

deco magazine

Medizin- &
Zahntechnik

SONDERAUSGABE

01-2026 DEUTSCH

Medizin- und Zahn-
technik: Wenn
industrielle Präzision
die Gesundheit von
morgen gestaltet

6

Elos Medtech:
Vertrauen ist der
Schlüssel zum Erfolg

16

Grenzen der Medizin-
technik-Bearbeitung
neu definieren –
selbst bei extrem
langen Bauteilen

34

Advan Implantology
und Tornos:
Eine perfekte Partner-
schaft in der dentalen
Implantologie

40



starrag



bumotec

Das Bearbeitungszentrum **Bumotec 191^{neo}** bietet noch mehr Leistung in einer perfekten Kombination aus Effizienz und Autonomie.

191^{neo}

**LEISTUNG
HAT ZUKUNFT**

SHOWROOMVUD.STARRAG.COM

Oder auf unserem **Bumotec YouTube**-Kanal
mit zahlreichen Anwendungsfilmen





10

**Medizin- &
Zahntechnik**
SONDERAUSGABE

In der Werkstatt in Mérignac übernehmen die EvoDECO-Maschinen die Bearbeitung der Einsätze für die Ultraschallgeräte von Acteon®.

IMPRESSUM

Verbreitung

17'000 copies

Verfügbar in

Französisch / Deutsch / Englisch /
Italienisch / Spanisch / Polnisch /
Portugiesisch (Brasilien) /
Chinesisch

Herausgeber

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

Technical Writer and Publishing Advisor

Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Editing Manager

Joëlle Chatelain
chatelain.j@tornos.com

Graphic & Desktop Publishing

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

Printer

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

Contact

decomag@tornos.com
www.decomag.ch

© März 2026 Tornos Gruppe. Alle
Texte und Bilder sind urheberrechtlich
geschützt. Sie dürfen, auch
auszugsweise, nicht ohne vorherige
schriftliche Genehmigung des
Herausgebers veröffentlicht werden.

INHALTSVERZEICHNIS

- 4 Editorial – Medizin: Ein Engagement für Präzision
- 6 Medizin- und Zahntechnik: Wenn industrielle Präzision
die Gesundheit von morgen gestaltet
- 10 Acteon, der Spezialist für Hochleistungs-Ultraschall
für die Chirurgie und herkömmliche Zahnmedizin
- 16 Elos Medtech: Vertrauen ist der Schlüssel zum Erfolg
- 22 MultiSwiss 6x16: Eine kompakte Mehrspindelplattform
für Medizin- und Dentalanwendungen
- 28 Tornos und Bumotec: Mit vereinten Kräften
die Medizin- und Dentaltechnik revolutionieren
- 34 SwissDECO: Grenzen der Medizintechnik-Bearbeitung
neu definieren – selbst bei extrem langen Bauteilen
- 40 Advan Implantology und Tornos: Eine perfekte
Partnerschaft in der dentalen Implantologie
- 47 Swiss DT: Eine Einstiegsmaschine für anspruchsvolle
medizinische Anwendungen



„Der Medizinmarkt erfordert ein tiefes Verständnis regulatorischer und qualitativer Anforderungen. Prozessvalidierung, vollständige Rückverfolgbarkeit, lückenlose Dokumentation und nachgewiesene Wiederholgenauigkeit gehören zum täglichen Geschäft.“

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

Medizin: Ein Engagement für Präzision

Brice Renggli, Marketing & Competitive Intelligence Manager, Tornos

Der medizinische Sektor ist strategisch für unsere Branche. Jedes produzierte Bauteil – Implantat, Knochenschraube, chirurgisches Instrument oder Komponente für ein implantierbares Gerät – hat einen direkten Einfluss auf die Lebensqualität der Patienten. Hinter jedem Mikrometer steht Verantwortung.

Für Tornos ist der medizinische Bereich nicht einfach nur eine Wachstumschance. Es ist ein Umfeld, in dem Präzision absolut ist, Zuverlässigkeit keinen Kompromiss zulässt und technologische Kompetenz langfristig Bestand haben muss.

Expertise auf Basis von Konsequenz

Das medizinische Langdrehen stellt höchste Anforderungen an die Fertigung: engste Toleranzen, makellose Oberflächen, anspruchsvolle Werkstoffe wie Titan oder Kobalt-Chrom-Legierungen sowie komplexe Geometrien mit Gewinden und Mikrobohrungen.

Unsere Lösungen sind genau auf diese Herausforderungen ausgelegt. Thermische Stabilität, Steifigkeit, Wiederholgenauigkeit der Achsen und Bearbeitungsqualität stehen im Zentrum unserer Entwicklungen. Unsere Langdrehmaschinen, Mehrspindellösungen und Hochpräzisionszentren ermöglichen die Integration mehrerer Bearbeitungsschritte in einer einzigen Aufspannung – bei gleichzeitig messbarer und vollständig dokumentierter Performance.

In diesem Sektor ist die Prozessbeherrschung ebenso entscheidend wie die Maschine selbst. Deshalb investieren wir kontinuierlich in einfache Programmierung, reduzierte Rüstzeiten und stabile Serienfertigung.

Qualität und Konformität: Ein ganzheitlicher Ansatz

Der Medizinmarkt erfordert ein tiefes Verständnis regulatorischer und qualitativer Anforderungen. Prozessvalidierung, vollständige Rückverfolgbarkeit,

lückenlose Dokumentation und nachgewiesene Wiederholgenauigkeit gehören zum täglichen Geschäft.

Unsere Rolle geht über die reine Lieferung von Maschinen hinaus. Wir begleiten unsere Kunden von der Machbarkeitsanalyse bis zur sicheren Industrialisierung. Diese enge Zusammenarbeit hilft, regulatorische Anforderungen frühzeitig zu berücksichtigen und die technische Robustheit zu stärken – heute ein klarer Wettbewerbsvorteil.

Innovation zur Begleitung des Marktwandels

Miniaturisierung, neue Werkstoffe und zunehmend integrierte Systeme verändern die Branche nachhaltig. Innovation ist keine Option – sie ist eine Notwendigkeit.

Wir entwickeln modulare Plattformen, erhöhen die Konnektivität und nutzen Produktionsdaten gezielt und intelligent. Unser Ziel ist klar: unseren Partnern zu ermöglichen, besser, schneller und mit höchster Zuverlässigkeit zu produzieren.

Eine engagierte Vision

Der medizinische Bereich ist eine strategische Säule unserer zukünftigen Entwicklung. Sein Anspruchsniveau treibt unsere gesamte Organisation voran.

Unsere Präsenz zu stärken bedeutet, den Dialog mit Branchenakteuren zu intensivieren, regulatorische Entwicklungen frühzeitig zu antizipieren und langfristige Partnerschaften aufzubauen. Wir wollen ein engagierter Technologiepartner sein, der seine Kunden in Wachstums- und Transformationsphasen zuverlässig begleitet.

In der medizinischen Fertigung ist Exzellenz der Standard. Lassen Sie uns gemeinsam Präzision zu einem nachhaltigen strategischen Wert machen.



Der Medizin- und Dentalbereich
erfordert hochpräzise Komponenten,
die strengsten Qualitäts- und
Zuverlässigkeitsstandards entsprechen.

MEDIZIN- UND ZAHNTECHNIK:

Wenn industrielle Präzision die Gesundheit von morgen gestaltet

Die Medizin- und Zahntechnik zählt zu den anspruchsvollsten und dynamischsten Industriesegmenten.

An der Schnittstelle von Gesundheitswesen, Technologie und hochpräziser Fertigung entwickelt sich ein Umfeld, das von tiefgreifenden globalen Megatrends geprägt ist. Für Hersteller von Medizinprodukten entstehen daraus große Chancen – verbunden mit stetig wachsenden industriellen Herausforderungen.

TORNOS

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

Nachhaltige strukturelle Wachstumstreiber

Das Wachstum der Medizintechnik wird maßgeblich durch demografische Entwicklungen bestimmt.

Die weltweite Lebenserwartung steigt kontinuierlich – von rund 65 Jahren Anfang der 1990er-Jahre auf heute über 71 Jahre. Prognosen gehen davon aus, dass sie bis 2050 mehr als 77 Jahre betragen wird.

Parallel dazu wächst die Gruppe der über 60-Jährigen schneller als alle anderen Altersgruppen. Bis 2050 wird sich diese Bevölkerungsgruppe voraussichtlich verdoppeln, bis 2100 sogar mehr als verdreifachen. Die Folge: Mit der alternden Bevölkerung nimmt die Zahl altersbedingter Erkrankungen zu, insbesondere im orthopädischen, kardiovaskulären und dentalen Bereich. Implantate, Knochenschrauben, Zahnimplantate und weitere funktionelle Hilfsmittel tragen entscheidend dazu bei, Mobilität und Lebensqualität zu erhalten.

Ein weiterer wichtiger Wachstumstreiber ist die fortschreitende Urbanisierung. Bereits heute leben über 55 Prozent der Weltbevölkerung in Städten, bis 2050 werden es rund 68 Prozent sein. Urbanisierung verbessert den Zugang zur Gesundheitsversorgung, bringt aber auch neue Risikofaktoren und eine höhere Prävalenz chronischer Erkrankungen mit sich. Die Nachfrage nach zuverlässigen, standardisierten und gleichzeitig innovativen Medizinprodukten steigt entsprechend.

Ein wachsender, aber zunehmend regulierter Markt

Der weltweite Umsatz mit medizinischen Geräten wird Prognosen zufolge bis 2030 rund 800 Milliarden US-Dollar erreichen – bei einer durchschnittlichen jährlichen Wachstumsrate von über fünf Prozent.

Gleichzeitig verschärfen sich die regulatorischen Rahmenbedingungen. Mit der EU-Medizinprodukteverordnung (MDR) gelten deutlich strengere Anforderungen hinsichtlich Sicherheit, Leistungsnachweis, klinischer Bewertung und Rückverfolgbarkeit über den gesamten Produktlebenszyklus hinweg. Hersteller müssen die klinische Wirksamkeit ihrer Produkte nachweisen und auch nach Markteinführung kontinuierlich Daten erheben.

In Europa umfasst der Markt rund 34.000 Medizintechnikunternehmen, davon etwa 95 Prozent kleine und mittelständische Betriebe. Qualitätssicherung, Prozessstabilität und vollständige Dokumentation sind längst nicht mehr nur Wettbewerbsvorteile – sie sind Grundvoraussetzung.

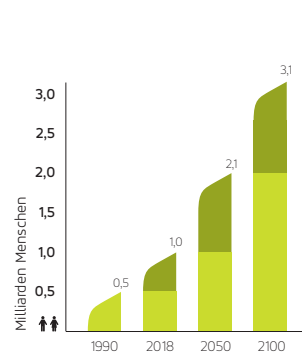
Innovation, Miniaturisierung und personalisierte Medizin

Technologischer Fortschritt verändert die Medizin- und Zahntechnik grundlegend. Miniaturisierung, robotergestützte Chirurgie, digitale Prozesse und personalisierte Medizin erhöhen die Anforderungen an Präzision und Fertigungskompetenz.

Orthopädische Implantate, lange Nägel, kanülierte Schrauben, Dentalimplantate oder chirurgische Instrumente müssen extremen mechanischen Belastungen standhalten und gleichzeitig höchste geometrische Präzision gewährleisten. Scharfe Gewinde, gratfreie Oberflächen und reproduzierbare

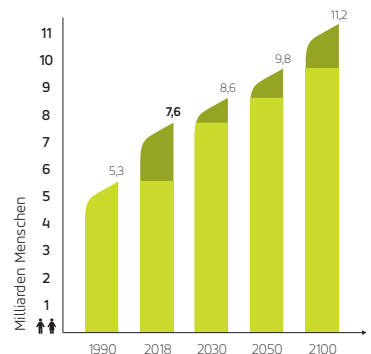
Alternde Bevölkerung

Prognostizierter Weltbevölkerungsanteil von 60 Jahren und älter



Weltbevölkerung

Prognostizierte Weltbevölkerung bis 2100



Prozesse sind entscheidend – schließlich hängen Sicherheit und Therapieerfolg unmittelbar von der Qualität jedes einzelnen Bauteils ab.

Auch die Werkstoffe entwickeln sich weiter. Neben etablierten Biomaterialien wie Titan und Edelstahl gewinnen Kobalt-Chrom, PEEK sowie bioresorbierbare Materialien wie Magnesium an Bedeutung. Ihre Bearbeitung erfordert spezifisches Know-how – von Trockenbearbeitung bei PEEK über präzise Temperaturkontrolle bis hin zu optimiertem Spanmanagement.

Medizintechnische Fertigung als eigenständige Disziplin

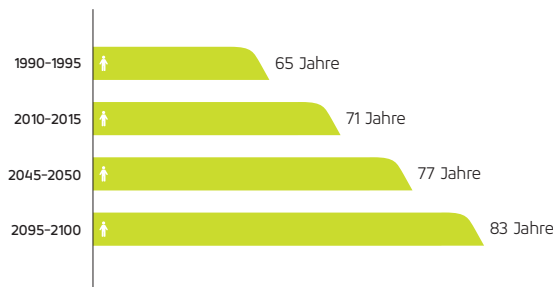
Die Bearbeitung medizinischer und dentaler Komponenten ist keine Standardanwendung. Sie erfordert ein perfekt abgestimmtes Zusammenspiel von Maschinenkinematik, Werkzeugtechnologie, Bearbeitungsstrategie, Automatisierung und Werkstoffkompetenz.

Zunehmend kleinere Losgrößen, kurze Rüstzeiten und hohe Flexibilität bei gleichzeitig maximaler Prozesssicherheit stellen hohe Anforderungen an die Fertigung. Besonders anspruchsvoll sind Anwendungen wie Wirbelsäulenimplantate, sehr lange Bauteile,

Lebenserwartung weltweit

Prognostizierte Lebenserwartung bei der Geburt, weltweit*

* Bei den Daten zur Lebenserwartung aus den Weltbevölkerungsprognosen handelt es sich um Durchschnittswerte, die sich auf Fünfjahreszeiträume beziehen.



mikrochirurgische Schrauben oder Komponenten für medizinische Elektronik. Hier sind Stabilität, thermische Kontrolle und absolute Wiederholgenauigkeit entscheidend.

Tornos: Ihr Partner für Medizin- und Zahntechnik

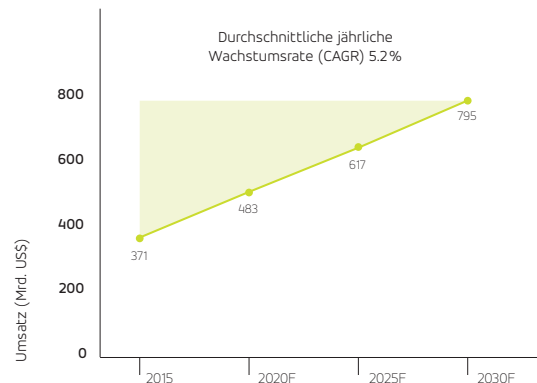
Seit über 30 Jahren arbeitet Tornos eng mit Herstellern von Medizinprodukten und deren Zulieferern zusammen. Dieses Anwendungs-Know-how basiert auf praxisnaher Zusammenarbeit und einem tiefen Verständnis der spezifischen Anforderungen dieses Marktes.

Tornos-Lösungen zeichnen sich aus durch:

- Hohe Steifigkeit und thermische Stabilität für engste Toleranzen
- Erweiterte Kinematik mit B-Achse für komplexe Geometrien in einer einzigen Einrichtung
- Gewindewirbeln für scharfe, präzise und biokompatible Schrauben
- Spezialisierte Lösungen für anspruchsvolle Werkstoffe wie PEEK
- Automatisierungs- und Softwarelösungen für Qualitätssicherung, Rückverfolgbarkeit und Produktivität

Weltweiter Umsatz mit medizinischen Geräten

Prognose bis 2030



Dieser ganzheitliche Ansatz ermöglicht maßgeschneiderte Maschinenkonfigurationen für Mikrobauerteile, lange Implantate oder komplexe Fräsgeometrien – stets mit Fokus auf Qualität, Effizienz und Prozesssicherheit.

Zukunft gestalten mit dem richtigen Technologiepartner

Die Medizin- und Zahntechnik wird weiter wachsen – getragen von demografischen Veränderungen, technologischer Innovation und steigenden Qualitätsanforderungen. Gleichzeitig nimmt die Komplexität von Produkten, Werkstoffen und regulatorischen Vorgaben weiter zu.

In diesem Umfeld ist ein erfahrener Technologiepartner entscheidend. Mit Schweizer Präzision, fundiertem Anwendungswissen und innovativen Lösungen unterstützt Tornos Hersteller dabei, ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern und die Gesundheit von morgen aktiv mitzugestalten.

tornos.com



Die Geschichte zwischen Tornos und Acteon reicht Jahrzehnte zurück. Hier eines der ersten Werkstücke, das die Zusammenarbeit begründete.

ACTEON:

Der Spezialist

*für Hochleistungs-Ultraschall
für die Chirurgie und
herkömmliche Zahnmedizin*

Acteon ist ein internationaler Konzern, der insbesondere zahnmedizinische und chirurgische Ultraschallgeräte herstellt.

Seine einzigartigen Lösungen erforderten viele Jahre der Entwicklung. Die zahlreichen Drehteile, insbesondere die für seine Geräte benötigten Einsätze, werden vollständig in Mérignac hergestellt – und dies seit Beginn auf Tornos-Maschinen.



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

Internationaler Konzern mit einzigartigem Know-how

Das Unternehmen hat es sich zur Aufgabe gemacht, umfassende Lösungen für den Berufsalltag von Chirurgen und Zahnärzten anzubieten, um Millionen von Patienten auf der ganzen Welt eine sehr effektive, praktische und komfortable Versorgung zu ermöglichen.

Die Geschichte von Acteon® begann 1970 mit der ersten Generation von Ultraschallgeräten für Zahnärzte. Heute bietet Acteon® seine Komplettlösungen nicht nur Zahnärzten an, sondern auch Schönheitschirurgen in der Rhinoplastik sowie Tierärzten. Die ursprünglich für den Dentalbereich entwickelten Ultraschallgeräte überzeugen dank ihrer Präzision auch in der Knochenchirurgie. So ist es beispielsweise bei Nasenkorrekturen möglich, Knochen mit großer Präzision zu formen. Im Gegensatz zu einem Eingriff mit herkömmlichen Handinstrumenten erholt sich der Patient innerhalb weniger Tage.

„Die Swiss 13 erweist sich als ideale Maschine für die Ausbildung junger Techniker. Wie effizient diese kleine Maschine doch ist!“

Die Verwendung solcher Geräte für die Knochenchirurgie, in deren Bereich Acteon® eine führende Stellung einnimmt, stellt eine echte Revolution dar. 2006 wurde das erste System dieser Art vorgestellt. Seither verzeichnet das Unternehmen einen phänomenalen Erfolg mit dieser Produktreihe, die sich perfekt in den aktuellen Trend der nicht-invasiven Chirurgie einfügt.

Umfassender Ansatz

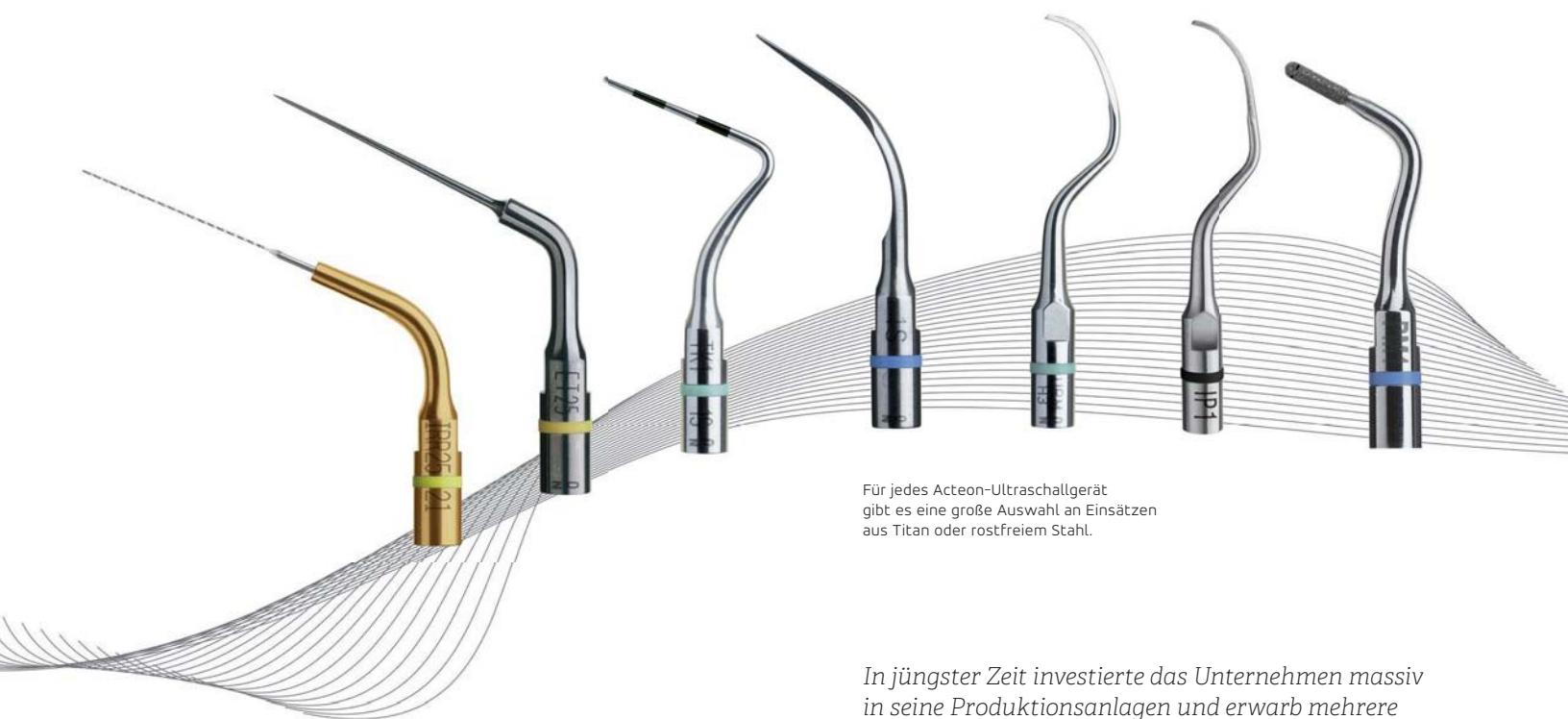
Die Philosophie des Konzerns besteht darin, den Fachärzten die Möglichkeit zu bieten, alle Phasen einer Behandlung – von der Diagnose über die Therapie bis hin zur Nachsorge – innerhalb eines einzigen Workflows abzuwickeln.

Die Tragweite dieses Ansatzes ist sehr groß und erfordert entsprechende Investitionen. Aus diesem Grund betreibt Acteon® mehrere Forschungszentren und beweist damit erneut, dass Innovation seit rund 50 Jahren im Mittelpunkt des Unternehmens steht. Der Konzern pflegt zudem zahlreiche Beziehungen zu Universitäten und internationalen Experten, die

In der Werkstatt in Mérignac übernehmen die EvoDECO-Maschinen die Bearbeitung der Einsätze für die Ultraschallgeräte von Acteon®.

*workFlow





Für jedes Acteon-Ultraschallgerät gibt es eine große Auswahl an Einsätzen aus Titan oder rostfreiem Stahl.

die Vision von Acteon® teilen. Diese enge Zusammenarbeit ermöglicht es dem Unternehmen, stets nah an den Marktanforderungen zu bleiben.

Acteon® begleitet Fachärzte in allen Behandlungsphasen. Das Know-how beschränkt sich nicht nur auf chirurgischen und konventionellen Ultraschall, sondern umfasst auch digitale Bildgebungslösungen, Software, pharmazeutische Produkte sowie manuelle Präzisionsinstrumente.

Zwei Geschäftsbereiche – eine Technologie

Ultraschallgeneratoren ermöglichen vielfältige Behandlungen im Dentalbereich – von der Zahnsteinentfernung bis hin zu komplexen chirurgischen Eingriffen wie der Implantologie.

Die ultrapräzisen Systeme und insbesondere die von Acteon® hergestellten Einsätze ermöglichen präzise und minimalinvasive Eingriffe für den Patienten.

Einsätze als zentrale Elemente des Systems von Acteon®

Für jedes Ultraschallgerät von Acteon® gibt es eine große Auswahl an Einsätzen aus Titan oder Edelstahl – je nach klinischen Anforderungen. Diese Einsätze werden hauptsächlich auf Tornos-Maschinen im Werk Mérignac gefertigt.

In jüngster Zeit investierte das Unternehmen massiv in seine Produktionsanlagen und erwarb mehrere EvoDECO 10 und EvoDECO 16 sowie eine Tornos Swiss DT 13. Heute laufen alle Maschinen auf Hochtouren, um die Marktnachfrage zu erfüllen.

Wie viele andere Unternehmen der Branche sieht sich auch Acteon® mit einem Fachkräftemangel konfrontiert. Daher wird der Ausbildung besondere Aufmerksamkeit gewidmet.

„Die Swiss DT 13 erweist sich als ideale Maschine für die Ausbildung junger Techniker. Diese kleine Maschine ist äußerst effizient“, betont ein leitender Mitarbeiter der Mechanikabteilung von Acteon®. „Ursprünglich war die Swiss DT 13 für die Fertigung einfacher Teile vorgesehen, um die DECO- und EvoDECO-Maschinen zu entlasten. Doch sehr schnell waren wir von den Fähigkeiten dieser kompakten Maschine überrascht. Inzwischen fertigen wir damit auch relativ komplexe Teile. Die Bedienung ist einfach und erleichtert jungen Generationen den Einstieg in den Beruf, ohne dass wir große Risiken eingehen.“

„Die überwiegende Mehrheit unseres Maschinenparks besteht aus EvoDECO 16 und 10 sowie DECO 10 und DECO 13. Diese Maschinen sind schnell, präzise, modular und zuverlässige Bearbeitungspartner. Mit ihnen lassen sich Werkstücke jeder Komplexität herstellen. Jahr für Jahr produzieren sie wie am ersten Tag. Die Maschinen sind von hervorragender Qualität.“

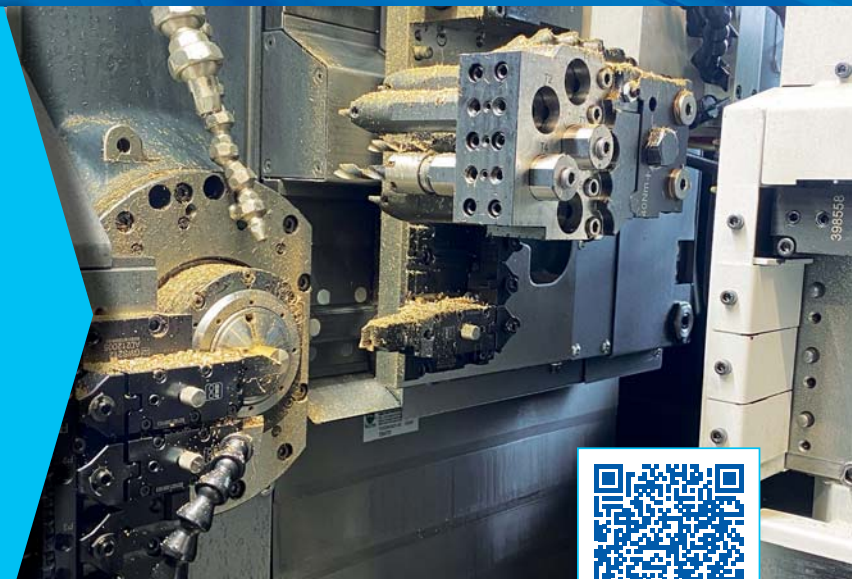
HIGH SPEED LOW DOWNTIME



GWS-SÄULENFÜHRUNG FÜR ULTRASCHNELLEN WERKZEUGWECHSEL.

In dem Moment, in dem andere Maschinen noch gerüstet werden, läuft Ihre schon längst wieder. Denn mit dem GWS-Werkzeugsystem für Langdrehautomaten sparen Sie dort Zeit, wo sie am teuersten ist: im Stillstand.

Werkzeuge werden außerhalb der Maschine voreingestellt, präzise positioniert und in Sekunden gewechselt – ganz ohne Kompromisse bei Wiederholgenauigkeit oder Stabilität. Dank integrierter Kühlmittelzufuhr bis 100 bar, modularem Bohrarm und einfacher Handhabung ist das System nicht nur schnell, sondern smart.



JETZT VIDEO ANSEHEN:

Gemeinsame Werte

Die Zusammenarbeit zwischen Tornos und Acteon® reicht mehrere Jahrzehnte zurück. Damals suchte das Unternehmen den richtigen Partner für die Fertigung seiner Einsätze. Sehr schnell hob sich Tornos von der Konkurrenz ab – dank der Qualität seiner Produkte und insbesondere dank der Kompetenz seiner Mitarbeitenden.

„Bei Tornos hatten wir stets qualifizierte Ansprechpartner, die selbst komplexeste Bearbeitungsanforderungen lösen konnten“, betont ein Vertreter von Acteon®. „Bei Problemen können wir uns auf den äußerst reaktionsschnellen und kompetenten Kundendienst von Tornos Frankreich verlassen. Auch die Maschinen selbst sind sehr zuverlässig. Eine DECO 13a fertigt seit 2008 ausschließlich Titan-Werkstücke und erfüllt weiterhin unsere Erwartungen voll und ganz.“

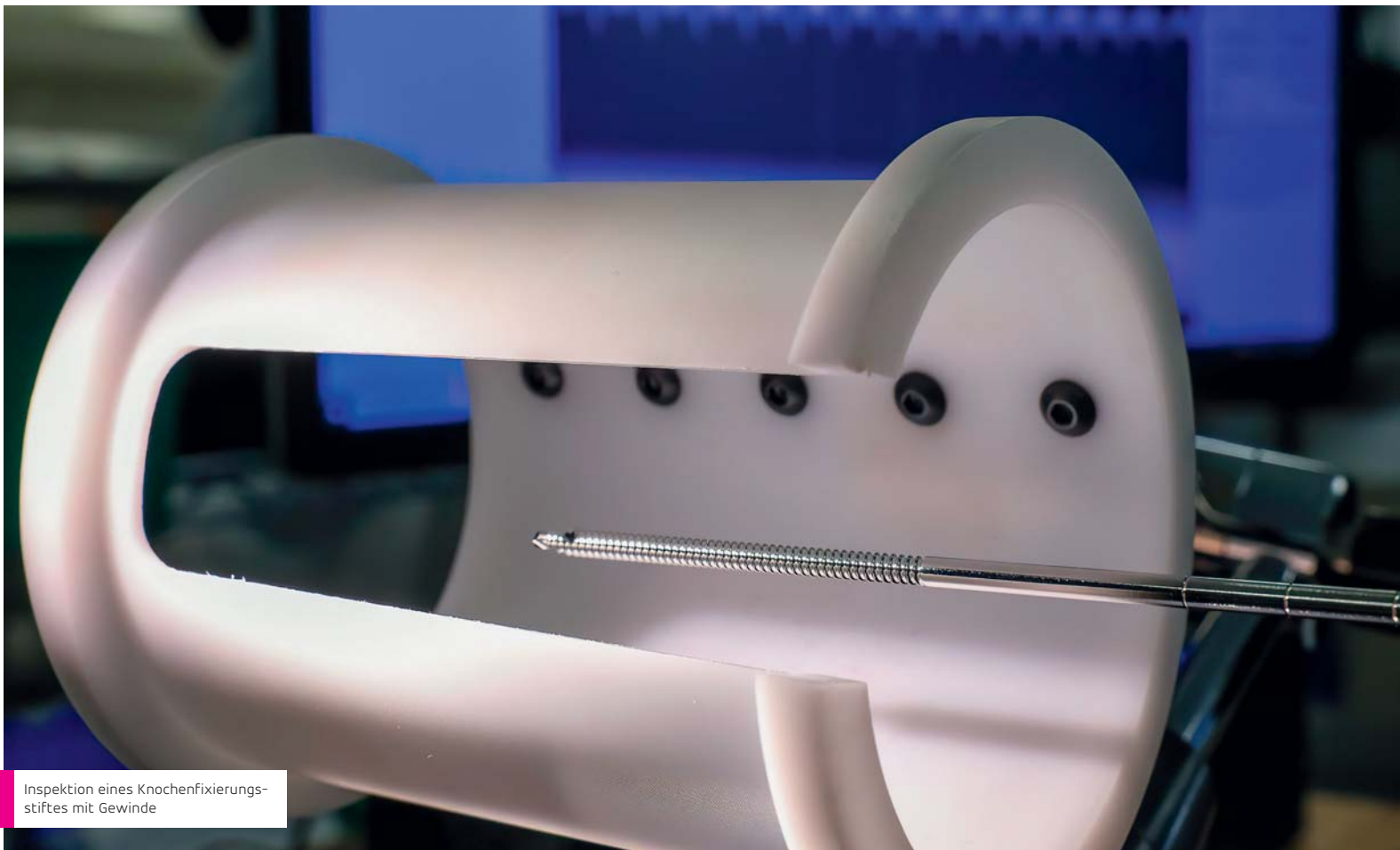
Acteon® hat stets ein offenes Ohr für die Bedürfnisse der Fachärzte und entwickelt regelmäßig Prototypen von Einsätzen, um den Marktanforderungen sowie den kontinuierlichen Entwicklungen in Zahnmedizin, Medizin und Tiermedizin gerecht zu werden.

So erfordern bestimmte morphologische Besonderheiten in einzelnen Regionen spezielle Einsatzformen. Da Acteon® auch in der Veterinärmedizin tätig ist, wurden zudem Einsätze mit besonderen Formen und Längen entwickelt. Für nahezu jeden Bedarf gibt es einen passenden Einsatz. Dies erfordert außergewöhnliche Flexibilität – und die EvoDECO-Maschinen erfüllen diese Anforderungen perfekt.

acteongroup.com

Opus® – Original air Polisher and Ultrasonic Scaler, flagship product of the Acteon Group.





Inspektion eines Knochenfixierungsstiftes mit Gewinde



Jodie Gilmore, Präsidentin des Geschäftsbereichs Orthopädie von Elos Medtech, und Chris Weeden, Fertigungsingenieur im Werk Memphis (Vereinigte Staaten) des Unternehmens.

Vertrauen ist der Schlüssel zum Erfolg

Wenn Patienten den Werkzeugen vertrauen, mit denen sie behandelt werden, dann vertrauen die Hersteller dieser Werkzeuge ihren Lieferanten. Wenn es um die Herstellung von qualitativ hochwertigen Bohrern, Gewindeschneidern, Reibahlen, Drähten und allen Arten von hochpräzisen Stiften und Schrauben für orthopädische Unternehmen auf der ganzen Welt geht, vertraut der internationale Entwickler und Hersteller von medizinischen Geräten Elos Medtech auf die Schweizer Drehmaschinen von Tornos.



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

Das starke Engagement von Elos Medtech für hervorragende Qualität zahlte sich offensichtlich aus: Das Unternehmen hatte im ersten Quartal 2022 einen Anstieg des Nettoumsatzes um 13,6 % verzeichnet. Elos Medtech ist in drei Schlüsselmärkten (Orthopädie, Zahnmedizin und verschiedene Biowissenschaften) tätig und verfügt über eine besonders starke Position und ein großes technisches Fachwissen in der Orthopädie. Vorausschauendes Denken, Flexibilität, Reaktionsfähigkeit und akribische Detailgenauigkeit sind für das kontinuierliche Wachstum des Unternehmens von entscheidender Bedeutung. Elos Medtech ist bestrebt, diese Erwartungen zu übertreffen.

Der Maschinenpark von Tornos trägt wesentlich zu diesem Bestreben bei. Das börsennotierte schwedische Unternehmen mit Sitz in Göteborg besaß damals 60 Schweizer Tornos-Maschinen und plante die Installation von zwei weiteren (sowie eines neuen MultiSwiss Tornos-Mehrspindeldrehautomaten). Der Tornos-Maschinenpark von Elos Medtech ist auf drei

„Wir wollten sicherstellen, dass wir immer einen Schritt voraus sind und die fortschrittlichste Maschinenteknologie einsetzen.“

der fünf internationalen Standorte des Unternehmens verteilt: Memphis (USA), Timmersdala (Schweden) und Tianjin (China).

Jodie Gilmore, Präsidentin der Orthopädieabteilung bei Elos Medtech, erklärte, dass das schnell wachsende Unternehmen um jeden Preis an der Spitze der Technologie bleiben wolle.

„Wir gehen nie Kompromisse bei der Qualität ein und streben bei allem, was wir tun, nach Spitzenleistungen. Wir wollen sicherstellen, dass wir über die beste Technologie und die besten Mitarbeiter verfügen.“



Das war unser Ziel für die kommenden Jahre“, sagte sie und erwähnte, dass die Fünfjahresstrategie von Elos Medtech den Kauf einer beträchtlichen Anzahl von Schweizer Drehmaschinen beinhaltet.

„Wir wachsen beträchtlich und das gesamte Unternehmen konzentriert sich auf dieses Wachstum und investiert, um diesen Schwung beizubehalten – der orthopädische Sektor ist dabei keine Ausnahme“, erklärte Jodie Gilmore.

Made in Memphis mit Schweizer Technologie

Die Lösungen von Tornos spielen eine wichtige Rolle in Memphis, dem zweiten Standort von Elos Medtech, wo normalerweise 3 bis 4 Millionen orthopädische Teile pro Jahr in durchschnittlichen Losgrößen von 500 Stück hergestellt werden. Die meisten dieser Teile durchlaufen früher oder später eine Schweizer Drehmaschine von Tornos.

Seit über 20 Jahren vertraut Chris Weeden, Produktionsingenieur in Memphis, auf die Schweizer Drehmaschinen von Tornos (heute zwei DECO 13s, eine DECO 13 bi, sieben DECO 20s und 10 Swiss GT 26s). Diese Maschinen





werden täglich auf die Probe gestellt, um Präzisionsprodukte zu bearbeiten, die in einer strengen biologischen Umgebung verwendet werden, wo sie hohen Anforderungen ausgesetzt sind.

„Fast alles, was wir tun, schneidet, bohrt oder fixiert Knochen, daher ist es von entscheidender Bedeutung, dass alle unsere Produkte gut halten, auf Anrieb funktionieren und nicht brechen“, sagte Jodie Gilmore. „Sobald es um den Bereich der medizinischen Geräte geht, verlangen die Kunden natürlich ein enormes Fachwissen. Es geht nicht nur darum

zu sagen ‚Ja, ja, das können wir machen‘, sondern darum, eine langjährige Kompetenz nachweisen zu können.“

Unternehmen, die medizinische Geräte herstellen, möchten mit Lieferanten zusammenarbeiten, die Experten auf ihrem Gebiet sind – und Elos Medtech erfüllt dieses Kriterium voll und ganz.



„Stellen Sie sich vor, dass ein Unternehmen sich hauptsächlich mit der Entwicklung und Herstellung eines kompletten Implantats für ein Gelenk und andere Schlüsselsysteme befasst. Dann kommen wir ins Spiel, um sie in unseren Spezialgebieten zu unterstützen“, erklärte Jodie Gilmore.

Eine Karriere mit Tornos

Chris Weeden arbeitet seit Beginn seiner Karriere mit Tornos-Maschinen und er schwört auf sie.

„Ich habe meine gesamte Karriere mit Tornos-Maschinen verbracht und ich liebe sie von Anfang an. Sie waren mir immer einen Schritt voraus. Als ich 2003 anfang, hatten die Tornos-Maschinen viel mehr Funktionen als andere Maschinen der damaligen Zeit, was unsere Aufmerksamkeit erregte“, erinnert er sich. „Die DECO 20s und die DECO 13s halten Ihr Werkstück vorne in Position, während Sie hinten am letzten Teil arbeiten.“

Die Funktionen der DECO machen wirklich einen Unterschied, fügte er hinzu.

„Die DECO bietet so viele Möglichkeiten. Ihre Funktionen sind so umfangreich, dass wir einige Teile während des Gewindeschneidens und der Bearbeitung

„Ich habe meine gesamte Karriere mit Tornos-Maschinen verbracht und ich liebe sie von Anfang an.“

festhalten können, da die Maschine einen unabhängigen Zugang und Kämme bietet, die uns dies ermöglichen. Da wir viele sehr lange zylindrische Teile bearbeiten, ist diese Haltefunktion von entscheidender Bedeutung“, erklärt Chris Weeden und weist darauf hin, dass die meisten der in Memphis bearbeiteten Teile aus rostfreiem Stahl bestehen und zwischen 150 und 460 mm lang sind und einen Durchmesser



von bis zu 0,39 mm haben. „Die DECO-Maschine erfüllte jeden unserer Wünsche. Die TB-DECO-Programmierung hat mir schon immer gefallen. Man kann ein Programm schreiben und die TB-DECO Software erlaubt es, Fragen zu stellen, so dass ein Programm 20 Teilenummern aus einer Familie enthalten kann.“

Chris Weeden ist auch ein großer Fan der modularen Werkzeuge von Tornos.

„Das Werkzeug wird eingespannt und der Werkzeughalter hat eine externe Voreinstellung“, erklärt er. „Das reduziert das Fehlerrisiko für den Bediener, da er nicht jedes Mal jedes Werkzeug neu einstellen muss. Das kann sogar offline geschehen, bevor das Werkzeug an der Maschine befestigt wird.“

Chris Weeden hat jedoch eine besondere Vorliebe für eine DECO-Maschine.

„Das ist die DECO 20, die schon da war, als ich 2003 ankam, sie wird Big T genannt“, lacht er und erinnert sich daran, dass „Big T“ und die DECO 13s, die ihn 2003 aufnahm, auch heute noch in Betrieb sind.

Trotz seiner Liebe zu den DECOs von Tornos ist er von der Swiss GT-Reihe beeindruckt.

„Wir haben mehrere davon gekauft und sie sind sehr leistungsfähig“, fügt er hinzu.

Die Bedeutung von Beziehungen

Natürlich sind die Funktionen der Tornos-Maschinen ein Traum, aber auch die Beziehung zu den Kunden macht einen großen Unterschied. Obwohl Elos die Wartung seiner eigenen Maschinen in Memphis übernimmt, weiß Chris, dass er sich an die technischen Experten von Tornos wenden kann, wenn er ein Problem hat, das er nicht selbst lösen kann.

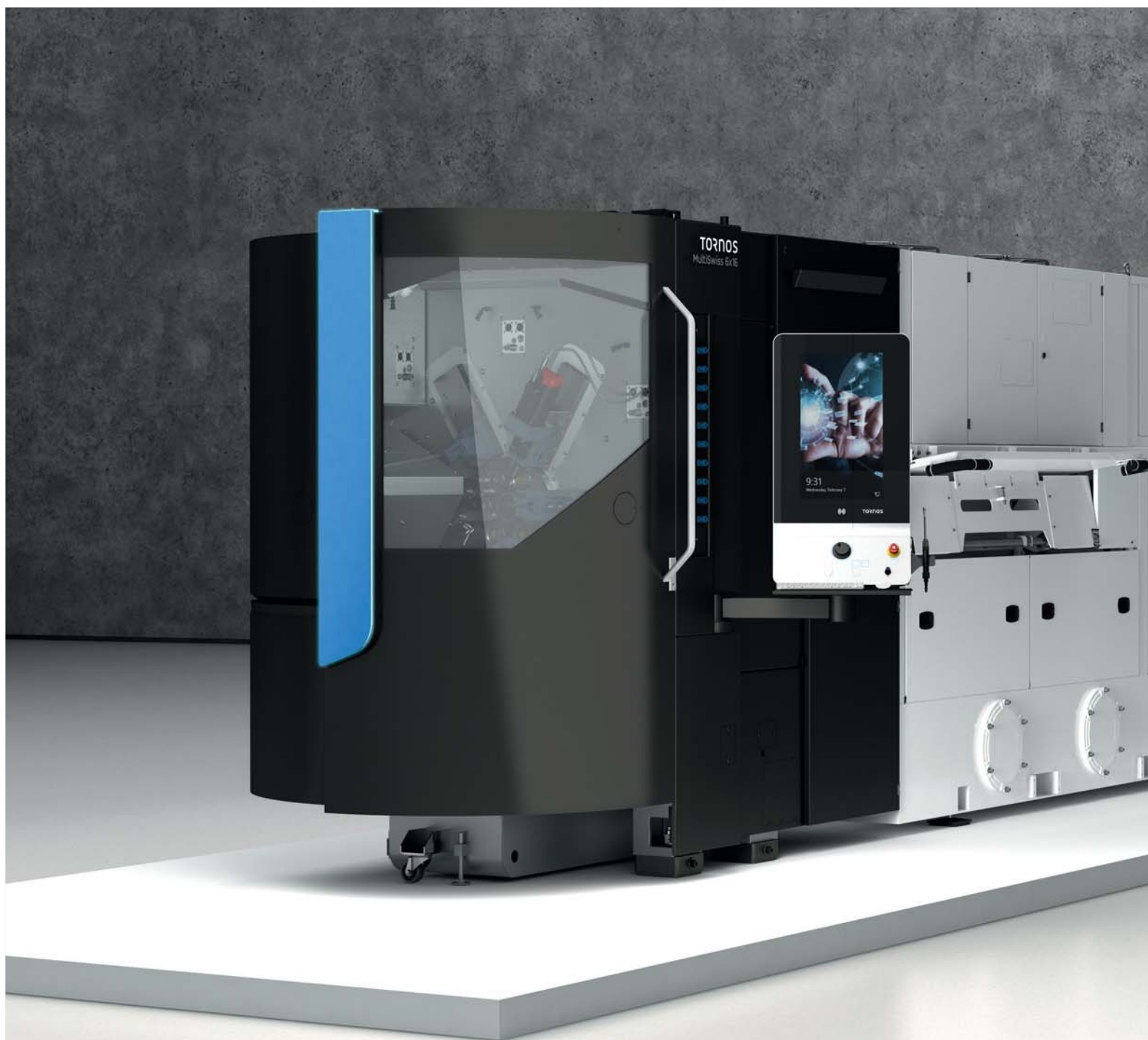
„Roland Schutz, der Manager des Tornos-Kundendienstes, ist großartig. Wir müssen den Tornos-Kundendienst nicht oft anrufen, da wir einen Großteil der Arbeit selbst erledigen, aber er ist der richtige Ansprechpartner, wenn wir Hilfe brauchen. Roland kennt die Tornos-Maschinen in jeder Hinsicht, bis hin zur kleinsten Schraube der DECO 20“, sagte Chris Weeden. „Ich weiß, dass das Problem gelöst wird, wenn ich Roland erreiche.“



Jodie Gilmore merkte an, dass es für Elos Medtech aus unternehmerischer Sicht wichtig sei, aufmerksame und proaktive Lieferanten zu haben. Sie sei stets bemüht gewesen, den Dialog sowohl mit den Kunden als auch mit den Logistikpartnern von Elos Medtech zu verbessern.

„Wir hofften von ganzem Herzen, weiterhin mit Unternehmen wie Tornos zusammenarbeiten zu können, um den Weg und den Fortschritt der Technologie wirklich zu verstehen“, sagte sie. „Wir wollten sicherstellen, dass wir immer einen Schritt voraus sind und die fortschrittlichste Maschinenteknologie nutzen.“

elosmedtech.com



Pedikel



Schraube



Gesichtsschraube



Implantat



Riemenscheibe

Mit der MultiSwiss 6x16 können Schrauben, Implantate und medizinische Komponenten mit hoher Ausbringung und konstanter Präzision gefertigt werden.

MULTISWISS 6x16:

Eine kompakte Mehrspindelplattform

für Medizin- und Dentalanwendungen

Die MultiSwiss 6x16 ist eine Sechsspindel-Mehrspindelmaschine für die Stangenbearbeitung von 4 bis 16 mm Durchmesser – ein Bereich, der besonders typisch für medizinische und dentale Anwendungen ist. Sie richtet sich an Hersteller, die Bauteile kleiner Durchmesser mit hohen Anforderungen an Präzision, Oberflächenqualität und Wiederholgenauigkeit fertigen und gleichzeitig industrielle Ausbringungsmengen sicherstellen müssen.

TORNOS

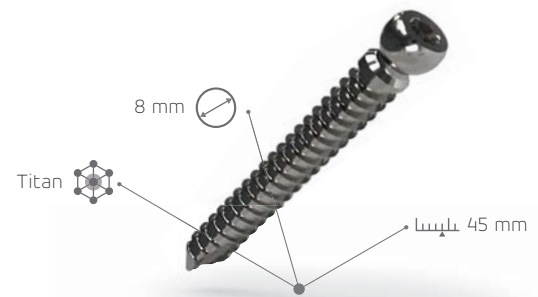
Tornos SA
Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Schweiz
Tel. +41 32 494 44 44
tornos.com

Positioniert zwischen Einspindeldrehmaschine und klassischer Mehrspindelmaschine kombiniert die MultiSwiss 6x16 eine moderne Mehrspindelarchitektur mit einer Bedienlogik, die der einer Einspindeldrehmaschine ähnelt. Sie verfügt über sechs unabhängig angetriebene Spindeln mit Torque-Motor-Indexierung und kann bis zu 18 Werkzeuge aufnehmen. Dadurch lassen sich zahlreiche Bearbeitungsschritte auf einer einzigen Maschine bündeln. Diese Konfiguration eignet sich besonders für standardisierte oder semi-komplexe medizinische Komponenten in mittleren bis hohen Stückzahlen.

Mit einer maximalen Teillelänge von bis zu 40 mm und der Fähigkeit, anspruchsvolle Längen-Durchmesser-Verhältnisse zu bearbeiten, deckt die MultiSwiss 6x16 ein breites Spektrum medizinischer Anwendungen



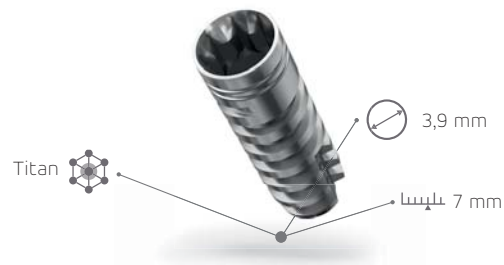
Langdrehautomaten 110 Sek.
MultiSwiss 6x16 31 Sek.
 +71% Produktivität



Langdrehautomaten 245 Sek.
MultiSwiss 8x26 44 Sek.
 +82% Produktivität



Langdrehautomaten 80 Sek.
MultiSwiss 6x16 15 Sek.
 +81% Produktivität



Langdrehautomaten 150 Sek.
MultiSwiss 6x16 35 Sek.
 +77% Produktivität



ab – von Dentalimplantaten und Schrauben bis hin zu bestimmten orthopädischen oder implantierbaren Komponenten.

Bereits in der Entwicklungsphase wurde die Maschine auf hohe Produktivität bei kompaktem Platzbedarf ausgelegt – bei gleichzeitiger Sicherstellung einer Bearbeitungsqualität, die den regulatorischen Anforderungen des Medizinsektors entspricht.

Für Präzision optimierte Mehrspindelarchitektur

In der Medizin- und Dentaltechnik bedeutet Bearbeitung mehr als das Erreichen eines Nennmaßes. Gefordert sind langfristige Maßstabilität, konstante Oberflächenqualität und perfekte Wiederholgenauigkeit – bei gleichzeitig hohen Ausbringungsmengen. In einem streng regulierten Umfeld, in dem Prozessbeherrschung zentral ist, gewinnen diese Anforderungen zusätzlich an Bedeutung.

Das Herzstück der MultiSwiss 6x16 ist eine Trommel mit sechs beweglichen Spindeln, die über Torque-Motoren indexiert werden. Diese Technologie ermöglicht extrem schnelle Indexierzeiten von unter 0,4 Sekunden – ganz ohne mechanische Verriegelung. Das Ergebnis: deutliche Zeitersparnis pro Zyklus und hohe Winkelwiederholgenauigkeit, die für komplexe medizinische Geometrien entscheidend ist.

Die Spindeln sind auf hydrostatischen Lagern aufgebaut – eine Technologie, die besonders für medizinische Anwendungen geeignet ist. Die hohe Dämpfung reduziert Vibrationen bei der Bearbeitung anspruchsvoller Werkstoffe wie Titan oder bestimmter Edelmetalle, verbessert die Oberflächenqualität und verlängert die Werkzeugstandzeit. Diese mechanische Stabilität trägt direkt zur konstanten Qualität bei langen Produktionsläufen bei – ein zentraler Faktor für validierte Medizinprodukte.



Platzbedarf

Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten
Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten
Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten	Lang-drehautomaten

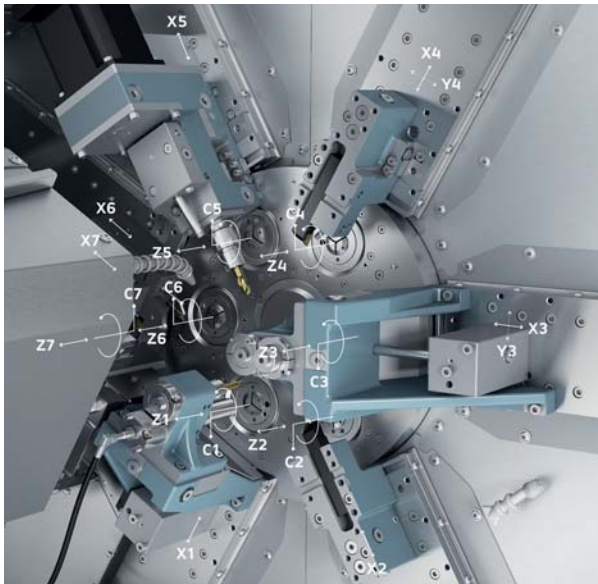
120 m²

MultiSwiss

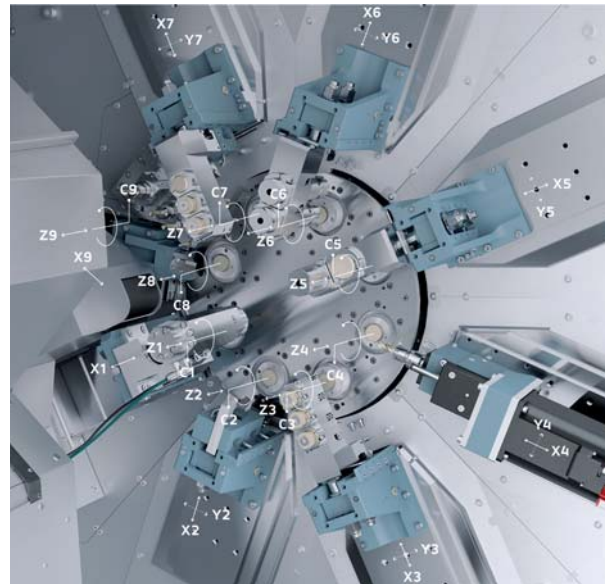
MultiSwiss

25 m²

-79 %



MultiSwiss 6x16



MultiSwiss 8x26

Thermische Stabilität und Kontrolle von Maßabweichungen

Präzision in der Medizintechnik ist untrennbar mit dem thermischen Verhalten der Maschine verbunden. Die MultiSwiss 6x16 verfügt über ein umfassendes Thermomanagement, das auf der Temperaturregelung des Schneidöls basiert. Der Maschinenkern wird auf konstanter Temperatur gehalten, mit Abweichungen von maximal $\pm 0,5^\circ \text{C}$.

Dieser Ansatz minimiert Maßdriften – auch bei Produktionsunterbrechungen oder Serienwechseln. Für Hersteller medizinischer Komponenten bedeutet diese thermische Stabilität eine erhöhte Prozesssicherheit und weniger Korrekturen während der Fertigung.

Hohe Produktivität ohne Kompromisse im Prozess

Die MultiSwiss 6x16 erreicht Produktivitätsniveaus, die mit Einspindelmaschinen nur schwer realisierbar sind. Durch die Verteilung der Bearbeitungsschritte auf sechs Stationen können mehrere Teile gleichzeitig gefertigt und Zykluszeiten deutlich reduziert werden.

In produktivitätsorientierten Konfigurationen sind Ausstoßraten von bis zu 40 Teilen pro Minute möglich – bei gleichzeitig hoher Qualität. Diese Kombination

aus Präzision und Taktleistung eignet sich besonders für medizinische Komponenten in größeren Stückzahlen, wie Schrauben, Implantate oder standardisierte Bauteile, bei gleichzeitig ausreichender Flexibilität für Variantenwechsel.

Auch aus industrieller Sicht bietet die MultiSwiss 6x16 Vorteile: Eine Maschine kann mehrere Einspindeldrehmaschinen ersetzen. Das reduziert Bedienungsaufwand, Schnittstellen und potenzielle Qualitätsstreuungen zwischen verschiedenen Anlagen.

Geeignet für anspruchsvolle medizinische Geometrien

Medizinische und dentale Anwendungen erfordern häufig hohe Längen-Durchmesser-Verhältnisse, Tieflochbohrungen oder komplexe funktionale Geometrien. Die Kinematik der MultiSwiss 6x16 in Verbindung mit ihrer hohen Steifigkeit ermöglicht die präzise Fertigung langer und schlanker Bauteile.

Typische Anwendungen sind Dentalimplantate, maxillofaziale Schrauben, ausgewählte orthopädische Komponenten oder Teile für implantierbare Systeme. Entscheidend sind dabei eine hohe Oberflächenqualität und gratfreie Ergebnisse – insbesondere, wenn keine Nachbearbeitung vorgesehen ist.

Flexibilität und Integration im medizinischen Umfeld

Die Medizintechnik ist geprägt von einer hohen Variantenvielfalt und wechselnden Losgrößen. Trotz ihrer Mehrspindelarchitektur bietet die MultiSwiss 6x16 eine hohe Flexibilität. Die ergonomische Gestaltung und gute Zugänglichkeit des Arbeitsraums erleichtern Rüstvorgänge. Das All-in-One-Konzept integriert wesentliche Peripheriekomponenten bei kompaktem Platzbedarf.

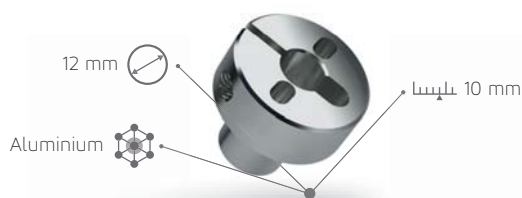
Erweiterungsoptionen wie eine Y-Achse, Chucker-Lösungen oder angepasste Teilehandling-Systeme für empfindliche Komponenten ermöglichen eine Anpassung an spezifische medizinische Anforderungen – ohne die Grundarchitektur der Maschine zu verändern.

Eine stimmige industrielle Lösung für Medizin- und Dentaltechnik

In einem Sektor, in dem Qualität, Wiederholgenauigkeit und Produktivität untrennbar miteinander verbunden sind, stellt die MultiSwiss 6x16 eine stimmige industrielle Lösung dar. Sie ermöglicht Herstellern medizinischer und dentaler Produkte, ihre Prozesse abzusichern, regulatorische Anforderungen zu erfüllen und ihre Produktionskapazitäten auszubauen – bei gleichzeitig hohem Präzisionsniveau.

Auf Basis bewährter Technologien und fundierter Anwendungskompetenz positioniert sich die MultiSwiss 6x16 als leistungsstarke und nachhaltige Produktionsplattform für die Medizin- und Dentaltechnik.

tornos.com



Langdrehautomaten 83 Sek.
MultiSwiss 6x16 12 Sek.
+85 % Produktivität



Langdrehautomaten 118 Sek.
MultiSwiss 6x16 30 Sek.
+74 % Produktivität



Langdrehautomaten 87 Sek.
MultiSwiss 6x16 15 Sek.
+82 % Produktivität



Langdrehautomaten 420 Sek.
MultiSwiss 8x26 120 Sek.
+71 % Produktivität



Tornos und Bumotec: strategische Partnerschaft zur Revolutionierung der Präzisionsbearbeitung in der MedTech- und Dentalindustrie.

TORNOS UND BUMOTEC:

Mit vereinten Kräften

die Medizin- und Dentaltechnik revolutionieren

In der modernen Medizin- und Dentaltechnik sind Präzision und Zuverlässigkeit von größter Bedeutung. Tornos und Bumotec, zwei führende Unternehmen auf diesem Gebiet, haben nun ihr Fachwissen gebündelt, um umfassend alle Anforderungen zu erfüllen, indem sie Spitzentechnologie und einen außergewöhnlichen Kundensupport liefern. Die Bündelung des Know-hows von Tornos in den Bereichen Medizin- und Dentaltechnik mit der fortschrittlichen Frästechnologie von Bumotec zielt darauf ab, die Fähigkeiten in diesen Sektoren zu verbessern.



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

Diese Zusammenarbeit nutzt die Langdrehautomaten und Mehrspindler von Tornos in Verbindung mit den hochpräzisen Bearbeitungszentren von Bumotec, um umfassende Lösungen für Hersteller zu bieten, die Präzision, Effizienz und Vielseitigkeit in ihren Produktionsprozessen suchen. Gemeinsam bieten die beiden Unternehmen unvergleichliche Bearbeitungslösungen für komplexe medizinische und zahnmedizinische Komponenten, die eine außergewöhnliche Qualität und Präzision gewährleisten.

Tornos: Präzision und Innovation für die Medizintechnik

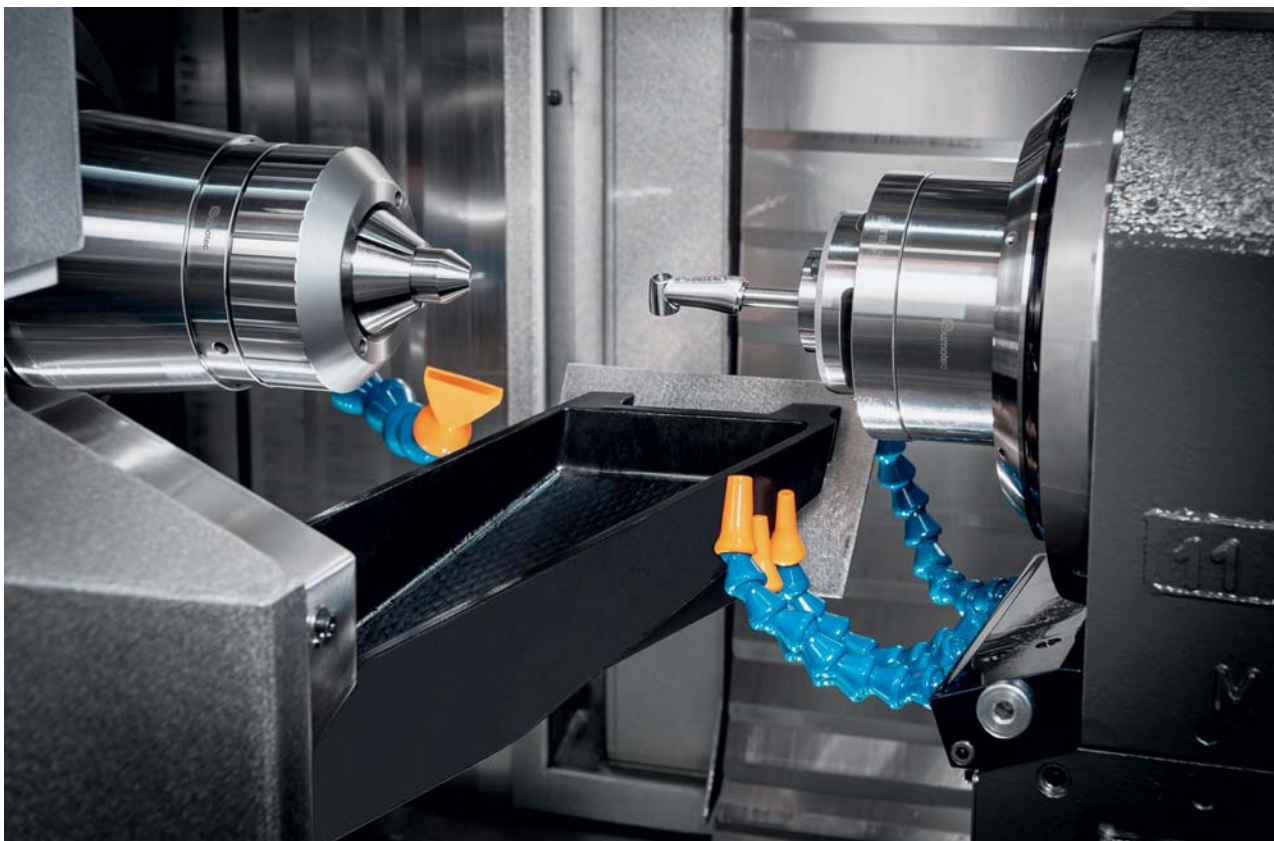
Tornos ist seit langem ein Synonym für Mikropräzision. Die Baureihen SwissNano und Swiss DT sind von zentraler Bedeutung für die Herstellung anspruchsvoller Komponenten, die in medizinischen Geräten benötigt werden. Die SwissNano 7, die für ihre außergewöhnliche Präzision bekannt ist, kann einen maximalen Durchmesser von 7 mm mit

„Die Partnerschaft zwischen Tornos und Bumotec wird die Medizin- und Dentaltechnik verändern.“



Spindeldrehzahlen von bis zu 15.000 U/min bewältigen und ist damit ideal für die Herstellung kleiner, komplexer Teile wie Zahnimplantate und chirurgische Instrumente. Ihre einzigartige Kinematik ermöglicht Dreh-, Bohr-, Schneid-/Entgrat- sowie Schrupp-/Schlichtbearbeitungen und bietet die höchste Präzision auf dem Markt. Die Maschine bietet außerdem eine hervorragende Zugänglichkeit für

eine einfache Einrichtung und kann mit einer festen oder rotierenden Führungsbuchse oder ganz ohne Führungsbuchse betrieben werden. Mit einer Präzision nach Standard der Uhrenindustrie und einer minimalen Stellfläche von 1,1 m vor der Maschine mit Stangenlader und einer Breite von 0,65 m kombiniert die SwissNano hohe Leistung mit effizienter Raumnutzung und ist damit erste Wahl in der Branche.



Die Swiss DT-Baureihe bietet Flexibilität und Effizienz bei der Bearbeitung eines breiten Spektrums von Materialien und Bauteilgrößen mit maximalen Durchmessern von 13 mm bis 32 mm und Spindeldrehzahlen bis zu 15.000 U/min. Diese Maschinen verfügen außerdem über eine optionale, steckerfertige B-Achse, die komplexere Bearbeitungen ermöglicht und die Bearbeitung komplizierter Geometrien ohne Nachbearbeitung erlaubt. Damit eignet sich die Swiss DT-Baureihe perfekt für die Herstellung medizinischer Komponenten wie orthopädische Schrauben und Gelenkprothesen. Die Maschinen von Tornos gewährleisten eine hohe Wiederholgenauigkeit und Konsistenz, was in der MedTech-Branche von entscheidender Bedeutung ist, da sich Qualität und Zuverlässigkeit direkt auf den Patienten auswirken können.

Die MultiSwiss ist eine weitere herausragende Produktreihe von Tornos; diese Reihe von Mehrspindel-Drehautomaten wurde entwickelt, um die Produktivität erheblich zu steigern. Die MultiSwiss-Maschinen vereinen die Präzision der Swiss-type-Bearbeitung mit der Effizienz der Mehrspindeltechnologie und bearbeiten Durchmesser von 16 mm bis 32 mm mit Spindeldrehzahlen bis zu 8.000 U/min. Diese Maschinen eignen sich besonders für die Großserienfertigung von medizinischen Komponenten wie Knochen- und Kieferschrauben. Sie bieten bis zu acht Spindeln, die gleichzeitig arbeiten können, und gewährleisten so schnellere Produktionszeiten ohne Kompromisse bei Präzision und Qualität.



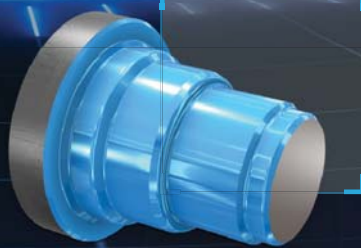
YOU

GROOVING

INTELLIGENTLY?

CUTVGRIP

Multifunktionaler schmaler
Schneideinsatz für Außendrehen,
Profilieren und Freistechen.



Die geschliffenen Schneideinsätze
zeichnen sich durch eine sehr hohe Genauigkeit
in Hinsicht auf Positionierungs- und somit
Bearbeitungs-Wiederholbarkeit aus.



LOGIQUICK

MACHINING INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.com

Bumotec: führend in der Hochpräzisionsbearbeitung für medizinische Anwendungen

Bumotec ist führend in der Hochpräzisionsbearbeitung von orthopädischen Implantaten, chirurgischen Instrumenten und Dentalanwendungen. Die Modelle der Serien 191, s181 und s1000C revolutionieren die Landschaft der Komplettbearbeitungssysteme in einer Aufspannung.

Das Bearbeitungszentrum 191neo mit einer Spindeldrehzahl von bis zu 40.000 U/min und einem Stangendurchmesser von bis zu 65 mm ist perfekt für komplexe Teile mit mehreren Arbeitsgängen. Es ist ideal für mittlere und kleine Produktionsserien, wobei die Produktionsumstellung manchmal auf weniger als 20 Minuten reduziert werden kann. Dieses Modell eignet sich hervorragend für die Herstellung von orthopädischen Implantaten, medizinischen Instrumenten und zahnmedizinischen Verbrauchsmaterialien mit hervorragender Genauigkeit, Oberflächengüte und sehr stabiler Qualität, so dass MedTech-Fachleute ihren Patienten hochwertige, perfekt gefertigte Produkte anbieten können.



Das Modell s181 bietet eine unerreichte Produktivität für kleine und komplexe Komponenten. Mit einer zweiten Station mit fünf Frontalwerkzeugen, die gleichzeitig mit der Hauptspindel arbeiten, kann die Produktivität um bis zu 40 % im Vergleich zu Standard-Einzelfertigungseinheiten gesteigert werden. Das Know-how von Bumotec in der Multitasking- und Mikrofräsbearbeitung gewährleistet Präzision und Effizienz für die anspruchsvollsten MedTech-Anwendungen.

Das Transferzentrum s1000/C verfügt über acht Vier-Achs-Stationen und eine Rückseitenbearbeitungsstation für die Bearbeitung der sechsten Fläche und ist damit ideal für große Serien von MedTech-Anwendungen. Es kann komplexe Teile aus Stangenmaterial mit einem Durchmesser von bis zu 42 mm bearbeiten, was die Produktivität deutlich erhöht.



Die Bearbeitungszentren von Bumotec bearbeiten Stangen oder Rohlinge zur Herstellung von Teilen, einschließlich der Endbearbeitung von zähen und komplexen Rohmaterialien wie Titan, Inconel, Kobalt-Chrom, Edelstahl und Keramik. Die fünfsichtigen Dreh-/Fräszentren arbeiten rund um die Uhr im Automatikbetrieb, produzieren Teile in einer Aufspannung ohne Personaleinsatz und entladen die fertigen Komponenten in ein sehr gut integriertes Kompaktlagersystem mit 20 Paletten.

Gemeinsam stärker

Die Partnerschaft zwischen Tornos und Bumotec wird die Medizin- und Dentaltechnik verändern. Durch die Kombination ihrer fortschrittlichen Technologien und ihres Branchen-Know-hows bieten sie umfassende Lösungen, die alle Anforderungen an die Präzisionsbearbeitung erfüllen. Ob es sich um komplizierte medizinische Geräte oder präzise zahnmedizinische Komponenten handelt, Tornos und Bumotec gewährleisten außergewöhnliche Qualität, Zuverlässigkeit und Effizienz. Diese Zusammenarbeit stellt einen bedeutenden Schritt nach vorn dar und gibt den Herstellern die Werkzeuge an die Hand, die sie benötigen, um die Gesundheitsversorgung voranzutreiben und die Ergebnisse für die Patienten zu verbessern.

starrag.com





Orthopädische Nägel gehören zu den anspruchsvollen medizinischen Anwendungen, die höchste geometrische Präzision und eine einwandfreie Oberflächenqualität erfordern.

SWISSDECO:

Grenzen der Medizintechnik-Bearbeitung neu definieren – *selbst bei extrem langen Bauteilen*

Im medizinischen Bereich gehen bestimmte Anwendungen weit über die Standards der klassischen Langdrehbearbeitung hinaus. Dies gilt insbesondere für orthopädische Nägel, lange Implantate und komplexe Rohrkomponenten, die hohe Maßanforderungen, anspruchsvolle Geometrien und eine einwandfreie Oberflächenqualität kombinieren.

Für diese kritischen Bauteile ist die vollständige Prozessbeherrschung in einer einzigen Aufspannung eine zentrale industrielle Herausforderung.

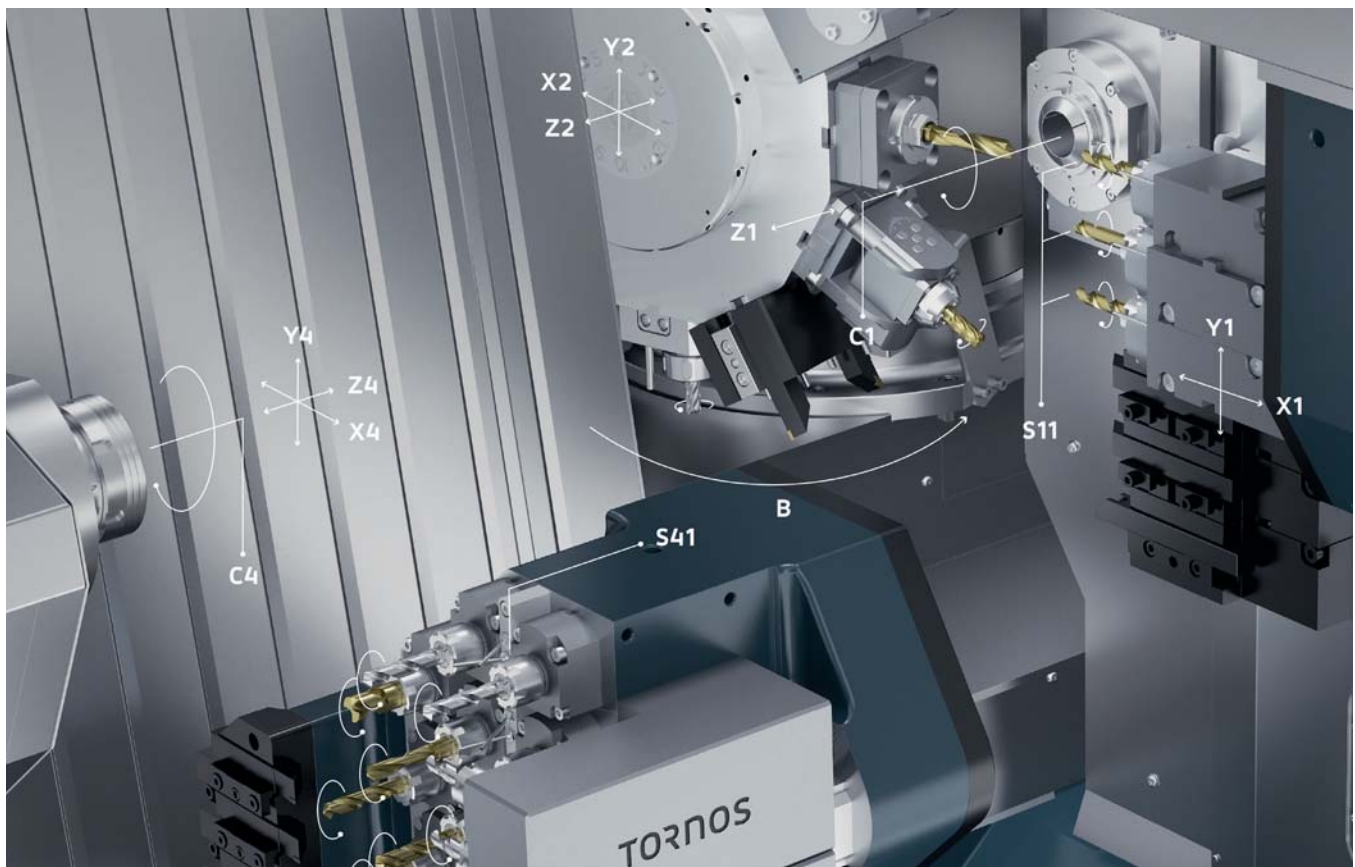
TORNOS

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

Die SwissDECO hat sich als Referenzplattform für diese Anwendungen etabliert, insbesondere in der Orthopädie, wo Bauteillänge, Präzision und Prozessstabilität entscheidend sind.

Eine Langdrehautomaten-Plattform für medizinische Anwendungen

Die SwissDECO ist ein Langdrehautomat, der komplexe Bauteile mit kleinen bis mittleren Durchmessern bearbeiten kann. Je nach Konfiguration sind Stangendurchmesser von bis zu 36 mm, optional sogar bis 42 mm, möglich. Die drei unabhängigen Werkzeugsysteme sorgen für eine hohe Flexibilität.



Diese Architektur erlaubt die Kombination von Drehen, Fräsen, Tieflochbohren und Rückseitenbearbeitung auf einer einzigen Maschine und bietet gleichzeitig hohe Steifigkeit. Damit eignet sich die SwissDECO optimal für die im medizinischen Bereich üblichen Werkstoffe wie Edelstahl (316L, 316LVM), Titan oder spezielle technische Kunststoffe.

Orthopädischer Nagel: ein konkreter Beweis für das Potenzial der SwissDECO

Der orthopädische Nagel veranschaulicht die Leistungsfähigkeit der SwissDECO besonders deutlich. Typischerweise haben diese Bauteile Durchmesser zwischen 13 und 17 mm und Längen von bis zu 500 mm. Ihre Fertigung erfordert komplexe Bearbeitungsschritte wie Tieflochbohren, mehrere radiale Bohrungen, Längsfräsungen, Gewindeschneiden und Finishbearbeitung – bei gleichzeitig exzellenter Konzentrität und makelloser Oberflächenqualität.

Dank ihrer spezifischen Kinematik ermöglicht die SwissDECO die Herstellung solcher Bauteile in einer einzigen Aufspannung – ein entscheidender Vorteil für orthopädische Anwendungen. Der Verzicht auf Zwischenumspannungen reduziert das Risiko von Markierungen und gewährleistet optimale geometrische Stabilität, die für diese Art von Medizinprodukt unerlässlich ist.

Vorfürungen auf der SwissDECO haben gezeigt, dass sich einige der längsten orthopädischen Nägel, die je auf einem Langdrehautomaten gefertigt wurden, realisieren lassen – mit Tieflochbohrungen bis zu 500 mm in einem einzigen Durchgang.

Eine einzigartige Z2-Achse für lange und komplexe Bauteile

Ein zentrales Alleinstellungsmerkmal der SwissDECO ist ihre Z2-Achse, die den Revolver mit B-Achse trägt. Mit einem Verfahrensweg von bis zu 750 mm bietet diese Achse einzigartige Möglichkeiten im Markt der Langdrehautomaten.

Die Konfiguration ermöglicht Bearbeitungen in nahezu jedem Winkel und sorgt dafür, dass das Bauteil in kritischen Phasen – wie Tieflochbohren oder Längsfräsen – optimal abgestützt ist. Gerade bei orthopädischen Nägeln garantiert dies eine hervorragende Stabilität von Werkzeug und Werkstück, selbst bei extremen Längen.

Tieflochbohren und Oberflächenqualität

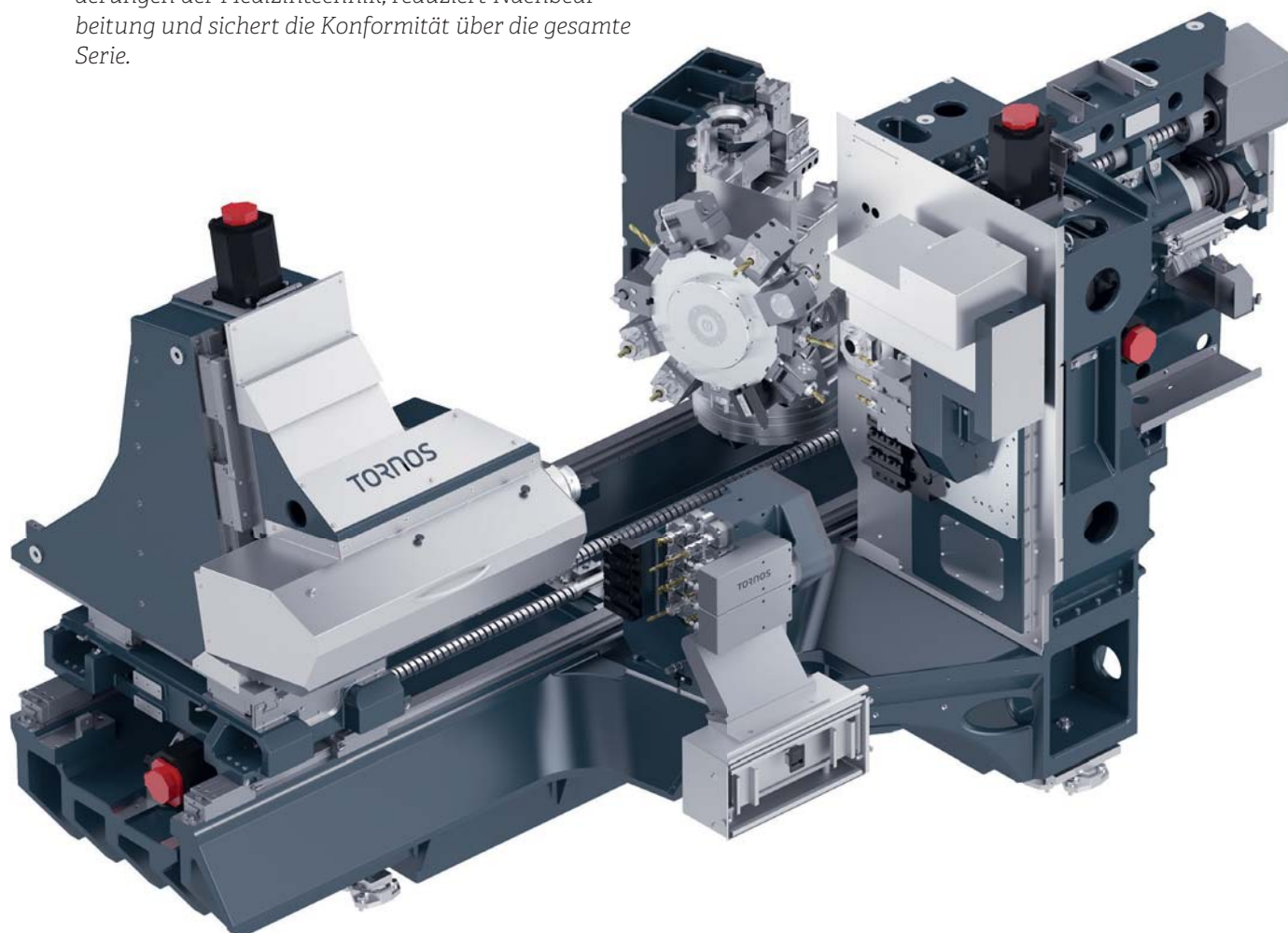
Tieflochbohren ist ein zentrales Verfahren in der Medizintechnik, insbesondere bei kanülierten Implantaten. Die SwissDECO wurde speziell für diese anspruchsvollen Bearbeitungen entwickelt und ermöglicht Bohrtiefen von bis zu 500 mm in Zusammenarbeit mit spezialisierten Werkzeugpartnern.

Die hohe Maschinensteifigkeit, präzise Achsführung und effiziente Spanabfuhr sorgen für gerade, gleichmäßige und reproduzierbare Bohrungen. Die erzielte Oberflächenqualität entspricht den strengen Anforderungen der Medizintechnik, reduziert Nachbearbeitung und sichert die Konformität über die gesamte Serie.



Qualität, Rückverfolgbarkeit und Prozesskontrolle

Qualität in der Medizintechnik beschränkt sich nicht auf das fertige Bauteil, sondern basiert ebenso auf Prozessstabilität und vollständiger Rückverfolgbarkeit. Die SwissDECO integriert fortschrittliche Überwachungslösungen zur Kontrolle des Werkzeugzustands und der Bearbeitungsprozesse.



**Perfektes Schlichten und
beste Oberflächengüte
dank Schleppschnneiden.**

multidec[®]
ISO top

SIAMS

21-24 | 04 | 2026

Halle 1.2 | Stand B19

Für mehr
Informationen.

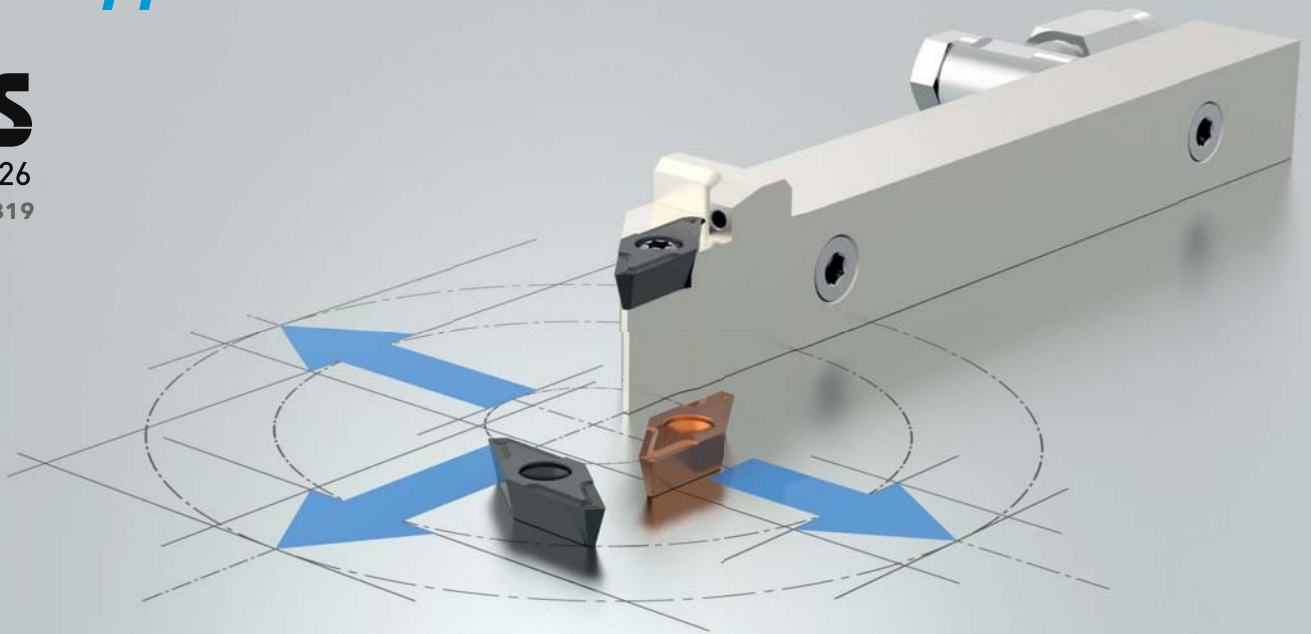


SCAN MICH!

111
future since 1915

■ UTILIS AG, Präzisionswerkzeuge
Kreuzlingerstrasse 22, 8555 Müllheim, Schweiz
Fon +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

Die Überwachung von Motordrehmomenten, das Management des Werkzeugverschleißes und Spanüberwachungslösungen ermöglichen das frühzeitige Erkennen von Abweichungen, bevor sie die Bauteilqualität beeinträchtigen. Die erfassten Daten unterstützen Produktionsanalysen und die Einhaltung der Rückverfolgbarkeitsanforderungen der Medizintechnik.

Eine skalierbare Lösung für hochwertige medizinische Anwendungen

Über die Anwendung des orthopädischen Nagels hinaus deckt die SwissDECO ein breites Spektrum medizinischer Anwendungen ab: Implantate, Schrauben, komplexe orthopädische Komponenten oder Teile für implantierbare Systeme. Dank ihrer Modularität, Automatisierungsoptionen und Integration in vernetzte Produktionsumgebungen stellt sie eine skalierbare Lösung dar, die Hersteller langfristig begleitet.

Durch die Kombination aus Bearbeitungskapazität für lange Bauteile, flexibler Kinematik und stabiler Prozessführung positioniert sich die SwissDECO als bevorzugte Lösung für Hersteller von Medizinprodukten, die anspruchsvollste Anwendungen realisieren wollen.

tornos.com

241 mm

500 mm



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

ADVAN IMPLANTOLOGY UND TORNOS:

Eine perfekte Partnerschaft

in der dentalen Implantologie

Von wissenschaftlicher Forschung zur industriellen
Perfektion – ein konsequentes Engagement
für Patienten und Anwender



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

Im Bereich implantierbarer Medizinprodukte, insbesondere in der dentalen Implantologie, bedeutet Innovation weit mehr als bloße technische Neuerung – sie ist eine tägliche Verantwortung. Advan Implantology lebt diese Haltung und hat sie in seinem Claim „Implantology Reinvented“ verankert. Das Unternehmen setzt auf einfache, zuverlässige und reproduzierbare Lösungen, die den Alltag von Patienten und Anwendern nachhaltig verbessern.

Ing. Danilo Annesi, Werksleiter und Leiter F&E, betont: „Für uns ist Innovation kein abstraktes Konzept, sondern eine tägliche Verantwortung. Neu erfinden bedeutet, sich kontinuierlich durch konkrete und messbare Entscheidungen weiterzuentwickeln, die einen echten Nutzen für den Patienten und einen greifbaren Mehrwert für den Anwender schaffen.“

Advan Implantology entwickelt seit über dreißig Jahren zu 100 % Made-in-Italy-Implantatsysteme, die wissenschaftliche Forschung, industrielle Kompetenz und einen kontinuierlichen Dialog mit der klinischen Praxis vereinen. Ziel ist es, Implantationsverfahren zu optimieren und eine langfristige biologische sowie ästhetische Stabilität durch validierte und konsequent beherrschte Prozesse zu gewährleisten.

Forschung und Produktion: ein kontinuierlicher Dialog

Das Gleichgewicht zwischen Forschung, Konstruktion und klinischer Praxis ist eines der zentralen Merkmale des Advan-Modells. Chirurgische Einfachheit und langfristige Zuverlässigkeit beruhen nicht auf einer einzelnen Konstruktionsidee, sondern auf einem integrierten und strukturierten System.

„Das Gleichgewicht entsteht durch einen ständigen Austausch zwischen Forschung & Entwicklung, Produktion, Qualität und Klinik. Konstruktion ist niemals Selbstzweck: Jede Lösung wird mit Blick auf den realen Einsatz im Operationssaal entwickelt und validiert. Die klinische Praxis ist unser täglicher Prüfstand und steuert unsere Forschungsentscheidungen, während Produktion und Qualität gemeinsam dafür sorgen, dass die Prozesse zu 100 % kontrolliert und vollständig konform mit strengen Normen wie ISO 13485 sind. So stellen wir sicher, dass jede entwickelte Lösung dauerhaft reproduzierbar ist – bei konstant hohen Standards“, betont Annesi.

Forschung & Entwicklung arbeitet daher nicht isoliert, sondern in enger Verbindung mit den technischen und produktiven Bereichen.

„Wir führen wissenschaftliche Validierungen, mechanische Tests und kontinuierliche Abstimmungen mit der klinischen Welt durch. Unser Ziel

„Mit Tornos verbindet uns keine einfache Kunden-Lieferanten-Beziehung. Wir haben eine Partnerschaft aufgebaut, die auf technischem Support, kontinuierlichem Austausch und einem stets zuverlässigen After-Sales-Service basiert.“



ist es, wissenschaftliche Erkenntnisse und praktisches Feedback in konkrete, zuverlässige und regelkonforme Lösungen umzusetzen – ohne dabei die Anwenderfreundlichkeit aus den Augen zu verlieren“, fährt er fort.

Das Unternehmen setzt auf eine vollständige Produktion in Italien, was eine totale Kontrolle über den Fertigungsprozess, schnelle Reaktionszeiten, vollständige Rückverfolgbarkeit und permanente Qualitätsüberwachung ermöglicht. Die räumliche Nähe zwischen Entwicklung, Produktion und Qualitätskontrolle unterstützt kontinuierliche Verbesserung und reduziert Variabilitätsrisiken – entscheidend im Bereich der Medizinprodukte.

Im stark regulierten Umfeld der Implantologie ist die Reduzierung von Prozessstreuungen eine grundlegende Voraussetzung, um Sicherheit, Konformität und langfristige Reproduzierbarkeit zu gewährleisten. Ein klares Prinzip leitet jede Entscheidung: Nutzen für den Patienten und Mehrwert für den Anwender. Advan prüft jede Entscheidung daraufhin, ob sie einen echten Nutzen für den Patienten und einen Mehrwert für den Anwender bringt. Vorhersagbare klinische Ergebnisse, einfachere Verfahren und konstante Qualität reduzieren Komplikationen und Sitzungen, verbessern die Patientenerfahrung und ermöglichen eine effizientere Nutzung der Behandlungszeit.

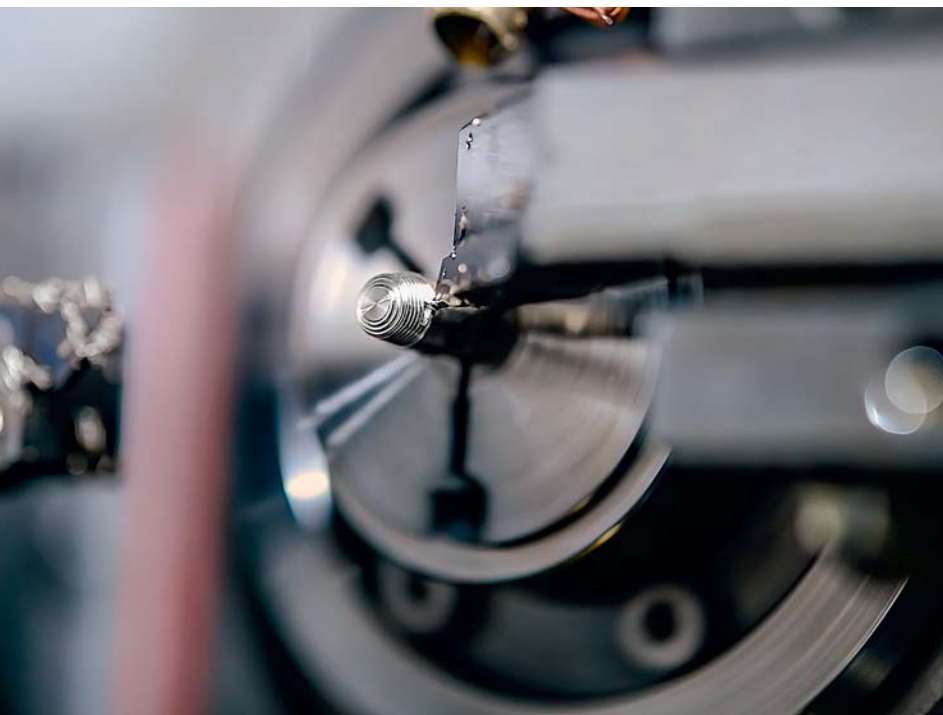
So verschmelzen Forschung, Produktion und klinische Praxis zu einem kohärenten System, in dem Innovation Verantwortung, Prozessstabilität und langfristige Sicherheit bedeutet.

EvoDECO 16: Präzision und Wiederholgenauigkeit im Dienst der Implantologie

Ein strategischer Meilenstein im Wachstum des Unternehmens war die Investition in vier Tornos-Langdrehautomaten EvoDECO 16, zwei installiert im Jahr 2021 und zwei im Jahr 2022.

„Die EvoDECO 16 hat sich als besonders geeignet für unsere Implantatbearbeitung erwiesen. Sie bietet eine hervorragende Kombination aus Präzision, Stabilität und Prozesswiederholgenauigkeit. Die Fähigkeit, auch in kontinuierlicher Produktion extrem enge Toleranzen einzuhalten, gewährleistet eine konstante Qualität und eine sehr geringe Ausschussquote“, erklärt Annesi.

„Im Implantatbereich beeinflusst jedes geometrische Detail direkt die klinische Leistungsfähigkeit. Oberflächen, Mikrogeometrien und Passungen müssen dauerhaft maßhaltig und stabil bleiben. Stabilität und Präzision spiegeln sich unmittelbar in der Zuverlässigkeit des Endprodukts wider. Eine strukturell



WIBEMO

SPANNSYSTEME | MECHANISCHE KOMPONENTEN

WELTNEUHEIT

RUNDLAUF-FEINEINSTELLUNG
ECROU MICRON™

PATENT
PENDING



SIMODEC-
INNOVATIONS-
PREIS
2026

PATENT
PENDING

WIFORCE™ SPANNZANGE

SPREIZDORNZANGE
ZUR INNENSCHNITTUNG
F30-F48



PATENTED

WIFEX™ SPANNZANGE

SPREIZDORNZANGE
ZUR INNENSCHNITTUNG
F8-F25



PATENTED

MOWIDEC-TT™ ZENTRIER-SYSTEM



FINDEN SIE UNSERE PRODUKTE IN UNSEREM ESHOP – [SHOP.WIBEMO.CH](https://shop.wibemo.ch)

TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG | KURZE LIEFERZEITEN | GROßES ROHLINGSLAGER | EINZELSTÜCK UND KLEINSERIEN

stabile Maschine reduziert die Prozessvariabilität erheblich. Für ein Medizinprodukt bedeutet das mehr Sicherheit für den Patienten und vollständige Konformität mit den branchenspezifischen Vorschriften“, ergänzt er.

Standardisierung und technologische Kontinuität

Die Entscheidung, dieselbe Technologie auf vier identischen Maschinen einzusetzen, war bewusst getroffen. Im medizinischen Bereich stellt technologische Kontinuität einen echten Wettbewerbsvorteil dar.

„Technologische Kontinuität ist eine strategische Entscheidung. Sie ermöglicht uns, Prozesse zu standardisieren, Validierungsaktivitäten zu vereinfachen und Risiken im Zusammenhang mit Produktionsänderungen zu reduzieren. Die Austauschbarkeit zwischen Maschinen und Bedienern verbessert die operative Effizienz und garantiert eine gleichbleibende Qualität“, erläutert Annesi.

Standardisierung wird so zu einem Instrument, um regulatorische Konformität, industrielle Effizienz und langfristige Produktionskonsistenz sicherzustellen.

Eine Partnerschaft, die über Jahre gewachsen ist

Die Zusammenarbeit mit Tornos begann bereits vor der Fertigstellung des neuen Advan-Standorts, der Anfang 2022 eröffnet wurde. Schon in der Planungsphase wurden die Werkzeugmaschinen als zentrales Element der als „Open Factory“ konzipierten Produktion betrachtet.

„Mit Tornos verbindet uns keine einfache Kunden-Lieferanten-Beziehung. Wir haben eine Partnerschaft aufgebaut, die auf technischem Support, kontinuierlichem Austausch und einem stets zuverlässigen After-Sales-Service basiert. Das ermöglicht es uns, Produktionsherausforderungen mit Zuversicht und langfristiger Perspektive anzugehen“, so Annesi.

Nachhaltiges Wachstum und langfristige Vision

Mit Blick auf die Zukunft setzt Advan auf Wachstum, das auf Qualität, messbarer Innovation und stabilen Prozessen basiert.

„Wir streben ein nachhaltiges Wachstum an, das auf Präzision, Wiederholgenauigkeit und der Fähigkeit basiert, langfristigen Mehrwert zu schaffen.“



Technologiepartner wie Tornos werden weiterhin eine zentrale Rolle in unserem Entwicklungsweg spielen, weil sie unseren qualitätsorientierten Ansatz und unsere langfristige Vision teilen“, erklärt Annesi.

Advan ist ein Unternehmen, das langfristige Werte schafft. „Seit über 30 Jahren entwickeln wir italienische Implantatlösungen, die wissenschaftliche Forschung, klinische Erfahrung und industrielle Qualität vereinen und eine dauerhafte biologische und ästhetische Stabilität gewährleisten“, schließt er.

Eine Vision, geprägt von Leidenschaft, Engagement und dem stetigen Streben nach Perfektion – mit einem klaren Ziel: das Leben der Patienten und die Arbeit der Fachleute heute und in Zukunft zu verbessern.

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

WENIGER
AUFWAND.
MEHR
WIRKUNG.

PCD-Werkzeuge der
neuesten Generation:
Die Lösung für die
Keramikbearbeitung



///EXCALIBUR



louisbelet.ch

SWISS DT:

Eine Einstiegsmaschine für
 anspruchsvolle
 medizinische
 Anwendungen

Fertigung eines Dentalimplantats auf der Swiss DT 26.

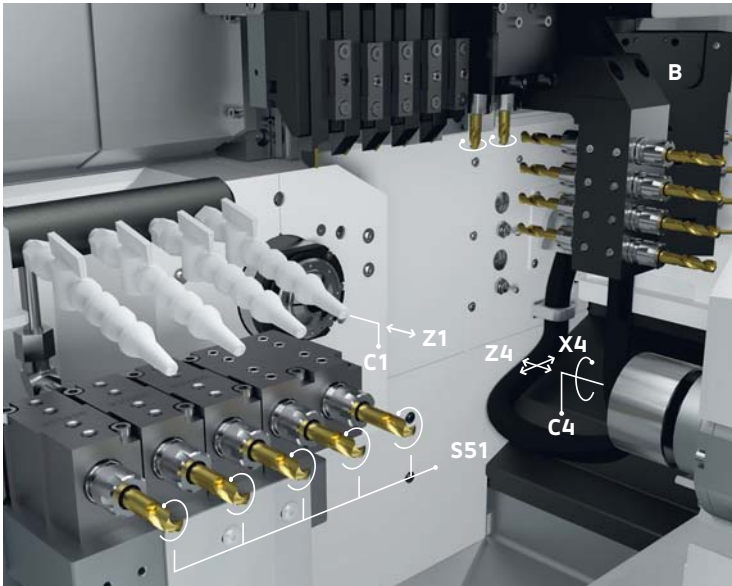
TORNOS

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

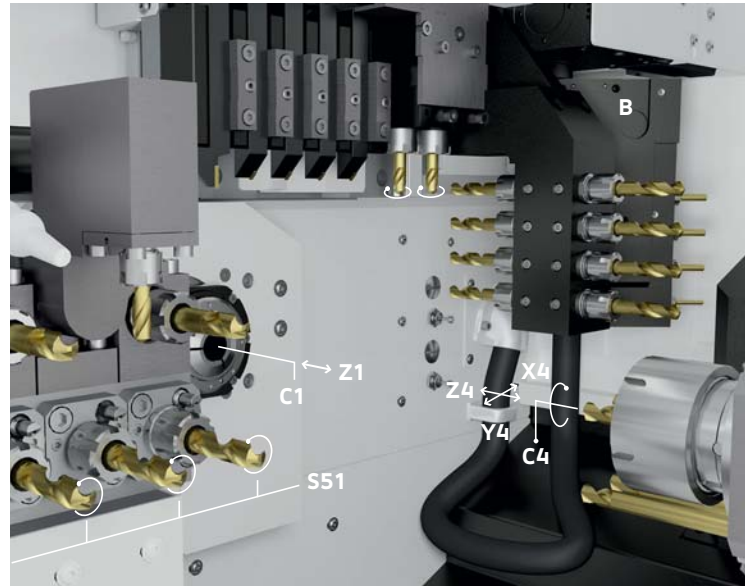
Hohe Anforderungen an die Herstellung von Dentalimplantaten

Die Fertigung von Dentalimplantaten aus Titan stellt höchste Ansprüche an Präzision, Wiederholgenauigkeit und Oberflächenqualität. Implantate vereinen in der Regel funktionale Gewinde, exakte Auflagekonen und – je nach Design – schräge Bohrungen oder komplexe Geometrien. Selbst kleinste Maßabweichungen können die Einheilung im Knochen (Osseointegration) und die klinische Zuverlässigkeit des Implantats beeinträchtigen.

Auch das Material selbst erhöht die Komplexität. Titan erfordert aufgrund seiner Zähigkeit und geringen Wärmeleitfähigkeit eine stabile Kinematik, kontrollierte Schnittkräfte und eine hohe Maschinensteifigkeit, um eine konstante Oberflächenqualität und optimierte Werkzeugstandzeiten zu gewährleisten. Vor diesem Hintergrund suchen Hersteller nach Lösungen, die möglichst viele Bearbeitungsschritte auf einer einzigen Maschine bündeln – bei gleichzeitig hoher Flexibilität und Produktivität.



5 Linearachsen + B-Achse (Option) – Swiss DT 32 HP



6 lineare Achsen – Swiss DT 26/6 HP

Swiss DT 26: Eine Einstiegsmaschine mit erweiterten Möglichkeiten

Mit der Swiss DT 26 bietet Tornos eine moderne Lösung im Einstiegssegment für die Stangenbearbeitung bis 25,4 mm Durchmesser. Die Maschine basiert auf einem steifen Gussbett, das für ausgezeichnete mechanische und thermische Stabilität sorgt. Beide Spindeln verfügen über identische Leistung und Drehmoment, sind flüssigkeitsgekühlt und gewährleisten auch bei anspruchsvollen Anwendungen konstante Schnittbedingungen.

Besonders hervorzuheben ist der vollständig modulare Arbeitsraum. Die Swiss DT 26 kann für Drehen, Bohren, Fräsen, Wirbeln oder sogar Wälzfräsen konfiguriert werden – alles auf einer einzigen Maschine. Erhältlich mit fünf oder sechs linearen Achsen, kann sie mit oder ohne Führungsbuchse betrieben werden. Dies erleichtert Produktwechsel und reduziert Rüstzeiten erheblich. Damit positioniert sich die Maschine als zugängliche Lösung ohne Kompromisse bei den Bearbeitungsmöglichkeiten.

Eine B-Achse für maximale Vielseitigkeit

Dentalimplantate erfordern häufig schräge Bohrungen, geneigte Flächen oder komplexe funktionale Geometrien. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, kann die Swiss DT 26 mit einer auf der Rückseite montierten B-Achse ausgestattet werden.

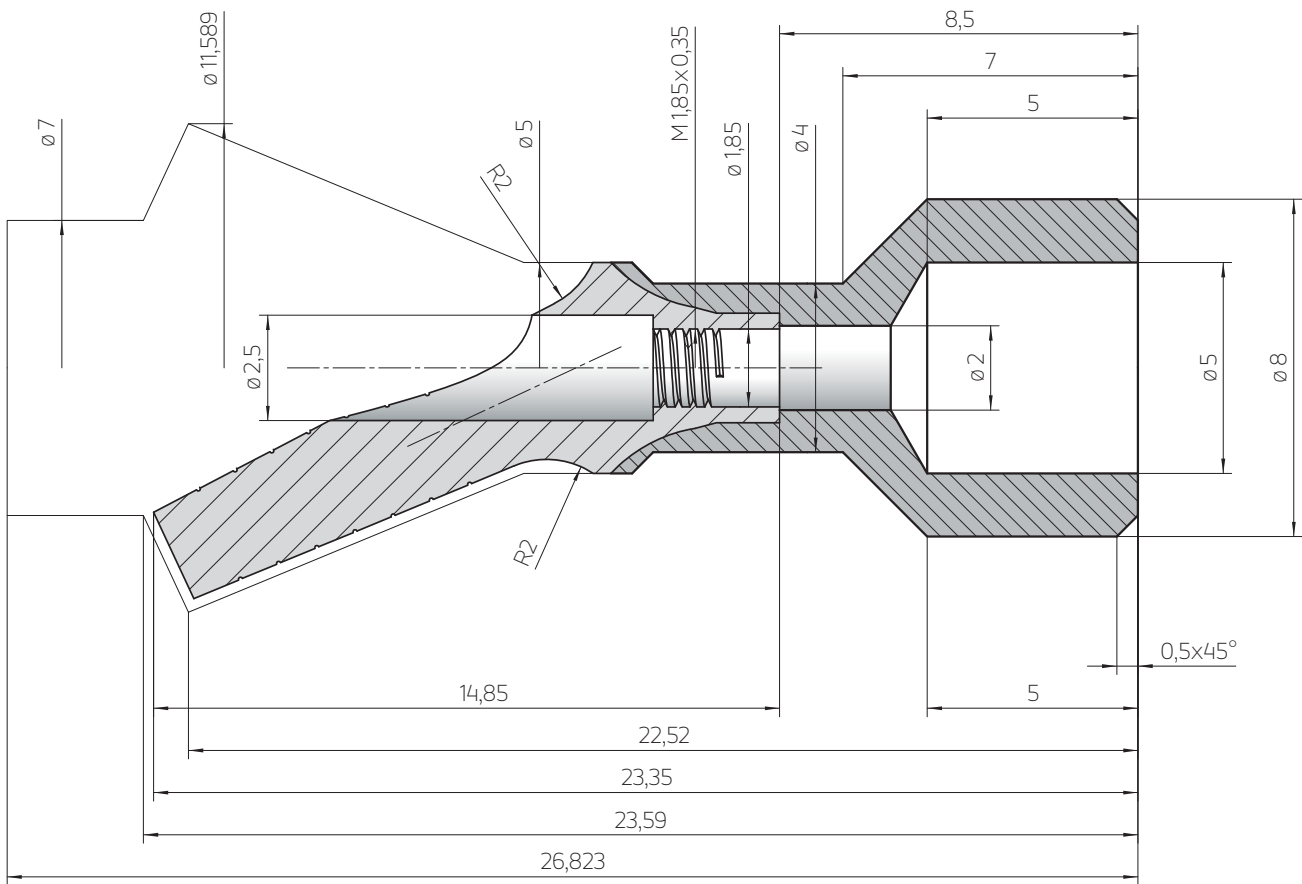
In der Standardausführung verfügt diese B-Achse über drei Spindeln, die sowohl für Haupt- als auch für Gegenspindeloperationen genutzt werden können. Dadurch lassen sich Bohr- und Fräsarbeiten in verschiedenen Winkeln ohne Umspannen ausführen, wodurch die Prozesse effizienter und übersichtlicher werden.

Optional ist eine Ausrüstung mit bis zu vier Spindeln möglich, was die Verteilung der Bearbeitungsschritte noch flexibler gestaltet und Zykluszeiten optimiert – besonders bei Implantaten mit mehreren schrägen Bohrungen oder komplexen Fräsgeometrien.

Die B-Achse ist als positionierte oder kontinuierliche Variante erhältlich und ermöglicht simultanes 5-Achs-Fräsen. Diese Funktion war bisher höheren Maschinenklassen vorbehalten, ist nun aber auch im Einstiegssegment verfügbar – ein entscheidender Vorteil für die Komplettbearbeitung in einer Aufspannung.

Alle Bearbeitungsschritte auf einer Maschine

Dank der Kinematik der Swiss DT 26 lassen sich sämtliche Fertigungsschritte eines Dentalimplantats auf einer Maschine durchführen. Das Drehen erzeugt die Grundkonturen und Gewinde mit hoher Maßstabilität. Axiale und radiale Bohrungen können nahe



der Gegenspindel ausgeführt werden, was die präzise Bearbeitung interner Kanäle ermöglicht. Durch die B-Achse und Frässpindeln wird das Mikrofasen geneigter Flächen und funktionaler Geometrien direkt in den Bearbeitungszyklus integriert. Die Möglichkeit, mit oder ohne Führungsbuchse zu arbeiten, erlaubt eine an die Bauteillänge angepasste Bearbeitungsstrategie und optimiert insbesondere bei kurzen Implantaten die Zykluszeiten.

Konkrete Vorteile für Medizintechnik-Hersteller

Für Langdreh-Spezialisten und Hersteller in der Medizintechnik vereint die Swiss DT 26 Einfachheit, Vielseitigkeit und Zukunftssicherheit. Das robuste Gussbett sorgt für hohe Steifigkeit und reduziert Vibrationen – ein entscheidender Faktor für Präzision und Wiederholgenauigkeit. Die beiden identischen Spindeln ermöglichen eine effiziente Aufteilung zwischen Haupt- und Gegenspindeloperationen, was sich direkt positiv auf die Zykluszeit auswirkt.

Der modulare Arbeitsraum und die flexible B-Achsen-Konfiguration ermöglichen die Anpassung an eine breite Palette von Implantattypen – von einfachen bis hin zu hochkomplexen Geometrien. Anwender

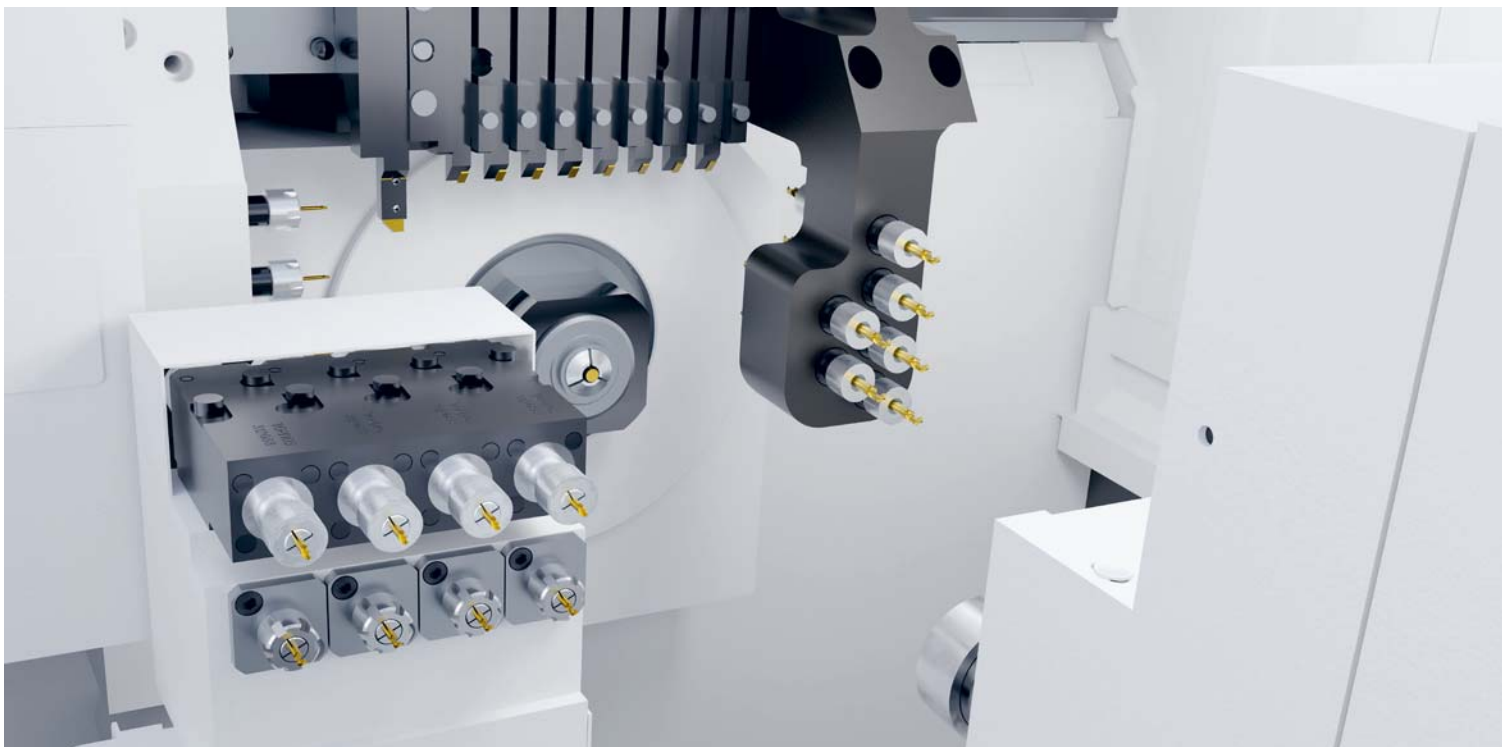
profitieren von einer skalierbaren Plattform, die eine Weiterentwicklung der Anwendungen erlaubt, ohne die ursprüngliche Investition infrage zu stellen.

Eine zugängliche Lösung für anspruchsvolle Anwendungen

Die Swiss DT 26 kombiniert robuste Mechanik, einen modularen Arbeitsraum sowie eine B-Achse in positionierter oder kontinuierlicher Ausführung. Dadurch verschwimmen die Grenzen zwischen Einstiegs- und High-End-Maschinen. Das System eröffnet Medizintechnik-Unternehmen eine vollständige Lösung für die Fertigung von Dentalimplantaten – mit hoher Flexibilität, Präzision und kontrollierbaren Investitionskosten.

Für Betriebe, die sich anspruchsvolle medizinische Anwendungen erschließen und ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis erzielen möchten, stellt die Swiss DT 26 eine vielseitige, skalierbare und optimal auf die Herausforderungen im Präzisionslangdrehen ausgerichtete Lösung dar.

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





APPLITEC
CUTTING TOOLS

TOP-Line

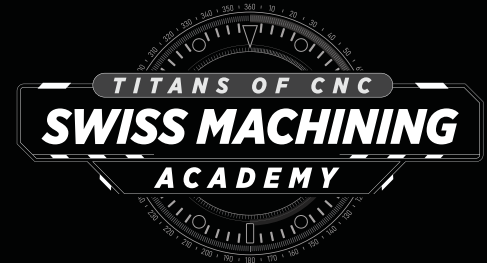
743VUX



SIAMS

HALLE 1.2 | STAND C15

TORNOS



DEN ‚BOOM !‘ IN DIE TECHNISCHE BILDUNG BRINGEN

Die Swiss Machining Academy revolutioniert die Welt der Langdreh- und Mehrspindelbearbeitung durch ihr **KOSTENLOSES** Online-Schulungsangebot. Diese Akademie wird von Tornos und TITANS of CNC unterstützt und vermittelt Schülern, Lehrkräften und Fertigungsmitarbeitern die Fähigkeiten, die sie für den Erfolg in der heutigen Präzisionsbearbeitungsindustrie benötigen.

Meistern Sie Präzision, erweitern Sie Ihre Fähigkeiten:
Besuchen Sie noch heute [swissmachiningacademy.com](https://www.swissmachiningacademy.com) und folgen Sie
TITANS of CNC in den sozialen Medien.



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