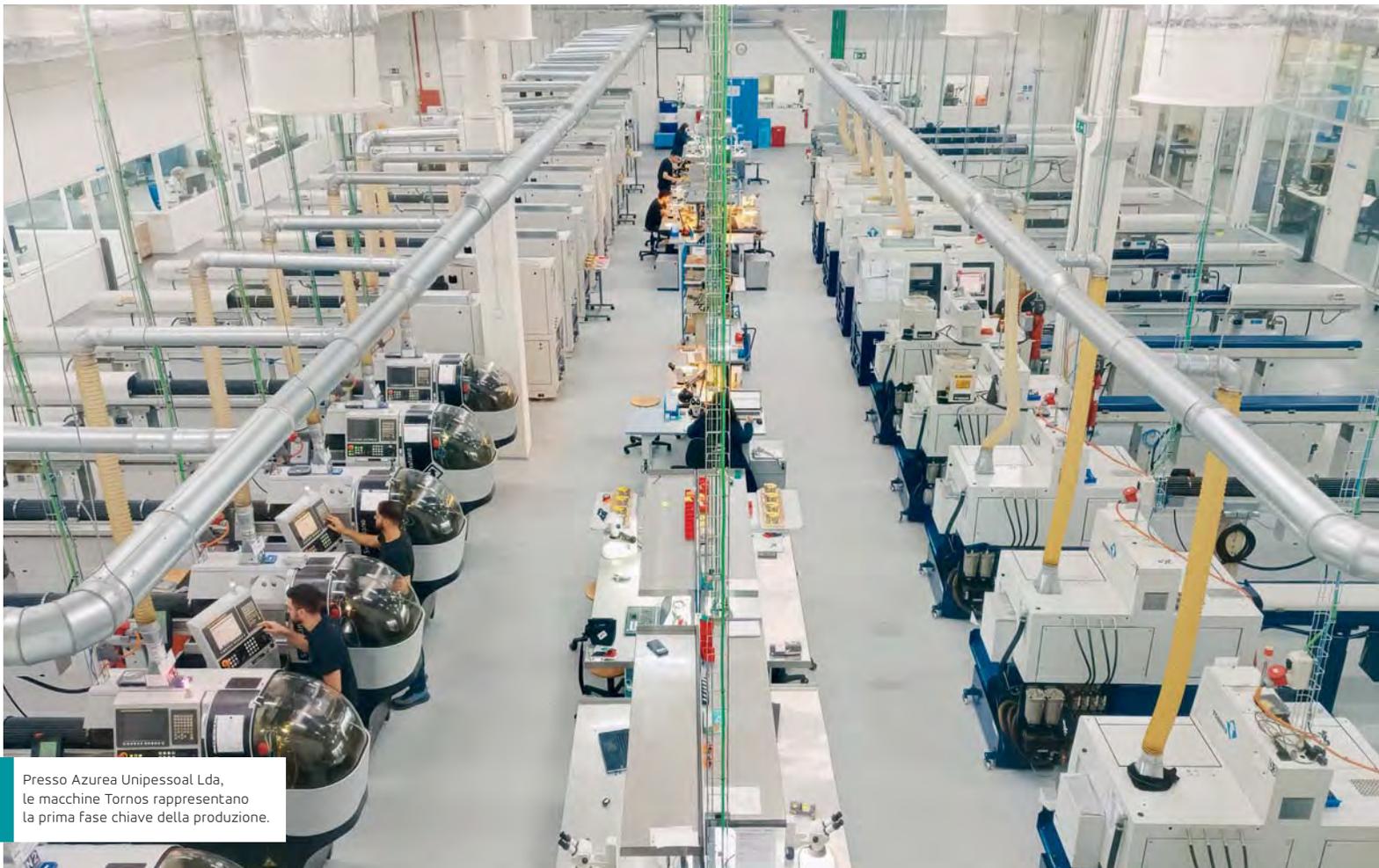
LA TORNITURA PERFETTA SU FANTINE MOBILI PER UNA PRECISIONE ASSOLUTA

PROVA HORN

I risultati eccezionali nascono sempre dall'accoppiamento perfetto tra utensile da taglio e processo di lavorazione. Per raggiungere questo obiettivo, HORN combina tecnologia all'avanguardia, prestazioni e affidabilità.



[horn-group.com](https://www.horn-group.com)



Presso Azurea Unipessoal Lda, le macchine Tornos rappresentano la prima fase chiave della produzione.

AZUREA UNIPESOAL LDA:

la competenza svizzera

*incontra l'innovazione
industriale portoghese*

Dal 2012, Azurea Unipessoal Lda si è affermata come punto di riferimento nel campo della microtecnica e dell'orologeria. Sotto la guida di Vincent Skrzypczak, l'entità portoghese ha conosciuto una notevole espansione, distinguendosi per la capacità di affrontare sfide tecniche complesse mantenendo una qualità eccezionale. Con oltre 50 macchine CNC, tra cui 30 torni Tornos, Azurea Unipessoal Lda dimostra come innovazione e tradizione possano coesistere armoniosamente.

azurea :

Azurea Unipessoal Lda
Rua do Outeiro 1284
4470-637 Moreira
Portogallo
Tel. +351 22093 90 24
porto@azurea.ch
azurea.ch

Una posizione strategica e una competenza unica

Creata per soddisfare la crescente domanda delle aziende svizzere del Gruppo Azurea, la filiale portoghese è stata creata a Maia, vicino a Porto, un polo industriale rinomato per la sua forza lavoro qualificata. «Duplicare il nostro know-how svizzero in Portogallo è stata una sfida importante, ma siamo stati in grado di formare e sostenere i nostri team per raggiungere i nostri obiettivi», spiega Vincent Skrzypczak, CEO di Azurea Unipessoal Lda.

« Abbiamo lavorato a stretto contatto con gli esperti di Tornos Ibérica, in particolare durante il periodo Covid, per perfezionare le nostre competenze su TISIS e TB-DECO. »

Con un ambiente di lavoro moderno e strumenti di produzione all'avanguardia, Azurea Unipessoal Lda è specializzata nella produzione di componenti assemblati per movimenti di orologi. Le sfide tecniche vengono affrontate grazie alla stretta collaborazione con Tornos, partner fondamentale nella scelta delle macchine e nel trasferimento delle competenze.

L'innovazione nel cuore delle macchine Tornos

In Azurea Unipessoal Lda, le macchine Tornos rappresentano la prima fase fondamentale della produzione. Con modelli come SwissNano ed EvoDECO, esse ci permettono di soddisfare le elevate esigenze di precisione e ripetibilità. La SwissNano, in particolare, si distingue per la facilità d'uso e l'accessibilità.



« Sono macchine molto intuitive, ideali per la produzione di componenti con diametri inferiori a 4 mm, con una visibilità ottimale dei movimenti degli assi », spiega Vladimir Leitão, esperto del team di produzione.

I modelli EvoDECO, dotati di pettini indipendenti, consentono la sgrossatura e la finitura simultanee, migliorando così la produttività. Inoltre, i software TISIS e TB-DECO offrono strumenti potenti per sincronizzare le operazioni e semplificare la programmazione complessa. Azurea ha persino adattato alcune funzioni, come l'estrazione del fondo sulla SwissNano, per soddisfare le sue esigenze specifiche, dimostrando il suo spirito innovativo e la sua necessità di verticalizzazione.

Una collaborazione fruttuosa con Tornos

L'acquisizione e l'integrazione di macchine Tornos, come i modelli EvoDECO e DECO, ha avuto un ruolo cruciale nella crescita di Azurea Unipessoal Lda: « Queste macchine ci permettono di produrre componenti complessi con una stabilità e una ripetibilità senza pari. Ciò risponde perfettamente alle esigenze di precisione dell'industria orologiera, dove ogni micron conta », spiega il Signor Vincent Skrzypczak.

La partnership con Tornos non si limita alle macchine. Il Gruppo Azurea investe nella formazione interna dei suoi dipendenti per garantire che il suo know-how continui a crescere. I corsi sono tenuti da esperti del settore interni o forniti da fornitori di servizi come Tornos. I dipendenti beneficiano quindi





UTENSILI DI PRECISIONE IN METALLO DURO E DIAMANTE

DIXI POLYTOOL SA Av. du Technicum 37 / CH-2400 Le Locle / T +41 (0)32 933 54 44 / dixipoly@dixi.ch / www.dixipolytool.com

serge meister sa





di una formazione tecnica regolare e di un'assistenza mirata per ottimizzare i loro processi di produzione. «Abbiamo lavorato a stretto contatto con gli esperti di Tornos Ibérica, in particolare durante il periodo Covid, per perfezionare le nostre competenze su TISIS e TB-DECO», afferma Vladimir Leitão. Questa formazione ha permesso all'équipe di portare avanti l'utilizzo delle macchine.

Un futuro ambizioso

Nell'arco di dieci anni, Azurea Unipessoal Lda ha aumentato la sua produzione di 18 volte, una crescita sostenuta da investimenti strategici in tecnologia e competenze. Con 4.000 m² di spazio in fabbrica e piani di espansione in corso, l'azienda si sta posizionando per integrare nuove tecnologie, tra cui soluzioni monomandrino e multimandrino con Tornos. «Il nostro obiettivo è quello di rimanere all'avanguardia dell'innovazione anticipando le esigenze del mercato», aggiunge Vincent Skrzypczak.

Scoprite il nostro
video reportage



Valori condivisi e una visione comune

Impegno, ambizione e flessibilità definiscono la cultura di Azurea, valori che sono incarnati anche da Tornos. Combinando la precisione svizzera con il dinamismo portoghese, Azurea Unipessoal Lda è una perfetta dimostrazione del potenziale dell'internazionalizzazione. Con partner come Tornos, l'azienda è pronta ad affrontare le sfide di domani e a continuare a innovare il settore dell'orologeria e non solo. Per maggiori informazioni:

[azurea.ch](https://www.azurea.ch)



L'interfaccia uomo-macchina modernizzata, dotata di touchscreen, semplifica l'uso e la programmazione.

Salvaguardare il futuro

*degli strumenti di produzione
con Tornos*

Da oltre un secolo, Tornos innova per soddisfare le mutevoli esigenze delle industrie più esigenti. Di fronte alle crescenti sfide della sostenibilità, dell'efficienza energetica e della competitività, Tornos si sta affermando come attore chiave nella modernizzazione e nella manutenzione delle attrezzature di produzione.

TORNOS

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

Le macchine DECO 10 Plus e SAS 16 Plus incarnano questo approccio visionario. Combinando i vantaggi di tecnologie collaudate con innovazioni all'avanguardia, Tornos sta ridefinendo gli standard di produttività, prolungando la vita delle apparecchiature e riducendone l'impatto ambientale.

Scopra come questi progressi stanno trasformando gli strumenti di produzione in alleati durevoli e performanti per un futuro industriale promettente.

SAS 16 Plus: un nuovo standard di eccellenza

Da oltre un secolo, Tornos si distingue nel settore delle macchine utensili per la sua precisione, la sua competenza meccanica e il suo impegno nell'innovazione. Con 60 anni di esperienza nelle tecnologie multimandrino, l'azienda ha consegnato più di 5.000 macchine a camme e CNC in tutto il mondo.



SAS 16 Plus illustra perfettamente questo patrimonio di eccellenza, rispondendo alle sfide contemporanee di settori esigenti come quello automobilistico, elettronico e medicale. Entra nel futuro della produzione di precisione con la nuovissima SAS 16 Plus. Questa macchina rivoluzionaria fonde la potenza grezza della tecnologia a camme tradizionale con le possibilità illimitate del controllo numerico. Questa straordinaria combinazione segna l'inizio di una nuova era nella produzione. Spinge indietro i confini delle prestazioni e ridefinisce ciò che è possibile fare nella produzione di pezzi piccoli e complessi.

Una risposta innovativa alle sfide moderne

Le aziende che cercano di ridurre gli scarti, ottimizzare i costi o attrarre operatori qualificati troveranno nella SAS 16 Plus la soluzione ideale. Ecco i principali vantaggi di questa macchina rivoluzionaria:

- **Nuovo CNC e HMI:** l'interfaccia uomo-macchina modernizzata, dotata di touch screen, semplifica il funzionamento e la programmazione.
- **Servomotorizzazione avanzata:** Le velocità del mandrino e dell'albero a camme sono regolate digitalmente, garantendo maggiore flessibilità e precisione.
- **Slitte trasversali CNC:** Due slitte ISO programmabili offrono una maggiore precisione con le correzioni del barile.

• Unità di foratura/filettatura CNC indipendente:

La velocità di foratura e filettatura può essere regolata senza cambiare ingranaggio.

SAS 16 Plus offre il meglio dei due mondi: la robustezza della tecnologia a camme e la flessibilità del controllo CNC. Questa combinazione consente di eseguire operazioni complesse con facilità, ottimizzando i processi. Grazie ai portautensili veloci e agli utensili standard, riduce i costi e massimizza la produttività, adattandosi facilmente ai cambiamenti del mercato e alle sfide della produzione. SAS 16 Plus garantisce precisione, affidabilità e adattabilità con un massimo di due slitte trasversali CNC per operazioni precise come la tornitura o la filettatura.

Caratteristiche aggiuntive:

- **Corsa X:** 22 mm, **corsa Z:** 50 mm, **velocità di avanzamento:** 12 m/min.
- **Sistema motorizzato di maschiatura e foratura:** maschiatura bidirezionale fino a 16.000 giri/min. con prestazioni costanti, anche per applicazioni impegnative come la filettatura M10 nell'acciaio.
- **Interfaccia touch intuitiva:** semplifica la configurazione e massimizza l'efficienza, riducendo al minimo i tempi di inattività.

Una nuova vita per le macchine a camme

Recuperando la precisione e l'affidabilità di una macchina a camme tradizionale, utilizzando componenti Tornos di alta gamma, SAS 16 Plus prolunga la vita delle apparecchiature e riduce gli scarti. Con una precisione fino a 0,025 mm su ogni slitta a camme, questa macchina è ideale per le aziende che desiderano massimizzare la produttività riducendo al minimo i costi.

Incredibile risparmio energetico

Rispetto al precedente modello SAS 16 DC, SAS 16 Plus riduce il consumo energetico del 58%, risparmiando fino a 485.000 kWh in 15 anni. Questa riduzione significativa non solo contribuisce a ridurre i costi operativi, ma aiuta anche a ridurre l'impronta di carbonio dell'azienda, rispondendo alle crescenti esigenze di sostenibilità. Grazie alle tecnologie servo avanzate e a un CNC conveniente, soddisfa perfettamente le aspettative delle aziende sensibili alla sostenibilità e alla riduzione dei costi.

Perché scegliere il SAS 16 Plus?

- **Maggiore durata:** smontaggio completo, revisione dei componenti di usura e conformità agli standard di fabbrica Tornos.
- **Flessibilità ottimizzata:** un sistema di gestione degli elementi di taglio e un sistema di raffreddamento centralizzato facilitano l'uso quotidiano.
- **Ergonomia superiore:** una porta di accesso ottimizzata e l'interfaccia CNC su un braccio articolato migliorano l'esperienza dell'utente.

Con SAS 16 Plus, Tornos offre una soluzione ideale per combinare produttività, precisione e durata, compiendo un passo significativo verso un futuro più eco-responsabile. Una macchina che ridefinisce gli standard per le aziende moderne.

DECO 10 Plus: una rivoluzione tecnologica e ambientale

Nel 1996, Tornos ha presentato DECO 10, una macchina compatta e ultra-produttiva che ha ridefinito gli standard della lavorazione CNC. Con i suoi quattro sistemi di utensili indipendenti e l'innovativo software TB-DECO, offriva un'ottimizzazione visiva e intuitiva delle operazioni, rivaleggiando con le prestazioni delle macchine a camme. Oggi, Tornos fa un ulteriore passo avanti con DECO 10 Plus, un'evoluzione che unisce l'innovazione tecnologica all'impegno per l'ambiente.

Una trasformazione profonda

DECO 10 Plus non è una semplice revisione della macchina originale, ma una trasformazione completa. Sebbene il suo scheletro sia basato su una





DECO 10 esistente, ogni elemento è stato meticolosamente smontato, ispezionato e modernizzato. I componenti essenziali, come le viti a sfera e gli elementi di guida, sono stati sostituiti e l'intera struttura è stata pulita e riverniciata.

L'innovazione principale è la sostituzione completa dell'impianto elettrico e del controllo numerico (CNC). DECO 10 Plus adotta un CNC FANUC 31i-B5 di ultima generazione, dotato di un moderno schermo a colori, una porta USB e un'interfaccia montata su un braccio articolato. Questo salto tecnologico non solo migliora le prestazioni della macchina, ma ne prolunga anche la durata, riducendo l'impatto ambientale.

Attrezzature all'avanguardia per l'Industria 4.0

DECO 10 Plus è dotata di 9 assi lineari e 2 assi C per ampliare le possibilità di lavorazione. Può gestire barre di diametro fino a 10 mm con una velocità del mandrino principale fino a 16.000 giri/min. Il contro-mandrino e i sistemi di utensili trasversali offrono una flessibilità ottimale per operazioni complesse.

Scoprite
il montaggio di
una DECO 10 Plus
in video



Le nuove tecnologie includono il software Active Chip Breaker Plus (ACB Plus) per una gestione avanzata dei trucioli e una maggiore produttività. La soluzione di programmazione TISIS ISO offre un'interfaccia intuitiva e strumenti di analisi in tempo reale, riducendo i tempi di configurazione e massimizzando l'efficienza.

L'ottimizzazione non si ferma qui: DECO 10 Plus è dotata di un'unità di lubrificazione centralizzata ciclica per garantire una manutenzione efficiente e ridurre al minimo le perdite di lubrificante. Una lampada LED ad alta efficienza energetica migliora l'illuminazione dell'area di lavorazione, riducendo il consumo energetico complessivo. Questi miglioramenti riflettono un chiaro impegno verso la sostenibilità e l'efficienza energetica.

Confronto: DECO 10 Plus e EvoDECO 10

Tornos offre anche EvoDECO 10, che rappresenta un'evoluzione diversa. Dotata di mandrini motorizzati raffreddati a liquido e di un asse Y aggiuntivo in contro-operazione (Y4), EvoDECO 10 offre tempi di accelerazione ultra-brevi e una maggiore rigidità termica. Inoltre, incorpora un PC per l'editing diretto dei programmi.

La DECO 10 Plus, invece, si rivolge a coloro che desiderano combinare modernizzazione e durata a un costo controllato. Entrambe le macchine sono compatibili con gli accessori della gamma DECO, garantendo la massima flessibilità.

Una soluzione per il futuro

DECO 10 Plus simboleggia l'impegno di Tornos nel fornire soluzioni innovative ed ecologiche. Prolungando la vita utile delle macchine esistenti e adottando tecnologie moderne, Tornos consente ai suoi clienti di ridurre la loro impronta ecologica, migliorando al contempo la loro produttività.

Con DECO 10 Plus, entra in una nuova era in cui prestazioni e sostenibilità vanno di pari passo.

tornos.com





A settembre 2024, Tornos ha presentato alla AMB di Stoccarda la Swiss XT 32, dotata di due slitte portautensili indipendenti che consentono operazioni simultanee su un pezzo medico.

SWISS XT: il centro di fresatura e tornitura di nuova generazione

Progettato per soddisfare i requisiti più esigenti dell'industria medica, automobilistica e dei connettori, Swiss XT è un centro di fresatura e tornitura ad alte prestazioni. Combinando tecnologia, flessibilità e innovazione, ridefinisce gli standard della lavorazione moderna grazie alle sue straordinarie capacità.

TORNOS

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

Con fino a 20 utensili rotanti simultanei, esegue operazioni di fresatura e lavorazione con una notevole efficienza e fluidità. Riducendo i tempi di ciclo e mantenendo una qualità di lavorazione eccezionale, diventa la soluzione essenziale per le produzioni più complesse. La macchina può essere equipaggiata con un massimo di 5 motori, massimizzando la coppia per ottenere prestazioni ottimali.

Ogni dettaglio di Swiss XT è stato progettato per una continua ottimizzazione. I suoi due pettini utensili indipendenti consentono la sgrossatura e la finitura simultanee, mentre si lavorano materiali complessi come il 100Cr6. Ha una capacità di lavorazione fino a $\varnothing 1,9$ mm $f_{0,15}$ mm/giro, garantendo una precisione senza pari anche in ambienti di produzione intensivi.

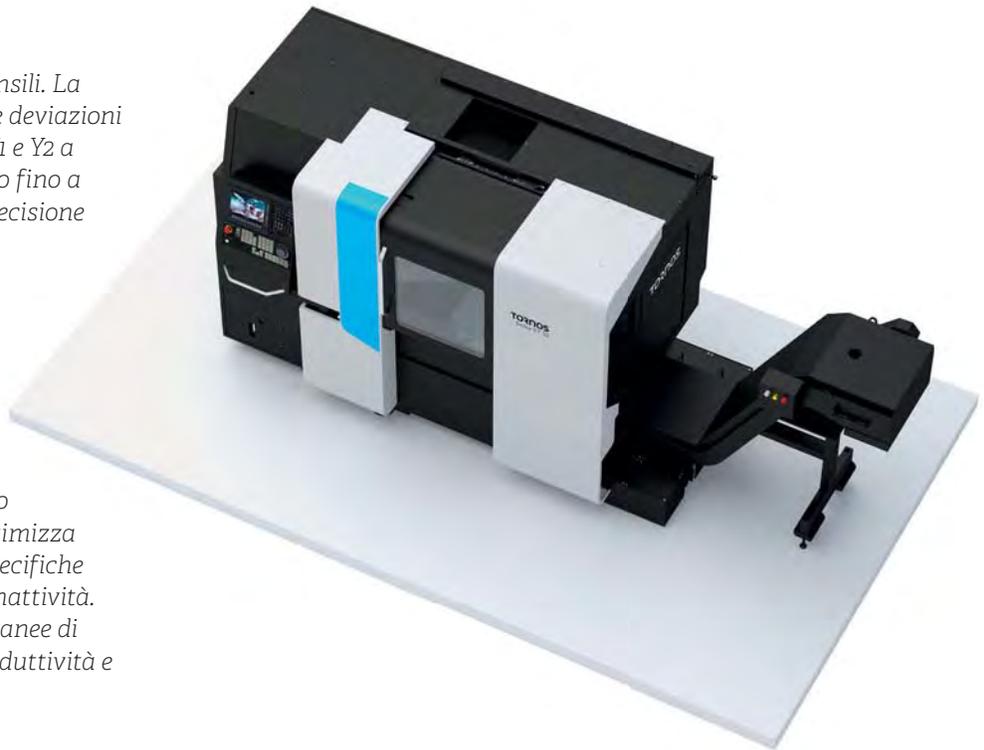
Stabilità termica senza pari

Swiss XT si distingue anche per la sua stabilità termica. In meno di 30 minuti, raggiunge una precisione costante di 3 μ m, assicurando una produzione

costante anche con frequenti cambi di utensili. La sua struttura simmetrica e stabile limita le deviazioni termiche a tolleranze strette: X_1 a $2\ \mu\text{m}$ e Y_1 e Y_2 a $3\ \mu\text{m}$. Con potenti mandrini che sviluppano fino a 10,5 kW, Swiss XT combina robustezza e precisione per adattarsi alle applicazioni più esigenti.

Massima flessibilità e produttività

Uno dei principali punti di forza di Swiss XT sono i due pettini utensili indipendenti, un'innovazione che sta rivoluzionando la lavorazione moderna. Anticipando i cicli di produzione attraverso una preparazione precisa degli utensili, ottimizza ogni ciclo. Le configurazioni standard o specifiche riducono i costi e minimizzano i tempi di inattività. La possibilità di eseguire operazioni simultanee di retrofit aumenta significativamente la produttività e garantisce risultati costanti.



UTILIS
watch-line

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools



SCANSIONAMI!

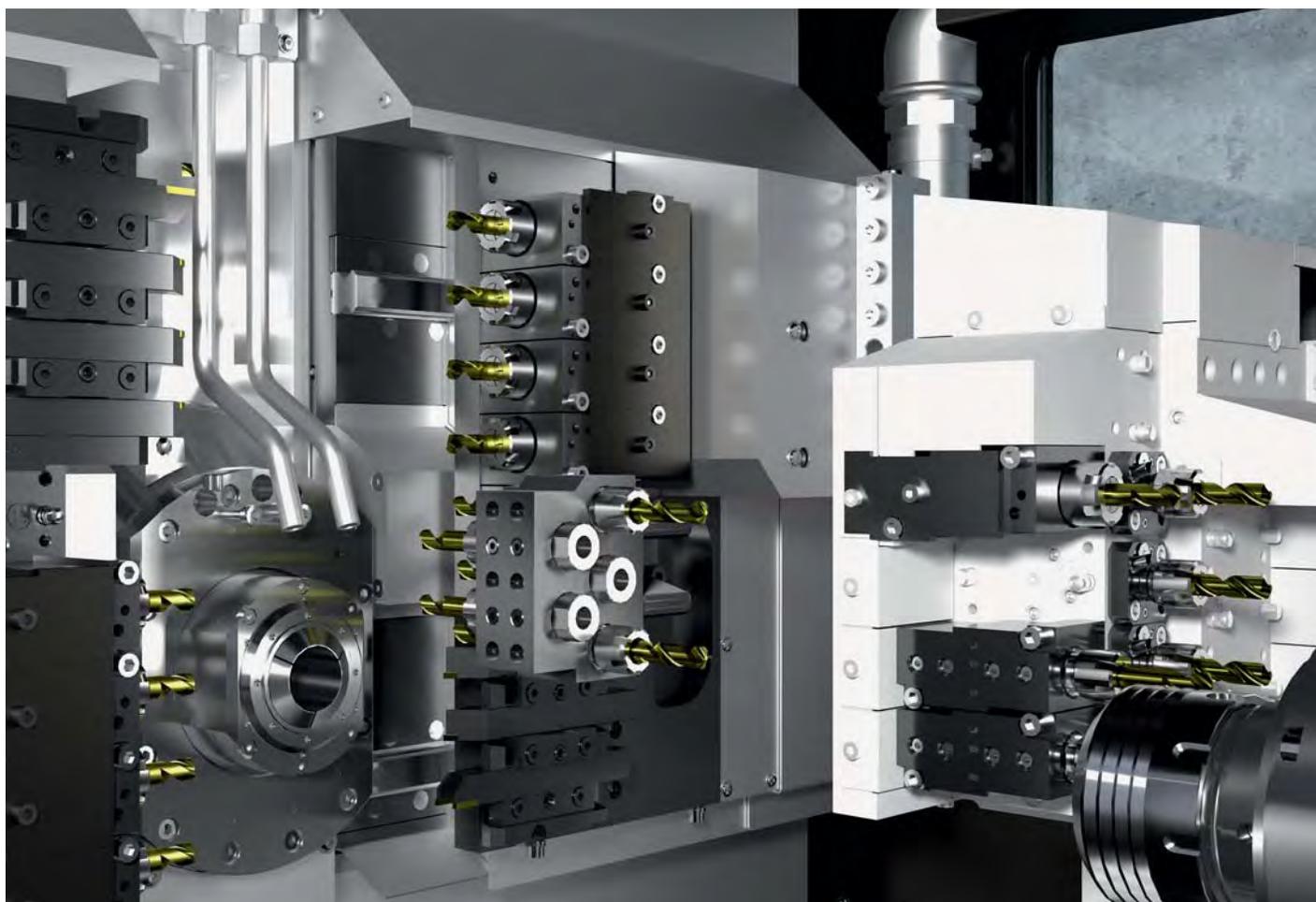
Per sapere di più sulla novità multidec[®]-CUT, WATCH-LINE.



■ 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



Una gamma per ogni esigenza

Swiss XT offre diverse configurazioni per soddisfare le esigenze specifiche di ogni officina.

- **Swiss XT 16**, disponibile con 8 o 9 assi, può gestire diametri fino a 16 mm.
- La **Swiss XT 32** è progettata per pezzi con diametro fino a 32 mm.

Questa versatilità, unita al suo design ergonomico e intuitivo, ne facilita l'utilizzo quotidiano. Gli operatori beneficiano di un ambiente di lavoro ottimizzato per aumentare la produttività e migliorare il comfort.

La soluzione per l'industria moderna

Swiss XT non è solo una macchina, ma una vera e propria rivoluzione tecnologica nella lavorazione. Combinando potenza, flessibilità e precisione, offre ai produttori una soluzione completa per affrontare le sfide di oggi. Che si tratti di una produzione complessa, di requisiti di velocità o di tolleranze ristrette, Swiss XT assicura una qualità costante e duratura.

Con Swiss XT, troverà la soluzione giusta, affidabile e performante per ogni progetto. Aprendo nuove possibilità alle officine moderne, ridefinisce gli standard di lavorazione di domani. Con Swiss XT, precisione e produttività vanno di pari passo, pezzo dopo pezzo.

tornos.com



Con circa 350 dipendenti che lavorano principalmente in diversi siti nella Val Pusteria, Zirkonzahn rimane saldamente radicata in Alto Adige.

ZIRKONZAHN:

tradizione e innovazione per

un'odontoiatria moderna

L'azienda altoatesina Zirkonzahn Srl è molto più di un semplice produttore di apparecchiature dentali. L'azienda è stata fondata da Enrico Steger, un appassionato odontotecnico, e incarna la perfetta combinazione di artigianato tradizionale e innovazione tecnologica.



Zirkonzahn Srl
An der Ahr 7
39030 Gais
Alto Adige
Italia
Tel. +39 0474 066 660
Fax +39 0474 066 661
info@zirkonzahn.com
zirkonzahn.com

Una visione nata in montagna

La storia di Zirkonzahn inizia con un'idea audace: trasformare la zirconia in una soluzione rivoluzionaria per i laboratori odontotecnici. Enrico Steger, ispirato dall'ambiente circostante e dalle sue radici, ha sviluppato lo «Zirkograph», un dispositivo all'avanguardia per la lavorazione della zirconia. Da allora, l'azienda ha continuato a evolversi e a diventare uno dei principali attori del settore dentale, con una gamma completa di prodotti che va dalle basi in titanio alle soluzioni software avanzate per il flusso di lavoro CAD/CAM.

«L'odontoiatria moderna richiede soluzioni di precisione e innovazione costante», spiega Enrico Steger, «Con le nostre attrezzature e la nostra esperienza, abbiamo trasformato i limiti tecnici in opportunità».



Prodotti su misura per le esigenze dell'odontoiatria

Zirkonzahn si distingue per la produzione di componenti dentali come basi in titanio ed elementi multi-unità che soddisfano i più elevati standard di biocompatibilità e precisione. « Riuniamo tutti i processi sotto lo stesso tetto, dallo sviluppo degli strumenti alla produzione dei pezzi », sottolinea Enrico Steger. Questo controllo completo consente all'azienda di



rispondere rapidamente alle richieste dei clienti e di garantire una qualità costante.

I prodotti di Zirkozahn non si limitano alla meccanica: L'azienda offre anche sistemi diagnostici innovativi, come il «PlaneSystem®», che può essere utilizzato per rilevare e misurare le informazioni individuali nella zona della mascella del paziente, al fine di produrre protesi funzionali ed estetiche.

Una partnership strategica con Tornos

Zirkozahn si affida a Tornos per raggiungere gli elevati standard richiesti per la produzione di componenti dentali complessi. Con un parco macchine di 27 macchine Tornos, tra cui la gamma EvoDECO quasi completa, l'azienda può produrre pezzi personalizzati in grandi quantità, garantendo al contempo una qualità impeccabile.



YOU

TURNING

INTELLIGENTLY?

QUICKSWISS

NEW Modular Serrated System Designed for Turning, Threading, and Drilling Operations, Specifically for Back-End Machining on Swiss-Type Machines.



The QUICK-SWISS System is Designed for Turning, Threading, and Drilling Operations. The QUICK-SWISS Modular Tools Feature Coolant Nozzles that are Directed to the Cutting Edge.



LOGIQUICK

MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group

ISCAR
www.iscar.com

« Le nostre prime macchine, come la DECO 13, sono ancora in funzione quotidianamente dopo oltre 15 anni. Questo testimonia la loro affidabilità. »

« EvoDECO è una macchina che ha trasformato la nostra capacità produttiva, soprattutto per i pezzi più impegnativi », afferma Andreas Kirchler. Con i suoi 10 assi e la possibilità di lavorare con più utensili contemporaneamente, è ideale per la lavorazione di componenti dentali molto complessi.

La versatilità di EvoDECO consente a Zirkozahn di ridurre i tempi di ciclo, garantendo al contempo una qualità costante, fondamentale per applicazioni critiche come gli impianti dentali. « Eccelle nelle operazioni multi-processo come la tornitura, la fresatura e la foratura ad alta precisione », aggiunge il tecnico.

Andreas Kirchler sottolinea anche la longevità delle macchine: « Le nostre prime macchine, come la DECO 13, sono ancora in funzione quotidianamente dopo oltre 15 anni. Questo testimonia la loro affidabilità ».

Con una rinnovata attenzione all'innovazione, Zirkonzahn sta esplorando nuove opportunità per soddisfare le mutevoli esigenze dei suoi clienti. La collaborazione con Tornos continuerà.

orgogliosi di avere i migliori lavoratori qualificati in Alto Adige. Possiamo contare su dipendenti altamente qualificati, il che è fondamentale per mantenere la nostra pretesa di perfezione.»

Eccellenza radicata nella regione

Con circa 350 dipendenti che lavorano principalmente in diverse sedi della Val Pusteria, Zirkonzahn rimane saldamente radicata in Alto Adige. Questa decisione, basata sulla vicinanza a un ecosistema locale di formazione e competenze tecniche, consente all'azienda di garantire una qualità di produzione eccezionale. «La nostra regione è una forza trainante per l'innovazione», sottolinea Enrico Steger, «e siamo

La formazione come pilastro strategico

Zirkonzahn non produce solo soluzioni tecniche. L'azienda ha investito anche nella formazione con i suoi centri di formazione distribuiti in tutto il mondo. Questi centri offrono corsi su misura sui sistemi CAD/CAM, sulle tecniche di fresatura e sull'uso avanzato di materiali dentali come la zirconia. «La formazione dei nostri clienti è fondamentale per garantire il loro successo»,



spiega Enrico Steger. La formazione non solo permette loro di padroneggiare gli strumenti, ma anche di innovare e spingersi oltre i confini dell'odontoiatria moderna.

Una missione: cambiare l'odontoiatria

Zirkonzahn incarna una visione in cui tradizione e tecnologia si intrecciano per superare i confini dell'odontoiatria moderna. Con il suo impegno

costante per la qualità, l'innovazione e il servizio al cliente, l'azienda si posiziona come partner indispensabile per i laboratori odontotecnici di tutto il mondo.

Anche se il cuore di Zirkonzahn batte in Alto Adige, il suo impegno si estende oltre i confini. L'azienda rimane sempre attiva per fornire supporto tecnico e logistico ai suoi clienti in tutto il mondo. Il suo team internazionale garantisce consegne rapide e un'assistenza personalizzata per consentire ai laboratori odontotecnici di lavorare senza interruzioni. Per ulteriori informazioni:

Scoprite il nostro
video reportage



zirkonzahn.com



schwanog

SCHWANOG CONFIGURATOR

PROGETTAZIONE ONLINE DEGLI UTENSILI DI SCANALATURA
E TURBOFILETTATURA



UN UTENSILE FINITO IN UN BATTER D'OCCHIO



REGISTRATEVI SUL
NOSTRO SITO WEB



EFFETTUATE L'ACCESSO
CON I VOSTRI DATI
UTENTE



SELEZIONATE IL MODELLO E
INSERITE I PARAMETRI



EFFETTUATE
L'ORDINE

Clicca qui per
inscriverti!!



[schwanog.com](https://www.schwanog.com)



Attualmente composto da otto collaboratori, il team di LX Precision Portugal punta a raddoppiare il proprio organico nel 2025, anno che segnerà l'avvio su larga scala della produzione.

LX PRECISION PORTUGAL:

una presenza strategica *in Europa*

Dalla sua creazione nel 2001 a Shanghai, LX Precision si è affermata come un attore chiave nella produzione di componenti di alta precisione per settori esigenti come quello medico, automobilistico e delle telecomunicazioni. Fondata da due imprenditori svizzeri, Dominique Lauener e Nicolas Musy, l'azienda beneficia di un patrimonio svizzero che unisce qualità, tradizione e innovazione. LX Precision Portugal, la filiale europea del gruppo, perpetua questa visione combinando know-how tecnico ed eccellenza industriale.



**LX Precision (Portugal),
Unipessoal Lda**
Lda Rua Penedo de
El-Rei Garcia, n° 91
Zona Industrial de Felgueiras,
4550-161 Castelo de Paiva
Portugal
Tel. +351 255 244 285
infopt@lxprecision.com
lxprecision.com

Il gruppo LX Precision affonda le sue radici nell'azienda Lauener, fondata in Svizzera nel 1905. Questa lunga tradizione di lavorazione di alta precisione per i settori dell'orologeria, dei connettori e del medicale ha reso LX Precision un leader mondiale. Nel 2001, l'azienda è stata inizialmente fondata a Shanghai con il nome di Lauener China Co, Ltd, prima di diventare LX Precision Shanghai nel 2008. Le origini svizzere consentono al gruppo di accedere direttamente agli strumenti, alle tecnologie di programmazione e lavorazione più avanzate, nonché alla formazione e alle risorse umane all'avanguardia. Grazie a questa combinazione unica di qualità svizzera e innovazione globale, LX Precision fornisce ai suoi clienti componenti di alta precisione di qualità ineguagliabile.



Nel 2023, i fondatori svizzeri hanno deciso di estendere il loro successo creando una filiale europea a Castelo de Paiva, in Portogallo. Il team, che attualmente impiega otto persone, punta a raddoppiare la forza lavoro entro il 2025, anno in cui inizierà la produzione su larga scala.

Una pietra miliare raggiunta

Tra la stesura di questa relazione e la pubblicazione di questo articolo, LX Precision Portugal ha ottenuto la certificazione ISO 13485. Questo risultato segna un passo decisivo per l'azienda, che ha potuto avviare ufficialmente la produzione dei suoi dispositivi medici. Un'ulteriore prova dell'impegno e del rigore di LX Precision Portugal nel servire i propri clienti.

Per sostenere questa crescita, LX Precision Portugal sta anche pianificando un'espansione significativa della sua infrastruttura, come spiega Dominique Lauener. «Come potete vedere oggi, siamo in un edificio relativamente piccolo. Nel 2026 è già previsto un ampliamento proprio accanto a questo edificio. Affitteremo tra i 1.000 e i 2.000 m² di spazio produttivo, ancora da definire. Questo ci permetterà di crescere e di portare l'azienda allo stesso livello di quella di Shanghai.»

Un piccolo team unito per un grande obiettivo

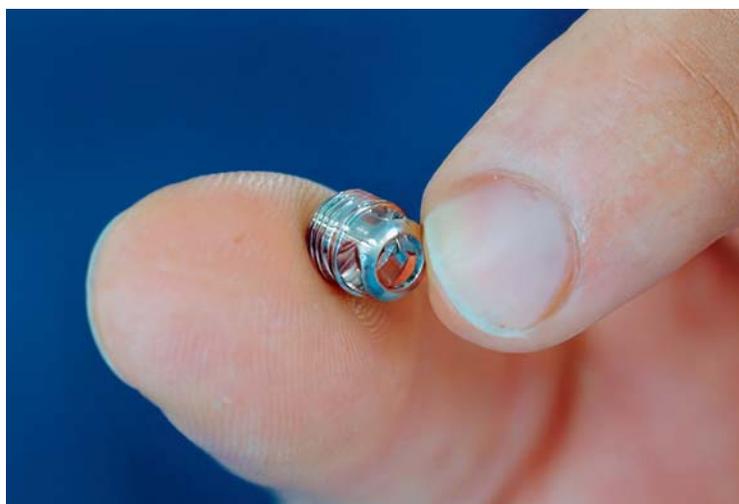
In LX Precision Portugal, il piccolo team affiatato costituisce il cuore del progetto. Lavorando in un'atmosfera amichevole e familiare, ogni membro è pienamente impegnato nel successo di questa nuova filiale. L'affiatamento del team e il loro coinvolgimento quotidiano sono la prova di una determinazione condivisa a far decollare questa azienda e a farla diventare un punto di riferimento in Europa. «Siamo tutti orientati nella stessa direzione, condividiamo la stessa visione e gli stessi obiettivi», afferma Ruryk Fausto, Direttore di produzione. Questo spirito di squadra è una forza motrice essenziale per superare le sfide legate alla creazione dei processi, alla formazione continua e all'avvio della produzione.

Una partnership strategica con Tornos

Partner di lunga data di LX Precision fin dai tempi di Lauener, Tornos ha svolto un ruolo decisivo nella scelta delle macchine per la filiale portoghese. Lo stabilimento LX Precision di Shanghai utilizza già un gran numero di macchine Tornos, il che ha permesso al gruppo di acquisire una grande esperienza e di beneficiare di un prezioso know-how. Questa proficua collaborazione e i processi ben collaudati sono stati elementi chiave nella decisione di scegliere

Tornos per il Portogallo, consentendo la duplicazione di pratiche collaudate e garantendo la continuità tecnologica.

Le macchine DECO 10 Plus e DECO 13 sono al centro del successo di LX Precision Portugal. Quattro di queste macchine sono attualmente in funzione nello stabilimento portoghese, incrementando la capacità produttiva locale. Progettate per soddisfare le esigenze del settore medico, combinano precisione,



DECO 10 Plus in dettaglio

La DECO 10 Plus si distingue per il suo design modulare unico, che consente di aggiungere attrezzature quali porta bulini, utensili poligonali e sistemi di filettatura. Questa flessibilità la rende ideale per applicazioni complesse e varie. Dotata dell'intuitivo software TB-DECO, semplifica la programmazione ottimizzando i tempi di ciclo. Grazie all'avanzato controllo numerico Fanuc 31i-B5, offre una precisione e una stabilità eccezionali per soddisfare le richieste più esigenti. Inoltre, il suo sistema di gestione dei trucioli ACB assicura una produzione regolare, eliminando efficacemente gli scarti e mantenendo elevati standard qualitativi. Infine, DECO 10 Plus incarna lo spirito dell'Industria 4.0 offrendo piena compatibilità con le tecnologie connesse, garantendo la massima produttività per le lavorazioni avanzate.



produttività e flessibilità. Adatte alla lavorazione di pezzi complessi, garantiscono risultati ottimali anche per piccole serie.

Grazie a queste attrezzature all'avanguardia, LX Precision Portugal affronta le sfide tecniche dei dispositivi medici come le viti ossee o i componenti delle protesi d'anca, garantendo tolleranze precise e finiture di alta qualità.

Componenti medici di alta precisione

Il cuore della produzione di LX Precision Portugal si basa sulla fabbricazione di dispositivi medici complessi, come viti ossee, teste di bloccaggio o componenti per protesi d'anca. Questi pezzi presentano notevoli sfide tecniche a causa delle tolleranze estremamente strette e degli elevati requisiti di finitura.



Ad esempio, una vite ossea prodotta da LX Precision Portugal deve avere una precisione di 5 micron, essenziale per garantire che si inserisca perfettamente in dispositivi chirurgici critici. Come spiega il tornitore Carlos Bessa: «Riusciamo a mantenere questa precisione con stabilità per ore e ore e con pochissimo intervento umano. Ciò è reso possibile dal design avanzato delle macchine DECO, che consentono di eseguire strategie di lavorazione complesse, come la creazione di superfici oscillanti ed esagonali, direttamente sulla macchina.»

Scoprite il nostro
video reportage



Un altro pezzo di punta prodotto dall'azienda è un componente per una protesi d'anca. Carlos Bessa sottolinea: «Questo pezzo richiede la realizzazione di tre fori delicati e la punzonatura di 2,5 mm, il tutto con requisiti di rugosità molto elevati, soprattutto all'interno del pezzo. Anche se a prima vista può sembrare semplice, la sua complessità risiede nelle tolleranze e nelle finiture superficiali richieste, che richiedono un controllo preciso e attrezzature ad alte prestazioni».

Questi risultati dimostrano la capacità di LX Precision Portugal di combinare know-how tecnico e attrezzature all'avanguardia per rispondere alle sfide specifiche del settore medicale.

La certificazione ISO, una priorità strategica

Allo stesso tempo, LX Precision Portugal sta investendo nella certificazione ISO 13485, essenziale per produrre dispositivi medici conformi agli standard internazionali. Questo rigoroso processo, ispirato all'esperienza di Shanghai, prevede audit approfonditi e convalide dei clienti. Una volta ottenuta,* questa certificazione aprirà la strada alla produzione di massa, consentendo all'azienda di soddisfare la crescente domanda dei mercati europei e americani.

Con una visione chiara e obiettivi ambiziosi, LX Precision Portugal continua a combinare l'eccellenza svizzera con l'innovazione europea. Grazie alle sue radici svizzere e alla partnership strategica con Tornos, l'azienda è pronta a scrivere la prossima pagina della sua storia, consolidando il suo ruolo di leader mondiale nella produzione di dispositivi medici.

lxprecision.com

* Vedi riquadro a pagina 42



I nuovi portautensili fissi consentono l'integrazione di fino a 27 utensili, offrendo configurazioni inedite per soddisfare le esigenze più complesse.

SWISSNANO 10:

una rivoluzione

nella lavorazione di micropezzi

Tornos SwissNano 10 si distingue come il tornio a 6 assi più compatto per la lavorazione di micropezzi di alta precisione fino a 10 mm di diametro. Progettata per le applicazioni più esigenti, eccelle sia per la precisione che per la diversità delle sue capacità. Grazie ai nuovi portautensili fissi, alle opzioni modulari e ai progressi ergonomici, ridefinisce gli standard di produttività e flessibilità nella lavorazione.

TORNOS

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

Incorporando innovazioni tecnologiche all'avanguardia, questa macchina offre prestazioni senza precedenti sia per le piccole serie che per la produzione di massa, garantendo al contempo un'affidabilità ottimale.

Utensili ottimizzati

I nuovi portautensili fissi possono ospitare fino a 27 utensili, offrendo configurazioni senza precedenti per soddisfare le esigenze più complesse. Le principali innovazioni includono:

- *Portautensili fissi senza supporti frontali, che riducono l'ingombro e facilitano il cambio.*
- *Compatibilità con gli utensili rotanti, per consentire operazioni simultanee come la sgrossatura e la finitura.*
- *Maggiore capacità di lavorare su pezzi con fori profondi fino a 15 mm, o addirittura 20 mm.*

Questi nuovi utensili sono anche dotati di un sistema di cambio rapido, che consente di registrare tempi di messa a punto record.

Utensili rotanti da S11 a S31

È possibile aggiungere un motore sotto il contro-mandrino per azionare fino a 3 utensili rotanti, con una velocità massima di 18.000 giri/min (S31). Questi utensili a cambio rapido offrono un'efficienza eccezionale e aprono nuove possibilità di lavorazione.

Operazioni posteriori estese

Finora, le operazioni posteriori erano limitate a 4 posizioni su SwissNano. Ora, questa capacità può essere raddoppiata con un massimo di 8 utensili opzionali, comprese 4 posizioni motorizzate. La configurazione rimane modulare per adattarsi alle esigenze del pezzo, consentendo l'aggiunta di una fresa per generazione, ad esempio.

Maggiore efficienza

SwissNano garantisce un riscaldamento rapido (solo 10 minuti) e un consumo energetico ottimizzato di 0,7 kW/h per cicli di lavorazione impegnativi, come la produzione di impianti dentali in titanio. Queste prestazioni, unite ad un'ergonomia esemplare, consentono di cambiare 10 utensili e di riavviare la produzione in soli 3 minuti.



Ergonomia avanzata e interfacce intelligenti

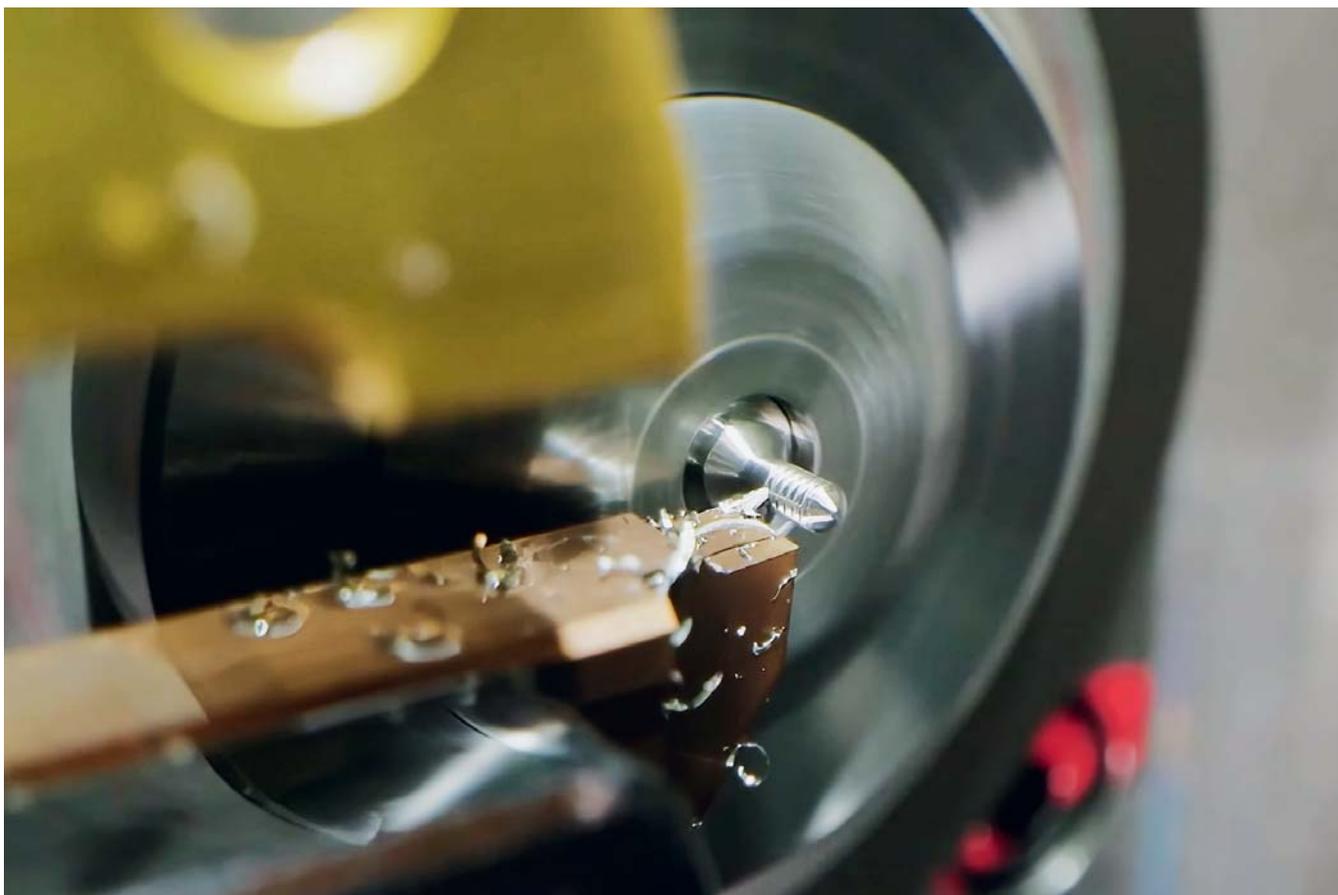
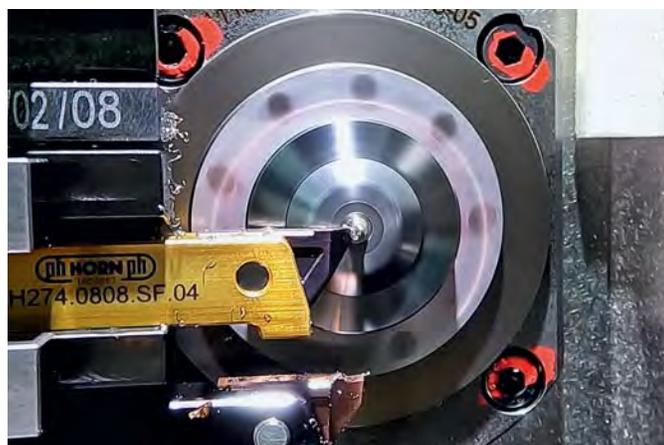
L'ergonomia frontale di SwissNano offre un accesso a 180 gradi intorno alla macchina, consentendo all'operatore di effettuare facilmente regolazioni precise mentre si trova direttamente di fronte alla bussola di guida. Questo design garantisce un funzionamento rapido e intuitivo.



La macchina è dotata di Tornos Machine Interface (TMI), che semplifica la gestione dei dati di produzione e degli accessori. Inoltre, con il software TISIS, la programmazione diventa intuitiva grazie alla presentazione sotto forma di diagramma di Gantt. Il software può anche essere utilizzato per monitorare le temperature del motore e lo stato di produzione direttamente da uno smartphone.

Connettività e innovazione per una produzione sicura

SwissNano 10 utilizza il protocollo OPC UA per facilitare la comunicazione con altri sistemi. Può anche essere dotato dell'opzione ACB Plus (Active Chip Breaker Plus), che gestisce efficacemente i chip, garantendo una produzione sicura senza la necessità di una pompa ad alta pressione costosa e ad alto consumo energetico.



Caratteristiche tecniche di SwissNano 10

SwissNano 10 offre una versatilità senza pari e un'estrema precisione, soddisfacendo le aspettative delle applicazioni più esigenti:

- **Diametro massimo della barra:** 10 mm
- **Lunghezza massima del pezzo:** 100 mm
- **Numero massimo di utensili:**
20, compresi 5 utensili rotanti
- **Velocità principale del mandrino:**
fino a 15.000 giri/min.
- **Consumo energetico:** 6 kVA, significativamente inferiore rispetto ad altre macchine sul mercato
- **Stabilità termica:** tolleranza di $\pm 0,001$ mm assicurata anche in condizioni difficili.

Un vantaggio economico ed ecologico

Con un consumo energetico ridotto, utensili standardizzati meno costosi e un ingombro ridotto, SwissNano è ideale per le officine che richiedono prestazioni e durata. Inoltre, raddoppia la produttività per metro quadro, riducendo i costi energetici e delle materie prime.

Contatti il suo rappresentante Tornos per saperne di più su SwissNano 10 e sulle sue opzioni innovative!

tornos.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.

From the very beginning, one motivation: your success.

DUNNER
SWISS TOOLING PRODUCER



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

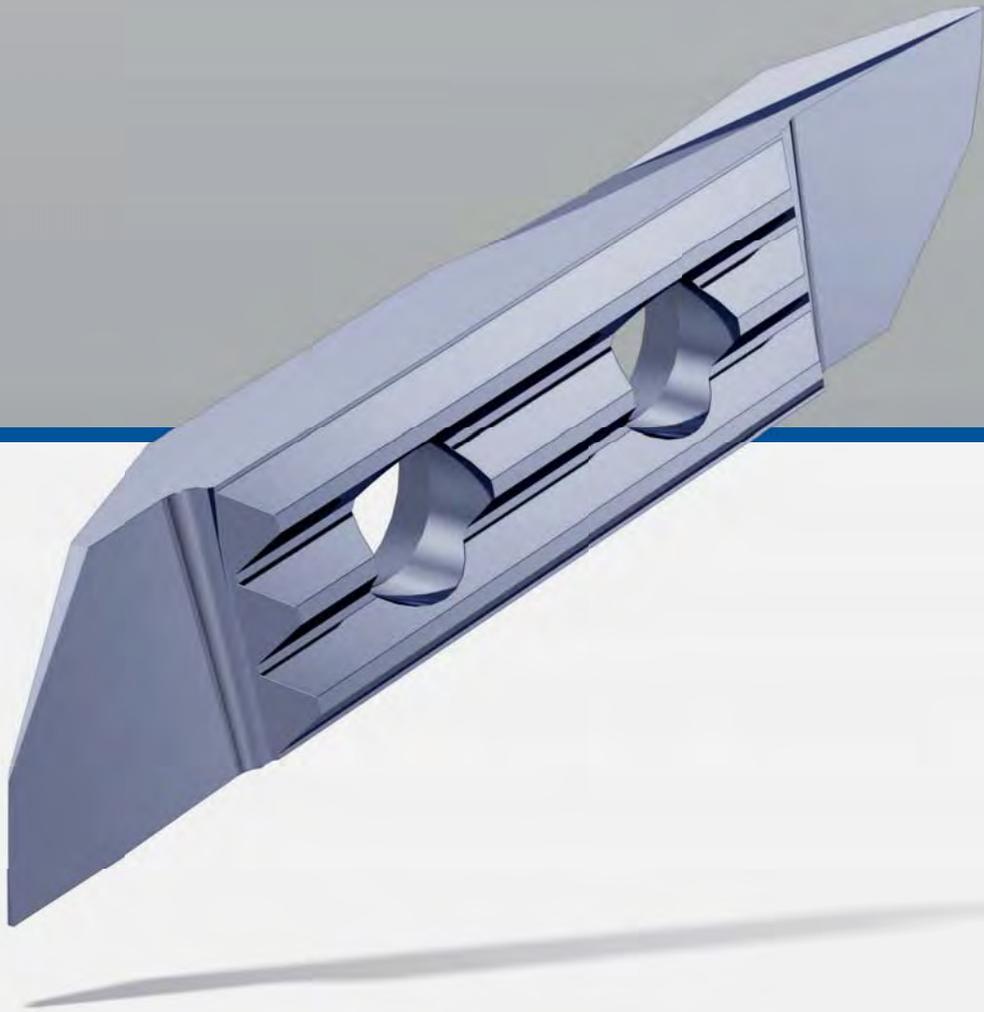
www.dunner.ch





APPLITEC

SWISS TOOLING



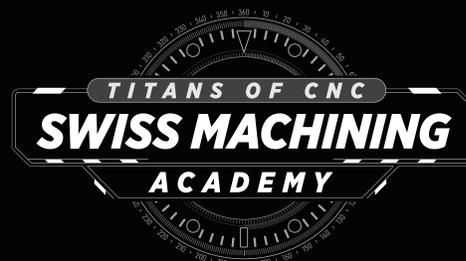
TOP-Line / VUX

Discover our new **VUX** geometry in the **TOP-Line** range, specially developed for a perfect surface finish with excellent chip control.



Learn more

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](https://www.swissmachiningacademy.com) e assicuratevi di seguire TITANS of CNC sui social media.



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