

deco magazine

88 02-2019 DEUTSCH

TORNOS

*SwissNano 7,
perfekt für
die Dentaltechnik*

8

*Das Wissen,
wie man Kenntnisse
und Know-how
weitervermittelt*

22

*Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile:
Klasse schafft
Masse*

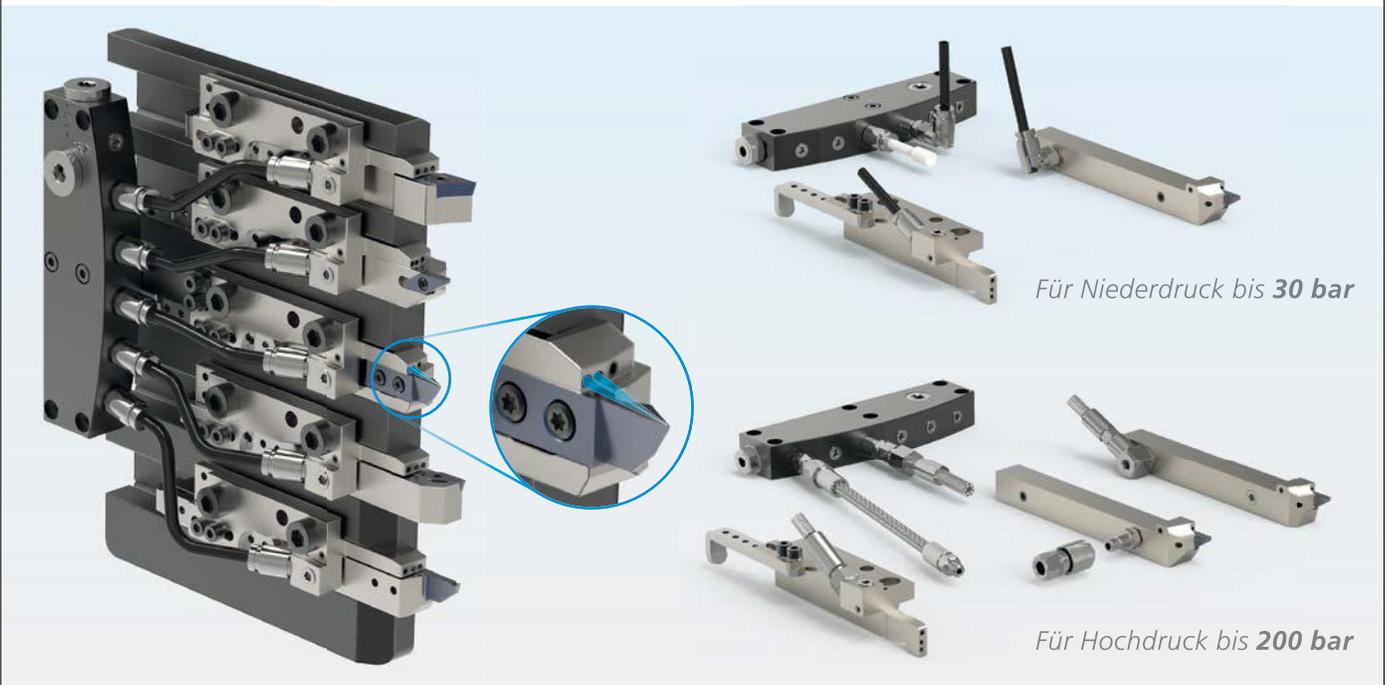
28

*Almadec – Precisteel:
Schnelligkeit,
Umsetzung von
Kundenwünschen
und Effizienz*

42

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

BOOST YOUR PRODUCTIVITY



Der multidec[®]-LUB Spannkeil richtet das Kühlmittel präzise auf die Werkzeugschneide. Der flexible Anschlag macht einen sicheren und schnellen Werkzeugwechsel möglich.

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



Die Ausbilder der Tornos Academy sind immer auf dem neuesten Wissensstand und freuen sich darauf, ihre Kenntnisse und ihr Know-how weiterzugeben.

8

IMPRESSUM

Circulation
17'000 copies

Verfügbar in
Französisch / Deutsch / Englisch /
Italienisch / Spanisch / Portugie-
sisch (Brasilien) / Chinesisch

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

Editing Manager
Brice Renggli
renggli.b@tornos.com

Publishing advisor
Pierre-Yves Kohler

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 – Im Einklang mit den Anforderungen unserer Kunden*
- 8 *SwissNano 7, perfekt für die Dentaltechnik*
- 14 *Service-Upgrade – rigoros getestete Sicherheit und Funktionalität*
- 22 *Das Wissen, wie man Kenntnisse und Know-how weitervermittelt*
- 28 *Richard Moser KG Präzisionsdrehteile: Klasse schafft Masse*
- 36 *Vilardell-Purtí – ein Spezialist auf dem Gebiet der Präzisionsfertigung*
- 42 *Almadec und Precisteel: Schnelligkeit, Umsetzung von Kundenwünschen und Effizienz*
- 46 *Laguna Co Ltd: Das bekannte Laguna-Werk in Sankt Petersburg investiert in eine Tornos Swiss GT 13 – ergonomisch, flexibel und vielseitig*



*„Denn Sie sind einzigartig
und verdienen eine
einzigartige Lösung.“*

Bruno Allemand Head of Sales and Marketing, Tornos

Im Einklang mit den Anforderungen unserer Kunden

Bruno Allemand Head of Sales and Marketing, Tornos

Es sind bereits ein paar Jahre her, seit Tornos basierend auf dem Konzept der Tornos-Erfahrung einen neuen Kurs eingeschlagen hat. Seither präsentieren wir unsere Marke an den Fachmessen und anderen technischen Ausstellungen in einem ganz neuen Licht. Auch wenn die Maschinen im Lauf der Zeit zu wahren Juwelen der Präzision und der Ergonomie geworden sind, steht bei unseren ausgestellten Maschinen bewusst immer und immer wieder der Mensch im Mittelpunkt. Tornos geht mit einem offenen Ohr und innovativen Ansatz auf alle ein, die sich für die Welt der Werkzeugmaschinen interessieren. Wer mit einer noch so vagen Idee zu Tornos kommt, verlässt uns mit einem echten Projekt. Wir bieten Ihnen individuelle Lösungen an, damit Sie die gerade benötigten Teile fertigen können. Und damit ist unsere Arbeit noch nicht getan. Dank unserer über hundertjährigen Erfahrung setzen wir alles daran, damit Sie das volle Potenzial Ihrer Maschine ausschöpfen können, indem wir Ihnen beispielsweise Märkte eröffnen, in die Sie sich noch nicht vorgewagt haben.

Sich weiterbilden, um noch weiter zu gehen

Dies haben sich die Ausbilder der Tornos Academy zur Hauptaufgabe gemacht. Die Tornos Academy wurde im vergangenen Jahr gegründet mit dem Ziel, gezielt und effizient auf die Anliegen unserer zukünftigen Kunden einzugehen, gleichzeitig aber auch jenen neue Lösungen anzubieten, die bereits mit Tornos-Maschinen arbeiten. Die Tornos Academy ist eine echte Werkzeugmaschinen-Schule. Je nach gewähltem Modul lernen Sie, dieses oder jenes Verfahren zu beherrschen – an unserem Hauptsitz

in Moutier, in einer unserer weltweiten Filialen oder direkt bei Ihnen vor Ort. Die Kompetenzen unserer Ausbilder widerspiegeln die Möglichkeiten, die Tornos bietet: umfassend und vielfältig! Mehr dazu erfahren Sie auf Seite 22.

SwissNano 7 – der Star im Dentalbereich

Die Welt verändert sich laufend, der Trend von gestern ist heute nicht mehr zwingend gefragt. Da bilden auch neue Maschinen keine Ausnahme. Was sich auch ständig, aber eher besorgniserregend weiterentwickelt, sind gesundheitliche Probleme in unserer wachsenden und alternden Gesellschaft. Auch hier ist Tornos bestrebt, sich abzuheben und gute Figur zu machen. Im medizinischen Bereich sind wir auf bestem Wege, denn kaum war die SwissNano 7 auf dem Markt, hat der Neuankömmling auch schon seinen privilegierten Platz im Dentalbereich gefunden. Die Maschine erweist sich als idealer Partner für alle, die mit der Herstellung von Zahnimplantaten zu tun haben. Davon zeugt allein schon der modulare und perfekt für solche Bearbeitungen geeignete Arbeitsbereich. Die SwissNano 7 deutet die Werkstatt von morgen an. Die Maschine ist leistungsfähig, ergonomisch, einfach zu bedienen und zeichnet sich zudem durch ihre Kompaktheit und geringe Aufstellfläche aus. Diese super vernetzte, intelligente Lösung fügt sich perfekt in den bestehenden Maschinenpark ein und bietet über unsere Software TISIS sogar den Fernzugriff.

Für jede Maschine, egal ob es sich um eine SwissNano 7 oder eine andere handelt, bietet Tornos eine einzigartige, für jeden Kunden

maßgeschneiderte Lösung an, ohne der Generalisierung zu verfallen. Denn Sie sind einzigartig und verdienen eine einzigartige Lösung. Aus diesem Grund arbeiten unsere Ingenieure tagtäglich an spezifischen Entwicklungen, die auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten sind. Im Artikel auf Seite 14 erfahren Sie mehr darüber. Wir erklären Ihnen ausführlich, wie wir unser Know-how und unsere Technologien anwenden, um unsere Maschinen jederzeit den individuellen Kundenbedürfnissen anzupassen.

Empfang in unseren Customer Center

In unseren neuen Customer Center können wir Sie noch besser empfangen. Als Erstes stand im letzten Jahr das Customer Center in Schanghai im Rampenlicht. Es verfügt über einen neuen Showroom sowie ideale Arbeits- und Empfangsräumlichkeiten, die den Wettbewerb und den Innovationsgeist fördern. Nach dem Erfolg in China folgte die USA,

wo am 1. Mai das Customer Center Chicago in Des Plaines eröffnet wurde. Die Erneuerungswelle erreichte schließlich auch unseren Hauptsitz in Moutier, denn seit Jahresbeginn können wir die Kunden in unseren neu gestalteten und optimierten Räumlichkeiten empfangen. Nach wie vor in vollem Gang ist auch der Wandel unseres Verwaltungsgebäudes sowie unserer Produktionsstätten, die bald unter einem Dach in Moutier vereint sein werden. Bereits bevor wir Sie zur offiziellen Eröffnung einladen, heißen wir Sie vor Ort willkommen! Oder ziehen Sie es vielleicht vor, bis zum Herbst zu warten, um uns an der EMO in Hannover zu besuchen? Die nächste decomagazine-Ausgabe wird dieser tonangebenden Messe gewidmet sein – stay tuned und viel Vergnügen beim Lesen!

J. A. M.

Amerikanische Kunden lernen bei der Einweihung des Customer Centers in Chicago die MultiSwiss-Technologie kennen.



starrag

**bumotec**

Unsere Kompetenzen:

Bearbeitungslösungen für genaue, komplexe Teile in kleiner Baugröße, die in einem Bearbeitungsvorgang gefertigt werden



Überzeugen Sie sich von unseren Fähigkeiten bei der Bearbeitung von zähen, harten und/oder schwierigen Materialien, wie Keramik, Kobalt-Chrom, Titan, Peek,

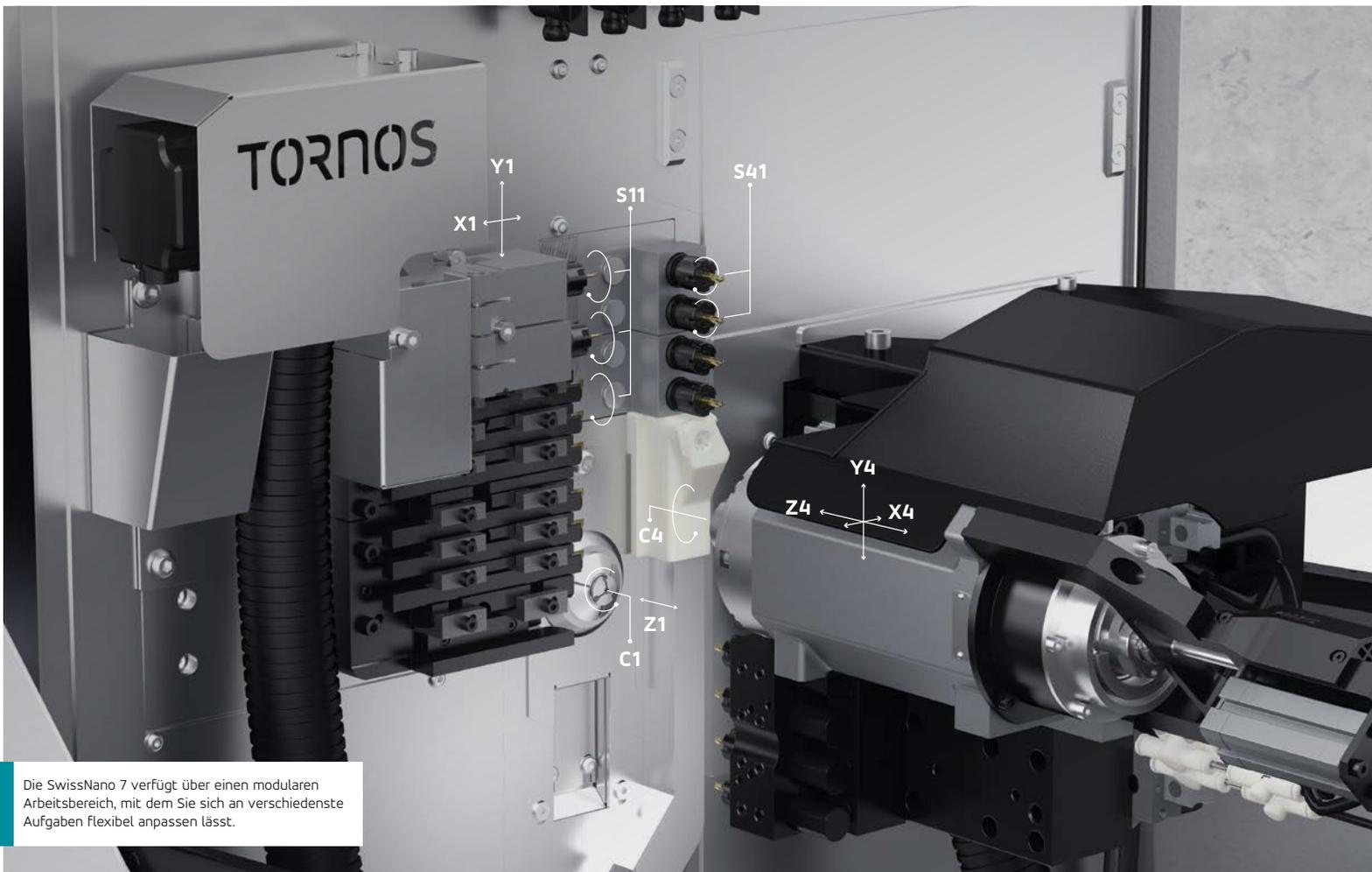


Absolute Maschinenzuverlässigkeit
gewährleistet höchste Produktivität und
maximale Präzision in der Fertigung

<4μm

Engineering precisely what you value

Weitere Informationen:
vudadmin@starrag.com
www.starrag.com



Die SwissNano 7 verfügt über einen modularen Arbeitsbereich, mit dem Sie sich an verschiedenste Aufgaben flexibel anpassen lässt.

SwissNano 7

*perfekt für die
Dentaltechnik*

Kompakt, vielseitig und präzise, die SwissNano hat viel zu bieten.

TORNOS

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

Mit ihrem modularen Arbeitsbereich lässt Sie sich an viele Herausforderungen anpassen. *Uhrenherstellung, Verbindungstechnik, Medizin- und Zahntechnik: Die Maschine passt sich jedem Bedarf an. So effizient sie auch ist, oft macht ihr geringer Platzbedarf den Unterschied aus. Lassen Sie uns sehen, was SwissNano für die Dentaltechnik so besonders macht.*

SwissNano 7

Die SwissNano 7 basiert auf dem gleichen Konzept wie die SwissNano 4, beide Maschinen arbeiten mit der gleichen Kinematik. Ein wichtiges Merkmal der extrem ergonomischen SwissNano 7 ist die auf 3 Achsen montierte Gegenspindel mit ihrem zweiten Werkzeugsystem. Diese Konfiguration ermöglicht eine schnelle und präzise Zentrierung der Gegenspindel. Nach der Aufnahme des Teils ist dieses bereit für die Gegenbearbeitung. Die Gegenspindel bringt das Teil dann zum dritten Werkzeugsystem - mit 4 Positionen, von denen 2 über einen mechanischen Antrieb oder einen Hochfrequenzantrieb angetrieben werden können - wo Mikrofräsbearbeitungen stattfinden (z. B. spezifische Formen wie Innensechsrund oder Torx®).

Das Werkzeugsystem in der Hauptbearbeitung ermöglicht die Aufnahme von 3 angetriebenen Werkzeugen, z.B. Axial-Fräsern, die allerdings auch

durch eine Gewindewirbeleinheit ersetzt werden können. Diese verwendet 2 Positionen, ermöglicht also die Herstellung selbstschneidender Implantate mit einem Fräswerkzeughalter.

Zusätzlich zu den oben genannten Werkzeugen kann die Maschine 7 Drehwerkzeuge aufnehmen. In dieser Konfiguration eignet sich die Maschine hervorragend für die Bearbeitung von Zahnimplantaten. Der symmetrische Aufbau der Maschine ermöglicht maßhaltiges Arbeiten vom ersten Teil an. Der Arbeitsbereich lässt sich an jeden Bedarf anpassen: egal welche Herausforderung, die SwissNano 7 wird ihr gerecht! Die Maschine kann optional mit einer Hochdruckeinheit ausgestattet werden, die an der Rückseite des Stangenladers integriert wird.

Kompakt wie nie zuvor

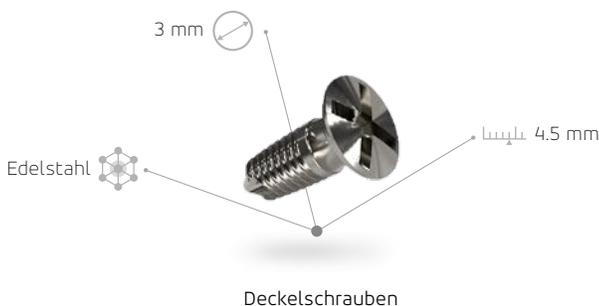
Die SwissNano 7 ist nicht nur besonders leistungsfähig, sondern auch extrem kompakt. So ist es möglich, 10 Maschinen auf weniger als 9 m Länge aufzustellen. Dieser geringe Platzbedarf in Kombination mit einem geringeren Energieverbrauch (aufgrund der Optimierung der Motorleistung) macht die SwissNano 7 zum idealen Partner, wenn es darum geht, die Produktivität pro Quadratmeter zu steigern. Mehr als 10 SwissNano 7 Maschinen benötigen samt Hochdruckaggregat und 3-m-Stangenlader nicht mehr als ca. 36 m². Da die Maschine sehr leise arbeitet, ist es angenehm in ihrer Nähe zu arbeiten, und ihre geringe Wärmeabgabe fördert die Präzision in der ganzen Produktionshalle.

TISIS und TISIS CAM

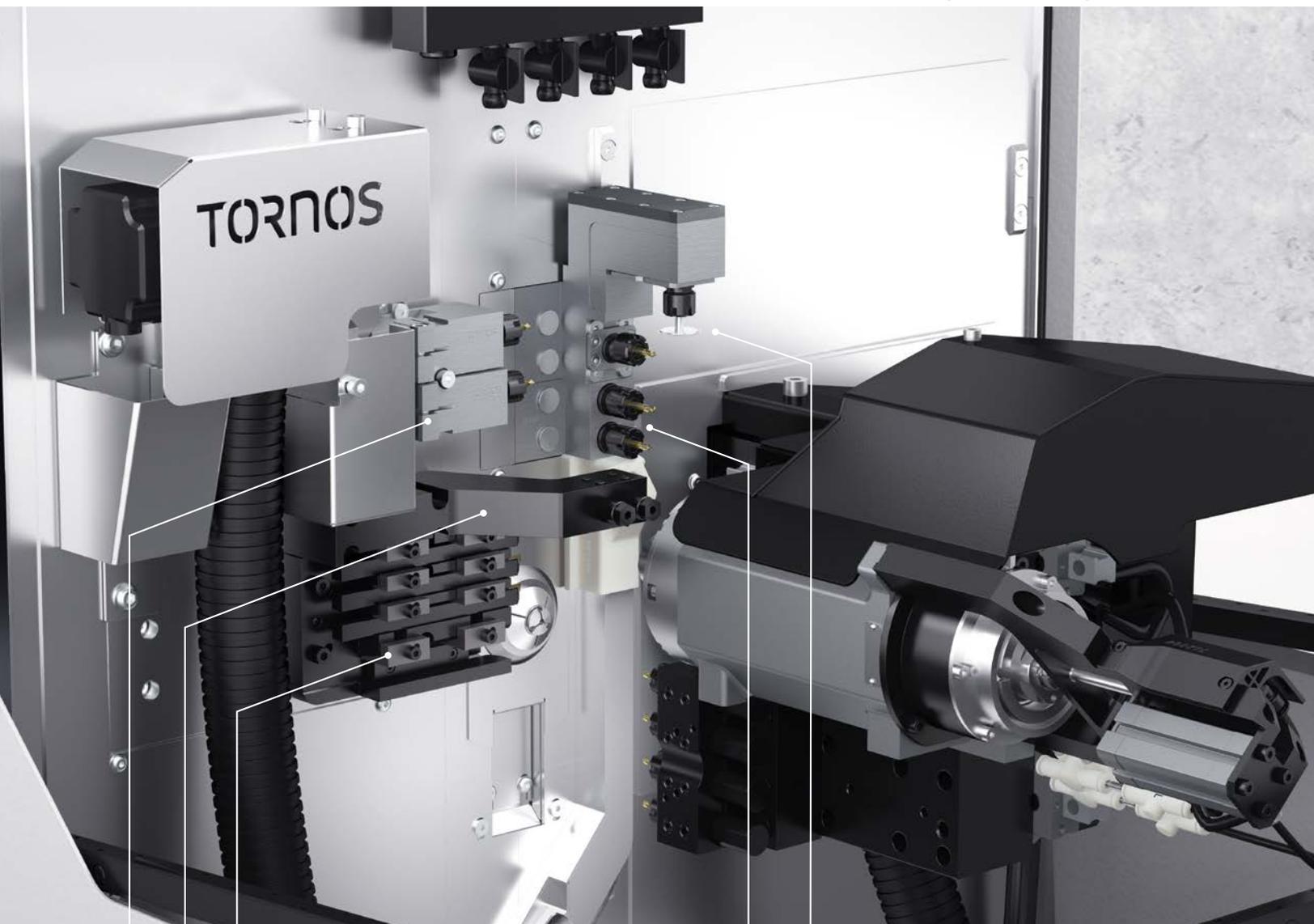
Die SwissNano 7 kann, wie jede SwissNano, mit TISIS und TISIS CAM von Tornos programmiert werden. Als computergestützte Bearbeitungslösung wurde TISIS CAM speziell für die Bewältigung komplexer Bearbeitungsvorgänge entwickelt. Gleichzeitig reduziert das System die Vorbereitungszeiten erheblich und ist in Verbindung mit TISIS die perfekte Lösung für effizientes Programmieren und die Optimierung von Werkstücken. TISIS CAM bewährt sich besonders dann, wenn es darum geht, das volle Potential der SwissNano zu nutzen. Die einfach zu erlernende Software ermöglicht es jedem, die Maschinen optimal zu verwalten und zu programmieren. Die Taktzeit lässt sich einfach über ein Gantt-Diagramm optimieren. Die Zeit jedes Bearbeitungsschritts ist am Rand des Programms am Bildschirm angezeigt und ermöglicht so eine einfache Programmierung. Die Verwaltung von Werkstückfamilien, wie sie in der Dentaltechnik üblich sind, ist jetzt viel einfacher. Dank der Bearbeitungsschritt-Bibliothek ist es möglich, grundlegende Bearbeitungsschritte zu speichern, dann zu kopieren und in das Programm einzufügen. Sie müssen dann nur noch bedarfsgerecht angepasst werden. Die Maschine kann auch Teile herstellen, indem sie bestimmte Parameter variiert, z.B. Schrauben unterschiedlicher Länge.

Karussell der SwissNano

Die Herstellung von Teilefamilien ist eine einfache Aufgabe für die Maschine, aber es ist auch wichtig, die Teile effizient zu sortieren; Tornos bietet hierfür



Die Gegenbearbeitung kann 2 Hochfrequenzspindeln aufnehmen und ermöglicht so die Bearbeitung von Sonderformen.



Dentaltechnik-Konfiguration

Platte für
4 Drehwerkzeuge

Halter für
2 Frontbearbeitungswerkzeuge

2 Spindeln für das
Querbohren/Fräsen



Frontbearbeitungswerkzeuge



Querbohren/Fräsen

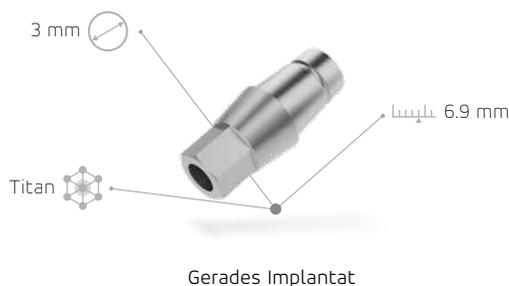
mit dem Teilekarussell eine Lösung, die sowohl an die SwissNano 7 als auch an die SwissNano 4 angepasst werden kann.

Diese Option wurde von unserer Abteilung für Sonderentwicklungen umgesetzt. Denn bei Tornos gibt es eine Abteilung, die nur dafür da ist, unsere Maschinen an den Bedarf des Kunden anzupassen. Diese Abteilung besteht aus Ingenieuren, die ganz auf die Entwicklung von On-Demand-Lösungen spezialisiert sind. Ob es um einen neuen Werkzeughalter, eine Ölnebelabsauganlage oder eine kundenspezifische Automatisierungszelle geht, sie erfüllen jeden Wunsch.

Das Karussell lässt sich den Anforderungen des Teils und seinen Abmessungen anpassen. Es gibt 4 Becherausführungen:

- Ausführung mit 4 XL-Bechern mit einem Fassungsvermögen für Teile von jeweils 100 ml. Diese Version verfügt auch über einen im Becher integrierten 25 ml Probeentnahmebereich.
- Ausführung mit 4 Bechern mit einem Fassungsvermögen für Teile von jeweils 48 ml.
- Ausführung mit 6 Bechern mit einem Fassungsvermögen für Teile von jeweils 26 ml.
- Ausführung mit 12 Bechern mit einem Fassungsvermögen für Teile von jeweils 12 ml.

Die Übernahme des Teils von der Gegenspindel lässt sich individuell anpassen. Die Herstellung von Kleinteilen ist an sich schon eine schwierige Aufgabe, die erforderliche Präzision bei der Bearbeitung ist immens. Mindestens ebenso wichtig ist die beschädigungsfreie Entnahme der produzierten Werkstücke.



Manchmal reicht ein wenig Öl. Für diese Lösung ist das Karussell ausgelegt. In anderen Fällen kann oder muss das Karussell durch ein Vakuumsystem ergänzt werden. Tornos bietet dafür ein „hausgebautes“ Vakuumsystem an, eine sehr effiziente und wirtschaftliche Lösung für Kleinteile. Unser Team berät Sie bei der Auswahl des besten Systems und garantiert Ihnen ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis, basierend auf Ihrer Erfahrung und den Anwendungsbedingungen des Teils.

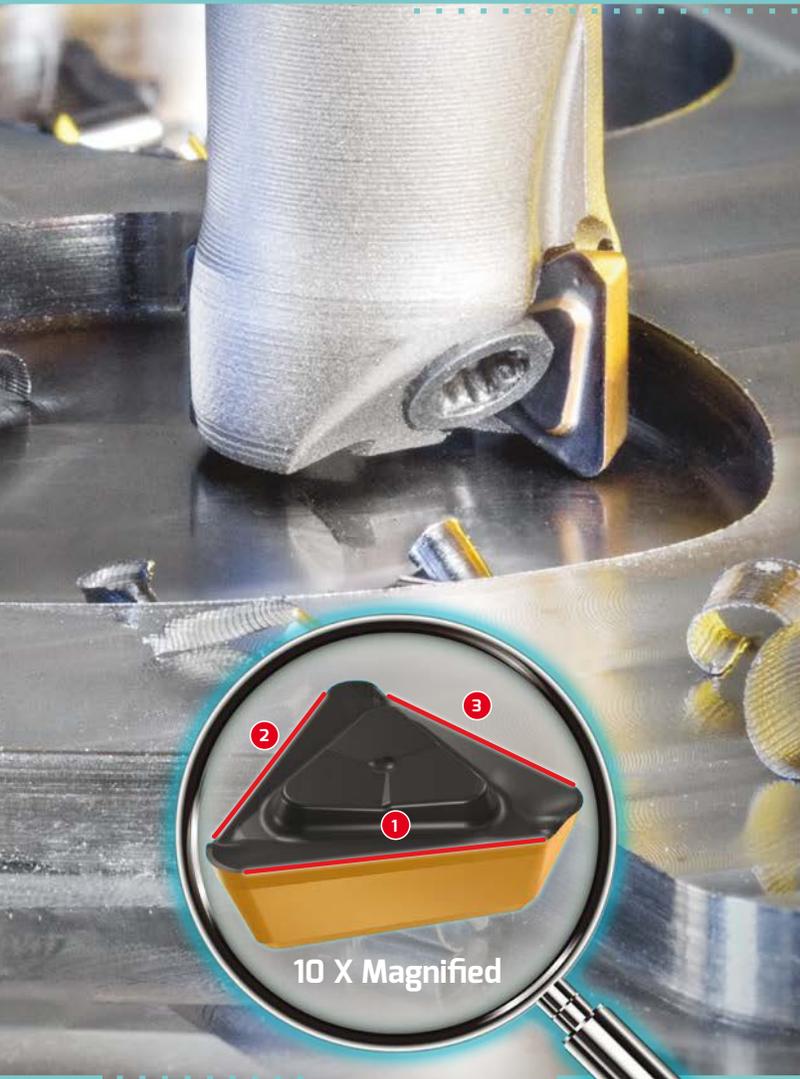
Das Karussell lässt sich elegant in die Haube der SwissNano-Maschinen integrieren und kann an bestehende Maschinen angepasst werden. Die Becher werden mit Hilfe der numerischen Steuerung gesteuert; damit wird eine losweise Kontrolle erleichtert und auch die Sortierung von Teilen nach ihren Eigenschaften (bei der Produktion einer Teilefamilie) wird möglich.

Möchten Sie mehr über SwissNano 7 oder das Karussell erfahren? Wenden Sie sich noch heute an uns!

tornos.com

LOGIQMILL
ISCAR CHESS LINES

Miniature Sized 90° Endmill Line **Nano Master**



10 X Magnified

NANMILL
NANO ENDMILL

**Smallest Indexable Insert
Combined with Small Diameter
Multi-Toothed Endmill
for 90° Shoulder Milling**

**MACHINING IN DUSTRY 4.0
INTELLIGENTLY**

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.ch

High-performance internal threading tool includes neck grinding in a single clamping within tight tolerances. Ground on the NEW **GrindSmart®630XW** equipped with linear motors.

The smart choice.



ROLLOMATIC®

www.rollomaticsa.com info@rollomatic.ch



TORNOS



Die Experten der Serviceabteilung von Tornos stehen unseren Kunden zur Seite, solange die Maschinen in ihrem Dienst sind.

SERVICES UPGRADE:

rigoros getestetete

Sicherheit und Funktionalität

Was Maschinen betrifft, geht einfach nichts über Originalqualität.

Das gilt für alle Maschinen und ist der Grund dafür, dass Tornos eine umfassende Palette an Serviceleistungen und Zusatzprodukten anbietet, die die Wettbewerbsfähigkeit seiner Kunden gewährleistet.

Wie immer deren Bedürfnisse gelagert sind, Tornos hat für alle Anforderungen die geeignete Ausrüstung und die benötigte Lösung.

TORNOS

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

Zusätzlich zu den verschiedenen Zubehöreinrichtungen bietet Tornos seinen Kunden den Überholungsservice, bei dem ihre Maschinen zunächst analysiert werden. Matthias Damman, Head of Tornos Services, gibt hierzu bereitwillig Auskunft: „Wir sind bereit, Ihrer Maschine selbst dann neues Leben einzuhauen und sie in Neuzustand zurückzusetzen, wenn sie bereits mehr als 100.000 Betriebsstunden auf dem Buckel hat. Wir können sie mit der erforderlichen Zusatzausrüstung versehen, so dass die Leistung der Maschine nachhaltig verbessert wird und die Maschine absolute Maßhaltigkeit erreicht.“

Zusatzeinrichtungen zu kaufen ist wie eine neue Maschine zu kaufen. Es gilt genau die Einrichtung zu finden, das am besten zu den bestehenden Fertigungsanforderungen und der jeweiligen Maschine passt. Die fachkundigen Tornos-Mitarbeiter stehen den Anwendern jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.



WIBEMO
OUTILLAGE DE PRÉCISION
1967-2017

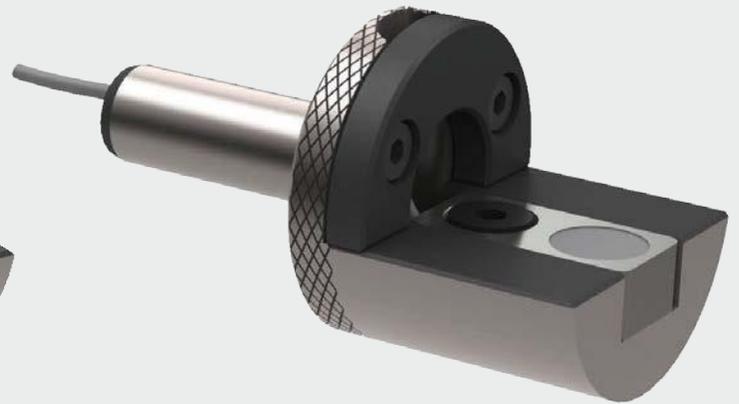
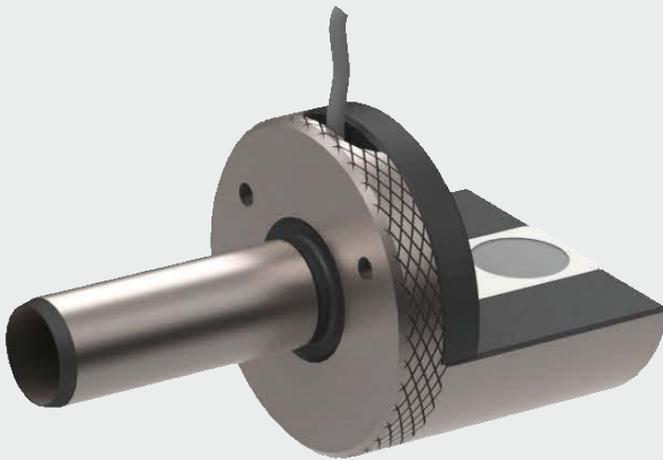
MOWIDEC-TT

ZENTRIER-SYSTEM

ERLEICHTERN SIE SICH DAS LEBEN!

NEUE OPTION

WERKZEUGHALTER ZENTRIEREN



PRAEZIS – EINFACH – SCHNELL

VIDEO ► www.wibemo-mowidec.ch



PONZED.CH

Schauen wir uns nun einige der angebotenen Varianten an.

Zentralschmierung

Unter dem angebotenen Zubehör gibt es ein Zentralschmiersystem für Maschinen des Typs Deco, das die Arbeit deutlich erleichtert und somit auch angenehmer macht. Das Schmieren der Achsen sowie der Kugelumlaufspindeln kann mitunter eine etwas lästige Angelegenheit sein und gerät daher auch gern mal in Vergessenheit. Diese Einrichtung macht nun in Sachen Schmierung jeden Bedieneingriff überflüssig und spart somit wertvolle Zeit.

Automatisches Schmiersystem

Eine „wohlüberlegte“ Schmierung senkt die Produktionskosten, indem sie Reparatur- und Instandhaltungseingriffe von vornherein verringert. Sie spart Schmiermittel und erhöht gleichzeitig die Betriebssicherheit. Insgesamt ergibt sich dadurch eine längere Lebensdauer der mechanischen Elemente. Die Verwendung nur der für den einwandfreien Betrieb erforderlichen Schmiermittelmenge spart nicht nur Geld, sondern steigert auch die Produktivität.

Sauberhaltung des Öls

Ähnlich verhält es sich mit der gezielten Kühlmittelzufuhr; sie ist einer der Bearbeitungsparameter, die direkten Einfluss auf Produktivität und unproduktive Zeiten haben. Hierfür bietet Tornos eine kompakte und effiziente Lösung: den Fluid Manager. Dieses System beinhaltet einen zusätzlichen 500-l-Tank und einen hydrostatischen Papierfilter. Es kann mit bis zu zwei Hochdruckpumpen ausgestattet werden. Ein Wasser/Öl-Wärmetauscher gehört ebenfalls zur Ausrüstung. Je nach Werksauslegung kann er über die dafür vorgesehene Schnittstelle an ein zentrales Wasserversorgungsnetz angeschlossen oder auf Wunsch auch mit einem zusätzlichen Wasserkühler ausgestattet werden. Die Filtereinheit filtert kontinuierlich das gesamte Schneidöl. Der Reinigungsaufwand wird minimiert, während die Werkzeugstandzeit verlängert und die Oberflächengüte verbessert wird.

Diese Technologie erweist sich beim Automaten-drehen als kompakte und effiziente Lösung, die auch stark mit Partikeln verschmutztes Öl ideal aufbereitet.



Ölnebelabscheider

Ölnebel, der insbesondere bei der Schruppbearbeitung oder beim Einsatz von Hochdruckpumpen entstehen kann, muss in jedem Fall abgesaugt werden. Die Reinheit der Luft ist einer der wichtigsten Faktoren zur Gewährleistung einer gesunden, sauberen und sicheren Arbeitsumgebung. Tornos bietet ein umfangreiches Angebot an Ölnebelabscheidern für die unterschiedlichsten Anforderungen. Zum Absaugen wird ein Zentrifugalabscheider verwendet. Ein Lüfter

saugt den Dunst in die entweder mechanische oder elektrostatische Nachfilteranlage. Je nach Maschine beträgt die Saugleistung 400 bis 2.500 m³/h.

Spankontrolle und Spanbruchsystem

„Wir haben eine neue, universell einsetzbare und höchst effiziente Bearbeitungstechnologie entwickelt, mit der Werkstücke mit nahezu beliebiger Geometrie aus den verschiedensten Werkstoffen bearbeitet



werden können“, erläutert Matthias Damman und spielt damit auf ein neues Tornos-System an, das jede Anforderung meistert. Mit dem Tornos-Spanbruchsystem, dem Active Chip Breaker, werden Späne kontrolliert gebrochen, so dass Maschinenausfälle aufgrund von Spananhäufungen verhindert werden.

Das System ermöglicht unabhängig vom Werkstoff die sofortige Beherrschung der Spanbildung – dies gilt auch für schwer zu zerspanende Werkstoffe wie

Inconel®, Chrom-Kobalt-Legierungen, Nichteisenwerkstoffe, Kunststoffe, Edelmehle sowie Titan und Titanlegierungen.

Kontinuierliche Späneabfuhr

Ein für die zu bearbeitenden Werkstoffe und den auszuführenden Bearbeitungsprozess geeignetes Späneabfuhrsystem ist unerlässlich. Ein dafür angebotenes System ist der Späneförderer, der – ungeachtet der Zähigkeit des Werkstoffes – mit Spänen jeder Art fertig wird.

Weitere Verbesserungen wie LCD-Bildschirm, LED-Kontrollleuchten oder auch eine Verkleidung sind jederzeit möglich. Den Möglichkeiten sind praktisch keine Grenzen gesetzt und Tornos kann jede Gebrauchsmaschine nach den Anforderungen und Wünschen des Anwenders „aufmöbeln“. „Unsere Service-Abteilung steht Ihnen jederzeit gern beratend zur Seite und kann im Bedarfsfall eine speziell auf Ihre Problematik zugeschnittene Lösung ausarbeiten, die Ihnen dabei hilft, mit Ihrer Tornos-Maschine die selbst gesteckten Ziele zu erreichen“, erwähnt Matthias Damman abschließend.

Tornos entwickelt technisch hoch anspruchsvolle und maßgeschneiderte CNC-gesteuerte Automatisierungslösungen, die sich durch hohe Wertschöpfung auszeichnen. Die Zufriedenheit der Kunden in puncto Produktivität ist die Mission und das erklärte Ziel des Unternehmens. Kunden, Technologieanwender und Partner sind die direkten Nutznießer dieser geballten Kompetenz, die ihre Wettbewerbsfähigkeit sichert.

Wenn Sie mehr zu den Nachrüstmöglichkeiten der Maschinen erfahren möchten, wenden Sie sich jederzeit gern an Tornos.

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



Führungsbuchse mit 3 Positionen – interessante Lösung, um die Herausforderungen des Marktes anzunehmen

Die Führungsbuchsen mit 3 Positionen sind selbst-einstellend. Sie sind noch recht unbekannt, und das, obwohl sie sich an der Bearbeitungsstelle genau auf die jeweilige Stangentoleranz (zwischen h_9 und h_{11}) einstellen. Das spart Zeit und Geld und bringt dem Kunden enorme finanzielle Vorteile.

Die Führungsbuchse mit 3 Positionen kann nach Wunsch des Anwenders die Stangen automatisch führen und automatisch schließen oder öffnen. Dies ist insbesondere dort von Vorteil, wo die Materialkosten in die Höhe schießen. Bei kostspieligen Werkstoffen sind die Einsparungen enorm.

Mit Blick auf die Herausforderungen, die es heutzutage im Markt zu bewältigen gilt, ist diese Lösung schnell lieferbar. Die Führungsbuchse mit 3 Positionen lässt sich einfach montieren und an die Maschine anpassen.

Die Vorrichtung dreht sich und verfügt über einen pneumatischen Anschluss, der das Verstellen des Luftdrucks am Schließkolben ermöglicht. Die Maschine wird mit einer ganzen Serie an Magnetventilen ausgestattet und alles wird über M-Codes gesteuert. M-Funktionen können sowohl für die Stangenführung als auch für das Schließen und Öffnen definiert werden. Die Einstellposition kann über einen Druckminderer verstellbar werden. Der Spannzangenwechsel erfolgt von vorn. Die Führungsbuchse ist einfach in der Anwendung und dabei höchst flexibel einsetzbar. Mit Festspannen der Führungsbuchse lässt sich die Maschine für Fräsarbeiten versteifen.

Diese Möglichkeit wird vor allem bereits von Unternehmen aus der Medizintechnik genutzt. Bei geöffneter Führungsbuchse werden Materialbeladung und Stangenrestabführung erleichtert, während in der Führungsposition Unterschiede des Materialdurchmessers von bis zu 0,5 mm ausgeglichen werden können, ohne dass dies zulasten der Präzision geht. Die Spannkraft kann in Abhängigkeit von der jeweils auszuführenden Bearbeitung angepasst werden. Die Aufspannlänge von 50 mm ist im Vergleich zur Standard-Führungsbuchse (25-30 mm) außergewöhnlich groß und sorgt für absolute parallele Aufspannung.

Eine neue patentierte Führungsbuchse wurde gerade auf den Markt gebracht. Bei gleichem Platzbedarf wie man ihn von den marktüblichen Vorrichtungen kennt, zeichnet sich die Tornos-Führungsbuchse mit 3 Positionen dadurch aus, dass bei Ausübung gleicher Spannkraft Stangen mit einem Durchmesser bis 32 mm hindurchgeführt werden können (im Vergleich zu 25,4 mm). Vor allem bietet diese Art Führungsbuchse die Möglichkeit, auch Stangenmaterial mit unregelmäßi-

ger Oberfläche zu bearbeiten, das normalerweise sehr zeitaufwendig vorgeschliffen werden muss.

Vorteile

- Ermöglicht die Verwendung von Stangen mit einer Toleranz zwischen h_9 und h_{11} und vereinfacht somit die Materialbeschaffung.
- Macht das Vorschleifen der Stangen überflüssig.
- Dank pneumatischer Verstellung der Führungsposition können Stangen mit unregelmäßiger Oberfläche aufgespannt werden.
- Die große Spannlänge beseitigt etwaige Probleme mit Kratzern an den Stangen. Bearbeitungsprozesse unter Einbindung der Y-Achse können ausgeführt werden, ohne dass Vibrationen oder andere Probleme auftreten, die üblicherweise mit dem Einsatz einer Führungsbuchse ohne Blockierungsfunktion verbunden sind.
- Bei Verwendung von empfindlichen Werkstoffen, die dazu neigen, in der Führungsbuchse hängen zu bleiben (z.B. Titan), ist die pneumatische Spannfunktion die ideale Lösung.
- Die Spannlänge ermöglicht nach der vorbereitenden Bearbeitung das Zurückziehen der Stange (45 mm) unter Beibehaltung der vollen Spannkraft. Dieses Merkmal wird besonders von den Herstellern von Knochenschrauben geschätzt.
- Stangenzuführung: Die Stange kann mithilfe der Führungsbuchse geklemmt und freigegeben werden und mittels Spindel und Z1-Achse vor- und zurückbewegt werden. Somit besteht die Möglichkeit, die Stange zuzuführen, ohne sie über einen Werkzeughalter abzustützen.

Technische Daten

- Stangendurchlass: 5 bis 32 mm
- Max. Drehzahl: 8.000 min⁻¹
- Verwendete Spannzangen: Doppelkonus-Spezialspannzange C42 von Dünner
- Max. Spannkraft bei 5 bar: 1462 N
- Einstellung und Programmierung: über M-Funktionen – Öffnen / Schließen / Einstellen (Führung)
- Druckeinstellung: über Druckminderer (1 bis 5 bar)

Kompatibilität: Sigma 20 / Sigma 32 / Swiss ST 26 / Deco 20 / Deco 26 / EvoDeco 20 / EvoDeco 32 / Swiss-Deco

Eine ähnliche Vorrichtung wird bereits für Maschinen des Typs EvoDeco 16 und in Kürze auch für die Maschine CT 20 angeboten.

**GEWINDEWIRBELN
MIT SCHWANOG**



**JETZT APP DOWNLOADEN:
SCHWANOG PRODUCTIVITY**



**-36%
„BRINGEN JEDEN
CHEF ZUM STRAHLEN!“**

Unnötig hohe Stückkosten sind unsere natürlichen Gegner. Mit unserem WEP- und DCI-System mit 6, 9 und 12 Wechselschneidplatten drücken wir sie bei jedem Projekt auf ein absolutes Minimum.

Bringen Sie Ihren Chef zum Strahlen:

- Mit bis zu 40% Stückkostensenkung
- Deutlich längeren Werkzeug-
Standzeiten
- Wegfall teurer Nachbearbeitung

Übrigens:

Wir bieten für jede Anforderung
eine perfekte Lösung!



SCHWANOG

www.schwanog.com



„Was ich am meisten daran liebe, ist der Kontakt mit anderen Menschen. Ansichten auszutauschen und Wissen weiterzugeben ist buchstäblich Teil meiner DNA; ich empfinde das als sehr bereichernd.“ Laurent Glauser, Tornos Academy.



„In einem Schulungskurs finden Sie ganz unterschiedliche Persönlichkeiten. Sie müssen eine Nische finden, die es jedem Einzelnen ermöglicht, auf seine Kosten zu kommen und sich weiterzuentwickeln.“ Thierry Frund, Tornos Academy.

Das Wissen,

wie man Kenntnisse und Know-how weitervermittelt

In dem Wunsch, die Kunden stets mit bestmöglichen Qualitätsleistungen zu versorgen, hat die Tornos-Geschäftsleitung im letzten Jahr eine grundlegende Überarbeitung der Ausbildungs-, Schulungs- und Anwendungskonzepte beschlossen. Auf diese Weise wurde die Tornos Academy ins Leben gerufen. Wenige Monate später erklären sich nun die derzeit am Standort Moutier tätigen vier Ausbilder bereit, uns an ihren Erfahrungen – in Praxis und Theorie – teilhaben zu lassen. Sie beleuchten das Projekt voller Enthusiasmus und jeweils aus ihrem ganz eigenen Blickwinkel.

TORNOS

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

Tornos beschränkt sein Ausbildungsangebot nicht auf reine Schulungs- und Anwendungskurse, sondern bietet jetzt auch zusätzliche Dienstleistungen an, die auf die Beherrschung verschiedener Bearbeitungsprozesse abzielen. Damit will Tornos natürlich neue Kunden, gleichzeitig aber auch bestehende Kunden ansprechen. Diese Dienstleistungen sollen Kunden ermutigen, neue Möglichkeiten zu erschließen und sich an neue Märkte heranzuwagen, die sie bisher nicht ins Auge gefasst haben. Adriano Spada, Thierry Frund, Simon Lovis und Laurent Glauser führen sie Schritt für Schritt an die Nutzung solcher neuer Prozesse heran.

Adriano Spada

Adriano Spada kam Anfang 2019 zur Tornos Academy. Mit der Stelle als Ausbildungsleiter bei Tornos nahm er auch eine neue Herausforderung an. Seine Leidenschaft gehört der Mechanik, und so zieht er die Motivation für seine Arbeit daraus, immer neue Dinge zu lernen und so immer weiter voranzukommen. Dabei scheut er sich nicht, wenn es nötig sein sollte, seine Komfortzone zu verlassen, um sich weiterzuentwickeln und Fortschritte zu erzielen. „Im Laufe meines gesamten Berufslebens habe ich mir immer neue Ziele gesteckt und sie auch erreicht.

Dasselbe gilt auch für die Ausbildung und Schulung, die wir hier auf die Beine stellen. Ich sage das, was ich tue, tue umgekehrt aber auch das, was ich sage. Auf diese Weise suche ich nach dem perfekten Weg für unsere Kunden, die natürlich das Potential ihrer Maschinen voll ausschöpfen möchten.“ Nach vierjähriger Ausbildungszeit und einem Aufenthalt an der Hochschule für Technik in Freiburg im Üechtland wurde Adriano Spada bereits im Alter von 24 Werkstattleiter. Von Stelle zu Stelle übernahm er wie selbstverständlich eine immer größere Verantwortung und setzte gleichzeitig schon immer auf Stärkung der zwischenmenschlichen Beziehungen. „Für mich ist die Arbeitsatmosphäre ganz entscheidend. Es geht darum, eine Linie einzuhalten – nicht nur im Verhältnis zu unseren Kunden, sondern auch innerhalb unseres Teams. Unsere Zusammenarbeit funktioniert prächtig. Wir alle streben nach größtmöglicher Effizienz, damit wir unseren Kunden die Möglichkeit geben, zu lernen und neue Möglichkeiten in ihren Werken umzusetzen.“

Als freiheitsliebender Charakter verbringt Adriano Spada seine Freizeit mit Segeln oder setzt sich auf seine Harley. Sein ganzes Leben steht unter dem Zeichen der perfekten Balance zwischen selbsterwählter Einsamkeit und starken Beziehungen mit anderen. Und genau so sieht er auch die Tornos Academy und die Rolle, die er darin einnimmt: als Führer und Aufklärer gibt er den Weg vor, lässt jedem Einzelnen aber auch genug Raum und die Freiheit, sich weiterzuentwickeln und sein eigenes Potential auszuschöpfen.

Thierry Frund

Thierry Frund ist bereits seit einigen Jahren Ausbilder bei Tornos. Seine Begeisterung gilt dem Maschinenbau. Er begibt sich selbst gern auf Entdeckungsreise und erforscht neue Gebiete. Als großer Reisefreund liebt er es, sich mit einem einfachen Rucksack bepackt auf den Weg zu machen und neue Horizonte zu erkunden. Er beschreibt sich selbst als neugierig – im positiven Sinne. Das unerschöpfliche Interesse an allem, was ihn umgibt, leitet ihn durch den Alltag und ermöglicht ihm, sich stetig weiterzuentwickeln. Gefragt nach dem Geheimnis, das hinter einer guten Schulung steckt, verweist er darauf, dass es darum gehe, die Menschen so zu nehmen, wie sie sind. „In einem Schulungskurs finden Sie ganz unterschiedliche Persönlichkeiten. Sie müssen eine Nische finden, die es jedem Einzelnen ermöglicht, auf seine Kosten zu kommen und sich weiterzuentwickeln. Es gibt immer wieder Schulungsteilnehmer, die etwas

schwieriger zu sein scheinen, die häufig Fragen stellen und verschiedene Vorgehensweisen oder Prozesse anzweifeln. Das ist nicht immer wirklich ein Problem. Umgekehrt, denn genau hier liegt die große Herausforderung: immer für jeden der Auszubildenden oder Schulungsteilnehmer da zu sein und seinen Wissensdurst zu stillen damit er eigenständig arbeiten und sich eingehend mit den Verfahren vertraut machen kann.“

Die Leidenschaft von Thierry Frund ist regelrecht ansteckend. Er weiß, wie er das Interesse seiner Kursteilnehmer weckt und wie er sein Wissen und seine Kenntnisse an den Mann bringt. Dabei war es wahrlich nicht seine anfängliche Wunschvorstellung, Ausbilder zu werden. „Ich habe meinen Beruf geliebt, ich hatte immer Freude daran, Hand anzulegen – selbst wenn es einmal schmutzig wurde –, zum Herz der Maschine vorzudringen und zu erkunden, wie etwas funktioniert. Das ist es, was ich mag, was mir Spaß macht, wofür ich lebe und was mich voranbringt.“ Die Faszination für seinen Beruf ist es aber letztlich auch, die in ihm den Wunsch nährt, seine Passion an andere weiterzugeben – und das ist heute sein tägliches Brot. Ihm geht es darum, Liebe zum Beruf zu vermitteln und dabei einen offenen Blick für die anderen zu bewahren und auf Öffnung und Dialog zu setzen.

Simon Lovis

Der berufliche Werdegang von Simon Lovis ist eng mit Tornos verknüpft. Nachdem er zunächst von Moutier nach Courrendlin gewechselt war, kam er nach Moutier zurück, als ihn Gilbert Berdat fragte, ob er Interesse habe, als Ausbilder an das Ausbildungszentrum zu kommen. Mit der Ankunft der numerischen Steuerungen bekam er die Gelegenheit, Ausbilder für Kundens Schulungen zu werden. Seit dieser Zeit steht er den Kunden stets zur Seite, um mit ihnen zusammen die richtige Nische und den geeigneten Kniff zu finden, damit sie die verschiedenen Bearbeitungsprozesse unter Kontrolle bekommen. Vor dem Hintergrund stetiger Veränderungen, entwickeln sich die Produkte immer weiter und es ist permanente Anpassung gefragt. „Es gibt allerdings eines, was sich nicht verändert, und das ist der Kontakt mit Menschen. Ich habe Freude daran, mein Wissen an andere weiterzugeben. Das ist auch der Grund, warum ich mich schon recht früh dafür entschieden habe, meine Sprachkenntnisse zu perfektionieren. Zunächst habe ich Deutsch an der Abendschule gelernt, später dann noch Englisch und Italienisch.“



Das Team der Tornos Academy in Moutier (von links nach rechts): Laurent Glauser, Trainer, Adriano Spada, Trainingsleiter, Thierry Frund, Trainer, Olivier Rammelaere, Marketing Intelligence Manager, verantwortlich für das Projekt Tornos Academy, und Simon Lovis, Trainer.

Als passionierter Vogelliebhaber reist Simon Lovis viel, erkundet neue Landschaften und Gegenden und verbringt seine Freizeit in der von ihm so geliebten Natur. „In meinem Beruf ergeht es mir so wie mit den Jahreszeiten. Es gibt keinerlei Monotonie und die Zeit vergeht wie im Flug.“ Auch wenn er sich eher aus Vernunftgründen denn aus Leidenschaft für die Ausbildung in diesem Bereich entschieden hat, blickt er heute doch fast gerührt auf den zurückgelegten Weg zurück. „Damals bot Maschinenbau noch viele Möglichkeiten und hatte eine große Zukunft.“ Auch heute ist das noch so, allerdings entwickelt sich die Gesellschaft weiter und nur noch wenige üben einen einmal gewählten Beruf ihr ganzes Arbeitsleben lang aus. Und was schätzt er besonders an seiner gegenwärtigen Tätigkeit? Für ihn steht die Möglichkeit, die Theorie in der Praxis umzusetzen im Vordergrund, zu sehen, wie das in der Theorie vermittelte Wissen an den Maschinen angewendet und genutzt wird. „Das Ganze erfordert schon einiges an Vorbereitung, und es müssen beachtliche Kenntnisse vermittelt werden. Sicherlich ist dies mitunter auch ganz schön anstrengend, aber nach und nach habe ich mich hineingefunden.“ Heute geht er jeden Tag aufs Neue mit Freude zur Arbeit und geht mit dem guten Gefühl heim, gute Arbeit geleistet zu haben. Er spürt eine Liebe zu diesem Beruf, den er im Laufe der Jahre zu seiner Berufung gemacht hat.

Laurent Glauser

Laurent Glauser ist vor nicht ganz zwei Jahren zum Tornos-Schulungsteam gestoßen. Er hat entschieden, diese neue Herausforderung wie einen Skihang anzugehen, mit Schwung und Tatkraft. Als ausgebildeter und bereits vor 27 Jahren an der Skischule in

Wengen zugelassener Skilehrer war es immer schon sein Bestreben, das an andere weiterzugeben, was er selbst mag. „Was ich am meisten daran liebe, ist der Kontakt mit anderen Menschen. Ansichten auszutauschen und Wissen weiterzugeben ist buchstäblich Teil meiner DNA; ich empfinde das als sehr bereichernd.“ Laurent Glauser ist dort aufgewachsen, wo das Automatendrehen seinen Ursprung hat, in Court. Seit frühester Kindheit hat sich gezeigt, dass er eher der praktische als der intellektuelle Typ ist. Seine Freizeit hat er im Schulalter in erster Linie mit dem Modellbau oder dem Herumbasteln an Fahrrädern verbracht. Kein Wunder also, dass er schließlich Präzisionsmechaniker geworden ist. Nach 20 Jahren Automatendrehen verspürte er Lust nach Veränderung, ohne allerdings die Branche wechseln zu wollen. Er hat Freude daran, ein Produkt weiterzuentwickeln, indem er zum Herzen der Maschine vordringt. „Die beste Art zu lernen, ist immer noch die Praxis. Das ist beim Skifahren nicht anders. Meine Eltern haben mich bereits mit 5 Jahren in den Alpen auf meine ersten Skier gestellt. Seitdem begeistern mich die Berge und der Skisport. Aber auch das Weitergeben meiner Kenntnisse macht mir enorm viel Spaß.“ Gefragt danach, was ihm daran besonders gefällt, verweist er darauf, dass jeder Tag etwas Neues bringt. „Wir lernen hier Menschen aus aller Herren Länder kennen, was ich als sehr bereichernd empfinde. Zwar bringe ich ihnen in erster Linie etwas bei, aber auch ich lerne im Umgang mit ihnen und kann mich dadurch immer weiter verbessern. Meine größte Sorge ist es tatsächlich, einmal nicht mehr auf der Höhe des technischen Fortschritts zu sein, schließlich schreitet heutzutage die Entwicklung unglaublich schnell voran. Man muss daher immer mit der Zeit Schritt halten und sich auf dem Laufenden halten.“

Ausbildung nach Maß...

Die Ausbilder der Tornos Academy sind immer auf dem neuesten Wissensstand und freuen sich darauf, ihre Kenntnisse und ihr Know-how weiterzugeben. Was sie gemein haben, sind der Respekt vor dem jeweiligen Gegenüber und der Wille, dem anderen zuzuhören. Gleichzeitig hat aber jeder seinen eigenen Blickwinkel, seine eigene Persönlichkeit, seine eigenen Erfahrungen und seinen eigenen beruflichen Werdegang. Gemeinsam repräsentieren sie die neue Tornos Academy. Sie freuen sich darauf, jedem, der es wünscht, im Rahmen einer maßgeschneiderten Schulung die Unterstützung zu geben, die er benötigt, um Anforderungen und Erwartungen zu erfüllen und einen unverstellten Blick auf bisher unbekannte Dinge zu gewinnen. Lernen zu sehen, lernen zu verstehen und vielleicht sogar lernen zu lernen – das ist die Berufung, die hinter der hier vermittelten Schulung steckt.

... für jeden einzelnen Kunden

Tornos ist der festen Überzeugung, dass jeder Kunde zu jeder Zeit ungeteilte Aufmerksamkeit verdient hat. Vor diesem Hintergrund wird Dialog und Erfahrungsaustausch groß geschrieben. Die Schulung wird jeweils auf die Bedürfnisse, aber auch auf die Wünsche der Kunden zugeschnitten.

Auch unsere Niederlassungen haben die Möglichkeit, genau auf den jeweiligen Markt abzielende Dienstleistungen anzubieten. Entsprechende Kurse werden dabei sowohl an unseren Standorten als auch direkt beim Kunden abgehalten.

Wir werden Ihnen in den nächsten Ausgaben des decomagazine weitere Ausbilder der Tornos Academy vorstellen.

tornos.com



serge meister  **sa**
PRECISION CARBIDE TOOLS



www.meister-sa.ch



**Fabrique de burins
de décolletage**

**Hartmetall Drehstähle
Hersteller**

**Manufacturer of carbide
tools for lathes**

SARL BINETRUY FRERES - 3, rue des Essarts - BP 43 - F - 25130 VILLERS LE LAC
Tél. : + 33 3 81 68 02 21 - Fax : + 33 3 81 68 04 66 - cardur@binetruy-freres.com - www.binetruy-freres.com

Präzisionswerkzeuge aus Vollhartmetall und Diamant



DIXI POLYTOOL S.A.
Av. du Technicum 37
CH-2400 Le Locle

Tél. +41 (0)32 933 54 44
Fax +41 (0)32 931 89 16

dixipoly@dixi.ch



Mikrowerkzeuge sind DIXI Werkzeuge

www.dixipolytool.com



Qualitätsbewusstsein und -kontrolle wird bei Moser groß geschrieben.

MEHRSPINDELTECHNOLOGIE OPTIMAL GENUTZT

Klasse schafft Masse

Was zeichnet den deutschen Mittelstand aus? Ein Besuch bei der Firma Richard Moser KG Präzisionsdrehteile im schwäbischen Bubsheim beantwortet diese Frage anschaulicher als so manche wissenschaftliche Untersuchung. Kein Zufall dabei, dass diese deutsche Erfolgsgeschichte eng mit dem Schweizer Drehmaschinenhersteller Tornos verwoben ist.



Richard Moser KG
Präzisionsdrehteile
Königsheimer Straße 11
78585 Bubsheim
Deutschland
Tel. +49 7429 9315-0
Fax +49 7429 9315-50
info@moser-drehteile.de
moser-drehteile.de

„Wenn Du auf dem Heuberg, der Hochburg des Drehens, erfolgreich sein willst, musst Du besser sein als alle anderen“, diese Einstellung treibt Richard Moser, den Geschäftsführer der Richard Moser KG Präzisionsdrehteile an. Als er den elterlichen Betrieb im Jahr 1993 übernahm hatte er vier Mitarbeiter und zehn Maschinen. Heute arbeiten 140 Spezialisten und 100 Drehmaschinen, davon 50 Mehrspindler für sein Unternehmen. Dieser sagenhafte Aufstieg hat mehrere Gründe. Zum einen setzt Moser von Anfang an konsequent auf neueste Technologien. Dies scheint ihm in die Wiege gelegt zu sein. Sein Vater und sein Onkel waren mit die ersten, die die Mehrspindeltechnologie auf den Heuberg brachten. Die Erfahrungen damit haben Richard Moser geprägt und auf diesem Gebiet ist er ganz vorne mit dabei. Komplexe Werkstücke aus anspruchsvollen Werkstoffen in höchster Qualität in großen Serien, das sind seine Stärken.



Michael Hauser, CEO von Tornos (links) und Bruno Allemant, Leiter Vertrieb und Marketing Tornos (rechts) bei der feierlichen Übergabe der 300. MultiSwiss 6x16 an Sandra und Richard Moser.

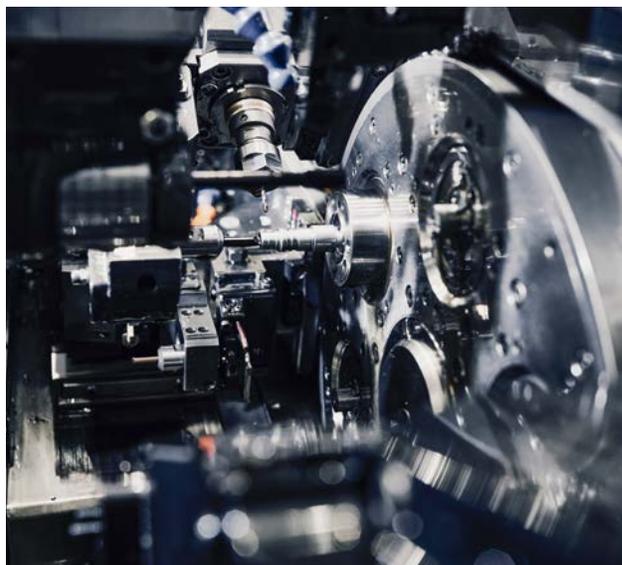


„Wir fertigen Teile auf unseren Mehrspindlern, an die sich sonst kaum einer herantraut.“

Daraufhin ist das Team und der Maschinenpark der Moser Präzisionsdrehteile ausgelegt. Stolz schwingt mit, wenn Enrico Barbagallo, ein junger Projektplaner bei Moser erklärt, „wir fertigen Teile auf unseren Mehrspindlern, an die sich sonst kaum einer herantraut“. Die Automobilindustrie, einer der Hauptabnehmer von Moser, ist derzeit auf der Suche nach neuen, hochfesten Materialien, um Teile für das Motormanagementsystem zu optimieren. Deshalb verarbeiten wir vermehrt hochlegierte Stähle, die teilweise bis zu 18.000 Euro pro Tonne kosten, führt Enrico Barbagallo weiter aus. Hier ist insbesondere beim Rüsten jede Menge Fingerspitzengefühl gefragt. Dabei kommen die Erfahrung und Flexibilität des jungen Teams voll zum Tragen. „Wenn es brennt rüsten wir einen Mehrspindler in zwei bis drei Stunden“ Bei Erstmustern werden die Mehrspindler bei Moser auch für 100 Teile gerüstet, in der Serie lohnen sich bei Moser auf Mehrspindlern auch Stückzahlen von 20.000 Teilen. Diese Schnelligkeit und Flexibilität wissen die Kunden zu schätzen und halten dem Unternehmen über viele Jahre die Treue.

ASKMO heißt das Zauberwort

Um kurz auf die Eingangsfrage zurückzukommen, unternehmerischer Mut ist eine der Eigenschaften, die Richard Moser auszeichnen. „Ich habe den Vorteil, dass ich, mit Ausnahme meiner Frau Sandra, die aktiv im Unternehmen mitarbeitet, niemanden um Erlaubnis fragen oder mich mit irgendwelchen Gremien abstimmen muss“, betont Richard Moser. Deshalb werden oft gewaltige Investitionsentscheidungen kurzfristig und unkonventionell getroffen. So zum Beispiel um die Jahrtausendwende. Industrie 4.0 war damals noch nicht geboren, als Sandra und Richard Moser entschieden, wir brauchen ein neues ERP-System. Anstatt auf bereits vorhandene Lösungen großer Softwareanbieter zu setzen, ließen sie sich ein eigenes System programmieren, stellten IT-Fachleute ein und profitieren heute von einem einzigartigen System. Da jede Maschine mit dem



Trotz neuester Technologie ist Richard Moser immer noch begeistert von den kurvengesteuerten SAS 16 von Tornos.

System verknüpft ist, hat Moser stets alle Fertigungsaufträge aktuell im Blick. Allein die Hardwareausrüstung aller Maschinen kostete rund eine halbe Million Euro. Dafür liefert ASKMO aktuelle Informationen zu den Fertigungszeiten, Maschinenauslastungen und Fertigungsmengen. Im Warenfluss ist der Fertigungsstatus der Ware jederzeit ersichtlich, so dass jeder Mitarbeiter dem Kunden sofort über den Status seiner Bestellung Auskunft geben kann. Alle Dokumente und die jeweils aktuelle Fertigungszeichnung sind im System hinterlegt, die Erstmuster, 8-D Reporte, APQP und Prozessabläufe ebenfalls integriert. „Ich konnte schon 2004 beim Schilaulen auf dem Handy nachsehen, ob alle Maschinen laufen“, freut sich Richard Moser. Ein weiterer Vorteil von ASKMO ist, dass es jederzeit mit dem Wachstum des Unternehmens Schritt hält. Da die Programmierung firmenintern erfolgt, sind zusätzliche Features und Veränderungen jederzeit möglich.

Eine dauerhafte Verbindung

Seit sein Vater und sein Onkel im Jahr 1968 die erste Tornos Mehrspindeldrehmaschine, eine AS 14, gekauft haben, besteht eine enge, partnerschaftliche Beziehung zwischen Moser und dem Schweizer Drehmaschinenhersteller. Von der SAS 16, dem Nachfolgermodell, ist Richard Moser heute noch begeistert und bedauert, dass diese Maschinen nicht mehr gebaut werden. „Diese Qualität, Produktivität und Zuverlässigkeit sind heute nur noch selten zu finden“. Es freut ihn aber, dass Tornos mit der MultiDeco und der neuen MultiSwiss an die Tradition anknüpfen konnte. Diese Maschinen sind nahezu so produktiv wie die

SAS, aber natürlich wesentlich flexibler. Insbesondere die MultiSwiss hat es Richard Moser angetan. Er hat sie 2011 zum ersten Mal auf der EMO gesehen und spontan als erster Kunde gekauft. Vor wenigen Wochen wurde die 300ste Maschine, die Tornos von diesem Typ gebaut hat, an ihn ausgeliefert und hat seinen Bestand auf derzeit 15 MultiSwiss ergänzt. Die nächsten drei hat Richard Moser bereits bestellt und trägt damit weiter zum Siegeszug dieses Modells bei.

Dem Markt dem Stempel aufgedrückt

Die MultiSwiss ist eine echte Revolution im Mehrspindel-Segment und hat dem Markt ihren Stempel aufgedrückt. Sie ging im Jahr 2011 an den Start, als die Mehrspindel-Technologie noch als sehr komplex galt, und ist heute für ihre erstklassige Ergonomie und Bearbeitungsleistung bekannt. Konzipiert als Lösung, die die Lücke zwischen Mehrspindel- und Einspindeldrehmaschinen schließen soll, verfügt die MultiSwiss 6x16 über sechs Spindeln. Die Spindeltrummel wird dabei mittels Torquemotor-Technologie positioniert. Die Taktzeiten dieser schnellen Lösung reichen an die von kurvengesteuerten Mehrspindeldrehautomaten heran.

Dank der hydrostatischen Lagerung erreicht die MultiSwiss hervorragende Oberflächengüten (Ra 0,15) und eine extreme Laufruhe selbst bei schwierig zu bearbeitenden Werkstoffen. Zudem zeichnet sie sich durch eine beachtliche Werkzeugausstattung aus. Im Gegensatz zu manchen anderen Anwendern findet Richard Moser auch die Kompaktheit der Maschine mit Ihren 1,5 m Stangen perfekt.



„Wenn Du auf dem Heuberg, der Hochburg des Drehens, erfolgreich sein willst, musst Du besser sein als alle anderen.“ Diese Einstellung treibt Richard Moser, den Geschäftsführer der Richard Moser KG Präzisionsdrehteile, an.





Doch vor allem braucht man kein Experte für Mehrspindeldrehmaschinen zu sein, um die MultiSwiss 6x16 zu programmieren. Sie lässt sich kinderleicht einrichten und in Betrieb setzen und wird einfach wie sechs Maschinen mit zwei linearen Achsen programmiert. Diese Bedienerfreundlichkeit und perfekte Ergonomie sind es, die Enrico Barbagallo begeistert, in denen Sandra Moser aber einen kleinen Wermutstropfen sieht: „Wer einmal auf der MultiSwiss gearbeitet hat, möchte am liebsten auf keiner anderen Maschine mehr arbeiten“.

Keine Angst vor der Zukunft

Die Drehteileindustrie steht derzeit vor großen Herausforderungen. Die geopolitischen Verwerfungen, der Umbruch in der Automobilindustrie, neue Technologien und der konjunkturelle Rückgang werden auch in dieser Branche ihre Spuren hinterlassen. Doch anstatt ins Lamentieren zu verfallen, packt Richard Moser weitere Tugenden des deutschen Mittelstands aus der Tasche. Hohes technisches Verständnis, Weitsicht und Optimismus. In einer Zeit, in der einige Wettbewerber Ihre Ausgaben zurückfahren, investiert Moser konsequent in die Verbesserung seiner Prozesse und Abläufe. Durch ein spezielles Energieeffizienzprogramm erwartet er über die nächsten Jahre beachtliche Einsparungen. Damit wurde beispielsweise die Kühlung der Maschinen an ihre Auslastung gekoppelt, der Wärme-/Kühlkreislauf geschlossen und eine Photovoltaikanlage auf dem Dach installiert. Eine weitere Maßnahme ist die Integration vor- und nachgelagerter Prozesse wie härten, beschichten etc.

in die eigene Wertschöpfungskette. Zudem wurde in ein Restschmutzlabor sowie in mehrere Sauberräume investiert. Dadurch ist das Unternehmen in der Lage die spezifischen Kundenanforderungen zu erfüllen. Diese Stärken werden auch von Kunden außerhalb Deutschlands wahrgenommen und Moser liefert mittlerweile auch an zahlreiche Kunden in Europa und Übersee. Sogar ein chinesischer Kunde befindet sich unter den Abnehmern von Werkstücken aus Bubsheim. Er hatte zwar vor einigen Monaten versucht die Fertigung in China zu realisieren, ist aber letztendlich doch bei Moser geblieben. Dies bestärkt Richard Moser in seiner Strategie und gibt ihm Recht. Er wird seinen Weg als High-Tech Unternehmen mit flachen Hierarchien und mutigen, vorausschauenden Entscheidungen weiter gehen. Tornos wird dabei mit Sicherheit ein Partner an seiner Seite sein.

moser-drehteile.de

Pinces et embouts Zangen und Endstücke Collets and end pieces

for

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



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



Von links: Jordi Roy, Geschäftsführer von Vilardell Purti, Isaac Acrich, Geschäftsführer von Tornos Technologies Ibérica, Xavier Palau, Technischer Leiter von Vilardell Purti und Wifred Latorre, Vertriebsleiter für Katalonien und den Nahen Osten.

VILARDELL-PURTÍ: ein Spezialist auf dem Gebiet der Präzisionsfertigung

Vilardell-Purtí ist weltweit führend bei Drehteilen höchster Präzision.

Vilardell Purti

Vilardell Purti, S.A.
Poligon Industrial Santa Anna, 1
Carretera Navarcles, 107
08251 Santpedor, Barcelona (Spanien)
Tel. +34 938 272 720
vpsa@vilardellpurti.com
vilardellpurti.com

AVINENT
SCIENCE AND TECHNOLOGY

Das Unternehmen hat sich auf die Herstellung von hochgenauen Teilen mit hoher Wertschöpfung spezialisiert. Es hat seinen Sitz in Katalonien, in der Nähe von Barcelona, und setzt sich aus zwei Geschäftsbereichen zusammen: Medizintechnik und Industrietechnik. An dieser Stelle möchten wir gern den Bereich Industrietechnik vorstellen.

„Vilardell hat sich über die Jahre auf die Herstellung komplexer Werkstücke spezialisiert“, erläutert Jordi Roy Torras, Leiter des Geschäftsbereichs Industrietechnik. „Dies ist die wahre Kernkompetenz unseres Unternehmens, die wir uns Jahr für Jahr und Werkstück für Werkstück erarbeitet haben.“ Vilardell ist ein Unternehmen, das sich auf fundiertes Know-how, vor allem aber auf ein qualifiziertes Mitarbeiterteam stützt. „Die Mitarbeiter sind unser Humankapital und für uns von essentieller Bedeutung“, verrät Jordi Roy Torras. „Wir sehen uns nahezu täglich mit neuen Herausforderungen konfrontiert, die wir ohne unser starkes Team nicht bewältigen könnten, ganz gleich wie gut unsere Maschinen auch sein mögen!“

„Die Maschine hat sich bestens eingefügt. Ihre Ausstattung mit einem Container zur Unterbringung aller Peripherieeinrichtungen ist für uns ein wichtiger Vorteil“



Tornos und Vilardell Purti – eine langjährige Partnerschaft.

Unsere Kunden wissen, dass sie auf uns und unsere Fachkompetenz zählen können, wenn es darum geht, Lösungen für die anstehenden Bearbeitungsaufgaben zu finden. Wir müssen offen sein und innovativ denken. Diesen Innovationsgedanken sehen wir als wesentliches Merkmal unseres Unternehmens an; er ist einer unserer Schlüsselwerte und wird in allen Ebenen umgesetzt, ungeachtet der Stellung im Unternehmen. Wir tun alles dafür, unseren Kunden Rundum-Service anzubieten und arbeiten eng mit ihnen zusammen. Wir versuchen, ihren Bedürfnissen auf den Grund zu gehen und durch entsprechende Beratung auf die Optimierung der Bearbeitungsprozesse hinzuarbeiten. Im Laufe der Zeit haben wir uns in unseren Schlüsselmärkten echte Fachkompetenz erarbeitet und wir können unsere Kunden auf allen Gebieten wirkungsvoll beraten, ganz gleich ob es um Automobiltechnik, Luft- und Raumfahrttechnik oder andere Branchen geht, in denen Präzisionsdrehteile benötigt werden.“

Zunehmende Spezialisierung

„Der Fokus auf Produkte mit hoher Wertschöpfung verlangt von uns, ständig neue Technologien zu integrieren, wie z.B. das spitzenlose Rundschleifen und das elektrochemische Entgraten. Wir achten auch besonders auf Qualität“. Vilardell ist nach ISO 9001 und IATF 16949 zertifiziert. Für Vilardell hat Umweltschutz zentrale Bedeutung. Dies zeigt sich daran, dass unser Unternehmen schon seit Jahren nach

ISO 14001 zertifiziert ist und wir sind stolz auf unseren umweltfreundlichen Umgang mit Ressourcen. Vilardell verfügt auch über einen Reinraum der ISO-Klasse 8, der mit allem ausgestattet ist, was für die Durchführung von Reinigungstests nach ISO-Norm und nach den spezifischen Anforderungen der Kunden erforderlich ist.

Langjährige Zusammenarbeit mit Tornos

Vilardell beschäftigt 165 Mitarbeiter und verfügt über einen beeindruckenden Maschinenpark. Das Unternehmen besitzt eine große Anzahl von Tornos Maschinen. An mechanisch gesteuerten Maschinen verfügt Vilardell noch über ein paarnockengesteuerte Einspindler (T-4, R-10 und MS7) und eine große Anzahl von Mehrspindlern (AS 14, SAS 16 und SAS 16 DC). An numerisch gesteuerten Maschinen stehen im Maschinenpark des Unternehmens die Modelle Deco 10, Deco 13, Deco 20, Sigma 20 und EvoDeco 16.

Erst kürzlich hat Vilardell eine MultiSwiss 6x16 erworben

Was sprach für diese Wahl?

„Es war eine Vernunftentscheidung. Rein technisch betrachtet, ist die Maschine das Beste, was der Markt zu bieten hat. Angesichts einer vollen Werkshalle spielt bei uns aber auch der Platzbedarf eine wichtige Rolle. Die MultiSwiss ist diesbezüglich einfach die beste Wahl, ist sie doch ganz ohne Zweifel die



Vilardell Purti entwickelt seine eigenen Überwachungslösungen.

kompleteste Maschine auf dem Markt. Auch wenn dies anderen unbedeutend zu sein scheint, war das für uns doch ein Aspekt, der ins Gewicht fiel. Die Maschine hat sich bestens eingefügt. Ihre Ausstattung mit einem Container zur Unterbringung aller Peripherieeinrichtungen ist für uns ein wichtiger Vorteil. Die Maschine arbeitet perfekt und die Peripherieeinrichtungen sind optimal eingebunden. Natürlich sind wir auch mit der Maschinenleistung höchst zufrieden. Die hydrostatische Spindellagerung wirkt wahre Wunder und ermöglicht neben einer ausgezeichneten Oberflächengüte eine deutliche Verringerung des Werkzeugverschleißes im Vergleich zu herkömmlichen Maschinen. Gleichzeitig besticht die



Maschine durch ihre Ergonomie. Der Bediener kann völlig problemlos den Bearbeitungsbereich betreten. Die Werkzeuge können ganz einfach eingespannt werden, ohne sich in den Bearbeitungsbereich lehnen zu müssen und auch der Rüstaufwand ist denkbar gering. Trotz ihrer beeindruckenden Leistung ist die MultiSwiss ganz einfach zu bedienen. Dank ihrer hohen Produktivität konnten wir unseren Durchsatz, gerechnet auf den Quadratmeter Standfläche vervielfachen, und das bei ausgezeichneter Teilegüte, sowohl im Hinblick auf die Präzision als auch auf die Oberflächengüte.“

Zu erwähnen ist zudem die hervorragende Zusammenarbeit mit der Tornos-Vertretung in Spanien, die superschnellen Service bietet. „Das ist wirklich eine Kombination, die sich für uns auszahlt.“

vilardellpurti.com

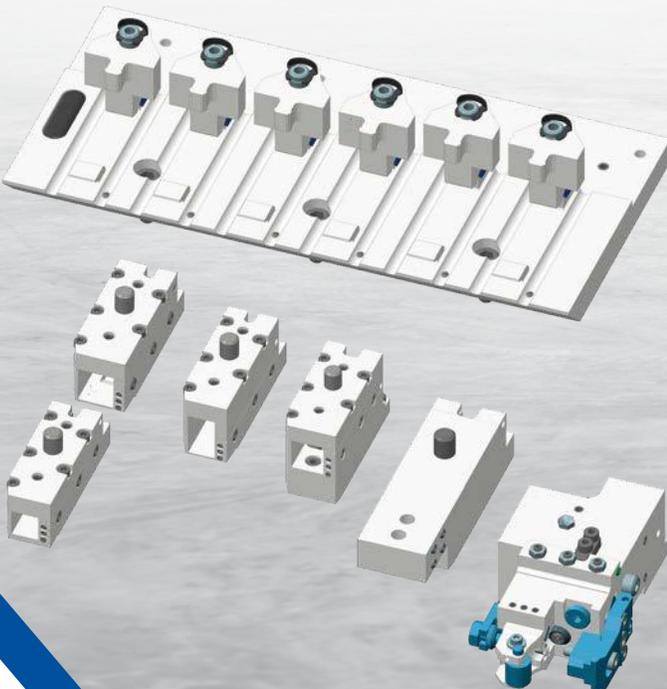
MAXIMALE
PRÄZISION

MINIMALE
RÜSTKOSTEN

SCHLUSS MIT
UNPRODUKTIVEN
RÜSTZEITEN!



Für Ihren Langdrehautomaten:
Ein Grundhalter – verschiedene Wechselhalter bzw. Bearbeitungsoptionen.



DAS GWS-WERKZEUGSYSTEM FÜR „SWISS-TYPE“ MASCHINEN!

Wechseln mit System

- Genaue Positionierung und höchste Wiederholgenauigkeit durch bewährte GWS-Säulenführung
- Außerhalb der Maschine voreinstellbar
- Schnell wechselbar
- GWS-Werkzeughalter maschinenübergreifend einsetzbar
- Integrierte zielgerichtete Kühlmittelzufuhr
- Standardschaftwerkzeuge schneidenunabhängig einsetzbar



More? Scan me!



www.dunner.ch sales@dunner.ch

DunnAir made by DUNNER

Ajustement précis de la force de serrage grâce à la clé Micrograd™



Precise adjustment of the clamping force with the Micrograd™ Dial Wrench

Pince normale ou avec grande ouverture en standard et sans changement de douille de 0.2 à 10mm



Regular or over-grip collet as standard and without changing the sleeve for any size 0.2 - 10mm

Rigidité améliorée grâce à une force de serrage appliquée plus proche du point d'utilisation



Improved rigidity due to applied clamping force closer to point of use



MASA MICROCONIC

MASATOOL.COM

Battement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

DUNNER

www.dunner.ch - sales@dunner.ch - +41 32 312 00 70

* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog





Stefano Buonpane und James Kiener (von hinten) stellen fest, wie perfekt sich ihre SwissNanos für die Uhrenindustrie eignen.

ALMADEC UND PRECISTEEL: Schnelligkeit, Umsetzung von Kundenwünschen und Effizienz

Als echter Newcomer in der Welt des Automatendrehens wurde erst Ende November 2018 im schweizerischen Brugg von Stefano Buonpane das Unternehmen Almadec gegründet. Angeschlossen an die Räumlichkeiten von Buonpanes erstem Unternehmen Precisteel wurde Almadec sozusagen um zwei SwissNano 4-Maschinen herumgebaut. Der Geschäftsführer hatte bei der Gründung des neuen Unternehmens entschieden, die Produktion ganz auf die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Tornos-Maschinen auszurichten, schließlich sind diese für ihre Effizienz, ihre Stabilität und ihre unvergleichliche Flexibilität bekannt und anerkannt.



Almadec Sàrl
Moosweg 1
CH - 2555 Brugg
Tel: +41 32 374 45 00
info@almadec.ch
almadec.ch

Ein leidenschaftlicher Schöpfer und versierter Automatendreher

Almadec, das ist vor allem erst einmal die Geschichte einer Leidenschaft – die Leidenschaft von Stefano Buonpane für die Mechanik im Allgemeinen und die Feinmechanik im Besonderen. Der in Biel/Bienne aufgewachsene Nachfahre einer neapolitanischen Familie empfängt seine Kunden, wie es nur Menschen aus dieser Region können: mit Wärme und Fachkompetenz. Stefano Buonpane hat stets ein offenes Ohr für seine Kunden; er versteht sie, er hört ihnen zu und er geht auf ihre Wünsche ein. Es ist diese Geisteshaltung, mit der er 2005 bereits sein erstes Unternehmen Precisteel gegründet hat.

„Nachdem ich 10 Jahre lang Erfahrungen bei ETA habe sammeln können, habe ich entschieden, mich selbstständig zu machen. Zu Anfang war ich allein. Heute sind wir ein schlagkräftiges Team von etwa 15 Mitarbeitern, die Tag für Tag in unseren verschiedenen Unternehmensbereichen arbeiten.“ Precisteel fertigt in erster Linie Teile für Industriemaschinen und die Verbindungstechnik, aber auch für die Uhrenindustrie. Insbesondere in Bezug auf den letztgenannten Abnahmemarkt hat

„Diese Maschinen genießen einen ausgezeichneten Ruf. Schon als ich sie kaufte, wusste ich, dass sich diese Investition rentieren würde.“

Stefano Buonpane sich für die Investition in neue Maschinen entschieden und die SwissNano 4-Maschinen erworben. Bestellt ist auch bereits eine Maschine des Typs Deco 10, so dass dann in Bezug auf die technischen Möglichkeiten keine Wünsche mehr offenbleiben. Eine weitere CNC-Maschine wird schließlich den Maschinenpark komplettieren. „Diese Maschinen genießen einen ausgezeichneten Ruf. Schon als ich sie kaufte, wusste ich, dass sich diese Investition rentieren würde. Meine Kunden fragen immer wieder nach besonderen Teilen, die wir jetzt auf unseren Maschinen realisieren können. Und diesen erfolgreich eingeschlagenen Weg möchte ich auch weiterverfolgen.“

Nach neuestem Stand der Technik eingerichtete Räumlichkeiten

Die großzügigen Räumlichkeiten der Firma Almadec am Moosweg 1 im schweizerischen Brügg bieten Erweiterungspotential für einen noch größeren Maschinenpark, wobei allerdings die bestehende, komplett neue Maschinenausstattung derzeit allen Anforderungen bestens gewachsen ist. „Wir machen Vorschläge und führen Machbarkeitsstudien durch. Uns kann keine Herausforderung schrecken.“ Stefano Buonpane ist eine echte Unternehmerpersönlichkeit. Das Familienunternehmen hat er mit seiner eigener Hände Arbeit aufgebaut. Die Fremdfertigung mechanischer Präzisionsteile ist seine Profession, genau wie die seiner beiden Unternehmen Precisteel et Almadec. Er stellt seinen Kunden sein geballtes Know-how zur Verfügung und auch seine hochmotivierte Belegschaft stellt sich mit der Bearbeitung komplexer Teile, ganz gleich ob als Prototyp oder in Großserienfertigung, in ihren Dienst. Er erweist sich als kompetenter Partner für alle Arten der Bearbeitung, ganz gleich ob es um Drehen, Fräsen, Rundschleifen, Bohren, Innen- oder Außenschleifen oder Schlichten geht. Zusätzlich werden auch Montagearbeiten übernommen.



Stefano Buonpane von Almadec ist ganz auf die Zukunft konzentriert... und vielleicht werden eines Tages seine Kinder die Zügel übernehmen!

Die Ursprünge von Almadec

Falls Sie sich fragen, wo der Firmenname herkommt... Stefano Buonpane hat ihn aus den Anfangsbuchstaben seiner beiden Söhne, Alessio und Mattia, sowie den drei Anfangsbuchstaben des Fachbegriffs Decolletage zusammengesetzt, wobei letzterer für das Drehen von Feinstdrehteilen steht. „Ich habe dieses Unternehmen mit Blick auf Zukunft und Fortbestand gegründet. Precisteel ist ein Familienunternehmen, und das Gleiche gilt für Almadec. Ich betrachte es als wichtigen Aktivposten, in den ich weiter investieren möchte.“

Nebenbei sei noch bemerkt, dass Stefano Buonpane sogar seine neuen Tornos-Maschinen nach seinen Söhnen benannt hat. Auf die Verkleidung der Maschinen ist jeweils der Vorname Alessio bzw. Mattia schwarz auf grauem Grund aufgedruckt.

Auch wenn seine Kinder noch recht jung sind, hofft Buonpane doch, dass sie später einmal seine Nachfolge antreten. Aber im Moment ist er noch Tag für Tag mit voller Kraft dabei, ein Unternehmen ganz nach seinen eigenen Vorstellungen aufzubauen. „Ich stelle mir mein Team nach und nach zusammen. Erst kürzlich habe ich einen erfahrenen Automatendreher eingestellt, der vorher in der Uhrenindustrie gearbeitet hat. Die Aussichten sind gut und wir alle machen gemeinsam Fortschritte, indem wir jeden Tag aufs Neue unser Bestes geben.“

Stefano Buonpane hat allen Grund zuversichtlich zu sein. Die 13 Jahre Erfahrung, die er mit Precisteel sammeln konnte, helfen ihm jetzt dabei, Almadec auf ein solides Fundament zu setzen. Almadec ist mit seinen leistungsstarken Präzisionsmaschinen aus dem Hause Tornos bestens gewappnet, sich schon bald, vor allem in der Uhrenindustrie, einen guten Ruf und erste Sporen zu erwerben.

almadec.ch

ST200

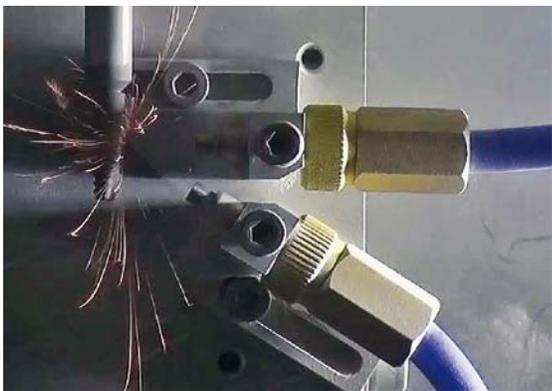
PROGRAMMIERBARER SANDSTRAHLER

Das System ST200 ist eine innovative Lösung für die Texturierung medizinischer Schrauben und Zahnimplantate mithilfe von Strahlmitteln.

Die Maschine arbeitet vollautomatisch und kann über eine benutzerfreundliche und einfach zu bedienende Touchscreen-Schnittstelle programmiert werden.

Mit ihrem intensiven und präzisen Strahl liefert die Maschine hervorragende Ergebnisse bei minimalem Strahlmittelverbrauch.

Die Maschine arbeitet sehr leise und verfügt über ein hochmodernes Luftfiltersystem, das einen sehr sauberen und leisen Betrieb garantiert. Damit eignet sich die Maschine nicht nur für industrielle Bereiche, sondern auch für Büroräume.



Video der Maschine:
www.rotenberg-is.com/ST200/





Das Installationsprojekt der Swiss GT 13 bei Laguna wurde von der Politek Co Ltd. durchgeführt, dem Tornos-Vertriebspartner in Russland.

LAGUNA CO LTD:

Das bekannte Laguna-Werk in Sankt Petersburg investiert in eine Tornos Swiss GT 13

ergonomisch, flexibel und vielseitig

Nahezu 21 Jahre nach seiner Gründung als Kleinteilehersteller in Sankt Petersburg, Russland, verfügt Laguna nunmehr über mehr als 100 Werkzeugmaschinen, darunter 25 Langdrehautomaten aus dem Hause Tornos. Gegründet wurde das Unternehmen von den außerordentlich talentierten russischen Ingenieuren und Rationalisierungsspezialisten Yuriy Lutskiy und Klavdiya Antonova, wobei ersterer das technische Know-how und letztere ihre administrativen Fähigkeiten beigesteuert hat. Mittlerweile hat sich Laguna zu einem von Russlands größten Kleinteileherstellern entwickelt. Ganz im Sinne seiner Ursprünge hat Laguna über die Jahre eine unvergleichliche Fachkompetenz in der Fertigung hochkomplexer Präzisionsteile erworben.



Politek Co Ltd.
Slavy prospect, 40/2
Sankt Petersburg
Russland
Tel. +7 (800) 511-48-05
+7 (812) 335-48-05
info@politek-service.ru
politek-service.ru

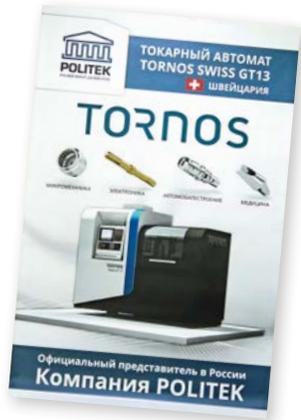


Laguna Co Ltd.
Head Office + Saint-Petersburg Plant
28 Bolshoy Samsonievsky prospect
194044 Sankt Petersburg
Russland
Tel. +7 (0) 812 933 3954
+7 (0) 812 380 7316
lagunamet@sp.ru
laguna.sp.ru

Das Unternehmen mit Fertigungsstätte und Hauptsitz in Sankt Petersburg, Russland, fertigt pro Monat Tausende von Kleinteilen. Laguna setzt auf konsequente Qualitätssicherung und Ingenieurskunst und hat vor diesem Hintergrund zur Unterstützung seiner Kunden, aber auch zur Erweiterung der eigenen Möglichkeiten in modernste Technik investiert. Im Rahmen dieser Investitionsstrategie wurde eine Tornos Swiss GT 13 angeschafft.

Die innovativen technischen Merkmale und die 6-Achsen-Kinematik machen die Swiss GT 13 zur idealen Maschine für die komplexesten Teile, die der Markt erfordert. Sie verleiht Laguna die für die betreffende Bearbeitung nötige Flexibilität. Laguna ist in

der Lage, alles zu fertigen – von Steckern bis zu Schrauben. Aber auch viele andere Komponenten für elektronische Geräte, Instrumente und Steuereinrichtungen sowie für Kfz-Industrie, Luft- und Raumfahrttechnik, Medizintechnik, Transportwesen und Telekommunikation können problemlos realisiert werden.



Projektentwicklung

Das Projekt wurde von Politek Co Ltd., dem Tornos-Vertriebshändler in Russland realisiert. Politek hat das Laguna-Werk mit Technologielösungen, Schulung und umfassendem Kundenservice unterstützt. Als innovatives Unternehmen, das sich voll und ganz der Qualität verschrieben hat, hat Politek seine eigene Methodik zur Kundenbetreuung Politek Service Support 2:1 entwickelt, und wendet mit Blick auf Anlagenwartung und Service gemeinsam mit den Laguna-Ingenieuren standardisierte Betriebsverfahren (SOPs) an.

Vervierfachung der Produktivität mit Tornos

Die Tornos Swiss GT 13 hilft Laguna dabei, die Produktivität erheblich zu steigern. Dank der hohen Steifigkeit der Maschine und des hohen Kühlmitteldrucks ist es Laguna gelungen, die Produktivität bei der Bearbeitung zahntechnischer Instrumente zu vervierfachen.

Die Swiss GT 13 kann mit bis zu 30 Werkzeugen, darunter 12 angetriebene Werkzeuge, bestückt werden. Für den Antrieb der zahlreichen angetriebenen Werkzeuge sind drei Motoren vorgesehen – zwei am Linearschlitten und einer an der Gegenspindel. Eine modulare Aufnahme kann zudem erweiterte Werkzeugeinheiten aufnehmen. Die Halter für angetriebene Werkzeuge am hinteren Linearschlitten und an der Station für Gegenbearbeitung sind austauschbar. Dies erspart den Bedienern bei Laguna umständlichen Rüstaufwand bei unterschiedlichsten Werkstücken.

Vorteile in Bezug auf die Qualität

Die Tornos Swiss GT 13 bringt Laguna nicht nur wertvolle Zeitersparnis, sondern garantiert auch höchste Bearbeitungsgüte und Genauigkeit ($\varnothing 1,6$ (-0,005) bei



„Dank der hohen Steifigkeit der Maschine und des hohen Kühlmitteldrucks ist es Laguna gelungen, die Produktivität bei der Bearbeitung zahntechnischer Instrumente zu vervierfachen.“

der Bearbeitung von Edelstahl. Solche Qualitätsstandards werden bei Laguna außerordentlich geschätzt. Insbesondere bei kurzen starren Teilen aus unkalibriertem Material (h12) und langen Teilen mit kleinem Durchmesser leistet Tornos Laguna gute Dienste. Maschinen des Typs Swiss GT können obendrein in weniger als 15 Minuten auf den Betrieb ohne Führungsbuchse umgerüstet werden.

Steigerung der Effizienz mit der TISIS-Software

Die Kommunikations- und Programmiersoftware TISIS ermöglicht die Prozessüberwachung in Echtzeit und ist beim Schreiben des Programms behilflich. Sie weist überdies auf Programmierfehler hin und vermindert das Kollisionsrisiko und damit verbundene Ausfallzeiten. TISIS kann das Programm in einem überschaubaren Gantt-Diagramm anzeigen. Der kritische Pfad kann so einfach erkannt werden, so dass der Bediener zwecks Prozessoptimierung schnell reagieren kann.

laguna.sp.ru

Der Tornos Swiss GT 13 im Betrieb der Laguna Co. Ltd. Sankt Petersburg, Russland.





Filières à rouler
Canons de guidage
Filières à moleter
Filières à galetter
Canons 3 positions

swiss

made

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

Gewinderolleisen
Führungsbüchsen
Rändel
Glattwalzeisen
Führungsbüchsen 3 Positionen

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



**HAROLD
HABEGGER**

APPLITEC

APPLITEC

SWISS TOOLING

NEW

- High performance geometries
- Carbide grades
- CERMET grades
- VC-13 size
- Holders with integrated coolant supply



ISO-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

*Someone has been
working out*

SwissNano 7

We keep you turning