02-2022 DEUTSCH

deco magazine

100. Ausgabe | *Vielen Dank für Ihre Treue*

Die SwissNano: Willkommen in der Generation X 10

Für den Dämpfungs-spezialisten Suspa lag die Wahl von Tornos auf der Hand 26

Elos Medtech: Vertrauen ist der Schlüssel zum Erfolg 32

Nicomatic: Mehrwert für den Kunden! 44

UTILIS multidec® swiss type tools

multidec®-CUT

G-LINE-WENDEPLATTEN

DER PERFORMANCE-SCHUB IN DER ZERSPANUNG!

multidec®-CUT G-LINE heisst die neue Produktlinie,
welche Ihre Produktivität markant steigern wird.

SCAN MICH!
UND ERFAHRE MEHR
ÜBER G-LINE.

future since 1915

UTILIS®
Tooling for High Technology

Utilis AG, Präzisionswerkzeuge
Kreuzlingerstrasse 22, CH-8555 Müllheim
Fon +41 52 762 62 62, Fax +41 52 762 62 00
info@utilis.com, www.utilis.com

Tornos hat am Dienstag, den 24. Mai 2022, sein neues Werk in Kąty Wrocławskie (Polen) eröffnet.

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
Céline Smith
smith.c@tornos.com

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

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

Contact
decomag@tornos.com
www.decomag.ch

INHALTSVERZEICHNIS

4 *Editorial – Unsere 100. Ausgabe des decomagazine feiert Tornos und sein legendäres Know-how*

10 *Die SwissNano: Willkommen in der Generation X*

14 *Wirbeln für den guten Ton*

20 *Tornos Swiss GT 13, Swiss GT 26 und Swiss GT 32: Die perfekten Maschinen für anspruchsvolle Bearbeitungsaufgaben*

26 *Für den Dämpfungsspezialisten Suspa lag die Wahl von Tornos auf der Hand*

32 *Elos Medtech: Vertrauen ist der Schlüssel zum Erfolg*

40 *Neues Leben für die Tornos DECO 10 Maschinen in Kąty Wrocławskie, Polen*

44 *Nicomatic: Mehrwert für den Kunden!*

„Wenn man in die Zukunft blickt, ist es oft klug, sich daran zu erinnern, woher man kommt: an die eigene Vergangenheit, an die eigenen Wurzeln.“

Michael Hauser CEO von Tornos

ALLE KINEMATISCHEN VERSIONEN

Unsere 100. Ausgabe des decomagazine feiert Tornos und sein legendäres Know-how

Michael Hauser CEO von Tornos

Als Tornos-Bechler im Frühjahr 1997 sein erstes decomagazine herausgab, ahnten wir nicht, wie sich das Kundenmagazin unseres Unternehmens in den folgenden 25 Jahren verändern würde! Seit dieser ersten zweisprachigen Ausgabe (Französisch und Deutsch) hat sich das decomagazine erheblich weiterentwickelt: Es wird inzwischen in insgesamt acht Sprachen übersetzt und weltweit versandt. Alle drei Monate berichten wir über Neuigkeiten bei Tornos – und bei unseren Kunden – für die ganze Welt. Das Magazin enthält ebenso Artikel über unsere Maschinen wie Erfolgsgeschichten von Kunden, die stolz darauf sind, mit Tornos zusammenzuarbeiten, und die über ihre Erfahrungen mit unseren Maschinen und alles, was sie mit unseren Lösungen erreichen, berichten.

Im Editorial der ersten Ausgabe des decomagazine im Jahr 1997 sagte Francis Kohler, seinerzeit Verkaufsleiter von Tornos-Bechler, diesem einzigartigen Magazin eine glänzende Zukunft voraus, aber er ahnte sicher nicht, welchen Erfolg es in der Welt des Automatendrehens haben würde. Wie er in den letzten Zeilen seines Editorial betonte, „soll die Zeitschrift, die Sie in Händen halten, ein echtes Forum sein". Das Magazin wurde zu einem Treffpunkt für die Entwickler und Nutzer der DECO 2000 und bot vielleicht einen anderen Blick auf den Beruf des Automatendrehens, der uns so sehr am Herzen liegt.

An der Begeisterung für das Automatendrehen hat sich nichts geändert, auch wenn sich unsere Maschinen erheblich weiterentwickelt haben und unser Angebot heute eine komplette Palette von Lösungen rund um das Automatendrehen umfasst, von der Installation und Einrichtung neuer Maschinen und der entsprechenden Schulung durch die Tornos Academy – beim Kunden oder in unseren eigenen Räumlichkeiten – bis hin zum Kundendienst, der durch seine Reaktivität und Effizienz einen wesentlichen Beitrag leistet. In diesem Zusammenhang möchten wir darauf hinweisen, dass wir in dieser 100. Ausgabe unser neues Werk im polnischen Kąty Wrocławskie vorstellen, das wir im Mai 2022 eingeweiht haben. Dieses Werk widmet sich ganz der Erneuerung älterer Maschinen, allen voran der DECO 10: In Kąty Wrocławskie wird aus der DECO 10 der Kunden eine leistungsfähigere und komplett überholte DECO 10 Plus.

Tornos Polen verfügt heute über mehr als 40 geschulte Mitarbeiter, die die Maschinen in- und auswendig kennen und zweifellos Experten für deren Überholung und Reparatur sind. Die meisten Mitarbeiter von Kąty Wrocławskie arbeiten in der Kundendienstabteilung von Tornos als Kundendiensttechniker. Sie sind rund um den Globus im Einsatz, um unsere Kunden vor Ort durch einen hochwertigen, effizienten und effektiven Kundendienst zu unterstützen. Natürlich beschränkt sich der Service nicht nur auf die Behebung technischer Probleme und den Austausch von Maschinenteilen. Er umfasst auch die intensive und aufwendige Verwaltung aller Leistungen, die vom Shared Services Center von Tornos in Kąty Wrocławskie erbracht werden. Denn das Shared Services Center von Tornos erbringt diese wertvollen Dienstleistungen für alle Tornos-Vertriebsgesellschaften und Kunden in Europa und in Zukunft auch weltweit, wie Sie in dem Artikel über die Eröffnung unseres Werks in Kąty Wrocławskie erfahren werden.

decomagazine #1 in 1997 – Titelbild und Editorial

decomagazine #2 – 1998

decomagazine #26 – 2003

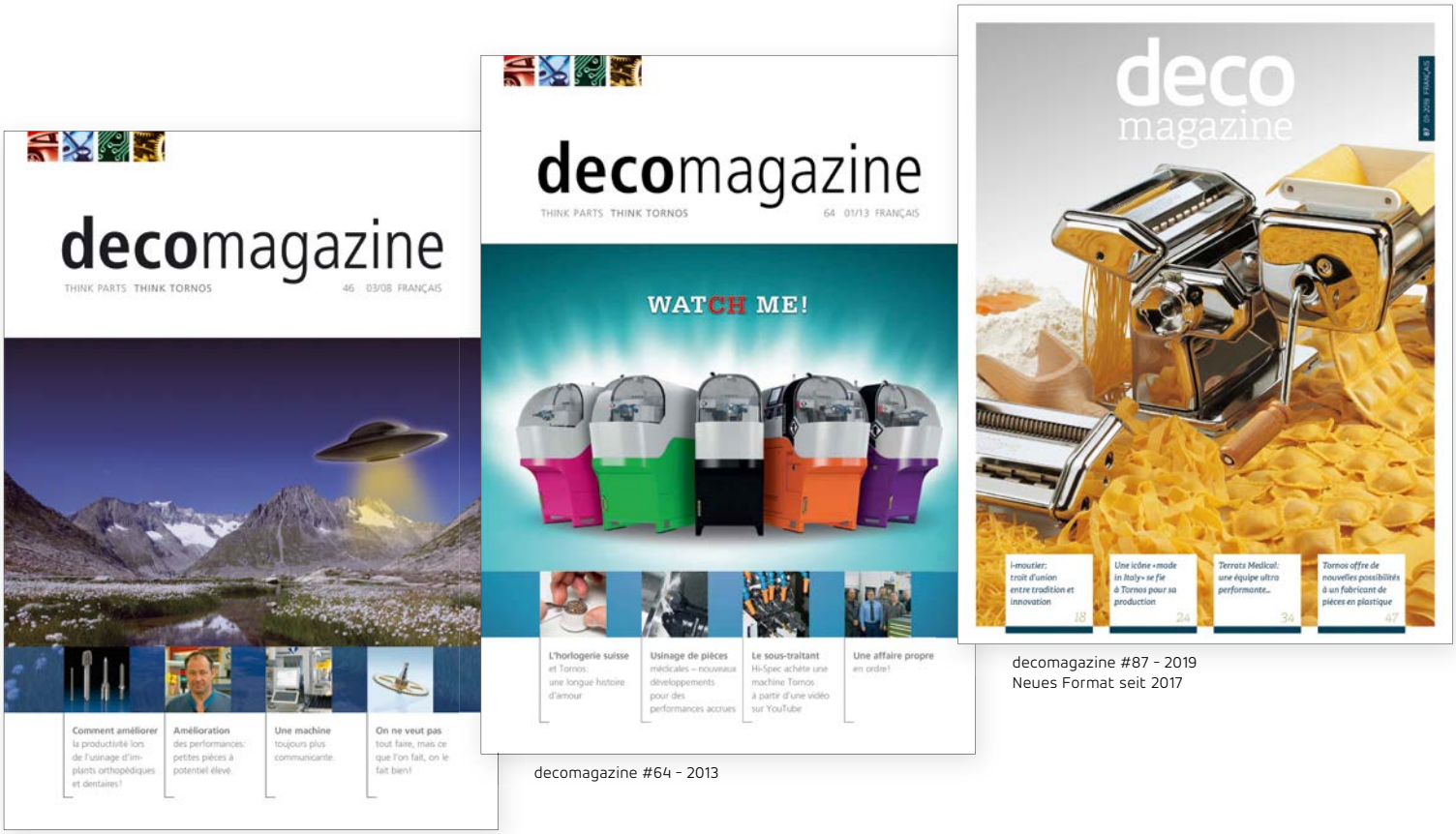
decomagazine #36 – 2006

Um den schon im ersten Editorial definierten Anspruch aufzugreifen und fortzuführen: Ich kann bestätigen, dass sich unsere Sichtweise ständig weiterentwickelt hat. Sie hat sich im Laufe der Jahre immer weiter präzisiert, und unser konsequent moderner Ansatz ermöglicht es uns, unseren bestehenden und potenziellen Kunden dank unseres soliden und legendären Know-hows jederzeit das Beste von Tornos zu bieten. In diesem Sinne möchten wir Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, die beiliegende Broschüre anlässlich der 100. Ausgabe unseres decomagazine schenken. Wenn wir die beispiellose industrielle Entwicklung von Tornos nachzeichnen, lassen wir Sie an unserer Geschichte teilhaben – die Geschichte einer landwirtschaftlichen Region, die sich nach und nach industrialisierte, bis sie zum internationalen Zentrum für Werkzeugmaschinen wurde. Wenn man in die Zukunft blickt, ist es oft klug, sich daran zu erinnern, woher man kommt: an die eigene Vergangenheit, an die eigenen Wurzeln.

Wir laden Sie ein, zu entdecken, wie sich Tornos entwickelt hat und in nur wenigen Jahrzehnten zur unbestrittenen Referenz im Bereich des Automatendrehens geworden ist.

Wir sind stolz auf dieses Erbe und möchten mit dieser historische Broschüre unterstreichen, dass das Vertrauen in Tornos immer die richtige Entscheidung und eine Garantie für Qualität ist. Wir freuen uns darauf, diese Geschichte gemeinsam mit Ihnen weiterzuschreiben, wobei unsere neuen Maschinen – darunter unsere brandneue SwissNano 10, ein unvergleichliches Juwel der Präzision – natürlich im Mittelpunkt stehen.

Wir danken Ihnen für Ihre Treue und für das Vertrauen, das Sie Tornos Tag für Tag entgegenbringen.



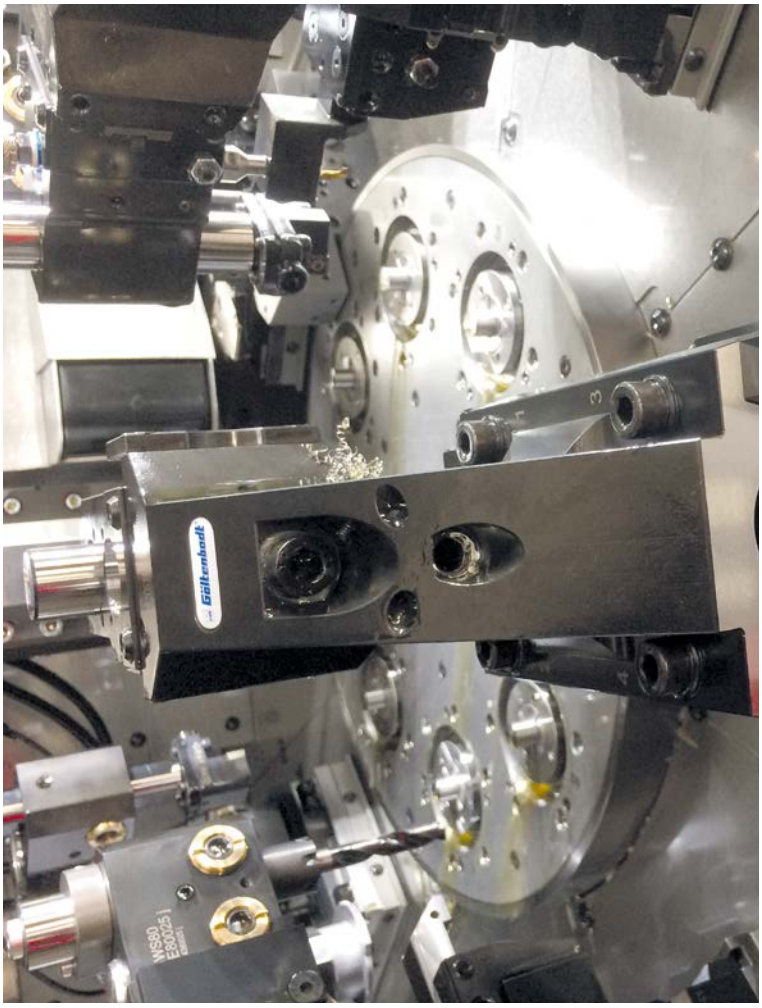
decomagazine #46 - 2008

decomagazine #64 - 2013

decomagazine #87 - 2019
Neues Format seit 2017

www.goeltenbodt.com

Göltenbodt®
Innovation and Precision.



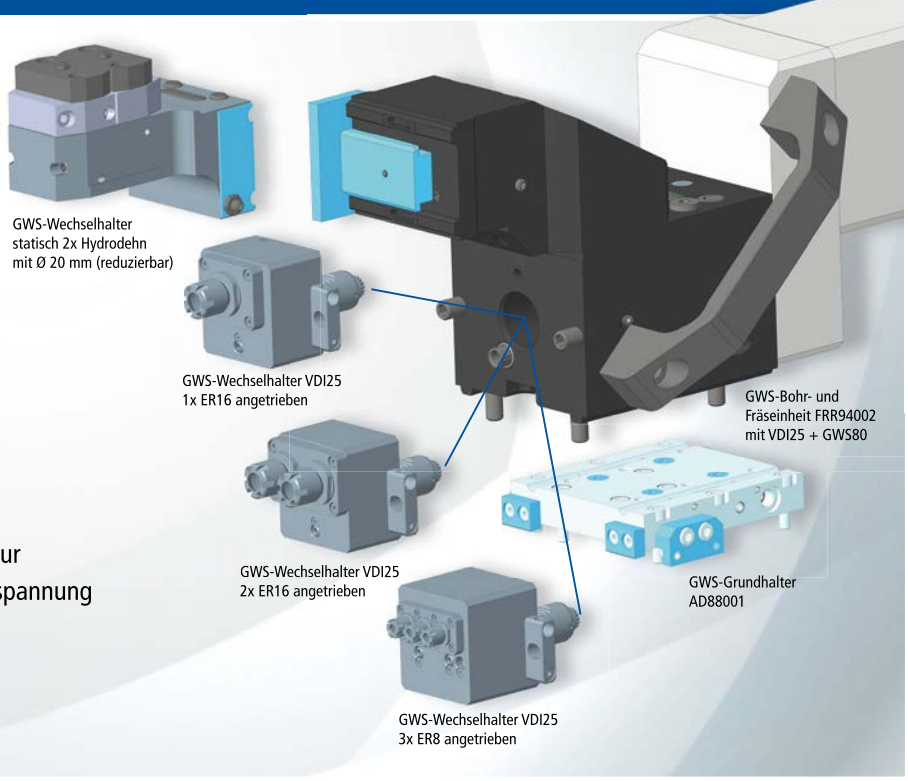
PRODUCTIVITY DRIVEN
SOLUTIONEERING

REDUZIERTE RÜSTKOSTEN. HÖCHSTE EFFIZIENZ. ANWENDUNGSSPEZIFISCHE LÖSUNGEN.

Das GWS-Werkzeugsystem: Innovation made by Göltenbodt!

Die angetriebenen Werkzeughalter bieten praxisgerechte Lösungen für höchste Ansprüche hinsichtlich Qualität und Präzision.

- VDI25-Schnittstelle mit Präzisionsausrichtung für angetriebene Werkzeughalter
- Übersetzung i=1:2 mit nmax = 8.000 1/min
- GWS80-Schnittstelle für statische Werkzeughalter zur axialen Bearbeitung, in Verbindung mit Hydrodehnspannung
- Kühlmittelzufuhr mit max. 80 bar



starrag

bumotec

Entdecken Sie

die Präzisionsbearbeitungslösung in

12 Varianten

191 neo

Bereit für die **digitale Transformation**

Vorführtermine

SIMODEC
La Roche sur Foron, **Frankreich - 8./11. März**

TGOLD
Vicenza, **Italien - 17./21. März**

SIAMS
Moutier, **Schweiz - 5./8. April**

GTMA
Limerick, **Irland - 15./16. Juni**

OMTEC
Chicago, **USA - 14./16. Juni**

EPHJ
Genf, **Schweiz - 14./17. Juni**

IMTS
Chicago, **USA - 12./17. September**

AMB
Stuttgart, **Deutschland - 13./17. September**

MICRONORA
Besançon, **Frankreich - 27./30. September**

Leistung hat Zukunft

SAY HELLO TO THE

New SwissNano 10

THE PERFECT 10

DIE SWISSNANO:

Willkommen in der Generation X

Nach dem Erfolg der SwissNano 4 und ihrer großen Schwester, der SwissNano 7, hat Tornos beschlossen, diese Baureihe mit der SwissNano 10 weiter auszubauen! Wie der Name schon sagt, hat die Maschine einen Durchlass von 10 mm und erweitert damit die Palette der bearbeitbaren Werkstücke erheblich. Zusätzlich erhöht sich die Werkstücklänge auf jetzt 100 mm!

TORNOS

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

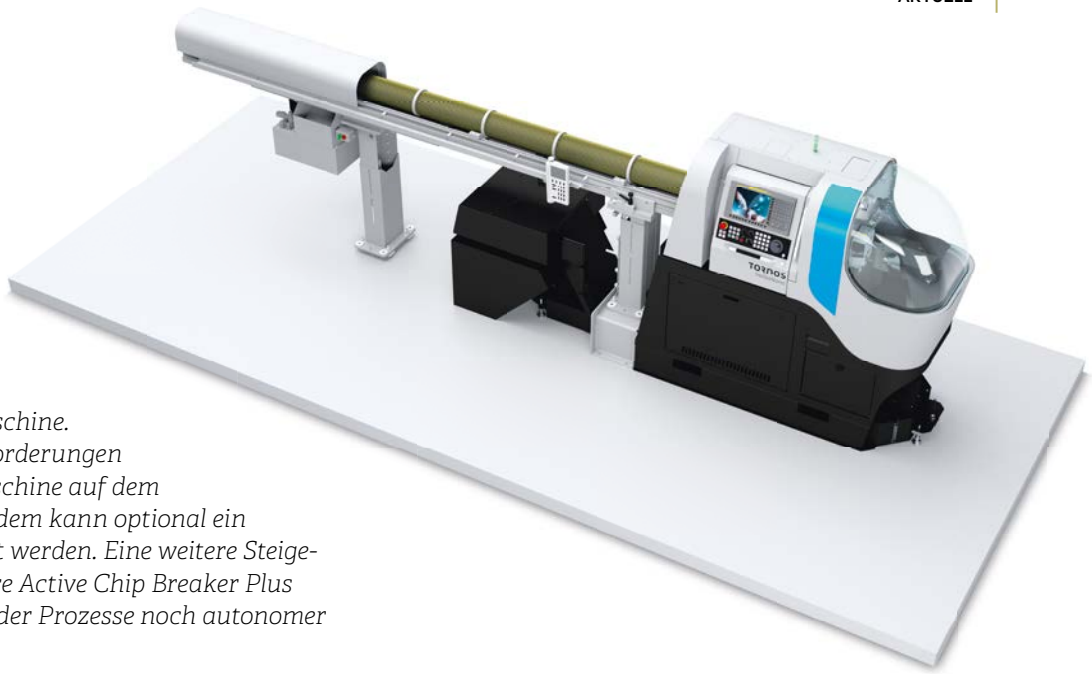
Außerordentliche Kinematik

Die SwissNano-Reihe verfügt zweifellos über die beste Kinematik auf dem Markt. Die Maschine ist kompakt, effizient und lässt sich mühelos einrichten. Das Konzept der Maschine ermöglicht es dem Bediener, genau gegenüber der Gegenspindel zu stehen, was das Einrichten und Zentrieren wesentlich erleichtert. Das bemerkenswerteste Element dieser Kinematik ist zweifellos die Gegenspindel, die auf 3 numerischen Achsen ruht. Dadurch kann sie ebenfalls extrem einfach zentriert werden. Im Zuge der Neuentwicklung wurde auch der Antrieb der Spindeln optimiert. Sie verbrauchen jetzt nicht nur weniger Strom, sondern strahlen zugleich weniger Wärme ab. Dies senkt in einer klimatisierten Produktionshalle die Stromkosten immens. Um die Thermik der Maschine zu perfektionieren, sind die Spindeln mit einem integrierten Kühlkreislauf ausgestattet. Sie sind, wie auch die angetriebene Führungsbuchse, mit Keramiklagern ausgestattet, um die thermische Stabilität der Maschine zu optimieren.

Optimales Spänemanagement

Entsprechend dem größeren Durchmesser wurde bei der Konzeption der Maschine der erhöhte Anfall von Spänen berücksichtigt. Die SwissNano 10 ist eine

TORNOS
SwissNano
TORNOS



echte Hochleistungsmaschine. Selbst härteste Herausforderungen sind für die kleinste Maschine auf dem Markt kein Problem. Zudem kann optional ein Späneförderer installiert werden. Eine weitere Steigerung ist mit der Software Active Chip Breaker Plus (ACB Plus) möglich, mit der Prozesse noch autonomer und sicherer werden.

Bei der Maschine dreht sich alles um Optimierung

Die Möglichkeiten der SwissNano 10 sind im Wettbewerbsumfeld einzigartig denn die Maschinenkonfiguration lässt sich individuell anpassen. Bei der SwissNano 10 steht, wie auch bei der 4 oder der 7, die Optimierung der Produktion im Vordergrund. Obwohl klein und kostengünstig, ermöglicht sie beeindruckende Bearbeitungsergebnisse. Ein weiterer Vorzug der SwissNano sind ihre kurzen Kühlkreisläufe und ihre thermische Stabilität, die es ermöglichen, dass meist schon das erste Teil verwertbar ist. Der sehr steife Rahmen ist die Grundlage für hervorragende Oberflächengüten und reduziert den Werkzeugverschleiß, manchmal um 30%, im günstigsten Fall sogar um 50%.

Betrachtet man den Bearbeitungsraum der Maschine genauer, so erkennt man 6 Linearachsen, 3 Achsen in der Hauptbearbeitung und 3 in der Gegenbearbeitung.

Die Konfiguration ist dieselbe wie bei der SwissNano 4, aber, wie bei der SwissNano 7, ist die Verteilung der Werkzeuge eine andere:

- *In der Hauptbearbeitung hat der erste Linearschlitten 3 Positionen für angetriebene Werkzeuge.*
- *An der Gegenspindel kann ein Frontwerkzeughalter für bis zu 4 Werkzeuge installiert werden.*
- *In der Gegenbearbeitung hat die Maschine 4 Werkzeugpositionen, von denen 2 angetrieben sein können. Zusätzlich können, Hochfrequenzspindeln eingesetzt werden, um beispielsweise Mikrofräsarbeiten vom Typ Torx zu realisieren.*

Die besondere Stärke der Maschine liegt in ihrer Modularität. Sie lässt sich problemlos für verschiedene Branchen anpassen. So ist es beispielsweise für den medizin- und zahntechnischen Bereich möglich, eine Gewindewirbeleinheit und einen Radialbohrer zu installieren, oder auch einen Winkelhalter mit 2 Frontwerkzeughaltern. Die Flexibilität der Maschine beschränkt sich allerdings nicht nur auf die Medizintechnik, auch für die Elektronikindustrie hat die SwissNano 10 viel zu bieten. In der Haupt- und in der Gegenbearbeitung können Mehrkantdrehapparate installiert werden und komplettieren so das Produktionsspektrum der Maschine. Im Vergleich zur SwissNano 4 können mit der SwissNano 10 noch mehr Uhrenteile maschinell bearbeitet werden. So ist es zum Beispiel möglich in der Haupt- und Gegenbearbeitung Abwälzfräsapparate einzusetzen mit denen problemlos selbst hochwertige Teile, wie z. B. Gleitritzel, hergestellt werden können. Auch dafür ist die Spanabführung vorbildlich gelöst.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer nächstgelegenen Tornos-Vertretung.

tornos.com

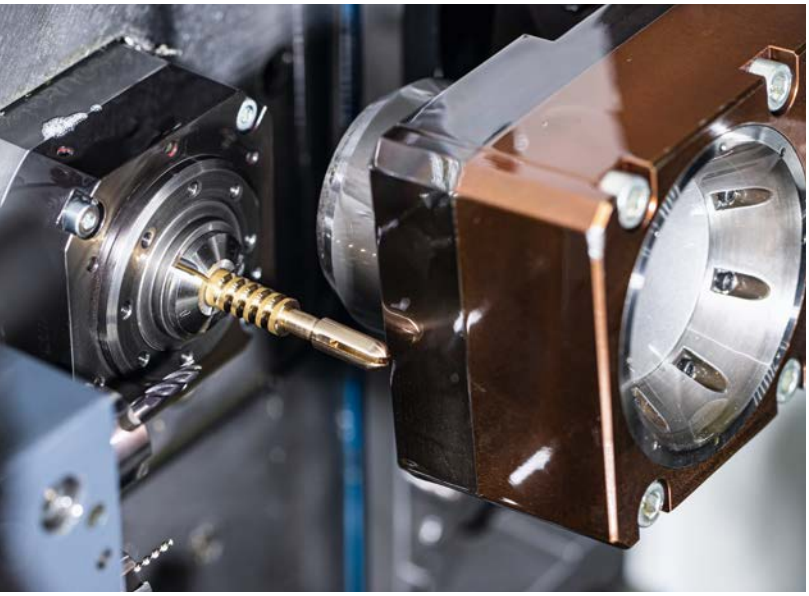
International führende Gitarrenhersteller setzen auf die Mechaniken von Schaller.

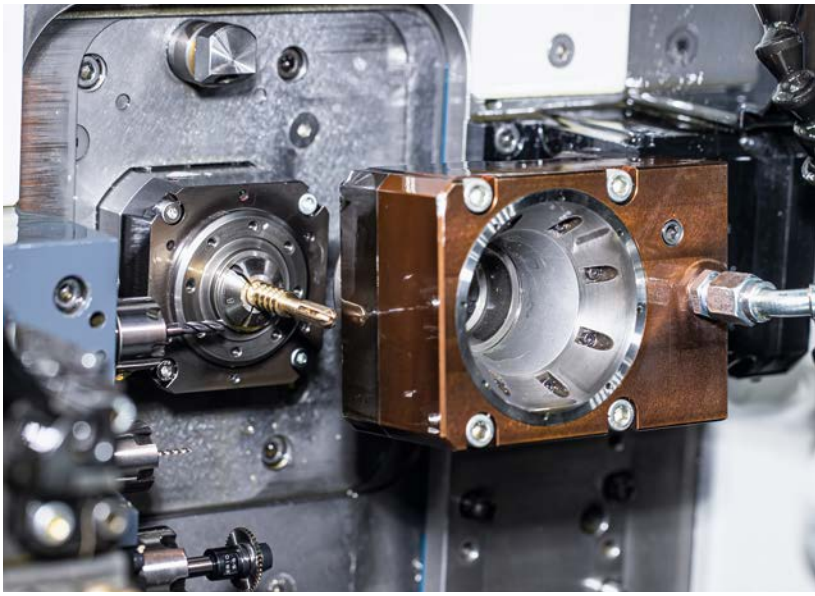
SONDERTHEMA

Wirbeln für *den guten Ton*

Musik macht Menschen glücklich und kann sie im nächsten Moment zum Weinen bringen. Sie kann Menschen beim Sport zu Höchstleistungen treiben, oder auch ängstlich machen. Eins tut die Musik nicht: Sie lässt einen niemals kalt. Kaum ein Instrument ruft so viele Emotionen hervor wie eine Gitarre. Egal ob am Lagerfeuer oder bei einem Rockkonzert in einem Stadion, die Funktionsweise der Gitarre ist gleich. Mit der Funktion des Zupfinstruments beschäftigt sich die Schaller GmbH aus der Nähe von Nürnberg schon seit über 75 Jahren. In dieser Zeit hat sich das Unternehmen zum Weltmarktführer von Gitarrenbauteilen entwickelt. Mit einem modernen Maschinenpark dreht und fräst das Team von Betriebsleiter Dominik Weininger die präzisen Bauteile, welche für den guten Ton sorgen. Dabei setzt er auch auf das innengekühlte Wirbelsystem der Tübinger Paul Horn GmbH.

Mechaniken, Stege, Tremolos und Strap Locks sind die Spezialitäten der Schaller GmbH. Gegründet hat das Unternehmen Helmut Schaller Ende 1945 als eine Reparaturwerkstatt für Radios und andere elektronische Geräte. In den frühen 1950er Jahren begann er mit der Entwicklung von Verstärkern und Lautsprechern für Musikinstrumente. Durch eine unternehmerische Partnerschaft mit einem Instrumentenbauer begann Schaller mit der Entwicklung und Fertigung von Gitarrenbauteilen. In den 1960er Jahren zählte Schaller schon zu einem der wichtigsten Lieferanten für Gitarrenzubehör in Europa.





Mit dem Jet-Wirbeln reduzierte sich die Bearbeitungszeit der Schneckengewinde um die Hälfte, erhöhte die Qualität und sorgte für die Erhöhung der Standzeit.

Besonders die Mechaniken von Schaller eilten ihrem Ruf vorraus. Die Mechanik M6 war die weltweit erste vollgekapselte und selbstsperrende Präzisionsmechanik. Die international führenden Gitarrenhersteller wie Gibson, Ovation und Fender setzen seither auf die Bauteile der Musik-Schmiede.

Präzise Schneckengetriebe

Die Mechaniken dienen bei den Zupfinstrumenten zum Spannen und Stimmen der einzelnen Saiten. Sie sitzen am Kopf der Gitarre. Die Mechaniken verfügen über eine Übersetzung, damit eine hohe Präzision beim Stimmen der Saiten gewährleistet ist. Weitere wichtige Eigenschaften sind die Leichtgängigkeit und die Stabilität durch die Selbsthemmung. Je höher die Präzision der Bauteile, desto höher ist die Qualität der Mechanik. Die Übersetzung wird bei den Mechaniken mit Schneckentrieben realisiert. Nur diese Getriebe ermöglichen das präzise Einstellen sowie die zuverlässige Selbsthemmung.

Ein zentrales Teil der Mechanik ist das Schneckengewinde. Dieses Gewinde gab der Abteilungsleiterin der CNC-Dreh- & Frästechnik Nicole Gawatsch Potential zur Verbesserung. „Das Schneckengewinde haben wir mit einem Scheibenfräser gefräst. Die Bearbeitungszeit war uns hier zu lang. Wir mussten das Teil zu oft in die Hand nehmen und umspannen", erzählt Gawatsch. „Wir sind auf der AMB 2018 auf das innengekühlte Jet-Wirbeln von Horn aufmerksam geworden und haben darauf gleich den für uns zuständigen Horn-Außendienstmitarbeiter kontaktiert", führt der Betriebsleiter Weininger fort. Darauf folgten die ersten Gespräche mit Horn über das neue Wirbelsystem und der Start in die Projektphase.

> Es gibt nur wenige Instrumente, die so viele Emotionen hervorrufen wie die Gitarre.

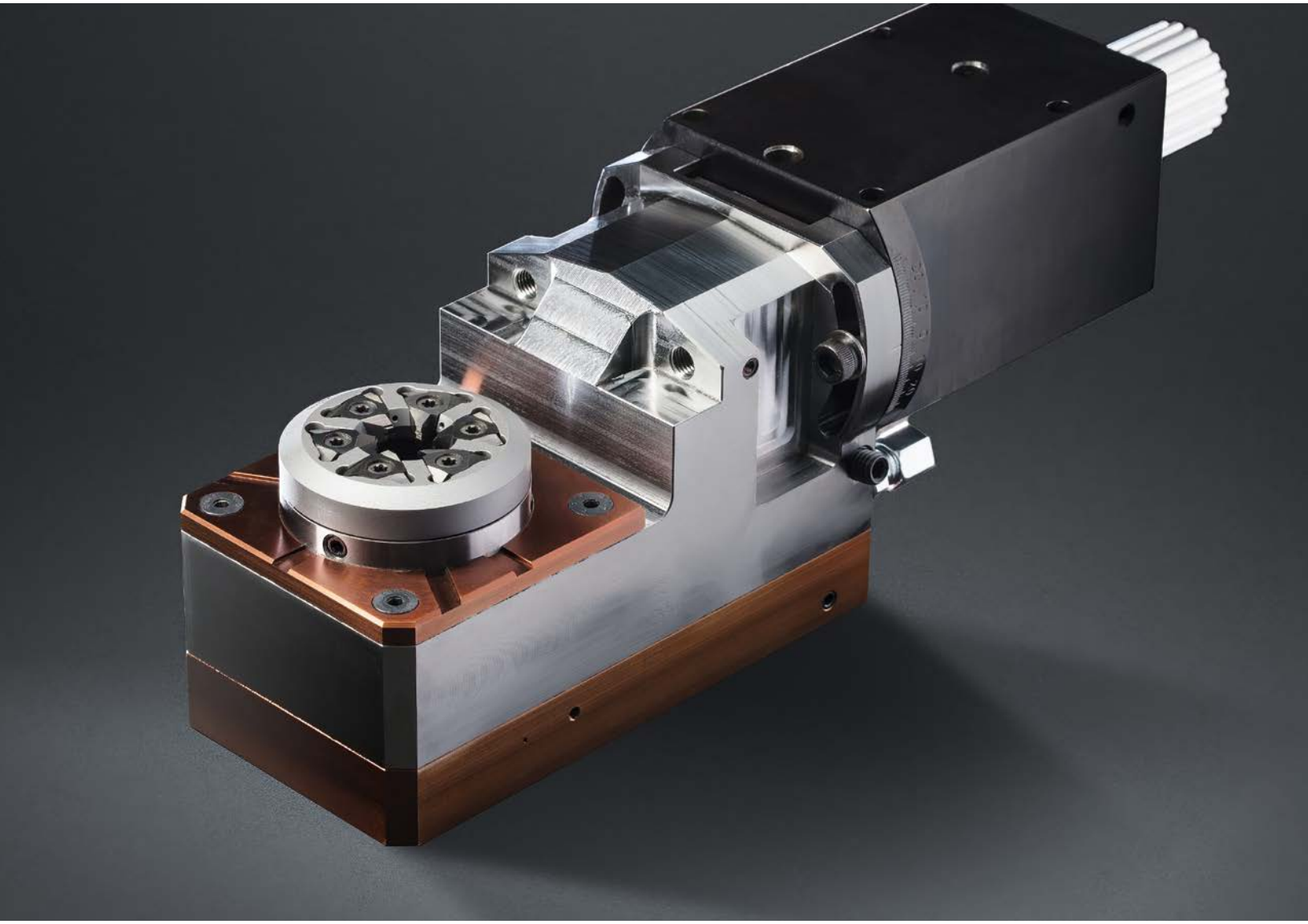
Erstes Wirbelsystem mit Innenkühlung

Mit dem Jet-Wirbeln stellte Horn das erste Wirbelwerkzeug mit innerer Kühlmittelzufuhr vor. In Zusammenarbeit mit dem Unternehmen W&F Werkzeugtechnik entwickelte Horn ein Wirbelsystem, das eine optimierte Kühlung direkt an die Schneide bietet.

Dabei bestand die große Herausforderung, den Kühlschmierstoff bei beengten Platzverhältnissen direkt an die Schneide zu bringen, und dies bei hohen Drehzahlen des Wirbelaggregates. Die teilweise im Plattensitz integrierten Kühlkanäle weisen jeder Schneide eine Kühlung zu. Zudem geht die Kühlung direkt durch den Spanraum. Das System ermöglicht hohe Standzeiten durch die direkte Kühlung der Schneiden. Des Weiteren erreicht das System in Verbindung mit dem stabilen Wirbelaggregat bessere Oberflächengüten am Werkstück. Durch das Zusammenspiel von der Kegel- und Plananlage bei der patentierten W&F-Schnittstelle erreicht der Wirbelkopf eine hohe Wechselgenauigkeit und ein bedienerfreundliches Wechseln mit nur drei Schrauben. Die innere Kühlmittelzufuhr verringert das Risiko eines Spänestaus zwischen den Schneidplatten. Die Schnittstelle bietet einen Rund- und Planlauf von 0,003 mm. Die maximale Drehzahl liegt bei 8.000 U/min.

Die ersten Tests im Einsatz bei Schaller verliefen nicht auf Anhieb erfolgreich. „Das Problem lag am zu geringen Kühlmitteldruck der Maschine. Die Wirbeleinheit benötigt zum prozesssicheren Betrieb einen hohen Kühlmitteldruck, die Maschine lieferte jedoch nur einen geringen Druck", erklärt der Horn-Außendienstmitarbeiter Peter Rümpelein. Nach 20.000 produzierten Teilen mussten die Lager der

Mit dem Jet-Wirbeln stellte Horn auf der AMB 2018 das weltweit erste Wirbelsystem mit innerer Kühlmittelzufuhr vor.



„Es müssen nur die Wendeschneidplatten für die verschiedenen Gewinde ausgetauscht werden.“

Wirbeleinheit aufgrund der zu geringen Kühlung getauscht werden. Nicole Gawatsch verlegte den Wirbelprozess dann auf eine Tornos Langdrehmaschine des Typs Swiss GT. Die hohe Pumpenleistung stellt den hohen Kühlmitteldruck sicher. „Der hohe Druck sorgt für die Kühlung und die Schmierung des Aggregats“, so Rümpelein.

Bearbeitungszeit halbiert

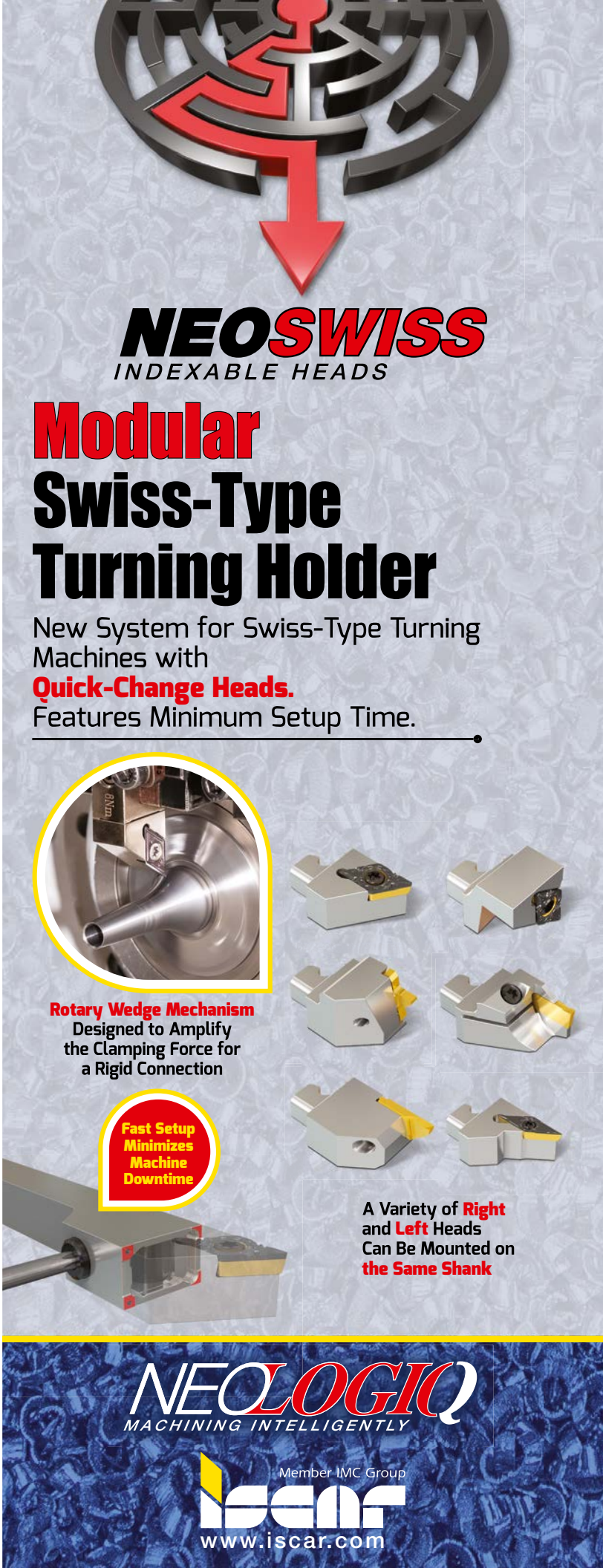
Nach dem holprigen Start läuft der Wirbelprozess prozesssicher. „Die Wirbeleinheit läuft jetzt seit über einem Jahr 24/7 in der Maschine. Wir sind sehr zufrieden mit dem Werkzeugsystem“, so der Betriebsleiter Weininger. Die erfolgreiche Umstellung des Prozesses zeigt sich auch in der Bearbeitungszeit. Für

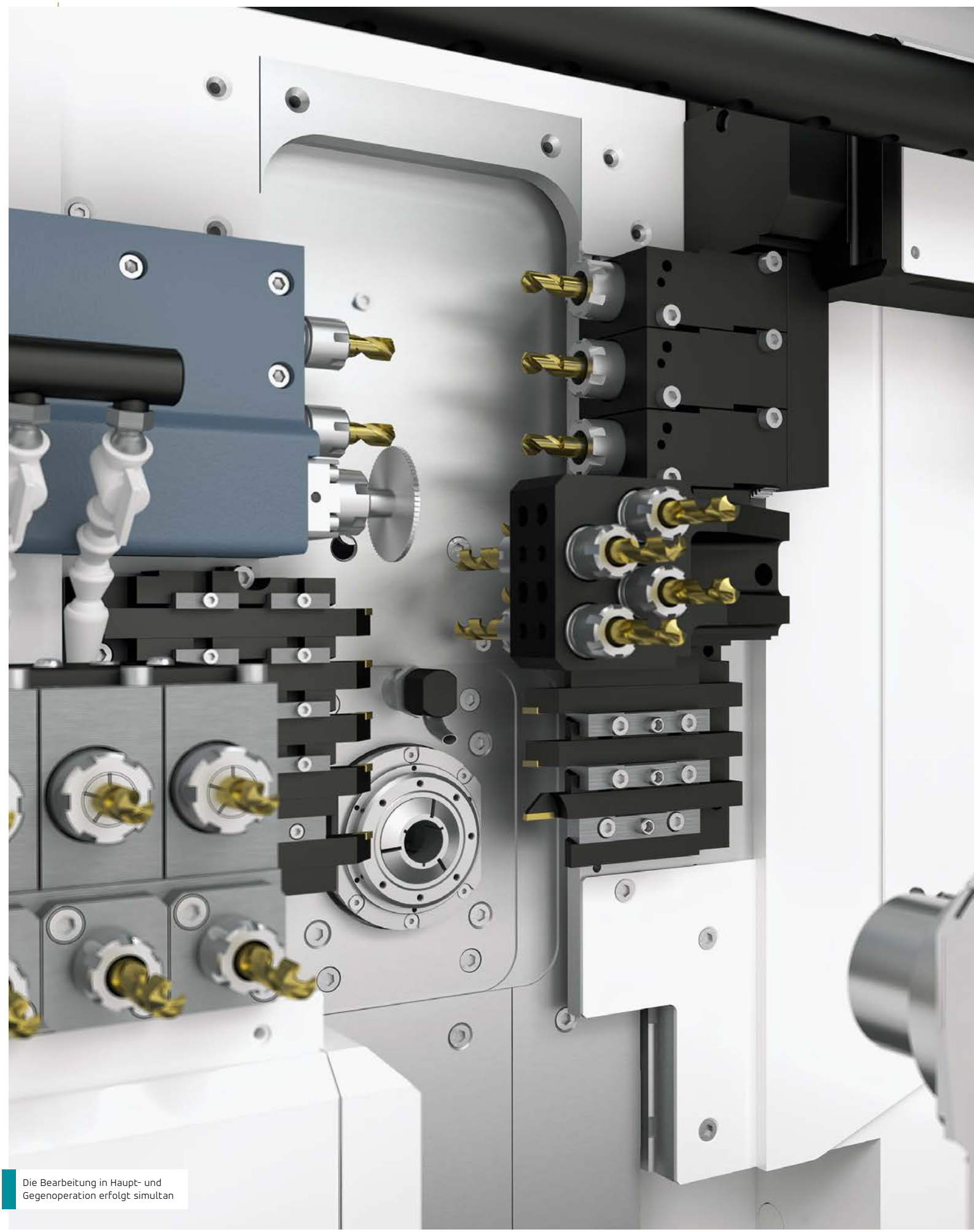
Eine erfolgreiche Zusammenarbeit:
Peter Rümpelein (Horn) im Gespräch mit Nicole Gawatsch und Dominik Weininger (beide Schaller)

das Fräsen des Schneckengewindes benötigte Gawatsch rund eine Minute. Das konventionelle Wirbeln dauerte 40 Sekunden. „Mit dem innengekühlten Wirbeln haben wir die Bearbeitungszeit nochmal auf nur noch 20 Sekunden pro Bauteil halbiert. Bei der sehr hohen Anzahl von Bauteilen im Jahr ist dies eine enorme Einsparung", erzählt Gawatsch. Neben der reduzierten Bearbeitungszeit verbesserte sich die Oberflächengüte der gefertigten Bauteile nochmals deutlich. Darüber hinaus erhöhte sich die Standzeit der Wendeschneidplatten um ein Vielfaches.

Zum Einsatz kommt bei Schaller nur eine Variante des Wirbelkopfes mit Schneidplattensitzen für die Wendeschneidplatte des Typs S302. „Wir müssen für die verschiedenen Gewinde nur die Schneidplatten wechseln", so Gawatsch. Das dreischneidige System S302 setzt man bei Horn hauptsächlich beim Wirbeln ein. Die Fertigungspräzision beim Schleifen der Schneideinsätze ist hoch. Die drei Schneiden unterliegen beim Drehen eine Längentoleranz von unter 0,005 mm. Dies stellt die hohe Rundlaufgenauigkeit des Gesamtsystems, die hohe Wechselgenauigkeit beim Drehen der Schneidplatten sowie die daraus resultierende hohe erreichbare Oberflächengüte sicher. „Das Schneidenprofil des Systems S302 lässt sich auf fast jeden Sonderwunsch des Anwenders anpassen. Egal ob für eingängige oder mehrgängige Gewinde", beschreibt Rümpelein.

Das Wirbelverfahren ist bereits seit 1942 bekannt und unterlag lange Zeit keinen wesentlichen Weiterentwicklungen. Das konventionelle Gewindewirbeln ist ein Verfahren, das vorwiegend auf Langdrehmaschinen zur Fertigung von Knochenschrauben aber auch in größerer Dimension für die Herstellung von Gewindespindeln eingesetzt wird. Im Prozess wird der schnell rotierende Wirbelkopf exzentrisch zur Werkstückachse vor der Führungsbuchse des Langdrehers angestellt und das rotierende Werkstück mit einer axialen Vorschubbewegung in den Wirbelkopf geführt. Der Wirbelkopf ist hierbei um den Gewindesteigungswinkel eingeschwenkt.





Die Bearbeitung in Haupt- und Gegenoperation erfolgt simultan

Tornos Swiss GT 13, Swiss GT 26 und Swiss GT 32

Die perfekten Maschinen für anspruchsvolle Bearbeitungsaufgaben

Drei Maschinen, drei Durchmesser und unzählige Möglichkeiten – das alles bietet die Produktreihe Swiss GT von Tornos.

TORNOS

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

Eine komplette Produktreihe

Die Swiss GT ist in 3 Durchmessern erhältlich:

- ***Swiss GT 13:*** *13 mm*
- ***Swiss GT 26:*** *25,4 mm*
- ***Swiss GT 32:*** *32 mm*

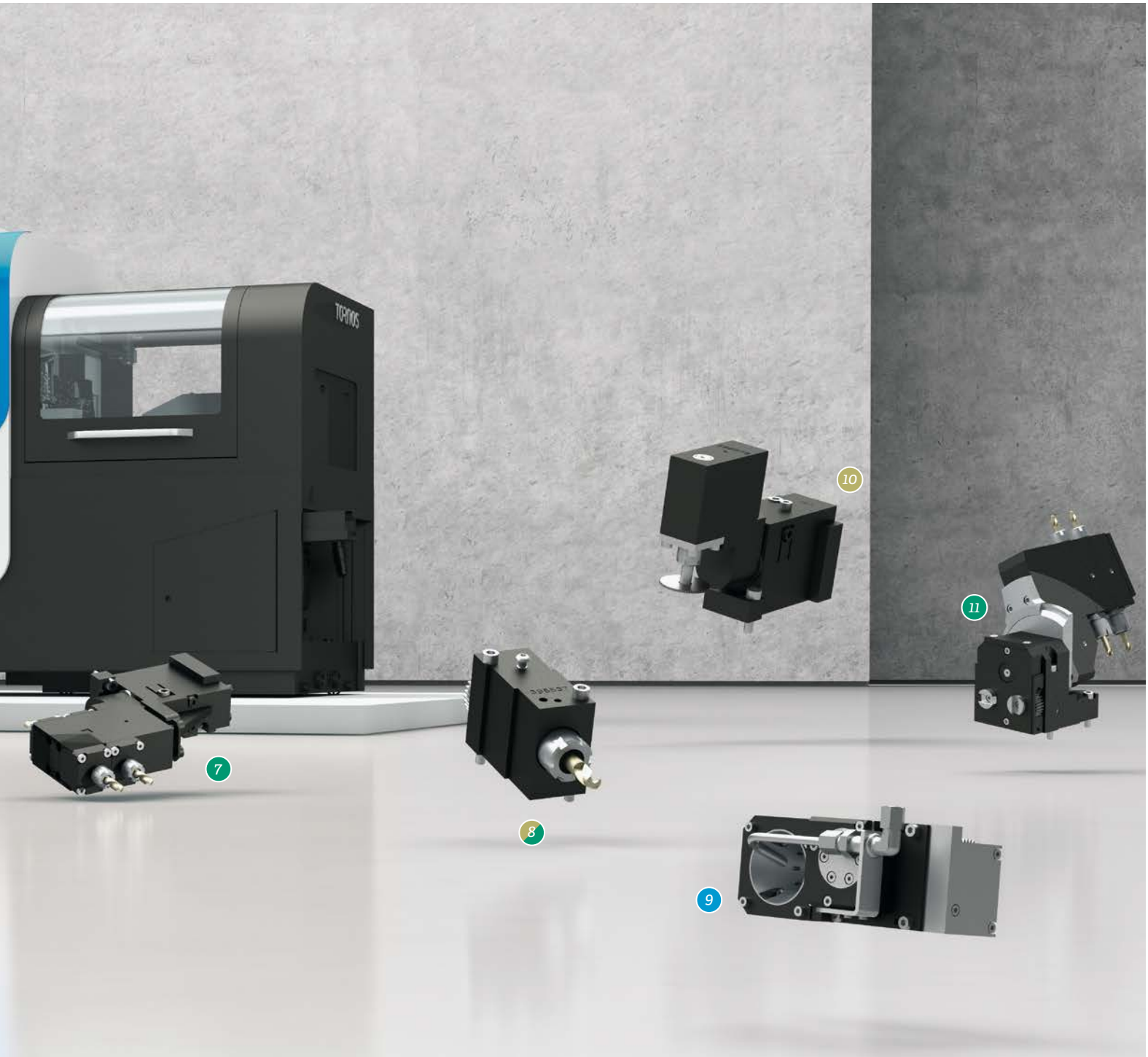
Die Kinematik mit sechs linearen Achsen ermöglicht sowohl in der Haupt- als auch in der Gegenbearbeitung die Arbeit mit drei numerischen Achsen. Die Grundkinematik beinhaltet drei Motorisierungen (zwei auf dem Linearschlitten und eine in der Gegenbearbeitung), die zahlreiche Werkzeuge antreiben können.

Auf den Swiss GT ist nahezu alles möglich: Drehen, Bohren, Gewindebohren, Fräsen, Mehrkantdrehen, Gewindewirbeln innen und außen, Abwälzfräsen, Hochdruckbohren, Stanzen, Räumen, Verwendung von Hochfrequenzspindeln mit 80000 min-1 und vieles mehr. Wie alle Maschinen von Tornos, sind sie in der Lage auch ohne Führungsbuchse zu arbeiten. Zusätzlich können die Swiss GT 26 und die Swiss GT 32 mit einer B-Achse ausgestattet werden, wodurch die Herstellung von fast allen Teilen möglich wird. Die B-Achse macht aus der Maschine eine echte Stangenfräsmaschine, auf der jeder beliebige Winkel durch einfache CNC-Programmierung, ohne mechanische Winkeleinstellung, gefräst werden kann.

Für Swiss GT 13, Swiss GT 26 und Swiss GT 32 geeignet
Ihre hochmodernen Werkzeuge für die Hauptbearbeitung

Für Swiss GT 13, Swiss GT 26 und Swiss GT 32 geeignet
Schlüsselfertige Lösung für Werkzeuge in der Gegenbearbeitung

Für Swiss GT 26B und Swiss GT 32B geeignet
Ihre anspruchsvollen Werkzeuglösungen für die B-Achse



1 *Verzahnungsapparat*

2 *Gewindewirbeleinheit*
max. 5700 1/min, Winkel ± 25°
Ø max. 10 mm

3 *Mehrkantdrehapparat max.*
6000 1/min
Mehrkantwerkzeug Ø 80 mm

4 *Angetriebene Frässpindel*

5 *Bohr-/Frässpindel*
(Versatz 15 mm)

6 *Doppelte Bohr-/Frässpindel*
für die B-Achse

7 *Doppelte Bohr-/Fräseinheit*

8 *Bohr-/Frässpindel ESX20*
(Versatz 6 mm)

9 *Gewindewirbeleinheit*
Max. 5700 1/min
Winkel ± 25° Ø max. 10 mm
(ausser Swiss GT 32)

10 *Schlitzvorrichtung*

11 *Geneigte Bohr-/Fräseinheit*

Große Anzahl verfügbarer Werkzeuge

Die Swiss GT 13 kann mit bis zu 30 Werkzeugen, davon 12 angetrieben, bestückt werden. Die Swiss GT 16 und die Swiss GT 32 können mit maximal 40 Werkzeugen bestückt werden, davon bis zu 14 angetrieben. Für beide Maschinen ist außerdem eine große Auswahl an Apparaten und Zubehör lieferbar. Die Ausführung mit einer B-Achse erhöht die Anzahl der angetriebenen Werkzeuge auf 16, so dass insgesamt 36 Werkzeuge zur Verfügung stehen.

Eine extrem leistungsstarke Werkzeugstation

Die B-Achse ist zweifach gelagert. Dies dient der Steifheit und unterstützt eine hervorragende Zerspanungsleistung. Ausgestattet mit drei doppelt rotierenden Spindeln (Haupt- und Gegenbearbeitung), die eine maximale Drehzahl von 6 000 min-1 ermöglichen, beweist diese Position ihre Leistungsfähigkeit bei Bohr- und Fräsarbeiten in allen Arten von Materialien. Optional kann eine vierte rotierende Spindel oder eine Hochfrequenzspindel installiert werden.

Steigern Sie die Maschinenverfügbarkeit mit ACB Plus

Alle Swiss GT können optional mit dem Active Chip Breaker Plus (ACB Plus) ausgerüstet werden. Durch den Einsatz einer Tieffrequenztechnologie schwingen mit ACB Plus Linearachsen und Maschinenspindel synchron. Dadurch ergibt sich eine minimale Unterbrechung des Zerspanungsvorgangs, während der der Span kontrolliert ausgestoßen wird.
Dies erzeugt eine kontrollierte Spanformung –nicht mehr und nicht weniger.
Diese Technologie erlaubt die Bearbeitung von zusätzlichen Formen und Werkstoffen, selbst von schwierigen wie Inconel, Edelstahl, Kupfer und

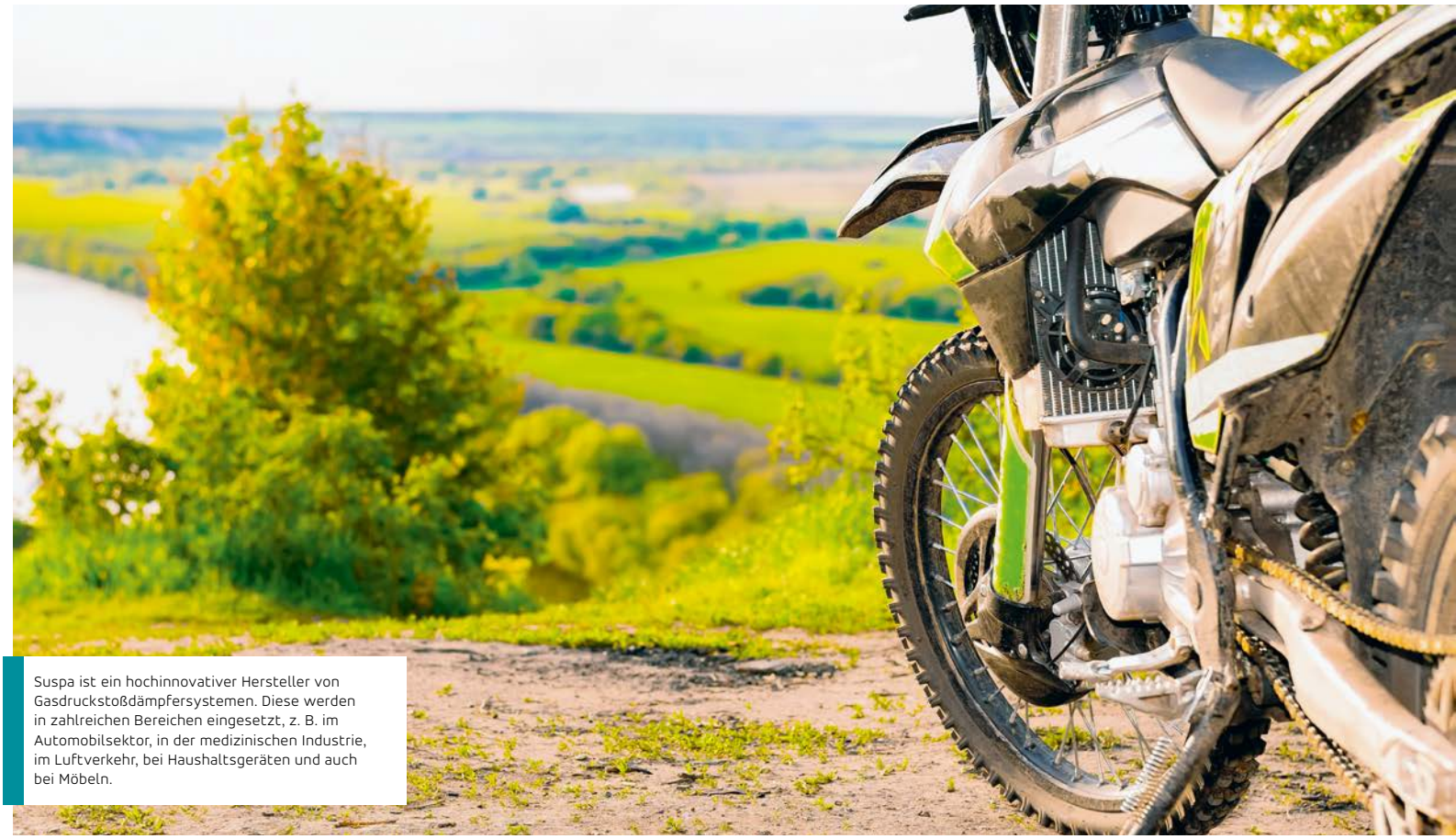
Kunststoffen. Sie reduziert die bei diesen Werkstoffen auftretenden Probleme, wie z. B. das Verheddern von Spänen. ACB Plus sorgt für einen sicheren Prozess und verbessert die Maschinenverfügbarkeit.

Programmieren ist schwierig? Das war einmal!

Die Swiss GT sind, wie die meisten neuen Tornos-Produkte, kompatibel mit der TISIS-Software, die eine extrem vereinfachte Programmierung der Maschinen ermöglicht. Sobald die Maschine virtuell mit den richtigen Werkzeughaltern ausgestattet ist, kann man für jedes Werkzeug eine spezifische Geometrie definieren und das Programm ganz oder teilweise in 2D simulieren, die richtigen G-Codes aufrufen und mit den richtigen Werten vervollständigen, und zwar mithilfe eines äußerst benutzerfreundlichen Assistenten. TISIS ermöglicht auch die Verwaltung von anwenderspezifischem Know-how. So kann jeder seine eigenen, spezifischen Bearbeitungsschritte in einer Bibliothek speichern und sie auf äußerst intuitive Weise in anderen Programmen wiederverwenden. Darüber hinaus bietet die Software zahlreiche Funktionen zur Überwachung der Produktion und ermöglicht die Vernetzung der Maschinen.

Kontaktieren Sie baldmöglichst Ihre nächstgelegene Tornos-Vertretung und lernen Sie die Swiss GT und ihre unzähligen Bearbeitungsmöglichkeiten kennen.

tornos.com



Suspa ist ein hochinnovativer Hersteller von Gasdruckstoßdämpfersystemen. Diese werden in zahlreichen Bereichen eingesetzt, z. B. im Automobilsektor, in der medizinischen Industrie, im Luftverkehr, bei Haushaltsgeräten und auch bei Möbeln.

Für den Dämpfungsspezialisten

Suspa lag die Wahl

von Tornos auf der Hand

Dieses Jahr feiert die Suspa GmbH ihr 70-jähriges Bestehen. Das Jubiläum bietet die Gelegenheit für einen Rückblick auf die erfolgreiche Zusammenarbeit zwischen Tornos und dem namhaften Unternehmen, das sich auf Dämpfungssysteme für alle Bereiche spezialisiert hat, vom Automobilbau über die Medizintechnik bis hin zur Konsumgüterindustrie.

Suspa GmbH
Industriestrasse 12-14
90518 Altdorf
Deutschland
info@de.suspa.com
suspa.com

Suspa gehört zu den größten Anbietern von innovationsstarken Entwicklungs- und Systemlösungen rund ums Heben, Senken, Neigen und Dämpfen. Die Produkte des Unternehmens finden sich weltweit in Anwendungen der Automobilindustrie, des Maschinenbaus, der Möbelindustrie, in Haushaltsgeräten, der Medizintechnik und der Gebrauchsgüterindustrie. Suspa ist zudem Weltmarktführer für Anwendungen in Waschmaschinen und bei verstellbaren Hydraulikdämpfern. Vom Haushalten bis zum Reisen ist Suspa somit in allen Bereichen des täglichen Lebens präsent.

Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Altdorf, Deutschland, und verfügt über zwei weitere Standorte auf deutschem Boden, einen davon in Sulzbach-Rosenberg. Die internationale Präsenz der Gruppe erstreckt sich auf weitere Werke in Tschechien, den USA, China und Indien. Pro Jahr produziert das Unternehmen rund 100 Millionen Teile in rund 1500 Varianten. Suspa zählt rund 1900 Mitarbeitende weltweit, die mit dem hohen Produktionsfluss und -tempo umgehen können.

Die 1951 gegründete Firma Suspa, die ursprünglich Suspa Federungstechnik GmbH hieß, stellte zu Beginn Federbeine für Zweiräder her. 1959 erfand Suspa ein Dämpfungssystem für Waschmaschinen, das Schluss mit dem lästigen „Hüpfen" der Waschmaschinen machte. Drei Jahre später war Suspa Marktführer. Die ersten Produkte für die Automobilindustrie waren 1964 Gasdruckfedern für das Heben und Senken von Heckklappen. Stets innovativ und auf der Suche nach neuen Märkten entwickelte Suspa 1969 die Höhenverstellung für Bürostühle und die Positionierung der Rückenlehne. Ab 1973 wurde Suspa international und expandierte in die USA und nach Asien.

In derselben Zeit entwickelte Suspa silikongedämpfte Stoßdämpfer für Pkws. 1988 wechselte Suspa als erster Hersteller auf ein Drei-Komponenten-Wasserlacksystem, um durch den Verzicht auf Lösungsmittel und Amine die Umwelt zu schonen. Ab 1991 entwickelte Suspa Höhenverstellungen für Tische und Arbeitsflächen. 1994 wurde eine Tochtergesellschaft in Indien gegründet. Die Serienfertigung von Spoilerverstellsystemen begann 1999 und Suspa entwickelte sich zum Systemlieferanten für die Automobilindustrie. Ein Jahr später produzierte Suspa erstmals ein Crash Management System und gründete ein Werk in Tschechien. Seit 2003 werden die Produktionskapazitäten in Asien ausgebaut.

Am Standort Altdorf blickt Adrian Lange, Fertigungsverantwortlicher bei Suspa, auf die langjährige Zusammenarbeit und das gegenseitige Vertrauen zwischen Suspa und Tornos zurück: „2021 erhielten wir unsere 13. Tornos-Maschine und 2022 wird eine weitere eintreffen. Wir brauchen ein einfaches System mit kurzen Zykluszeiten. Die Lösungen von Tornos sind gut und perfekt für uns. Unsere Teile erfordern oft Tieflochbohrungen und mit den Maschinen EvoDECO können wir diese sehr einfach realisieren. Der Arbeitsbereich ist großzügig gestaltet und große Teile lassen sich leicht aus der Maschine entladen. Die Teile von Suspa sind in vielerlei Hinsicht anspruchsvoll. Da Suspa Komponenten höchster Qualität herstellt, müssen die gefertigten Teile makellos sein. Die Maschinen DECO und EvoDECO wurden perfekt auf diese Anforderungen abgestimmt. Kurze Durchlaufzeiten sind durch vier unabhängige Werkzeugsysteme und die Mehrachsen-Technologie gewährleistet."

Dank der Kinematik und des modularen Arbeitsbereichs der Maschinen kann Suspa auch den komplexesten Anforderungen gerecht werden. Wir stellen beispielsweise Lenkungsdämpfer für Zweiräder her, die immer leistungsfähiger werden und ebenfalls äußerst präzise Teile erfordern."

„Wir brauchen ein einfaches System mit kurzen Zykluszeiten. Die Lösungen von Tornos sind gut und perfekt für uns."

Gewisse Teile sind eher geringerer Komplexität, unter anderem jene für Anwendungen in Waschmaschinen, aber gerade für die Automobilindustrie sind sie oft sehr komplex. Adrian Lange fügt hinzu: „Mit Tornos ist die Präzision sichergestellt, was ein eindeutiges Synonym für Qualität ist. Die Lösungen von Tornos sind zuverlässig. Wir haben es immer mit qualifizierten Fachleuten und Ansprechpartnern zu tun, die schnell und kompetent auf unsere Bedürfnisse eingehen."

Denn für Suspa ist die Qualität entscheidend. Um seinen anhaltenden Erfolg zu sichern, ist das Unternehmen bestrebt, den ständig steigenden Anforderungen seiner Kunden, der Gesellschaft und der Umwelt sowie den immer kürzeren Lieferzeiten und dem immer stärker werdenden Kostendruck gerecht zu werden. Das Managementsystem von Suspa umfasst ein systematisches und integriertes Qualitäts- und Umweltmanagement, an dem alle Mitarbeitenden beteiligt sind.

Adrian Lange erklärt: „Wir sind uns bewusst, dass die Servicequalität einen entscheidenden Einfluss auf den Erfolg von Suspa hat. Deshalb müssen wir immer

Von links nach rechts: Jürgen König, Leiter Dreherei Suspa, Adrian Lange, Produktionsleiter Suspa, Dirk Stiehler, Vertriebsingenieur Tornos

darauf bedacht sein, unseren Kunden vollkommen zufriedenstellende und absolut fehlerfreie Produkte zu liefern." Die ständige Optimierung der Produkte und Prozesse sowie die Einbeziehung aller Mitarbeitenden in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess sichern die Wettbewerbsfähigkeit von Suspa heute und morgen.

Die größte Herausforderung besteht wohl darin, die Wettbewerbsfähigkeit der Kunden zu erhalten. An allen Standorten von Suspa stehen der Kundenservice und die fortwährende Erfüllung der Kundenanforderungen an erster Stelle. Das Unternehmen ist sich auch seiner sozialen Verantwortung bewusst und engagiert sich mit lokalen und regionalen Aktivitäten für soziale Anliegen.

Das Qualitätsmanagementsystem von Suspa erfüllt die Anforderungen der Norm ISO 9001. Alle Standorte, die Kunden aus der Automobilbranche beliefern, erfüllen zudem die Anforderungen der Norm IATF 16949. Entsprechende Zertifikate bestätigen dies. Außerdem verfolgt Suspa eine strenge Qualitäts- und Umweltpolitik.

Alle diese Faktoren tragen zum Erfolg des Unternehmens bei, das ebenso diskret wie effizient arbeitet. Dieselben Qualitäten finden sich auch bei Tornos. Dies erklärt zweifellos die Wahl und das Bestreben von Suspa, den Tornos-Maschinenpark ständig zu erweitern, um die vielfältigen Herausforderungen im Bereich der Dämpfung in allen möglichen und denkbaren Bereichen so schnell und präzise wie möglich zu bewältigen.

suspa.com

HAROLD HABEGGER

- Filières à rouler
- Canons de guidage
- Filières à moleter
- Filières à galeter
- Canons 3 positions

Fabrique de machines
Outillage

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

- Gewinderolleisen
- Führungsbüchsen
- Rändel
- Glattwalzeisen
- Führungsbüchsen 3 Positionen

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

www.habegger-sa.com

SWISS MADE

Inspektion eines Knochenfixierungs-stiftes 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 zahlt sich offensichtlich aus: Das Unternehmen verzeichnete im ersten Quartal 2022 einen Anstieg des Nettoumsatzes um 13,6%. 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 besitzt derzeit 60 Schweizer Tornos-Maschinen und erwartet zwei weitere (sowie einen neuen MultiSwiss Tornos-Mehrspindeldrehautomaten). Der Tornos-Maschinenpark von Elos Medtech ist auf drei der fünf internationalen Standorte des Unternehmens verteilt: Memphis (USA), Timmersdala (Schweden) und Tianjin (China).

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

Jodie Gilmore, Präsidentin des Geschäftsbereichs Orthopädie bei Elos Medtech, erklärt, dass das schnell wachsende Unternehmen um jeden Preis an der Spitze der Technologie bleiben will.

„Wir gehen nie Kompromisse bei der Qualität ein und streben bei allem, was wir tun, nach Spitzenleistungen. Wir wollen sicherstellen, dass wir nicht nur kompetente Mitarbeiter haben, sondern auch im Bereich der Maschinen, die wir einsetzen, über die besten Produktionstechnologien verfügen. Das ist unser Ziel für die Zukunft“, sagte sie und erwähnte, dass die Fünfjahresstrategie von Elos Medtech den Kauf einer beträchtlichen Anzahl von Schweizer Drehautomaten beinhaltet.

„Wir wachsen beträchtlich und das gesamte Unternehmen konzentriert sich auf die Zukunft 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 einen Langdrehautomaten 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 Anhieb 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", erklärt 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 anfing, 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 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 0,39 mm bis 20 mm haben.

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

„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", sagt Chris Weeden. „Ich weiß, dass das Problem gelöst wird, wenn ich Roland erreiche.

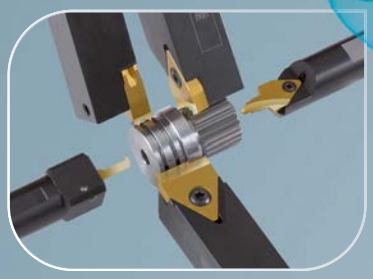
Jodie Gilmore merkt an, dass es für Elos Medtech aus unternehmerischer Sicht wichtig ist, aufmerksame und proaktive Lieferanten zu haben. Sie ist stets bemüht, den Dialog sowohl mit den Kunden als auch mit den Logistikpartnern von Elos Medtech zu verbessern.

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

elosmedtech.com

GEWINDEWIRBELN MIT SCHWANOG

BIS ZU
40%
STÜCKKOSTENSENKUNG



DIE KUNST, STÜCKKOSTEN MAXIMAL ZU SENKEN

Produktivität für Präzisionsteile braucht intelligent entwickelte Werkzeuglösungen. Immer exakt optimiert für jeden einzelnen Anwendungsfall. Checken Sie ein. Besser heute als morgen.

Schwanog. Engineering Productivity.

www.schwanog.com

75 years schwanog

vma-werbeagentur.de

pomzed.ch

WIBEMO

SPANNSYSTEME | MECHANISCHE KOMPONENTEN

EXTENSO™
SPANNZANGE

FIT™
SPANNZANGE

CROCO™
SPANNZANGE

WIFEX™
SPANNZANGE

FEED™
ZANGE

MOWIDEC-TT™
ZENTRIER-SYSTEM

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

Rue Montchemin 12 | 2832 Rebeuvelier | Schweiz | T +41 32 436 10 50 | info@wibemo.ch | www.wibemo.ch

SWISS MADE

Von links nach rechts: Andres Rego, Head of Tornos Customer Services, Grazyna Victor, Site manager Tornos Poland, Michael Hauser, CEO of Tornos, Patrice Baume, Head of Tornos Technology International (TTIN) und Patryk Hałaczkiewicz, stellvertretender Bürgermeister von Kąty Wrocławskie.

Neues Leben für

die Tornos DECO 10 Maschinen in Kąty Wrocławskie, Polen

Tornos hat am Dienstag, den 24. Mai 2022, sein neues Werk in Kąty Wrocławskie eröffnet. Die Fabrik wurde in erster Linie für die Überholung und Modernisierung der DECO 10 von Tornos konzipiert, einem echten Flaggschiff, Bestseller und dem absoluten Favoriten unter den Automatendrehern. Mit diesem Schritt bekennt sich Tornos zu seinem Erbe, unterstreicht sein legendäres Know-how und fördert gleichzeitig die Kreislaufwirtschaft.

TORNOS

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

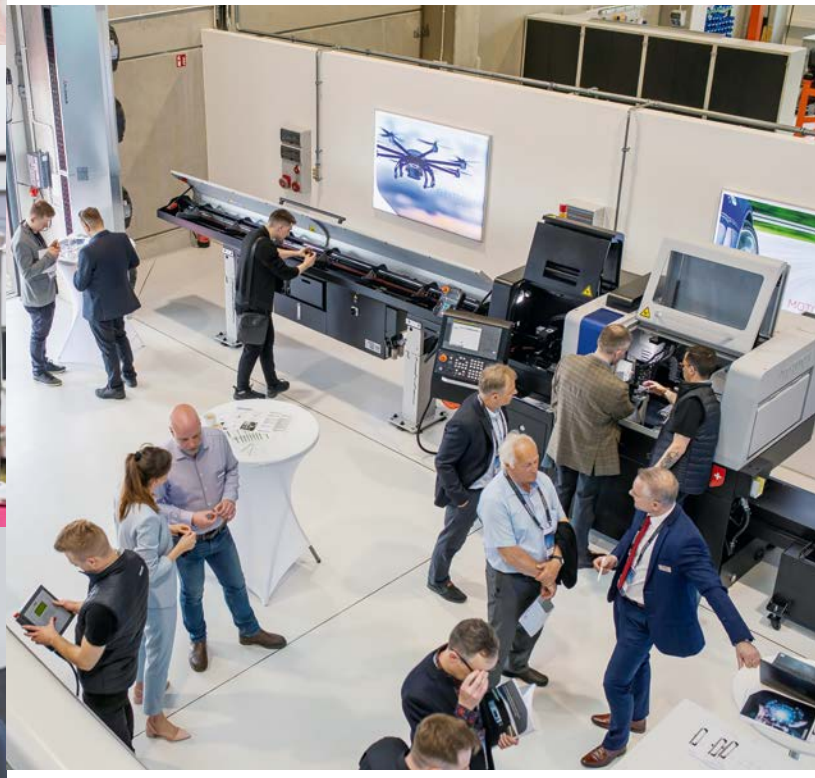
Mehr als 200 geladene Gäste nahmen an den Feierlichkeiten zur Eröffnung des neuen Werks von Tornos in Kąty Wrocławskie teil. Bei der feierlichen Eröffnung würdigten die Festredner die herausragende Rolle von Tornos als ein Unternehmen mit unvergleichlichem Schweizer Know-how, das seit über 130 Jahren auf den Bau von Langdrehautomaten und Mehrspindeldrehautomaten spezialisiert ist.

Mit der Einrichtung einer ständigen Präsenz in Polen trifft Tornos mehr als nur eine strategische Entscheidung. Der Standort des neuen Werks, das nur wenige Minuten von Breslau, einem wichtigen Universitätszentrum, entfernt liegt, macht es einfach, hochkompetente Mitarbeiter für Forschung und Innovation zu rekrutieren. Die Geschichte von Tornos Polen begann vor mehr als zehn Jahren mit nur zwei Mitarbeitern, die die Marke auf polnischem Boden repräsentierten. Heute verfügt Tornos Polen über mehr als 40 geschulte Mitarbeiter, die die Maschinen in- und auswendig kennen und in der Lage sind, sie bei Bedarf zu überholen und zu reparieren.

Die meisten von ihnen arbeiten im Tornos-Kundendienst als Kundendiensttechniker. Sie sind weltweit im Einsatz um die Bedürfnisse der Kunden zu erfüllen und einen hochwertigen und effizienten Kundendienst zu gewährleisten. Natürlich geht es beim Service um mehr als die Lösung technischer Probleme und den Austausch von Maschinenteilen. Er umfasst auch die arbeitsintensive und sehr wichtige Verwaltungsarbeit, die das neue globale Shared Services Center von Tornos in Kąty Wrocławskie leistet. In der Tat bietet das Tornos Shared Services Center diese wertvollen Dienstleistungen zum Nutzen der Tornos-Vertriebsgesellschaften und Kunden in Europa und schließlich weltweit an.
In Polen setzt Tornos sein Konzept der Kreislaufwirtschaft in der Industrie um. Seit Tornos im letzten Jahr anlässlich des 25-jährigen Jubiläums der DECO 10-Maschinen seinen Kunden angeboten hat, diese Ikone durch ein Upgrade auf das Modell DECO 10 Plus zu überholen, häufen sich die Anfragen - so sehr, dass Tornos Polen in den kommenden Monaten noch weiter expandieren und seinen Mitarbeitern die Möglichkeit bieten wird, sich in dem einzigartigen Know-how der Werkzeugmaschinenherstellung und -überholung zu schulen und gleichzeitig den Kunden für ihre After-Sales-Anforderungen zur Verfügung zu stehen. Auf diese Weise bietet Tornos seinen Kunden in Polen - und darüber hinaus - „Turning Together", denn die meisten der DECO 10, die Tornos als zukunftsfähige DECO 10 Plus

Maschinen aufbereitet, bleiben nicht in Polen. Sie werden an Werkstätten in ganz Europa und schließlich in der ganzen Welt zurückgegeben. Auch das ist „Turning Together".

Tornos begnügt sich nicht damit, auf die Vergangenheit zurückzublicken, so glorreich sie auch sein mag. Die Zukunft, all das, was noch vor uns liegt, die neuen Möglichkeiten und Herausforderungen, faszinieren Tornos viel mehr als die Vergangenheit. Die Einweihung dieser neuen Fabrik ist ein so wichtiges Ereignis, dass es sich lohnt, die reiche Geschichte des Unternehmens mit Hauptsitz in Moutier im Kanton Bern zu erwähnen.
In seiner 130-jährigen Geschichte hat Tornos immer wieder Grenzen überschritten - sowohl technologische als auch kommerzielle. Tornos ist ein wahrhaft internationales Unternehmen mit Niederlassungen in vielen Ländern, einem ausgedehnten Netz von Händlern und Vertretern sowie Fabriken in der Schweiz, China, Taiwan und, mit der Eröffnung dieser neuen Produktionsstätte, auch in Polen. Aber dieses Werk ist etwas anders, denn es hat eine besondere Mission. In Kąty Wrocławskie setzt Tornos seinen Ansatz der



Kreislaufwirtschaft in seiner Branche um. In seinem Geschäft sieht Tornos die Notwendigkeit, von einem linearen Modell des Nehmens, Herstellens und Wegwerfens zu einem Kreislaufmodell überzugehen: Herstellen, Verwenden, Zurückgeben. Der Ansatz der Kreislaufwirtschaft ist wichtig, um Tornos von seinen Konkurrenten zu unterscheiden. Mit neuen Angeboten wie der Wiederaufbereitung von DECO 10 Maschinen schafft Tornos in diesem neuen Werk einen Mehrwert für seine Kunden, indem es eine einzigartige Botschaft der Nachhaltigkeit sendet.

Die Eröffnung des Werks in Kąty Wrocławskie beweist einmal mehr, dass sich die bestehenden und potenziellen Kunden von Tornos auf die Internationalisierung des Unternehmens und seine neuen Aktivitäten in Polen verlassen können. Die Schweiz und Polen, Hand in Hand, um den Tornos-Slogan zu bestätigen: Turning Together!

tornos.com

Nicomatic setzt auf 100% interne Herstellung und Design für Qualitätsprodukte und optimierte Lieferungen.

NICOMATIC: Mehrwert für *den Kunden!*

Nicomatic ist ein renommierter französischer Hersteller hochwertiger Steckverbinder und Mikrosteckverbinder. Der Hauptsitz des Unternehmens befindet sich in Bons-en-Chablais, Hochsavoyen. Der internationale Familienkonzern entwickelt und produziert seit über 45 Jahren innovative Verbindungslösungen für die Luft- und Raumfahrt, die Verteidigungsindustrie, die Medizintechnik und die Fertigungsindustrie.

NICOMATIC

Nicomatic
Zone Industrielle des Bracots,
173 Rue des Fougères
74890 Bons-en-Chablais
Frankreich
nicomatic.com

Nicomatic hat sich auf diesem Nischenmarkt einen Namen gemacht, weil es in der Lage ist, hochgradig kundenspezifische Produkte in extrem kurzer Zeit und ohne Mindestbestellwert zu liefern. Das technologisch hochmoderne Unternehmen hat sich vor kurzem bei der Herstellung von Mikrosteckern für Tornos und die SwissNano 7 entschieden.

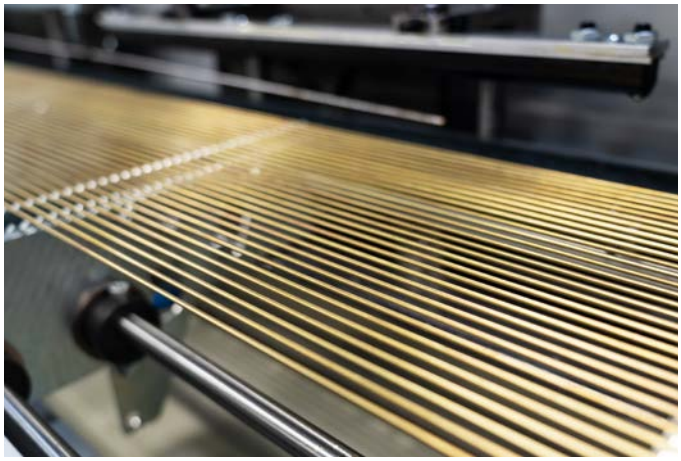
Agilität: Die Grundlage der Philosophie

Nicomatic entwickelt maßgeschneiderte Lösungen für seine Kunden. Als vertikal integriertes Unternehmen ist Nicomatic extrem flexibel und kann sich auf alle Anforderungen einstellen, die seine anspruchsvolle Kundschaft täglich an das Unternehmen stellt. Das Unternehmen ist von einem starken Innovationsgeist geprägt. Sein Produktportfolio, dessen Herstellung und Entwicklung vollständig intern erfolgt, umfasst 2 Hauptgruppen:

- *Steckverbinder*
- *Schalttechnik für Mensch-Maschine-Schnittstellen*

„Mit den SwissNano 7 und ihrem geringen Platzbedarf sind hier beste Werte gewährleistet.“

Mit nicht weniger als 500 Beschäftigten, von denen 250 am Standort Bons-en-Chablais arbeiten, verfügt Nicomatic über 45 Jahre Erfahrung in der Branche und erwirtschaftet einen Umsatz von ca. 50 Millionen Euro. Das Unternehmen exportiert mehr als 80% seiner Produktion in über 60 Länder. Es hat 12 Tochtergesellschaften in den USA, China, Indien, England, Deutschland, der Türkei, Südkorea, Japan, Singapur, Kanada, Taiwan und den Vereinigten Arabischen Emiraten. Nicomatic ist nach ISO 9001:2015 und EN 9100:2016 für die Luft- und Raumfahrt und Verteidigung zertifiziert und erfüllt die Anforderungen von REACH und RoHS. Das Konzept von Nicomatic ist einfach, die Steckverbinder können nach Belieben auf Grundlage von Standardmodulen angepasst werden. Es ist sozusagen das Lego der Steckverbinder. Mit dem Angebot von Nicomatic lassen sich Millionen von Möglichkeiten realisieren. Nicomatic ist in der Lage, Steckverbinder überaus schnell herzustellen. 30% des Umsatzes stammen aus Neuentwicklungen, die das Unternehmen vor drei Jahren noch nicht im Angebot hatte. Seine Produkte können übrigens ganz einfach online konfiguriert werden.



Die Lebensqualität der Mitarbeiter

Die Lebensqualität der Mitarbeiter ist für das Unternehmen seit vielen Jahren ein wichtiges Thema und dies lässt es sich das auch etwas kosten. Im Laufe der Zeit wurden verschiedene Projekte ins Leben gerufen, die das Wohlergehen der Mitarbeiter fördern sollten. Neben Aktivitäten zur Förderung des Zusammenhalts im Team wurden die Arbeitsbereiche so gestaltet, dass sie die Zusammenarbeit erleichtern. Den Mitarbeitern stehen Erholungsräume sowie eine Kinderkrippe zur Verfügung und das Unternehmen bietet seinen Mitarbeitern verschiedene sportliche und kulturelle Aktivitäten an. Die Außenanlagen des Firmensitzes in Bons-en-Chablais wurden umgestaltet, um Bereiche zu schaffen, in denen die Mitarbeiter sich gerne aufhalten und sich untereinander austauschen können.

Die SwissNano 7 als Partner bei der Bearbeitung

Nicomatic wollte seinen kurvengesteuerten Maschinenpark, bestehend aus Tornos MS 7, erneuern und seine Bearbeitungskapazitäten für

Pinces et embouts
Zangen und Endstücke
Collets and end pieces

for

LNS, TRAUB, FMB, IEMCA, CUCCHI
TORNOS, BECHLER, PETERMANN

Quality tools' manufacturer s' 1956

ANDRÉ FREI ET FILS SA

Rue des Gorges 26
Tél. +41 32 497 71 30
www.frei-andre.ch

CH-2738 Court
Fax +41 32 497 71 35

Mikrosteckverbinder erweitern. Die SwissNano 7 ist benutzerfreundlicher und erleichtert dem Unternehmen die Einstellung neuer Arbeitskräfte. Tatsächlich wird es immer schwieriger, qualifiziertes Personal zu finden, das kurvengesteuerte Maschinen bedienen kann.
Die ergonomische Gestaltung macht das Arbeiten mit der SwissNano 7 äußerst angenehm. Mit ihrem Design spricht die SwissNano 7 auch die jüngere Generation an. Älteren Menschen erleichtert die Maschine den Umstieg, da ihre Kinematik der MS 7 sehr ähnlich ist.

Beim Platzbedarf klar im Vorteil!

Wie bei jedem mechanischen Betrieb ist auch bei Nicomatic die Produktivität pro Quadratmeter ein wesentlicher Faktor. Mit den SwissNano 7 und ihrem geringen Platzbedarf sind hier beste Werte gewährleistet. Die verschiedenen Produktionseinheiten von Nicomatic sind als selbständige Minifabriken organisiert und arbeiten ständig daran, die Produktivität und die Zuverlässigkeit der Prozesse zu verbessern, was auch der Ausnutzung der SwissNano zugute kommt.

Für Nicomatic wie auch für Tornos sind Prozesse zur kontinuierlichen Verbesserung und zur Senkung der Produktionskosten von existenzieller Bedeutung. Dieser Anforderung entsprechen die SwissNano-Maschinen und trugen sofort zur Senkung des Energieverbrauchs bei. Mit ihren leistungsoptimierten Spindelmotoren verbrauchen die drei SwissNano-Maschinen weniger Strom als andere auf dem Markt erhältliche Maschinen.

TISIS und der Service

Bons-en-Chablais liegt nur etwa 15 Minuten von der französischen Vertretung von Tornos entfernt. Die Mitarbeiter dort sind qualifiziert, reaktionsschnell und berücksichtigen die Bedürfnisse von Nicomatic. Die Fanuc Steuerung ist im Unternehmen bereits bekannt so dass die Maschinen in Verbindung mit der Programmiersoftware TISIS einfach zu bedienen sind und die Möglichkeiten der Maschinen optimal genutzt werden können.

nicomatic.com

DUNNER

SWISS TOOLING PRODUCER

De nouvelles matières à décolleter ?
Nous avons toujours de nouvelles solutions à vous proposer.

Neue Werkstoffe, die auf Ihrer Langdrehmaschine bearbeitet werden sollen?
Wir haben immer neue Lösungen für Sie.

Depuis toujours, une seule motivation : votre réussite.

www.dunner.ch

APPLITEC
SWISS TOOLING

SWITCH

NOW AVAILABLE !

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

SAY HELLO TO THE

New SwissNano 10

THE PERFECT 10

We keep you turning