

deco magazine

89 03-2019 DEUTSCH

TORNOS

*SwissDeco 36 TB:
Das erste Stangen-
drehzentrum*

12

*SwissNano 7:
Mehr Teile
pro Quadratmeter*

24

*Stangenfräszentren
mit grenzenlosen
Möglichkeiten!*

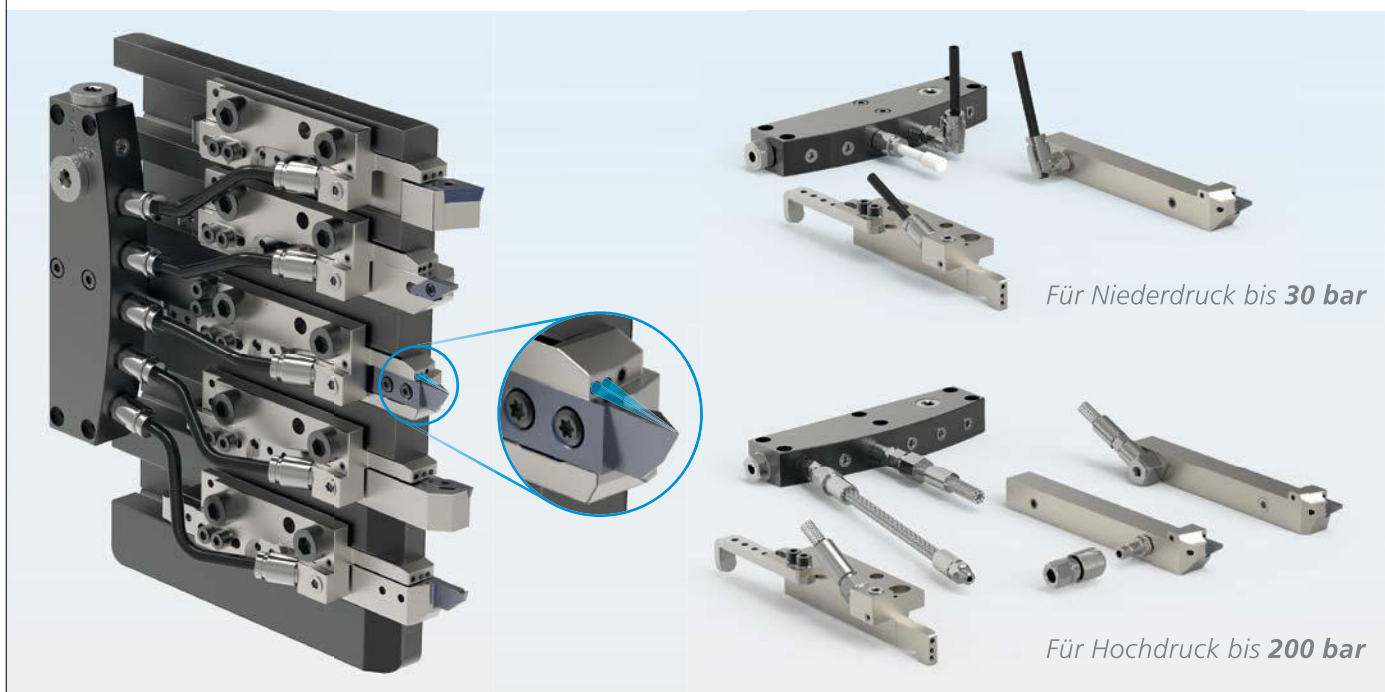
31

*Neue Sichtweisen
auf die Mobilität*

40

UTILIS
multidec[®]
swiss type tools

BOOST YOUR PRODUCTIVITY



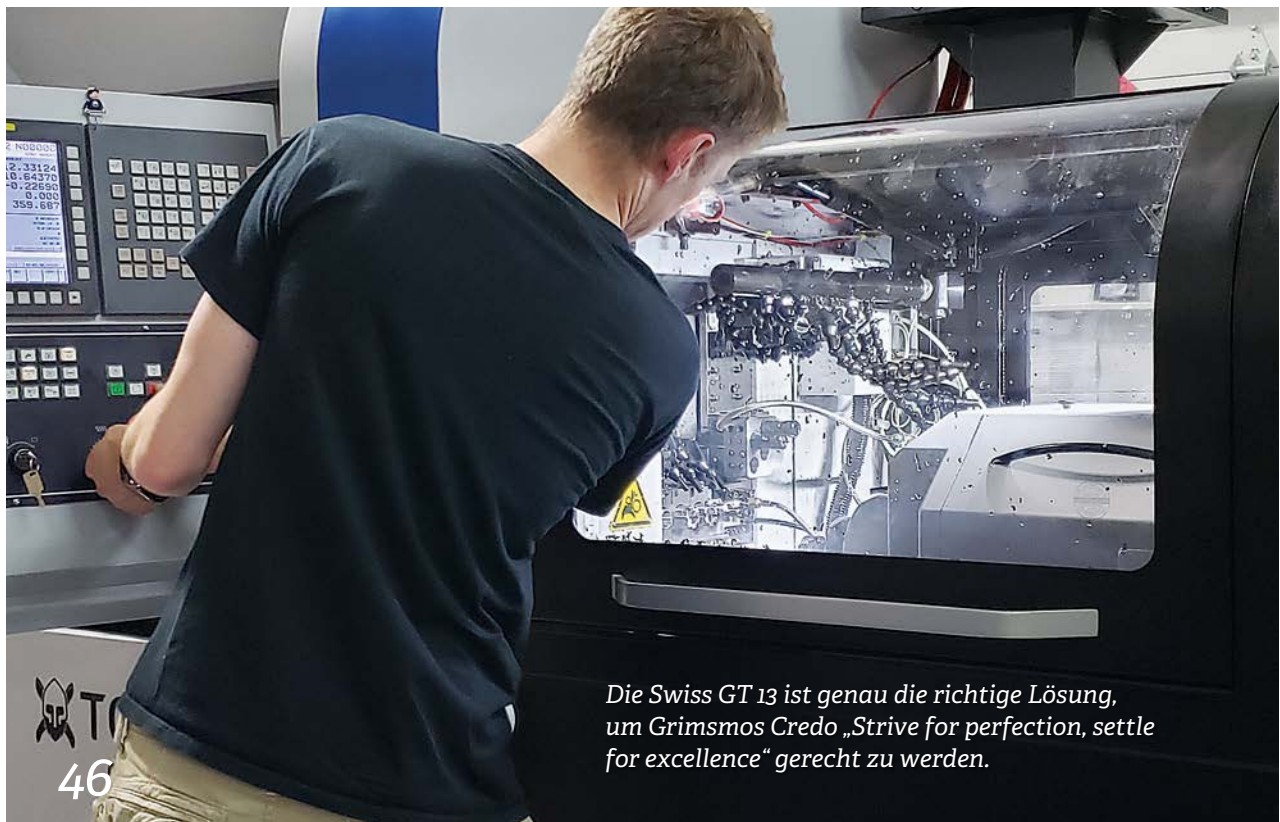
EMO – Hannover (DE)
16.–21. September 2019
Halle 5 / Stand A70

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 Swiss GT 13 ist genau die richtige Lösung, um Grimsmos Credo „Strive for perfection, settle for excellence“ gerecht zu werden.

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 – Aktuelle Trends – interaktiv präsentiert
- 8 EMO Hannover 2019: Wettbewerbs- und anpassungsfähig
- 12 SwissDeco 36 TB: Das erste Stangendrehzentrum
- 18 Neue MultiSwiss-Chucker-Lösungen füllen eine wichtige Lücke
- 24 SwissNano 7: Mehr Teile pro Quadratmeter
- 31 Stangenfräszentren mit grenzenlosen Möglichkeiten!
- 36 Tornos Technologies US wird 60 und weicht neues Customer Center Chicago ein
- 40 Neue Sichtweisen auf die Mobilität
- 46 „Voll Grimsmo“ mit dem Messermachermeister John Grimsmo



„Der deutsche Markt ist für die Werkzeugmaschinenindustrie von entscheidender Bedeutung. Tornos ist sich dessen bewusst und engagiert sich hier deshalb weiter mit aller Kraft.“

Michael Hauser CEO, Tornos

Aktuelle Trends – interaktiv präsentiert

Michael Hauser CEO, Tornos

Die vom 16. bis 21. September in Hannover stattfindende EMO ist eine wichtige Veranstaltung für unsere Branche. Sie ist für die Welt der Metallbearbeitung und für Tornos eine Gelegenheit, den Markt zu treffen und mehr über den aktuellen Bedarf zu lernen. Unter dem Motto „Smart technologies driving tomorrow's production“ greift die EMO 2019 das Thema auf, das auch für Tornos im Mittelpunkt steht. In unserem Unternehmen entwickeln wir nicht nur die intelligenten und interaktiven Lösungen, die unsere Kunden brauchen, sondern antizipieren auch ihren zukünftigen Bedarf.

Wir haben unser Ohr immer an unseren Kunden und ihren Märkten, beobachten aktuelle Trends und passen uns—mit der Agilität, die zu unseren Markenqualitäten gehört—ständig an, denken über neue Werkzeugmaschinenkonzepte nach und bemühen uns um einen möglichst individuellen, kundenorientierten Service. So eröffnen wir unseren Kunden neue Perspektiven und geben ihnen die Möglichkeit, Chancen in neuen Märkten zu nutzen.

Stets das Ohr am Kunden

Aus all diesen und weiteren Gründen freut sich Tornos auf die EMO Hannover 2019. Diese Veranstaltung ist die optimale Plattform für die Vorstellung unserer Lösungen und für den Kontakt mit potenziellen und bestehenden Kunden, die im Laufe der Zeit buchstäblich zu einem Tornos-Netzwerk zusammengewachsen sind—der Tornos-Familie. Wir haben nicht nur mit Deutschland, sondern mit der ganzen Welt starke Verbindungen aufgebaut. Branchenveranstaltungen wie die EMO in Hannover rücken die Themen in den Mittelpunkt, die die produzierende Industrie derzeit bewegen. Gleichzeitig reicht

der Einfluss dieser Messe weit über die Landesgrenzen hinaus in die globalen Märkte, in denen Tornos ein stolzer und wichtiger Player ist.

Wir erwarten auf der EMO Hannover viele Besucher, solche, die Tornos schon gut kennen, aber auch alle, die sich für die Welt der Werkzeugmaschinen interessieren. Eine solche Messe ist immer eine Gelegenheit, unsere Kundenorientierung und unser Versprechen zu demonstrieren: *We keep you turning*. Dieses Versprechen ist gestützt auf unsere allseits bekannte Qualität, unsere garantierte Präzision und mehr als 125 Jahre Erfahrung, von der zahlreiche Kunden, auch weit jenseits der Schweizer Grenzen profitieren. Unser internationaler Einfluss ist in Deutschland besonders stark.

Deutschland und die Werkzeugmaschinen

Der deutsche Markt ist für die Werkzeugmaschinenindustrie von entscheidender Bedeutung. Tornos ist sich dessen bewusst und engagiert sich deshalb stark in diesem wichtigen Markt: Erst jüngst haben wir in Pforzheim ein Grundstück erworben, auf dem wir bis 2021 unser neues deutsches Kundenzentrum errichten wollen.

In Deutschland, wie auch im Rest der Welt, werden unsere Mitarbeiter in den neuesten Technologien geschult: Sie kennen ihre Materie in- und auswendig. In unserem Team arbeiten Mitarbeiter, die Tornos seit mehr als drei Jahrzehnten treu sind. Im Laufe der Jahre haben sie eine enge persönliche Beziehung zu unseren Kunden aufgebaut, die wissen, dass sie bei Tornos sehr gut aufgehoben sind. Das meine ich, wenn ich von „der Tornos-Familie“ spreche. Für Tornos sind Kunden nicht nur Besitzer

unserer Produkte; sie sind wichtige Mitglieder unseres Teams. Deshalb beteiligen wir sie auch in bestimmten Phasen der Planung und Entwicklung unserer Maschinen, um sicher zu sein, dass unsere Lösungen ihre Erwartungen auch wirklich erfüllen.

Nichts ist unmöglich

Es ist nicht ungewöhnlich, dass ein Kunde Rat bei einem unserer Mitarbeiter sucht, wenn er ein komplexes Teil zu fertigen hat. Wir produzieren zwar selbst keine Teile, aber wir wissen, wie man sie herstellt. Dieses Know-how ist ein Wert, der weit über den Anschaffungspreis einer Maschine hinausgeht – denn wir unterstützen unsere Kunden, solange sie unsere Maschinen einsetzen. Die Kurse unserer Tornos Academy ermöglichen es unseren Kunden, das volle Potenzial ihrer Tornos-Maschinen auszuschöpfen, und unsere Trainer begleiten jeden Kunden auf dem Weg zur Beherrschung seiner Anwendungen und Prozesse.

Eine erstaunliche Vielfalt an Möglichkeiten

Auf unserem Messestand in Halle 17, Stand 15, können Sie erleben, was bei Tornos den Unterschied macht. Auf 450 Quadratmetern stellen wir nicht weniger als 10 Maschinen aus und präsentieren unsere gesamte Produktpalette, unsere Programmiersoftware TISIS und nicht zuletzt den Tornos Service, der weltweit maßgeschneiderte Dienstleistungen anbietet, sei es durch den Einsatz unserer Außendiensttechniker oder durch die schnelle Bereitstellung von Ersatzteilen.

Ein Juwel an Präzision und Ergonomie

Ein echtes Highlight unter unseren „Stars“ auf der EMO Hannover 2019 ist die brandneue SwissNano 7, die „große Schwester“ unserer SwissNano 4, dem Champion bei Kleinteilen mit sehr hohen Präzisionsanforderungen. Die Kinematik der SwissNano 7 ermöglicht zum Beispiel die Herstellung fast aller Drehteile eines Uhrwerks, von den einfachsten bis zu hochkomplexen. Diese Lösung hat sich bereits im medizin- und zahntechnischen Bereich bewährt, wo die Anwender voll des Lobes sind über ihr einzigartiges Konzept, ihre Konstruktion und die Möglichkeit, selbst kleinste Durchmesser herzustellen.

Die SwissNano 7 wird auf der EMO Hannover 2019 im Mittelpunkt stehen, aber sie wird nicht allein sein. Wir freuen uns darauf, Ihnen auf der EMO Hannover 2019 alle Highlights unseres Produktangebots zu zeigen – mit noch mehr Innovationen, Präzision und Produktivität. Eine einzigartige Gelegenheit für Ihren „Turn to Tornos“



AUSSENSTECHEN
MIT SCHWANOG



JETZT APP DOWNLOADEN:

SCHWANOG PRODUCTIVITY



Hannover
16-21.9.2019

Halle 5
Stand C47

„-38 % BRINGEN JEDEN BOSS ZUM STRAHLEN!“

Stückkosten sind unsere natürlichen Gegner. Mit unserer Erfolgsformel Stechen statt Kopierdrehen drücken wir sie bei jedem Projekt auf ein absolutes Minimum.

Bringen Sie Ihren Boss zum Strahlen:

- ❑ Mit bis zu 40% Stückkostensenkung
- ❑ Teilespezifisch profiliert
- ❑ In höchster Präzision und Oberflächengüte

Übrigens:

Auch unsere Gewindewirbel-Werkzeuge sorgen für höchste Oberflächenpräzision und reduzierte Werkstückkosten.



SCHWANOG

www.schwanog.com



Kommen Sie bei Ihrem Besuch auf der EMO in Hannover am Tornos-Stand vorbei (D15, Halle 17). Es warten zahlreiche intelligente Lösungen auf Sie.

EMO HANNOVER 2019

Wettbewerbs- und anpassungsfähig

Auf der EMO 2019 in Hannover lädt Tornos die Welt der Metallbearbeitung ein. Am gewohnten Standort, Stand D15 in Halle 17, präsentiert der Schweizer Werkzeugmaschinenhersteller aus Moutier sein Angebot an innovativen, intelligenten Lösungen, die konsequent auf die Anforderungen eines sich ständig weiterentwickelnden Marktes ausgerichtet sind. Tornos erwartet Sie auf einem beeindruckenden 450 Quadratmeter großen Stand!

TORNOS

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

Industrie 4.0 im Brennpunkt

Smart technologies driving tomorrow's production: Das ist das vielversprechende Thema der EMO Hannover 2019, der zweifellos größten Metallbearbeitungsmesse des Jahres, zu der Hersteller aus der ganzen Welt erwartet werden. Als Kompetenzzentrum der Metallbearbeitung ist die EMO in Hannover ein Muss für Hersteller und Lieferanten.

Ein Schaufenster für das Know-how von Tornos

Zusätzlich zu den Maschinen bietet Tornos auch Workflow-Lösungen für die Produktion an, darunter die integrierte Industrie-4.0-fähige Software TISIS, die die Programmierung und Kommunikation direkt mit der Maschine ermöglicht. Sie führt den Benutzer intuitiv durch die Programmierung, um alle verfügbaren Werkzeuge optimal einzusetzen.

Auf dem Stand von Tornos zeigen erfahrene Techniker und Kollegen aus der Forschungs- und Entwicklungsabteilung die unendlichen Möglichkeiten dieser intelligenten Software, die ständig weiterentwickelt wird, um den Kunden immer neue innovative Lösungen für eine vernetzte Produktion anzubieten.

Präzision, Leistung, Produktivität und Ergonomie

Die TISIS-Software ist für den gesamten Maschinenpark von Tornos ausgelegt, einschließlich dem auf der EMO 2019 gezeigten Highlight von Tornos, der SwissNano 7, der jüngsten Erweiterung der SwissNano-Produktreihe. Die SwissNano ist zuverlässig, präzise, ergonomisch und meistert selbst anspruchsvollste Bearbeitungsaufgaben. Sie ist extrem flexibel und die ideale Maschine für die Bearbeitung kleiner Bauteile, die höchste Präzision erfordern. Sie bietet nahezu unendliche Möglichkeiten, vom Gewindewirbeln über das Abwälzfräsen bis zum Einsatz einer Hochfrequenzspindel. Ursprünglich dafür entwickelt, möglichst alle Teile eines Uhrwerks herstellen zu können, hat die SwissNano die Welt der Medizin- und Zahntechnik sowie der Hersteller elektronischer Steckverbinder erobert, die von Anfang

an die Vorteile ihres außergewöhnlich flexiblen Arbeitsbereichs zu nutzen wussten. Die Maschine ist kompakt, effizient und lässt sich sehr einfach einrichten. Ihre Kinematik und die auf drei numerischen Achsen gelagerte Gegenspindel sind echte Alleinstellungsmerkmale, denn sie erleichtern die Bearbeitung mit der Gegenspindel erheblich.

Lösungen, die eine wichtige Lücke füllen

Als direkte Antwort auf den Wunsch der Kunden nach einer kompakten, kompletten Chuckerlösung zur Erhöhung ihrer Flexibilität und zur wirtschaftlichen Bearbeitung von Rohlingen präsentiert Tornos auf der EMO 2019 die brandneue und beeindruckend kompakte MultiSwiss 6x32 Chucker-Drehmaschine. Das Konzept besteht darin, die Teile mit begrenzten Schruppvorgängen und durch präzises Drehen in ihre spezielle Form zu bringen.

Ein Beweis für ungebrochene Flexibilität

Die SwissNano 7 zeigt sich auf dem Tornos-Stand von ihrer besten Seite und voll in Aktion, zusammen mit anderen Tornos-Lösungen wie der unglaublich leistungsfähigen SwissDeco 36 TB. Alle Maschinen der



SwissDeco-Serie sind mit drei unabhängigen Werkzeugsystemen ausgestattet und auf maximale Flexibilität bei uneingeschränkter Benutzerfreundlichkeit ausgelegt. Bei der SwissDeco-Serie sind 125 Jahre Erfahrung in einer einzigen Maschine konzentriert. Sie ist viel mehr als eine Maschinenserie: Sie zeigt die Zukunft des Automatendrehens.

Ein Blick in die Vergangenheit und in die Zukunft

Die Deco 13 ist eine echte „Zeitkapsel“ und eine Maschine, die von Tornos Kunden sehr geschätzt wird. Die meisten je verkauften Deco 13 sind immer noch im Einsatz. Deshalb präsentiert Tornos Service auf der EMO Hannover 2019 eine komplett überholte Deco 13. Vergangenheit und Zukunft sind in der Welt von Tornos immer eng miteinander verflochten und so verbindet sich das in mehr als einhundert Jahren erworbene Know-how mit künstlicher Intelligenz – hypervernetzt, intuitiv und generationsübergreifend.

Perfektes Flüssigkeits- und Spanmanagement

Alle Maschinen von Tornos sind echte Bearbeitungszentren. Und dazu gehört auch die Fräsbearbeitung, weshalb sie vor einigen Jahren in den Leistungs-

katalog von Tornos aufgenommen wurde.

Die BA 1008 mit ihrer auf der SwissNano-Plattform basierenden Ergonomie ist ein kompaktes Produktionswerkzeug für kleine, präzise prismatische Teile. Mit ihrem Parallel-Spannsystem ist sie beim Fräsen einfach unschlagbar.

We keep you turning

Getreu dem inzwischen bekannten Versprechen „We keep you turning“ ist der Auftritt von Tornos auf der EMO 2019 mehr als nur ein Schaufenster: er ist ein Knotenpunkt von Vernetzung und Interaktivität. Entdecken Sie das alles vom 16. bis 21. September in Hannover: It's time to Turn to Tornos!

tornos.com

Tornos-Teams aus der ganzen Welt sind auf der EMO anwesend, um den Besuchern einen erstklassigen Empfang zu bieten.





Als intelligente Brückentechnologie zwischen Stangendrehaufmaschinen und -bearbeitungszentren ist SwissDeco TB eine der Hauptattraktionen am Stand von Tornos auf der EMO 2019 (Halle 17, Stand D15).

SWISSDECO 36 TB:

Das erste Stangendrehzentrum

Die Besucher der EMO Hannover 2019 werden dort zum ersten Mal die neue intelligente SwissDeco 36 TB von Tornos sehen.

TORNOS

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

Intelligente Technologien, der Motor für die Produktion von morgen, stehen im Fokus der EMO 2019, die vom 16. bis 21. September in Hannover stattfindet, und die neue SwissDeco 36 TB von Tornos wird auf der wichtigsten aller Metallbearbeitungsmessen für Aufsehen sorgen. Als intelligente Brückentechnologie zwischen Stangendrehautomaten und Stangendrehmaschinen steht SwissDeco 36 TB im Zentrum der Ausstellung von Tornos auf der EMO Hannover 2019 (Halle 17, Stand D15).

Auf der EMO können die Besucher beobachten, wie einfach mit der SwissDeco 36 TB die Bearbeitung eines 250 mm langen Marknagels mit Innengewinde gelingt. Bei Marknägeln, die bei orthopädischen Traumata zur Knochenfixierung eingesetzt werden, kommt die ganze Kompetenz von Tornos beim Tiefbohren zum Tragen - und die SwissDeco 36 TB stellt die Bohrungen mit ihren unverzichtbaren B- und Z2-Achsen sowie dem praktischen Fluidmodul direkt neben der Maschine problemlos her. Die Maschinenautonomie wird durch das ausgeklügelte High-End-Schneidflüssigkeitsmanagement mit optional bis zu zwei Hochdruckpumpen unterstützt. Diese Vorrichtung ist standardmäßig mit einem

Wärmetauscher ausgerüstet und kann an ein Kaltwassernetz oder an einen Kaltwassersatz angeschlossen werden.

Die auf der EMO gezeigte Anwendung zeigt die hervorragende Beherrschung des Gewindewirbels auf einer Langdrehmaschine, die es ermöglicht, Nägel mit perfektem Innengewinde, hervorragender Oberflächenqualität und hoher Maßhaltigkeit herzustellen. Das Gewindewirbelverfahren von Tornos steigert die Produktivität erheblich, vermeidet Stauchungen und Vibrationen, und ist die perfekte Lösung für die Herstellung von Marknägeln und selbstsichernden Schrauben.

Exzellente Leistung

Basierend auf der Struktur, die das Markenzeichen der gesamten SwissDeco-Baureihe ist, verfügt die SwissDeco 36 TB über eine Hochleistungsspindel und einen extrem steifen Maschinensockel aus Gusseisen, der mit extra groß bemessenen Führungselementen ausgestattet ist, damit der Anwender das volle Potenzial der Maschine ausschöpfen kann. Mit diesen technischen Voraussetzungen ist die Maschine auch für Belastungen bei der Bearbeitung härtester

Werkstoffe gewappnet. „Mit der SwissDeco haben wir uns zum Ziel gesetzt, eine kompromisslose Maschine zu entwickeln - und unsere Besucher auf der EMO werden feststellen, dass uns das gelungen ist“, erklärt Philippe Charles, Produktleiter für Langdrehautomaten bei Tornos.

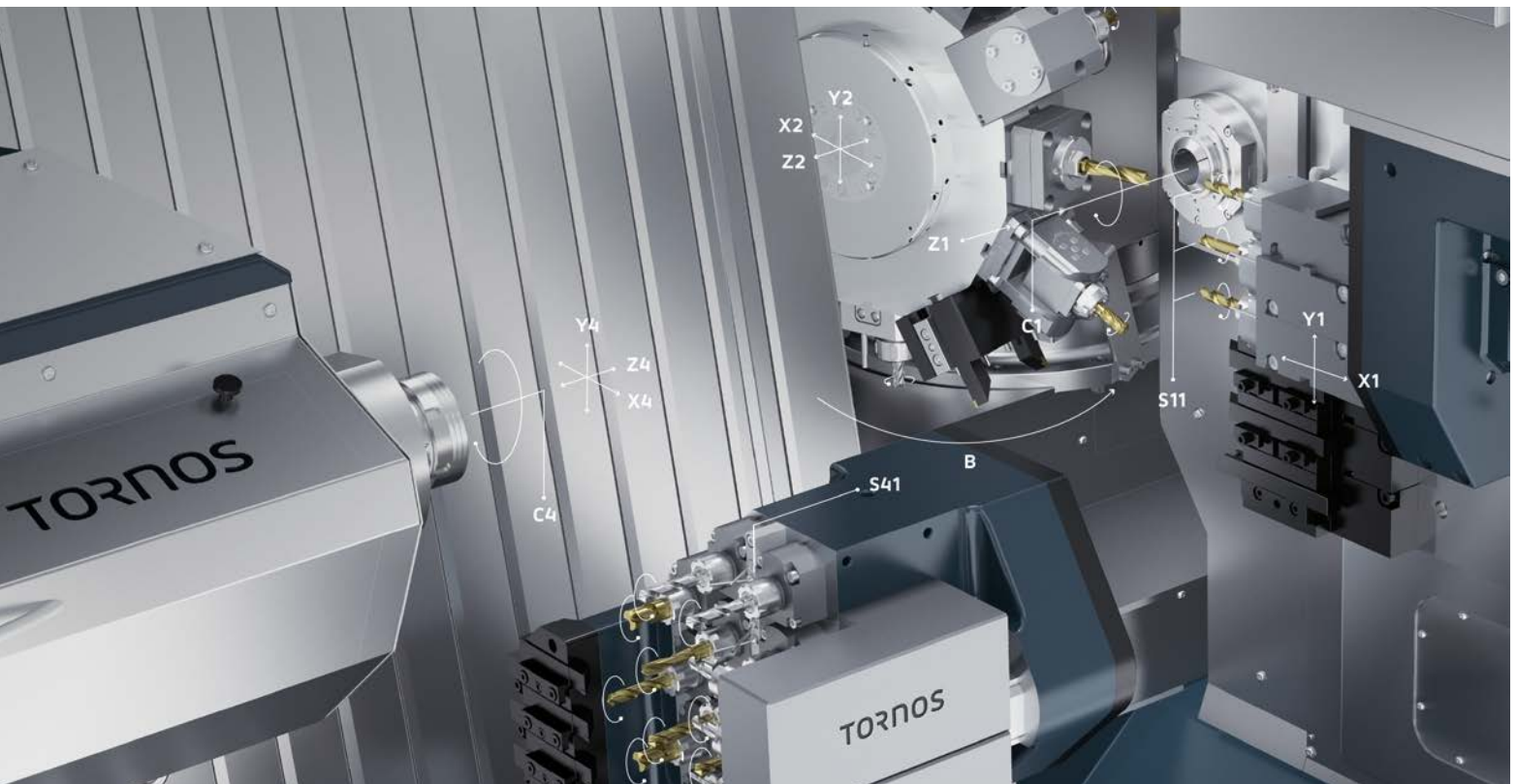
Umfassende Ausrüstung

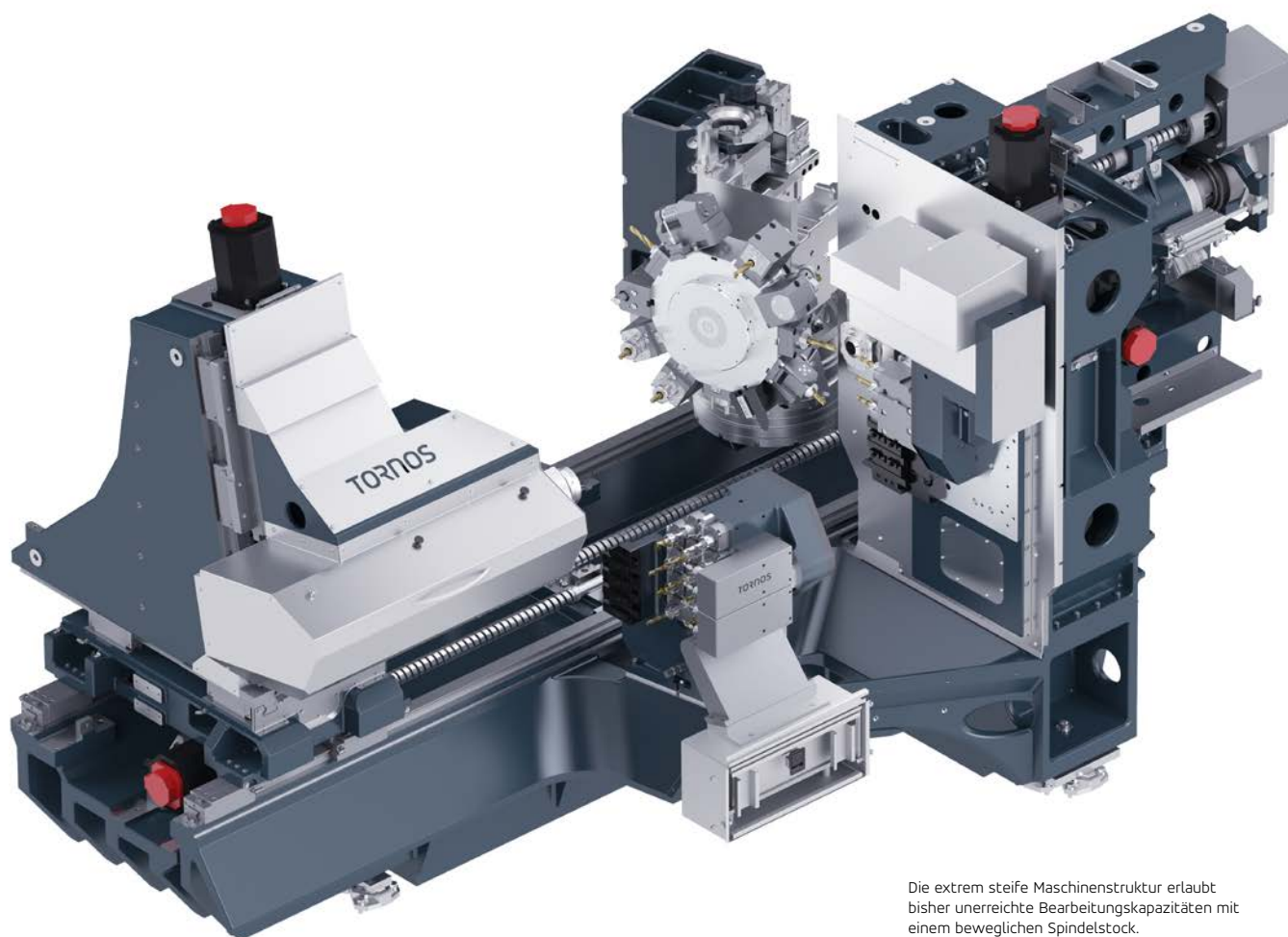
Die SwissDeco 36 TB kann bis 57 Werkzeuge aufnehmen, davon 36 angetriebene.

„Heute verfügen alle Langdrehautomaten des GT-Typs über eine B-Achse und eine Vielzahl von Werkzeugen, wenn auch nicht so viele Werkzeuge wie die SwissDeco. Doch die SwissDeco eröffnet ein neues Zeitalter,“ erklärt Charles.

Der auffälligste Unterschied ist - neben der extrem steifen Maschinenstruktur - wahrscheinlich der Bearbeitungsdurchmesser der SwissDeco 36 TB von 36 mm. Wenn sich der Nutzer für die 36-mm-Spindel entscheidet, steht ihm ein gigantisches Drehmoment von 53 Nm zur Verfügung; selbst die Spindeln mit 25,4 mm Durchmesser haben noch ein Drehmoment von 27 Nm.

Die SwissDeco 36 TB verfügt über einen Revolver mit 12 Positionen. Er ist auf einer B-Achse montiert, die von einem Drehmomentmotor angetrieben wird, und kann um +/- 130° geschwenkt werden.





Die extrem steife Maschinenstruktur erlaubt bisher unerreichte Bearbeitungskapazitäten mit einem beweglichen Spindelstock.

Die Bearbeitungsmöglichkeiten der SwissDeco 36 TB sind wirklich beeindruckend - das geht so weit, dass selbst Teile mit den Bearbeitungsparametern einer Maschine mit festem Spindelstock gedreht werden können, auch wenn die Maschine dabei an ihre Grenzen kommt“, fügt Charles hinzu.

Darüber hinaus steht Benutzerfreundlichkeit für Tornos wie immer im Vordergrund.

„Da wir wollen, dass unsere Kunden problemlos hervorragende Bearbeitungsergebnisse erzielen, haben wir unsere Maschine mit langen Verfahrenswegen und den leistungsfähigsten und schnellsten Werkzeugen des Marktes ausgestattet“, sagt Charles. „Unsere SwissDeco 36 TB stellte die Teile nicht nur her, sondern unterstützt den gesamten Prozess. Für die Werkstückausgabe bieten wir verschiedene Lösungen an, und das für alle Größen von Teilen.“

Darüber hinaus ist die Maschine einfach zu bedienen und einzurichten, auch für die Bearbeitung komplexer Werkstücke, und sie erleichtert den Werkzeugwechsel, denn der Revolver bewegt sich zur

Maschinentür, damit der Bediener die Werkzeuge wechseln kann, ohne sich in die Maschine beugen zu müssen.

Revolver mit 12 Positionen und B-Achse

Wie die SwissDeco T verfügt auch die SwissDeco 36 TB über einen Revolver mit 12 Positionen; er ist auf einer B-Achse montiert, die von einem Drehmomentmotor angetrieben wird, und kann um $\pm 130^\circ$ geschwenkt werden und sowohl für die Haupt- als auch für die Rückseitenbearbeitung eingesetzt werden. Das bedeutet, dass die gesamte Vielfalt der Revolverwerkzeuge genutzt werden kann, zum Beispiel für die perfekte Ausführung von Teilen, die eine Winkelbearbeitung erfordern. Darüber hinaus kann der Revolver mit Hilfe der TISIS CAM-Software gesteuert werden; Diese computergestützte Planungs- und Fertigungssoftware (CAD/CAM) ermöglicht die Mehrpunktprogrammierung von Werkstücken. TISIS unterstützt nahezu jedes CAD/CAM-Programm auf dem Markt und ermöglicht den Herstellern eine Programmierung ohne Kopferbrechen.

Effizienz: Schnellwechselsystem

Optional können sowohl der Revolver als auch andere Werkzeugsysteme durch ein Schnellwechselsystem ergänzt werden, das mit den Voreinstellvorrichtungen kompatibel ist, wodurch die Einrichtung außerhalb der Maschine erfolgen kann. Das System eignet sich sowohl für feststehende als auch für angetriebene Werkzeuge und ist damit absolut flexibel einsetzbar. Es ermöglicht ultraschnelle Rüstvorgänge, ein weiterer wichtiger Vorteil, wenn man bedenkt, wie groß die Auswahl an Werkzeugen bei der SwissDeco ist.

Alle Änderungen werden innerhalb von Sekunden wirksam und die Konstruktion garantiert eine hervorragende Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit. Und die Tatsache, dass der Werkzeugkopf durch Lösen einer einzigen Schraube entriegelt werden kann, steigert die Effizienz und damit die Wertschöpfung weiter.

Effizienz: Hydraulikbremse

Die SwissDeco ist der erste Langdrehautomat mit einer hochpräzisen hydraulischen Bremse, die in jeder Situation eine hohe Bearbeitungsqualität gewährleistet. Die Bremse wird durch Materialverformung ausgelöst und ermöglicht eine präzise Arretierung der Stange in der richtigen Position, so dass Spindellager und Spindelkörper bei der Vier- und Fünfachsbearbeitung entlastet werden. Die Oberflächengüte wird erheblich verbessert, da die Stange in der richtigen Position gehalten wird; die SwissDeco 36 TB kann deshalb Aufgaben bewältigen, die auf herkömmlichen Drehmaschinen oder Drehbänken bisher nicht möglich waren.

Effizienz: TISIS Optimove

Mit der Einführung von SwissDeco steht die neueste, innovative TISIS-Version verfügbar. TISIS hat sich von einem Programmierwerkzeug zu einer echten Steuerung für SwissDeco-Maschinen entwickelt. Die Maschine kann ab sofort die tatsächliche Bearbeitungszeit sehr genau vorausberechnen.

„Unsere Kunden können damit Bearbeitungsaufgaben mit höchster Präzision umsetzen und Ihre Produktion ganz genau planen“, erklärt Charles. TISIS Optimove bietet eine Vielzahl weiterer Vorteile, von denen der wichtigste die Reduzierung der Bearbeitungszeiten ist. Wie TB-Deco berechnet TISIS Optimove für jedes Werkzeug den idealen Werkzeugweg und den idealen Vorschub. Man könnte meinen, dass

dies die Maschine eher verlangsamt, aber die Zahlen sprechen für sich: Dank ihrer drei Werkzeugsysteme ist die Produktivität der SwissDeco 36 TB einfach unschlagbar. In Einzelfällen verkürzt TISIS Optimove die Bearbeitungszeit um bis zu 25 Prozent. In Kombination mit einer Reduzierung des Energieverbrauchs um 11 Prozent ist das ein deutlicher Mehrwert, und das alles ohne Bedienerereingriff.

Ein weiterer Vorteil ist der geringere mechanische Verschleiß durch optimierte Achswege, die unnötige Beschleunigungen vermeiden, damit das mechanische System schützen und gleichzeitig unnötige Vibrationen und Störungen im Bearbeitungsprozess vermeiden.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Tornos-Händler.

tornos.com





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 Inconel, Keramik, Kobalt-Chrom, Titan, Zirkonium....

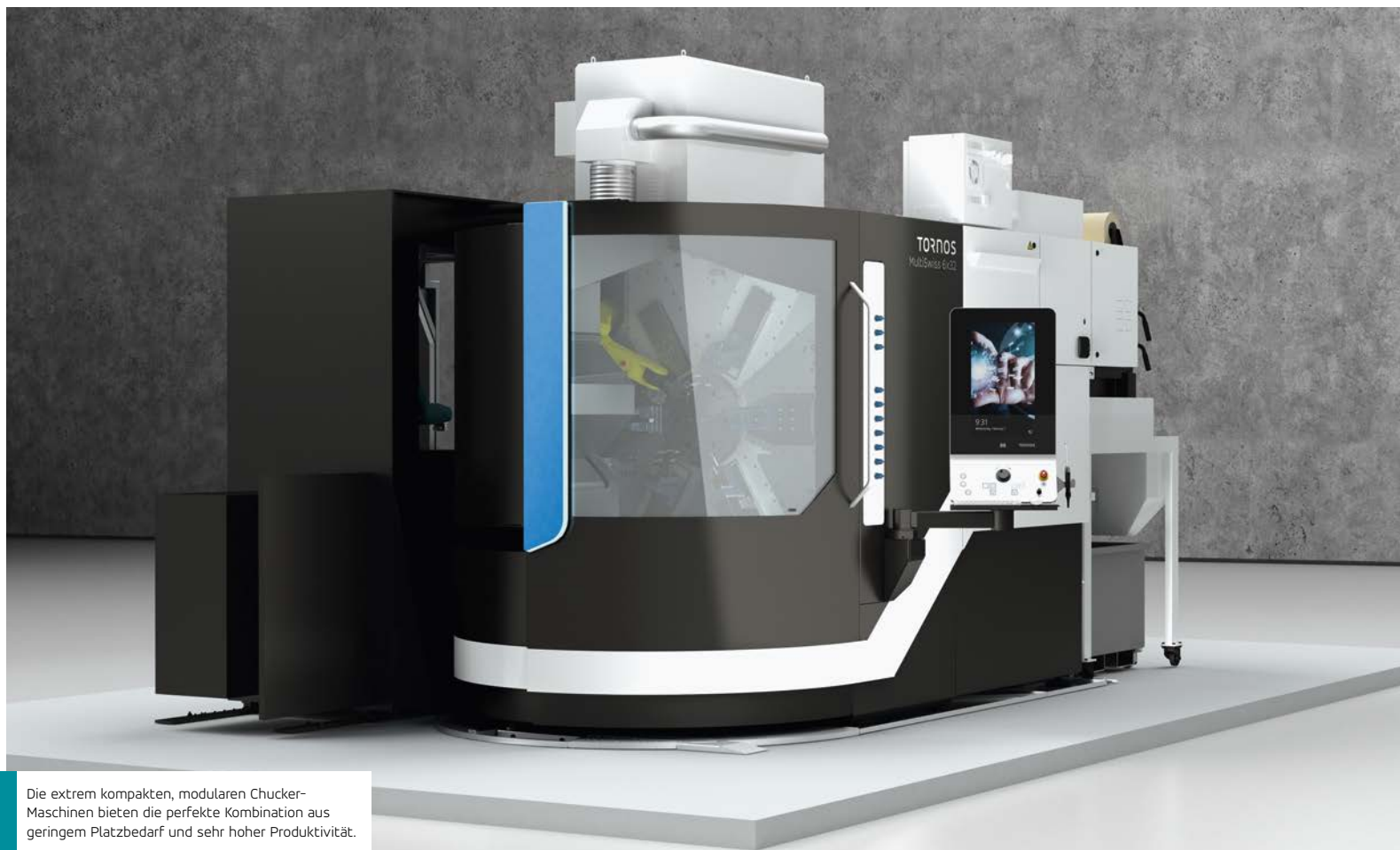
**Absolute Maschinenzuverlässigkeit
gewährleistet höchste Produktivität und
maximale Präzision in der Fertigung**

<4μm

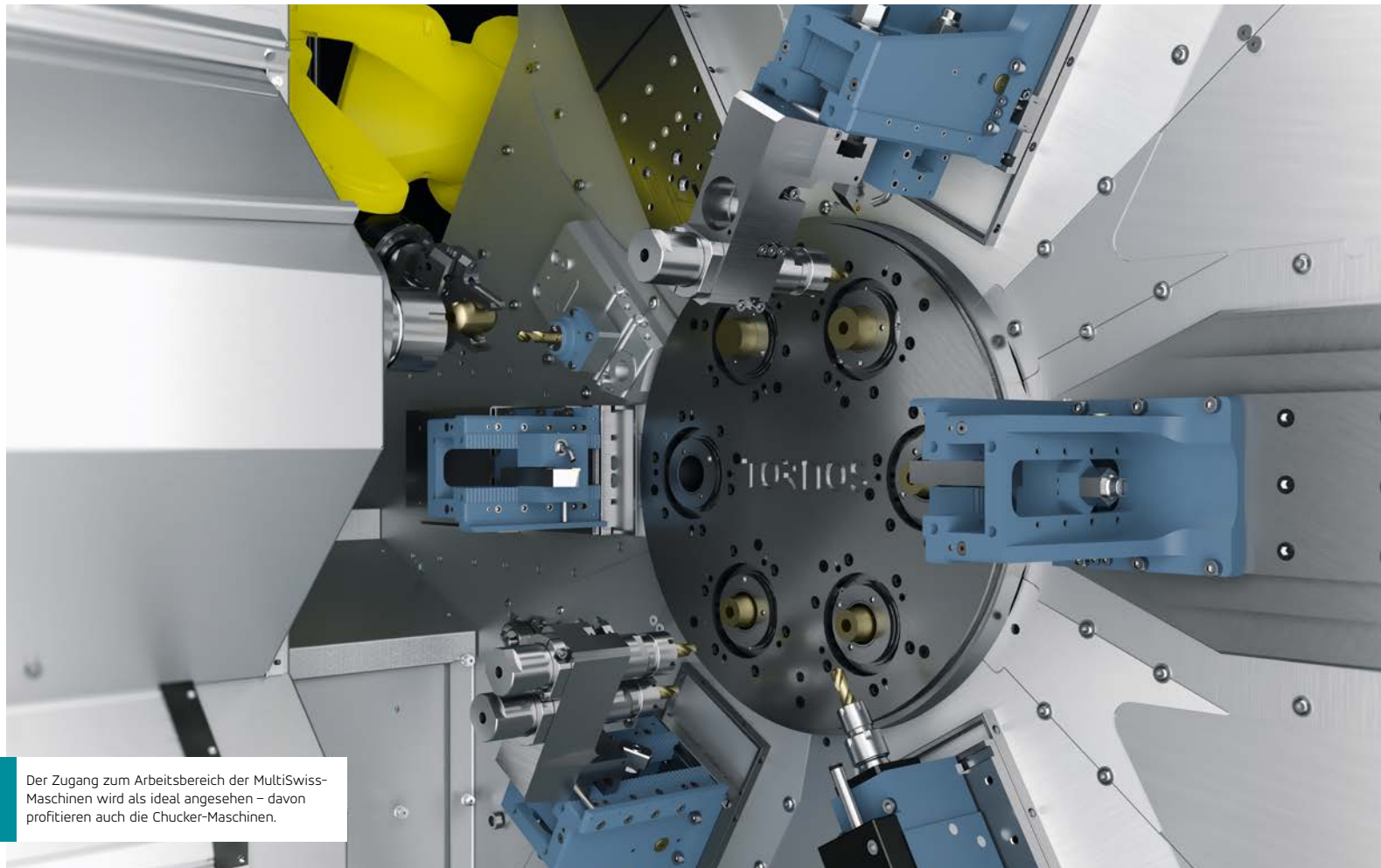


Engineering precisely what you value

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



Die extrem kompakten, modularen Chucker-Maschinen bieten die perfekte Kombination aus geringem Platzbedarf und sehr hoher Produktivität.



Der Zugang zum Arbeitsbereich der MultiSwiss-Maschinen wird als ideal angesehen – davon profitieren auch die Chucker-Maschinen.

Neue MultiSwiss-Chucker-Lösungen

füllen eine wichtige Lücke

Als direkte Antwort auf den Wunsch der Kunden nach einer kompakten, kompletten Chuckerlösung zur Erhöhung ihrer Flexibilität und zur wirtschaftlichen Bearbeitung von Rohlingen präsentiert Tornos auf der EMO Hannover 2019 seine brandneue und beeindruckend kompakte MultiSwiss 6x32 Chucker-Drehmaschine. Sie ist zusammen mit der neuen MultiSwiss 6x16 Chucker der jüngste Zuwachs der bekannten MultiSwiss-Serie.

TORNOS

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

Diese beiden Chucker-Maschinen sind ein weiterer Baustein in der technischen Geschichte von Tornos, dem in Moutier, Schweiz ansässigen Pionier der Drehtechnik, denn das Unternehmen entwickelt schon seit Jahren auf speziellen Kundenwunsch maßgeschneiderte Chucker-Lösungen.

Die wirtschaftlichen Vorteile von Chucker-Drehmaschinen zur Herstellung von Teilen aus Guss-, Schmiede- oder Metallspritzgussform-Rohlingen (MIM) sind allseits bekannt. Das Konzept besteht darin, die Teile mit begrenzten Schrumpfvorgängen und durch präzises Drehen in ihre spezielle Form zu bringen.

Die MultiSwiss 6x16 Chucker ist die Standard-Chucker-Lösung von Tornos. Teile können mit Vakuum geladen werden: das Teil wird in eine Vorrichtung im Arbeitsbereich geblasen, die es um 90 Grad vor Position fünf dreht; dann erfasst die Spindel das Teil mithilfe der numerischen Achse und die Bearbeitung beginnt im Uhrzeigersinn (Positionen fünf, vier, drei,

zwei und eins); zum Schluss wird das Teil von der Gegenspindel entnommen. Über einen speziell angepassten Wendelförderer mit Selektionsvorrichtung wird das Teil nach außen geblasen. Um die Maschine wieder zum normalen Drehautomat zu machen, muss nur die integrierte Drehvorrichtung ausgebaut werden; dieses Konzept eignet sich hervorragend für Teile, die keine Winkelpositionierung erfordern und nicht größer als 15 mm sind.

Die neue MultiSwiss 6x32 Chucker kann Teile von 5 mm bis 40 mm Durchmesser bearbeiten—und das ist nicht ihr einziger Vorzug. Die auf der erfolgreichen MultiSwiss 6x32 von Tornos basierende MultiSwiss 6x32 Chucker hat drei wesentliche Vorteile:

- Eine neue Spindel ermöglicht den Einsatz verschiedener Spannsysteme für Druckzangen, Zugzangen oder Rohlinge. Das bedeutet, dass auch Teile gegriffen werden können, die größer als 32 mm sind.
- Ein neues, kompakteres Maschinengehäuse, das weniger Platz braucht und die Integration einer Kühlung durch die Spindel ermöglicht.
- Eine in die Maschine integrierte Roboterlösung zum Be- und Entladen von Teilen über ein kleines Karussell, das den Arbeitsbereich von der Palettierzelle trennt. Diese extrem modulare Lösung ist so konzipiert, dass sie sich ganz dem Anwendungsbedarf anpassen lässt, je nachdem, welche Teile bearbeitet oder welche Bearbeitungsschritte durchgeführt werden sollen. Einzel- oder Doppelgreiferentladung durch Roboter oder Standardentladung über eine Rampe sind problemlos möglich.

Die MultiSwiss 6x32 Chucker verfügt über die gleiche Kinematik wie die MultiSwiss 6x32, die seit 2017 angeboten wird, mit sechs Spindeln, bis zu drei Y-Achsen und vier Werkzeugen für die Gegenbearbeitung. Alles, das Handling der Teile, die Reinigung und die Vermessung, lassen sich in einer einzigen eleganten, kompakten und durchdachten Lösung integrieren.

Internes und externes Handling

Eine außergewöhnliche Bandbreite an Handlingmöglichkeiten macht die Maschine für Kunden, die sich für die MultiSwiss 6x32 Chucker als bevorzugte Chucker-Bearbeitungslösung entscheiden noch wertvoller—und autonomer:

Es sind zwei verschiedene Ladesysteme lieferbar:

- Die Entladung kann wie bei einer normalen MultiSwiss an der Gegenspindel erfolgen.

- Die Entladung kann auch mithilfe eines Roboters an der Hauptspindel (keine Rückseitenbearbeitung erforderlich) oder an der Gegenoperation erfolgen, wenn die Teile palettiert werden sollen. Wenn zum Entladen und Palettieren der Teile ein Roboter verwendet wird, trennt ein Schwenkkarussell den Arbeitsbereich von der Palettierzelle, wo ein zweiter Roboter das Schwenkkarussell be- und entlädt, eine besonders schnelle und saubere Lösung. Je nach Zykluszeit kann am Roboter ein Doppelgreifer eingesetzt werden, um die Be- und Entladegeschwindigkeit zu erhöhen.

Und auch für das externe Handling hat Tornos eine eigene schlüsselfertige Lösung: eine Palettierzelle: ein Zwei-mal-Acht Palettensystem oder ein 16-Palettensystem (600 x 400 mm). Für lose Teile gibt es eine einfachere Lösung: Der Roboter kann mit einem Wendelförderersystem beschickt werden und für die Entnahme der Teile kann eine Standard-Lösung verwendet werden.

Spannlösungen

An Haupt- und die Gegenspindel werden die Rohlinge mit einem Durchmesser von bis zu 32 mm (etwa das Vierfache des herzustellenden Durchmesser/Länge-Verhältnisses) mit einem Spannzangensystem eingespannt. Das Chucker-System eignet sich aber auch für größere Teile bis 50 mm Durchmesser und 50 mm Länge. Die Einspannkraft kann der mechanischen Belastbarkeit des Teils angepasst werden. Die Spindel hat einen internen, festen Anschlag. Im Gegensatz zum Wettbewerb benötigt die Lösung von Tornos keine mechanische Anpassung, da alle Spindeln von unabhängigen Achsen gesteuert werden, die über eine Parametertabelle numerisch versetzt werden können. Darüber hinaus ist eine Nieder- oder Hochdruckspülung sowohl während der Bearbeitung als auch beim Be- und Entladen möglich.

Einzigartiges All-in-One-System

Die Kompaktheit dieser Lösung—auch weil kein Stangenlader erforderlich ist—ermöglicht es, die Maschine mithilfe einer Vielzahl von Peripheriegeräten noch flexibler und autonomer zu machen. Zur Standardausstattung gehören ein Späneabfuhrsystem und eine Hochdruck-Ölpumpe im Tank mit doppelter Filtration und Kühler. Kunden, die zu einer

Stangenladerlösung zurückkehren möchten, können später immer noch einen normalen Behälter mit Stangenlader montieren.

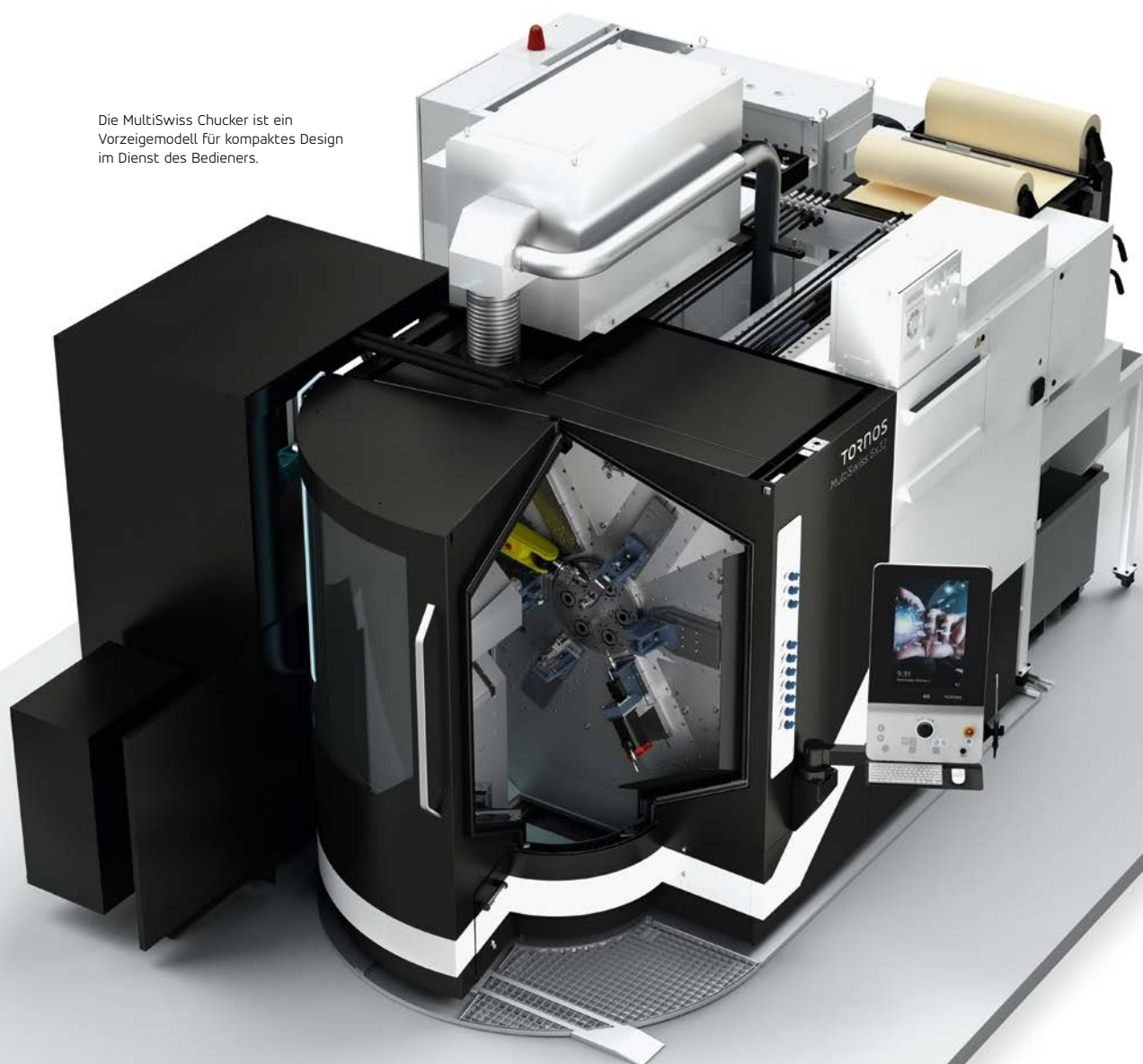
Kommunikation mit der Maschine

Anwender der MultiSwiss 6x16 Chucker und der MultiSwiss 6x32 Chucker erleben mit der Kommunikationssoftware TISIS und der Programmiersoftware TB-Deco von Tornos, was intelligente Programmierung bedeutet. Im heutigen wettbewerbsintensiven globalen Markt gilt es keine Zeit zu verlieren, wenn es darum geht, den Bedarf der Kunden zu erfüllen, und mit diesen beiden Softwarelösungen haben die

Anwender die Programmierung und Echtzeit-Prozessüberwachung schnell im Griff, im Gegensatz zu kurvengesteuerten Transfermaschinen.

... aber nicht nur! Dank TB-Deco können Sie die Möglichkeiten aller Maschinen voll ausschöpfen, das Risiko von Kollisionen und daraus resultierenden Stillständen verringern und die Effizienz Ihrer Produktion erhöhen. Dieser außergewöhnliche Programmierassistent generiert dank eines leistungsstarken Computers mit integriertem Interpolator und Maschinensimulator Tabellen zur Steuerung der Achsen- und Spindelwege. Alle Bearbeitungsschritte können virtuell auf einer Zeitachse positioniert und

Die MultiSwiss Chucker ist ein Vorzeigemodell für kompaktes Design im Dienst des Bedieners.



ein effizienterer Code für die computergestützte numerische Steuerung (CNC) generiert werden.

Als echtes Portal zu Industrie 4.0 nimmt TISIS der Überwachung der Prozesse jede Mühe. Selbst auf Reisen können Sie alle Details der Maschinenproduktion auf Ihr Smartphone oder Tablet holen. Mit der Software lassen sich Programme einfach—und schnell—per USB-Stick oder direkt über das Firmennetzwerk auf die Maschine übertragen. Die Konstruktion der Teile kann in verschiedenen Fertigungsstufen im Programm gespeichert und über die Suchfunktion einfach in der Datenbank gefunden werden.

Tornos Service: immer nahe beim Kunden

Durch die örtliche Nähe zu den Kunden und die genaue Kenntnis ihrer Arbeitsprozesse, Anwendungen und marktspezifischen Herausforderungen kann der Tornos Service eine unübertreffliche Unterstützung bieten: Unterstützung beim Einrichten, Schulung durch Experten und Coaching, kostenlose Hotline, Unterstützung vor Ort und vorbeugende Wartung, weltweite und schnelle Belieferung mit Originalersatzteilen, Generalüberholungen zur Sicherstellung der Langlebigkeit der Tornos-Maschinen sowie eine Reihe von Maßnahmen und Austauschmodulen zur Erhöhung Ihrer Anwendungskapazität und Rentabilität.

Wir erwecken die Unternehmensziele unserer Kunden zum Leben

Mit der Tornos Academy unterstützen wir unsere Kunden dabei, ihre Unternehmensziele zum Leben zu erwecken, denn wir vermitteln ihren Mitarbeitern das Know-how, das sie zur Erfüllung der Erwartungen ihrer Kunden benötigen. Die Kurse der Tornos Academy helfen unseren Kunden, die Produktivität ihrer Tornos-Maschinen zu optimieren, ihr Fachwissen zu erweitern und neue Möglichkeiten in schnell wachsenden Industriesegmenten zu nutzen.

Der Stand von Tornos auf der EMO Hannover 2019 (Halle 17, Stand D15) ist der Ort, an dem Sie das revolutionäre Potenzial der neuen MultiSwiss Chucker sowie alle sonstigen Optionen, Service-Leistungen und Softwarelösungen kennenlernen können.

tornos.com

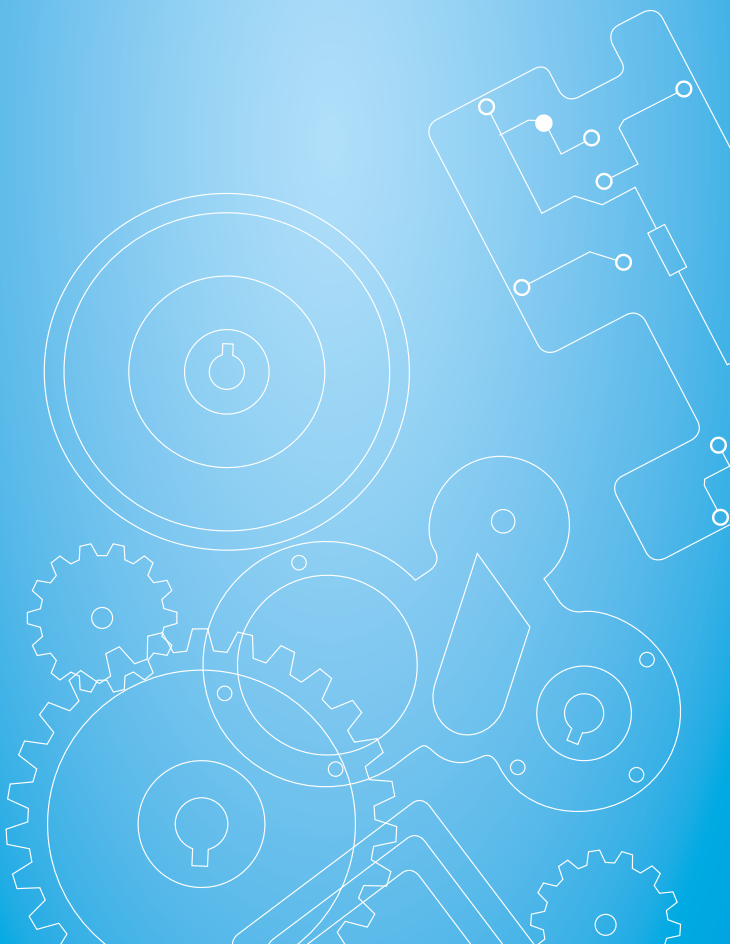
parts2clean

Leading International Trade
Fair for Industrial Parts and
Surface Cleaning

22 – 24 October 2019
Stuttgart • Germany

parts2clean.com

**Save
the
Date**



**Deutsche
Messe**

**parts2
clean**

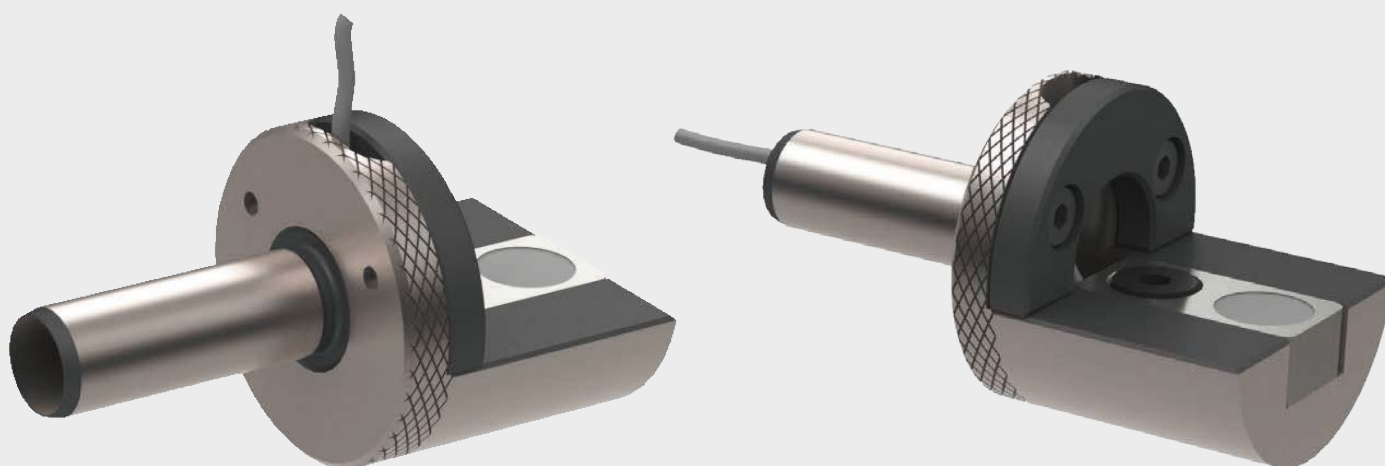
MOWIDEC-TT

ZENTRIER-SYSTEM

ERLEICHTERN SIE SICH DAS LEBEN!

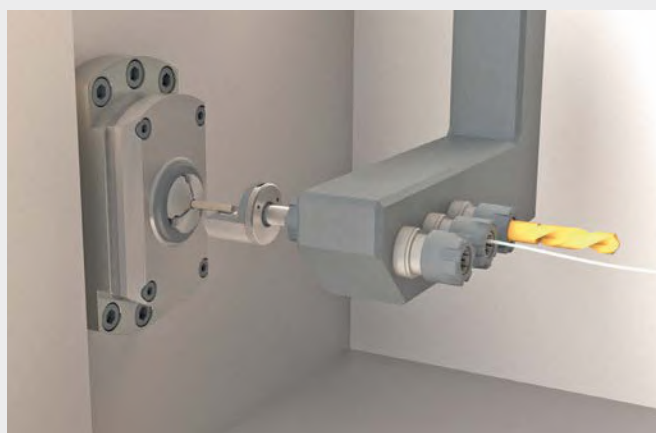
NEUE OPTION

WERKZEUGHALTER ZENTRIEREN



PRAEZIS – EINFACH – SCHNELL

VIDEO ► www.wibemo-mowidec.ch





Dank der hohen Anpassungsfähigkeit ist die SwissNano 7 ideal für die Teilefertigung für verschiedenste Anwendungsbereiche. Beispielsweise für die Medizin- und Zahntechnik kann die Maschine eine Gewindewirbeleinheit und einen Radialbohrer oder einen Winkelhalter mit zwei frontalen Werkzeughaltern aufnehmen.

SWISSNANO 7:

Mehr Teile

pro Quadratmeter

In diesem Magazin haben wir die Tornos SwissNano 7 bereits mehrfach präsentiert, denn diese kleine, kompakte und vielseitige Maschine ist sehr erfolgreich auf dem Markt.

Als wirtschaftliches, ökologisches und extrem flexibles Produktionsmittel steigert sie in jedem Betrieb die Produktivität pro Quadratmeter. Die SwissNano 7 hat die kleinste Grundfläche aller in ihrer Leistungsklasse angebotenen Maschinen.

TORNOS

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

Mehr als 10 Maschinen auf weniger als 80 m²

Ja, es ist tatsächlich möglich, 10 SwissNano 7 auf weniger als 80 m² zu installieren. In dieser Konfiguration ist die Maschine mit einem LNS Tryton 3 m Stangenlader ausgerüstet. Da dieser besonders lang ist, wurde der vordere Teil des Stangenladers in der SwissNano 7 integriert, um diesen Nachteil auszugleichen. Zusätzlich verfügt die Maschine über eine Hochdruckeinheit, die unter dem Stangenlader Platz gefunden hat. Dies ist ein realistisches Beispiel dafür, dass die Maschine wirklich extrem kompakt ist und in jedem Betrieb Platz spart. Mehr Maschinen bedeutet auch mehr Wärmeabgabe und damit mehr Energie zur Kühlung der Betriebsräume. Auch um diesen Aspekt haben sich die Ingenieure von Tornos gekümmert und die Spindel- und Achsmotoren so optimiert, dass eine übermäßige Erwärmung

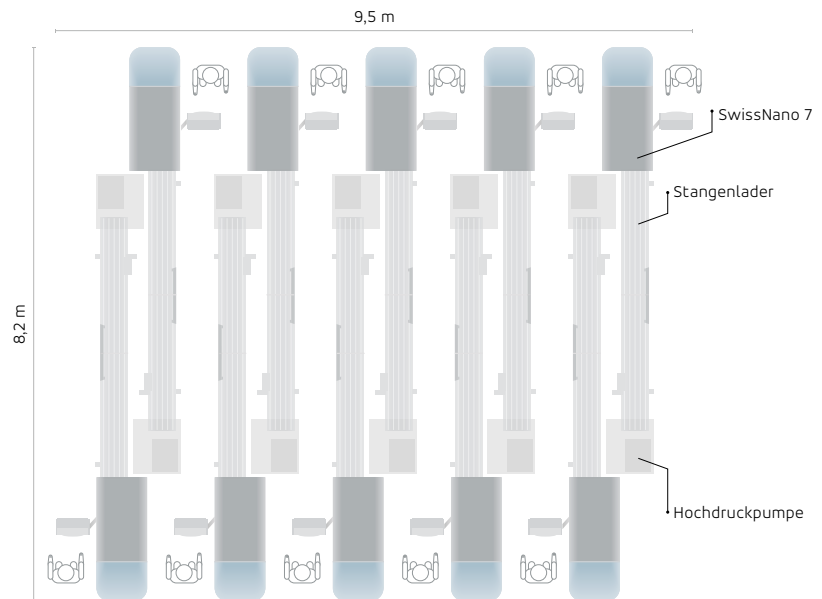
vermieden wird und die Spindel zum Beispiel maximal 2,9 kW erzeugt. Dabei ist die Maschine hocheffizient, mit einer Bohrleistung von 6 mm Durchmesser bei einem Vorschub von 0,2 mm pro Umdrehung.

Bei der Maschine dreht sich alles um Optimierung

Bei der SwissNano 7 steht, wie auch bei der 4, 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 einer hervorragenden Oberflächengüte und reduziert den Werkzeugverschleiß, in der Regel um 30%, im günstigsten Fall sogar 50%.

Betrachtet man den Arbeitsraum der Maschine genauer, so erkennt man 6 Linearachsen, 3 Achsen in Hauptbearbeitung und 3 in der Gegenbearbeitung. Dieselbe Konfiguration, die wir auch bei der SwissNano 4 finden, aber die Verteilung der Werkzeuge ist eine andere:

- 1) In der Hauptbearbeitung hat der erste Linearschlitten 3 Positionen für angetriebene Werkzeuge;
- 2) An der Gegenspindel kann ein Frontwerkzeughalter für bis zu 4 Werkzeuge installiert werden;



- 3) In der Gegenbearbeitung hat die Maschine 4 Werkzeugpositionen, von denen 2 angetrieben sein können; es ist auch möglich, Hochfrequenzspindeln einzusetzen, um beispielsweise Mikrofräsarbeiten vom Typ Torx zu realisieren.

Die Stärke der Maschine ist ihre Modularität; sie lässt sich problemlos für verschiedene Branchen anpassen: So ist es beispielsweise für den medizin- und zahn-technischen Bereich möglich, eine Gewindewirbeleinheit und einen Radialbohrer zu installieren, oder auch einen Winkelhalter mit 2 Frontwerkzeughaltern.

Aber die Flexibilität der Maschine beschränkt sich nicht auf den medizinischen Bereich, auch für die Elektronikindustrie hat die SwissNano 7 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 7 noch mehr Uhrenteile maschinell bearbeitet werden. Zum Beispiel, wenn in der Haupt- und Gegenbearbeitung ein Apparat zum Abwälzfräsen integriert wird. Dieser ermöglicht die problemlose Herstellung von Teilen mit besonders hoher Wertschöpfung, zum Beispiel von Kupplungstrieben.





Der Arbeitsbereich der SwissNano 7 ist von allen Seiten her zugänglich – ein echter Pluspunkt in Sachen Ergonomie.

Die Ergonomie? Das Herzstück des Konzepts

Die Maschine ist dank der transparenten Haube hervorragend zugänglich, sie bietet einen optimalen Zugang zum Arbeitsbereich und den direkten Blick von vorne auf die Führungsbuchse. „Es ist möglich, direkt vor der Maschine zu stehen und die auf 3 Achsen gelagerte Gegenspindel sehr präzise zu zentrieren“, erklärt Philippe Charles, Produktmanager bei Tornos.

Ergänzt wird die Ergonomie der Maschine durch das auf einem Schwenkarm gelagerte Bedienpult und die hervorragende Zugänglichkeit der Späne- und Teilebehälter.

Auch das Design der Maschine ist sehr ansprechend, wie Sie selbst sehen können. Sie ist übrigens in verschiedenen Farben lieferbar.

Eine Maschine, die es auf der EMO zu entdecken gilt

Die SwissNano 7 ist leistungsfähiger, größer und effizienter als ihre kleine Schwester, die SwissNano 4. Wir laden Sie ein, sie auf unserem Stand auf der EMO Hannover, Stand D15, Halle 17, oder in einer unserer Niederlassungen auf der ganzen Welt kennenzulernen.

tornos.com



serge meister ⁺sa
PRECISION CARBIDE TOOLS



www.meister-sa.ch

Präzisionswerkzeuge aus Vollhartmetall und Diamant

DIXI
polytool



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

MAXIMALE
PRÄZISION

MINIMALE
RÜSTKOSTEN

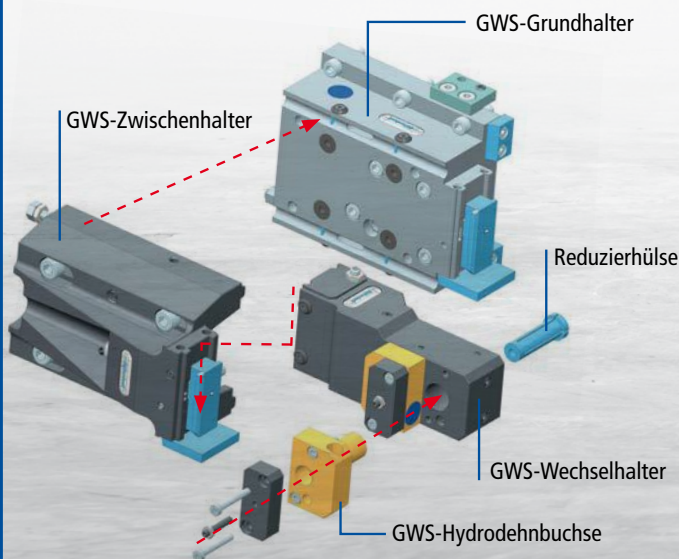
SCHLUSS MIT
UNPRODUKTIVEN
RÜSTZEITEN!



DAS GWS-WERKZEUGSYSTEM FÜR TORNOS MULTISWISS!

Für alle, die zudem Wert auf höchste Präzision für höchste Ansprüche legen, empfehlen wir die Hydrodehnspannung mit der GWS-Hydrodehnbuchse:

- Höchste Genauigkeit für kleinsten Bearbeitungsdurchmesser
- Optimale Flächenpressung durch zentrische Spannung
- Wiederholgenauigkeit bei Schneidenwechsel $\leq 3 \mu\text{m}$
- Schwingungsdämpfend
- Flexibler Spannungsbereich durch Zwischenbuchsen
- Einfachste Handhabung
- Werkzeuge außerhalb der Maschine voreinstellbar
- Innere Kühlmittelzufuhr



IM HERZEN DES JURABOGENS DER MIKROTECHNIK 

SIAMS: die Messe für die gesamte Produktionskette der Mikrotechnik



Alle News unserer Aussteller finden Sie ab sofort auf dem
Mikrotechnik-Informationsportal www.siams.ch

*Experience
Competence
Quality*

DIAMETAL

Swiss Cutting Tool



Success with precision

DIAMETAL

Solothurnstrasse 136
CH-2504 Biel/Bienne

www.diametal.com
sales@diametal.com

Stangenfräszentren mit grenzenlosen Möglichkeiten!

Die Fräszentren CU 2007 und CU 3007 sind Komplettlösungen für die Bearbeitung mit 3 bis 7 Achsen. Gleiches gilt für die BA 1008, die eine echte Alternative zu extrem teuren Stangensbearbeitungszentren darstellt. Die CU 2007, CU 3007 und BA 1008 füllen eine echte Marktlücke, denn sie sind unbegrenzt anpassbar und das zu einem sehr wettbewerbsfähigen Preis. Dank des Know-hows der Tornos-Ingenieure können diese Bearbeitungszentren sehr individuell konfiguriert werden und eröffnen dadurch eine Vielzahl an Möglichkeiten: Robotisierung, Messsysteme, Reinigungssysteme, Closed Loop – sie meistern alle Herausforderungen!

TORNOS

Tornos SA
Branch La Chaux-de-Fonds
Boulevard des Eplatures 39
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
Tel. +41 (0)32 925 35 50
milling@tornos.com

CU 2007: eine beliebig konfigurierbare Maschine

Die Individualisierung der CU 2007 beginnt mit der Spindel und dem Werkzeugwechsler wie bei jedem herkömmlichen Bearbeitungszentrum. Die Maschine kann mit 3 Größen von Werkzeugmagazinen ausgerüstet werden:

1. 16 Werkzeuge
2. 24 Werkzeuge
3. 40 Werkzeuge

Ebenso kann die Spindel entsprechend den Anforderungen des Teils konfiguriert werden, es stehen 3 Arten von Spindeln zur Verfügung:

1. 12'000/min für hohes Drehmoment
2. 20'000/min für hohes Drehmoment bei hoher Drehzahl
3. 40'000/min für hohe Drehzahl



CU 2007

Eine beliebig konfigurierbare Maschine

Dank ihres modularen Arbeitsbereichs lassen sich mit der CU 2007 hochkomplexe Teile herstellen.



Aufnahme des Rohlings



Laden des Rohlings



Bearbeitung der Vorderseite



Bearbeitung mit 4 Simultanachsen



Entgraten des Werkstücks



Bearbeitung der Rückseite

Die vielseitigen, präzisen und wirtschaftlichen Maschinen der Baureihen CU 2007 und CU 3007 sind leistungsstarke und wirklich einzigartige Bearbeitungslösungen. Doch damit nicht genug.

Die CU 2007 kann sich auch in ein Stangenzentrum verwandeln!

In dieser Konfiguration ist sie mit einem 5-Achsen-Teilapparat ausgerüstet, der auch die Herstellung hochkomplexer Werkstücke ermöglicht. Ein zweiter Teilapparat mit Rotationsachsen und einer Linearachse kann bei Bedarf in eine Beschickungsvorrichtung umgewandelt werden. Mit diesen beiden zusätzlichen Achsen bietet die Maschine sogar weit teureren Dreh-/Fräszentren die Stirn. „Mit der CU 2007 erreichen wir 80-90% dessen, was ein Stangenzentrum leistet, das manchmal mehr als 500000 Euro kostet. Von solchen Preisen sind wir mit der CU 2007 jedoch weit entfernt“, sagt Arnaud Lienhard, Leiter von Tornos Milling.

Der zweite Teilapparat der Maschine sorgt nicht nur für den präzisen Stangenvorschub an der Spindel, sondern ermöglicht zusätzlich die Endbearbeitung des Teils auf der sechsten Fläche.

Sobald die Vorderseite des Werkstücks den zweiten Teilapparat erreicht hat, kann es von der Stange

getrennt werden. Nach dem Einspannen wird die Rückseite mit der Maschinenspindel bearbeitet.

Diese Lösung ist ideal beispielsweise für die Herstellung von Bandscheibenkäfigen aus Peek oder von Maxillofazialplatten. Die CU 2007 ermöglicht die Herstellung von hochkomplexen Teilen.



BA 1008 XT: Der Drehautomat für prismatische Teile

Die Baureihe BA 1008 steht für hohe Präzision und nahezu unendliche Anwendungsmöglichkeiten: diese kleine Stangenfräsmaschine begeistert selbst anspruchsvollste Anwender. Die HP-Version mit 120 bar-Flüssigkeitskühlung über das Zentrum erstaunt mit ihrer Leistung bei härtesten Werkstoffen selbst Werkzeughersteller. In der XT-Ausführung werden die Grenzen des Machbaren noch weiter verschoben.

Sie kann mit bis zu 8 Spindeln und zwei Werkzeugwechslern mit maximal 23 Werkzeugen bestückt werden. Durch die kompakte Bauweise dieser Werkzeugwechsler ist es jederzeit möglich, die Maschine mit einer B-Achse auszustatten. Bei ihrer Gestaltung wurde auf alle Winkel verzichtet, was einen perfekten Spanfluss im Arbeitsbereich ermöglicht. Selbst bei Maschinen mit Spezialgehäuse für die Bearbeitung von Edelmetallen erfolgt die Spanabfuhr nach wie vor reibungslos. Der Werkzeugwechsler an der vorderen Spindel hat 10 Positionen, der Wechsler an der seitlichen Spindel 6.

Der BA 1008 kann Stangen bis zu einem Durchmesser von 16 mm bearbeiten. Die Konfiguration der BA 1008 XT eröffnet völlig neue Bearbeitungsmöglichkeiten und erlaubt die Herstellung bisher nicht möglicher Teile.

Das gesamte System bleibt flexibel und lässt sich jederzeit problemlos an die Anforderungen spezifischer Teile anpassen. Und um die Maschine möglichst autonom zu betreiben, kann sie um einen Stangenlader erweitert oder sogar vom Ring beschickt werden.

Die Maschinen BA 1008 und CU 2007 sind leistungsstarke und äußerst preiswerte Bearbeitungslösungen. Weitere Informationen senden wir Ihnen auf Anfrage gerne zu.



tornos.com

Become a Master



3 Effective Cutting Edges
for Higher Drilling Productivity



Double Sided Insert with
4 Positive Cutting Edges



Tangential Cost Effective Insert
with 8 Cutting Edges
for 90° Shoulder Milling

MACHINING **IN** DUSTRY 4.0
INTELLIGENTLY

Member IMC Group
ISCAR
www.iscar.ch



EMO
Hannover

Besuchen Sie uns in Halle 6, Stand J65

rollo-
matic
smart
factory

ROLLOMATIC[®]

www.rollomaticsa.com



Das Customer Center in Chicago zeigt sich im neuen, elegant-schlichten Erscheinungsbild von Tornos.



Daniel Märklin, Präsident von Tornos US seit Februar 2019, freut sich auf den Besuch von Kunden und Lieferanten in den neuen Räumlichkeiten, die zum Austausch einladen.

Tornos Technologies US wird 60 und weiht neues Customer Center Chicago ein

Das neue Tornos Customer Center Chicago wurde im vergangenen Mai in Des Plaines offiziell eröffnet. An der Eröffnungsfeier nahmen viele hochrangige Repräsentanten aus der Welt der Werkzeugmaschinen teil. Dieses neue Zentrum ermöglicht es Tornos, seine Kunden noch besser zu betreuen. Es ist ein wesentlicher Bestandteil der Strategie des Konzerns in den Vereinigten Staaten, der gerade seine 60-jährige Präsenz auf amerikanischem Boden gefeiert hat.

TORNOS

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

Die Eröffnungsfeier des Customer Center Chicago fand am 30. April unter dem Motto „Turning Together“ unter besten Voraussetzungen statt. Tornos baut damit das langjährige Engagement in Amerika weiter aus und zeigt, wie wichtig es dem Unternehmen ist, seinen amerikanischen Kunden nur das Beste zu bieten. Mit dieser Veranstaltung wurde gleichzeitig das 60-jährige Jubiläum des Eintritts in den Markt der Vereinigten Staaten im Jahr 1959 gefeiert.

An zwei Tagen der offenen Tür nach der Eröffnung waren Kunden und Interessenten eingeladen, das neue Kundenzentrum zu besichtigen und das 60-jährige Bestehen in den USA mitzufeiern. An beiden Tagen fanden hochkarätig besetzte, branchenspezifische Seminare statt, insbesondere zu den Bereichen Medizintechnik, Automobilbau und Elektronik. Darüber hinaus präsentierte

Die Marktentwicklung in den Vereinigten Staaten

In einer Zeit der rasenden Globalisierung ist es üblich geworden, international präsent zu sein. Noch in den 1970er Jahren war es für die wenigen Schweizer Pioniere, die ihre Heimat verließen, um im Ausland zu arbeiten, alles andere als einfach. Es war noch ein richtiges Abenteuer.

Wenige Schweizer Unternehmen boten ihren Mitarbeitenden an, einen Flug zu bezahlen, um im Ausland zu arbeiten und eine Fremdsprache zu lernen. Tornos gehörte zu ihnen. Die amerikanische Niederlassung wurde zunächst von einigen Mitarbeitern aus der Region von Moutier in Leben gerufen. Sie exportierten eine Marke, die bereits in den 1950er Jahren ihre ersten Schritte auf amerikanischem Boden gemacht hatte.

Wenn Langdrehautomaten, oder „Swiss lathes“, wie sie in den Vereinigten Staaten genannt werden, einen solchen Ruf für Qualität haben, dann auch, weil Tornos seit Jahrzehnten dazu beiträgt.

Unter denjenigen, die ein Ticket in die Vereinigten Staaten nahmen, kehrten die meisten zurück und gründeten dann ihr eigenes Unternehmen im Jurabogen. Aber es gab auch einige, die sich in die Freiheit und die großen Weiten verliebt hatten und beschlossen, sich dauerhaft in den Vereinigten Staaten niederzulassen. Zwei von ihnen arbeiten noch immer für Tornos und sind ihrer Marke, ihrem Unternehmen treu geblieben.

Gefragt nach Ihrer Einschätzung der Situation jenseits des Atlantiks äußern sie sich sorgenvoll, denn Ihrem Eindruck nach, hat das Geld die Macht übernommen und der alte Pioniergeist ist einer Einstellung gewichen, sich nur dann zu engagieren, wenn kein finanzielles Risiko droht.

Natürlich hat sich der Markt stark verändert und weiterentwickelt. Im Gegensatz zu den Europäern muss es bei den Amerikanern immer schnell gehen. Es ist immer noch ein sehr freier, sehr unabhängiger Markt. Aber es ist auch ein Markt, der sich schnell entwickelt, geprägt von Ungeduld und dem ungebremsten Drang, sich seine Träume kaufen zu können, und das für möglichst wenig Geld.

Was fehlt in den Vereinigten Staaten am meisten? Wie überall auf der Welt fehlt es auch hier an qualifizierten Arbeitskräften. Die Kunden sind bereit, in die technische Ausrüstung zu investieren, wollen aber vor allem, dass man ihnen erklärt, wie man sie richtig benutzt und optimal einsetzt, um schnell in die Gewinnzone zu kommen.

Tornos hat hier gute Karten. Vor allem durch die im Rahmen der Tornos-Akademie angebotenen Kurse, die es Kunden und Mitarbeitern ermöglichen, Märkte, die sie noch nicht kennen, bestmöglich kennenzulernen und neue Möglichkeiten zu entdecken. Denn, wie die Altgedienten von Tornos immer wieder sagen: was zählt und was wir unbedingt einsetzen müssen, ist unser Know-how sowie unser technisches und praktisches Wissen.

Amerika steht daher weit offen für alle Köpfe, die etwas zu bieten haben, die geschickt sind und die es verstehen, ihre Erfahrungen zu nutzen.





Tornos US als amerikanische Premiere die neue SwissNano 7 mm.

Die einzigartige Kinematik dieser neuen SwissNano ermöglicht Dreh-, Bohr-, Schneid-, Entgrat-, Schrubb- und Schlichtbearbeitungen. Auf der SwissNano kann eine breite Palette von Präzisionsteilen bearbeitet werden, darunter Teile für die Bereiche Mikromechanik, Elektronik, Medizin- und Dentaltechnik.

Ein beeindruckender Showroom

Das neue Kundenzentrum ist groß, geräumig und hat eine Fläche von nahezu 1'200 m². Es umfasst einen großen Showroom auf dem neuesten Stand der Technik, in dem alle Produkte der Tornos-Palette präsentiert werden, sowie ein großes Lager für Ersatzteile und einen erweiterten Verwaltungsbereich. Daniel Märklin, seit Februar 2019 der Präsident von Tornos US, freut sich, Kunden und Lieferanten des

Unternehmens in einem kommunikativen Umfeld begrüßen zu können. Zusätzlich zur Kundenorientierung ist es das Ziel, das hervorragende Image von Tornos in den Vereinigten Staaten zu festigen, zum Beispiel durch individuelle Dienstleistungen, die von kompetenten Mitarbeitern erbracht werden.

Ganz im Sinne seiner Strategie beweist Tornos seine Flexibilität durch Innovationen und herausragende Leistungen. Der Ansatz von Tornos besteht darin, für jedes Marktsegment passende, individuelle Lösungen anzubieten. Das hat sich in den USA bereits bewährt, und mit diesem neuen Zentrum wird das bisherige Leistungsangebot weiter ausgebaut. Denn dieses neue Zentrum ist ein klares Zeichen für das Engagement von Tornos in diesem Markt und gegenüber seinen Kunden.

tornos.com





Auf dem Podium von links nach rechts: Prof. Dr.-Ing. Siegfried Schmalzried, Produktionstechnik, Universität Furtwangen, Michael Hauser, CEO von Tornos, und Dr. Rolf Bulander, ehemaliges Mitglied der Geschäftsleitung der Robert Bosch GmbH.



Die Teilnehmenden konnten sich in einem außerordentlichen Rahmen über die jüngsten Trends in der Mobilität der Zukunft und die damit verbundenen industriellen Herausforderungen informieren.

Neue Sichtweisen *auf die Mobilität*

Die Intelligent Manufacturing Conference (IMC) 2019 im Kraftwerk Rottweil hielt alles, was sie versprochen hatte. Eine beeindruckende Riege an Experten sprach darüber, wie die Mobilität der Zukunft aussehen könnte und wie die Branche die vor ihr liegenden Herausforderungen meistern kann. Die Veranstaltung wurde vom Schweizer Werkzeugmaschinenhersteller Tornos organisiert und war ein großer Erfolg. Die zahlreichen Teilnehmer waren sowohl von den Vorträgen der Experten als auch vom anschließenden interessanten Meinungs- und Gedankenaustausch sehr angetan.

TORNOS

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

Die 150 Teilnehmer an der IMC 2019 haben es nicht bereut, ein Ticket für die Mobilität von morgen gelöst zu haben. Dank der anwesenden Experten konnten sie bei vier sehr interessant gestalteten Präsentationen an einem einzigen Tag umfassende Einblicke in die mobilitätsbezogene Forschung vieler Jahre gewinnen. Im Anschluss an die Präsentationen erfuhren die Besucher bei einer Podiumsdiskussion – die von der Journalistin und Digitalökonomin Katrin-Cécile Ziegler moderiert wurde – viel Wissenswertes und Interessantes über diverse Sichtweisen. Dieser Veranstaltungsteil rundete den hochinformativen Vormittag perfekt ab.

Wie werden wir uns in Zukunft fortbewegen? Sind die heutigen Transportmittel veraltet? Sollten wir künftig auf Kraftstoffe wie Diesel, die manche für höchst schädlich halten, verzichten?



Prof. Dr. Sc. Techn. Thomas Koch, Institutsleiter am Karlsruher Institut für Technologie, bei seinem Vortrag zum Thema „Emissionen, Immissionen, Zukunftspotentiale – Eine sachliche Bewertung der Dieselsechnologie“.



Braucht neue Mobilität neue Zulieferer?

Eröffnet wurde die Konferenz mit einem Vortrag von Dr. Rolf Bulander, ehemals Mitglied der Geschäftsleitung der Robert Bosch GmbH und dort verantwortlich für den Bereich Mobility Solutions, der über die neuesten Mobilitätstrends referierte. Demnach gibt es nicht nur einen Mobilitätstrend der Zukunft, sondern mehrere, welche durch den Konsumenten beeinflusst werden. Dies war eines der wichtigen Themen, die bei der IMC 2019 diskutiert wurden.

Bestehende Kompetenzen auch in der Elektromobilität nutzen

M. Sc. Janna Hofmann war die zweite Expertin, die das Thema Mobilität der Zukunft bei der Intelligent Manufacturing Conference 2019 aufgriff. Sie ist am Karlsruher Institut für Technologie beschäftigt, wo sie Unternehmen mit dem Projekt Fit4E bei der Entwicklung von Methoden und Ansätzen unterstützt. Sie betonte, welche Herausforderungen der Wandel mit sich bringt und wie Teams innerhalb eines Unternehmens die neuen Anforderungen gemeinsam bewältigen können.

Den Druck des Marktes zum Vorteil nutzen

Die dritte Präsentation des Tages von Prof. Dr.-Ing. Siegfried Schmalzried stieß am Donnerstagvormittag bei den Teilnehmern der Tornos Intelligent Manufacturing Conference auf großes Interesse.

Durch seinen intelligenten Ansatz konnten die Teilnehmer nachvollziehen, dass der Kolbenmotor noch lange nicht Geschichte ist. Aufgrund des Wachstums in Märkten außerhalb der EU und der USA wird der Peak bis 2030 erwartet. Bei der Steigerung der Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit durch angepasste Produktionsprozesse besteht noch Verbesserungspotenzial, meint Siegfried Schmalzried. Effizienter zu sein ist das Ziel!

Eine sachliche Bewertung der Dieselsechnologie

Prof. Dr. sc. techn. Thomas Koch war der vierte Redner auf dem Podium. Sein Ansatz hat basierend auf den Erfahrungen der Vergangenheit gezeigt, dass die Dieselsechnologie nicht so teuflisch ist, wie manche Leute glauben. Thomas Koch ist Institutsleiter für Kolbenmaschinen am Karlsruher Institut für Technologie. Aus seiner Sicht kann man das Abgasproblem technisch lösen. Die Luftverbesserung ist eine wichtige Thematik in Deutschland. Der Verbrennungsmotor ist besser als sein Ruf. Und die Elektromobilität? Sie ist für ihn aktuell nicht die beste Lösung, weil sie einfach zu teuer sei.

Interessante Roundtables

Der Nachmittag bei der IMC 2019 stand vor allem im Zeichen diverser Roundtables, bei denen die Veranstaltungspartner zusammengebracht wurden. Zu diesen zählten Grassinger, Göltensbott, Schmolz + Bickenbach, Schlenker, Walter sowie Tornos.



Die Intelligent Manufacturing Conference (IMC) 2019 im Kraftwerk de Rottweil erfüllte alle Erwartungen – und was für eine Kulisse!

Jeder dieser Partner präsentierte während dieses Tags der Mobilität spezifische Produkte und Lösungen. Die Teilnehmer hatten bei diesen Sitzungen und im eigens eingerichteten Ausstellungsbereich Gelegenheit, Fragen zu stellen und produktionsrelevante Themen zu erörtern.

Eine einzigartige Erfahrung

Ein weiteres Highlight der IMC 2019 war der Vortrag von Michael Hauser, dem CEO von Tornos, der die große Bedeutung des deutschen Markts für die Werkzeugmaschinenindustrie betonte. Ein Beispiel: Tornos hat kürzlich in Pforzheim ein Grundstück gekauft und wird demnächst mit dem Bau des neuen Customer Center beginnen. Dies ist ein deutliches Signal für Tornos' Wunsch, die eigene Präsenz in dem Land zu stärken.

Ein in jeder Hinsicht spektakulärer Tag

Der Tag endete, wie er begonnen hatte, mit den Rappern Toba & Pheel die mit Rhythmusgefühl und Humor die verschiedenen Abschnitte der IMC 2019 Revue passieren ließen. Der Auftritt, der von Finesse, Esprit und Können zeugte, fand großen Anklang.

Alle Teilnehmer, Referenten und Partner haben die IMC 2019 zu einem denkwürdigen Ereignis gemacht. Dank gebührt nicht zuletzt Tornos' Partner für die IMC 2019, dem deutschen Fachmagazin mav

(Innovation in der spannenden Fertigung), sowie dem Kraftwerk, das ein atemberaubendes Ambiente für ein solches Event bot.

Am Ende der IMC 2019 ging jeder Teilnehmer mit neuen, umfassenderen und breiter gefächerten Eindrücken und Kenntnissen von der Mobilität von morgen nach Hause. Neben den Workshops und Ausstellungen bot der Tag darüber hinaus die wichtige Gelegenheit, sich mit Branchenvertretern und interessierten Personen zu vernetzen.

Tornos war es eine Freude, den Anwesenden bei dieser Veranstaltung Einblicke in das zu bieten, was die Zukunft in Sachen Mobilität bringen wird. Und das sind längst nicht nur Risiken, denn die bevorstehenden Veränderungen sind auch eine Chance für die Werkzeugmaschinenindustrie, sich auszuzeichnen und Innovationen zu entwickeln. Als ein Pionier der Drehtechnologie und Anbieter, der Herstellern von Originalausrüstung (OEMs) und Zulieferern für die Automobilindustrie hilft, erfolgreich zu sein, wird Tornos eine wichtige Rolle zu spielen haben.

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



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



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 Chaluët 5/9
 CH 2738 Court
 +41 32 497 97 55
contact@habegger-sa.com
www.habegger-sa.com



HAROLD
HABEGGER

SMALL TOOLS

HÖCHSTLEISTUNG UND PRÄZISION
IN DER KLEINTEILFERTIGUNG



Grimsno Knives stellt zwei exklusive handgefertigte Luxusmesserserien her, das Norseman und das Rask, sowie den Saga-Stift, der ebenfalls handwerklich gefertigt wird.

GRIMSMO KNIVES:

„Voll Grimsmo“

mit dem Messermachermeister John Grimsmo

Der Besitzer von Grimsmo Knives, John Grimsmo, ist sich nicht sicher, wann und wo die vielen Fans seines Unternehmens den Begriff „Voll Grimsmo“ geprägt haben, aber er weiß genau, was er bedeutet. Denn er und sein sechsköpfiges Team in Stoney Creek, Ontario, Kanada, leben die „Voll Grimsmo“-Philosophie—„Strive for perfection, settle for excellence“ (sinngemäß: Strebe nach Perfektion, nur das Beste ist gut genug)—jeden Tag und nicht zuletzt mithilfe ihres brandneuen Tornos Swiss GT 13 Langdrehautomaten.



instagram.com/
explore/tags/
grismoknives/



youtube.com/
user/JohnGrimsmo



Grimsmo Knives
grismoknives.com

John Grimsmo, der gerade 36 Jahre alt geworden ist, betrachtet sich selbst als „CNC-Maschinen-Nerd, Vater, Ehemann...“ und die Messer, die er herstellt, sind—und jedes ist ein Beleg—„stolze Produkte Made in Kanada“. Er ist ein typischer Vertreter der „Macherkultur“, eine Art kultureller Strömung, wo sich technologieaffine Do-it-yourself-Kultur und Hackerkultur überschneiden. Die Macherkultur umfasst viele spannende Bereiche, von der Elektronik über den 3D-Druck bis hin zu computergestützten numerischen Steuerungen, und fördert generell das Lernen und den Austausch von Fähigkeiten und Erfahrungen. Es ist eine Kultur, die keinen besseren—und enthusiastischeren—Botschafter als Grimsmo finden könnte.

„Mein Vater ist ein Computer-Nerd und Unternehmer und ich bin in der Welt der Selbständigen aufgewachsen, ständig in Bewegung: Nach 15 Firmen habe ich aufgehört zu zählen“, erinnert sich Grimsmo. „Ich fing an, mit meinem Vater zu arbeiten, Webseiten zu

erstellen. Dann gründete ich meine eigene Webdesign-Firma und entwarf unter anderem Webseiten für Kunden, die Autos tunkten. So kam ich in Kontakt mit dieser ganz anderen Welt und Firmen, die solche Leistungen anboten, und ich lernte, wie Autos gemacht werden.“

Wenig später kam Grimsmo die Idee, seinen Volvo 240 „schneller zu machen und seine Straßenlage zu verbessern“ und er begann, dafür seine eigenen Teile herzustellen, weshalb er lernen musste, wie man schweißt und einfache Dreharbeiten auf einer Drehbank aus den 1940er Jahren ausführt. Bald gab er das Webdesign auf und beschäftigte sich intensiv mit der Herstellung von Autoteilen: Er eröffnete seine eigene Werkstatt und brachte sich selbst den Umgang mit numerisch gesteuerten (CNC) Maschinen, mit computergestützter Konstruktion (CAD) und computergestützter Fertigungssoftware (CAM) bei.

„Meine ersten beiden CNC-Maschinen habe ich tatsächlich aus manuellen Maschinen gebaut“, berichtet er und schmunzelt bei dieser realen Umsetzung des Sprichworts „Not macht erfinderisch“. Es war eine belanglose Bemerkung eines Freundes, die dazu führte, dass Grimsmo seine Karriere als Automobilzulieferer aufgab und zum Messermacher wurde.

„Ich hatte mir den zeitintensiven Prozess des Eloxierens von Aluminium selbst beigebracht und bot dies als Leistung an. Ein Typ aus der Stadt fragte mich, ob er mir ein Aluminiummesser bringen könnte, damit ich es für ihn giftgrün eloxierte. Er brachte dann gleich zehn davon mit. Und um mich war's geschehen“, beschreibt Grimsmo den Moment als ihm klar wurde, dass rund um Custom Knives, also individuell gestaltete Messer, eine große und „geradezu lächerlich beeindruckende“ Subkultur entstanden war. „Dieser Typ sagte mir: „Die Leute verkaufen solche Messer für 500 bis 1000 Dollar das Stück.“ Ich habe tagelang nicht geschlafen, weil ich der Geschichte der Custom Knives nachgegangen bin.“

Messer waren für Grimsmo nichts Neues: Er hat immer noch das kanadische Grohmann-D.H.-Russell-Gürtelmesser, das ihm sein Patenonkel zum 11. Geburtstag geschenkt hatte, und bei den Boy-Scouts lernte, bis er mit 18 zum Eagle Scout aufstieg, viel über den Umgang mit Messern. Und es schadete auch nicht, dass Grimsmo ein großer Fan der Fernsehserie „MacGuyver“ aus den 1980er Jahren war, in der ein genialer, mehrsprachiger, alle Probleme meisternder Geheimagent, der ein Schweizer Taschenmesser trug,

sich aus verschiedensten Gebrauchsgegenständen Hilfsmittel zur Verteidigung und zum Angriff bastelte.

Mit viel Enthusiasmus und nach intensiven Forschungen—aber mit sehr wenig Geld—reiste Grimsmo zur Las Vegas Knife Show, um noch mehr in Erfahrung zu bringen.

„Es war unglaublich! Es öffnete mir wirklich die Augen für das, was diese Branche bietet, was ich beitragen kann und was sie mir bieten kann“, erzählt er und erwähnt vor allem die Rolle seiner Frau und Geschäftspartnerin Meg, „die mir erlaubt hat, mein „Ding“ zu finden und mich dabei immer unterstützt hat“.

Grimsmo Knives—das heute zwei exklusive handgefertigte Luxusmesserserien herstellt, das Norseman und das Rask, sowie den kunstvoll gestalteten Saga-Stift—wurde in einer Garage mit nur zwei Mitarbeitern geboren: Grimsmo und seine Frau. Aber bald kam sein Bruder Erik dazu, und fünf Jahre später trat Meg Grimsmos Vater als Buchhalter in das Unternehmen ein. Heute beschäftigt das Unternehmen sieben Mitarbeiter—plus einen Hund—und stellt täglich etwa sechs Messer mit einem Perfektionsniveau her, das man nur als „Voll Grimsmo“ bezeichnen kann.

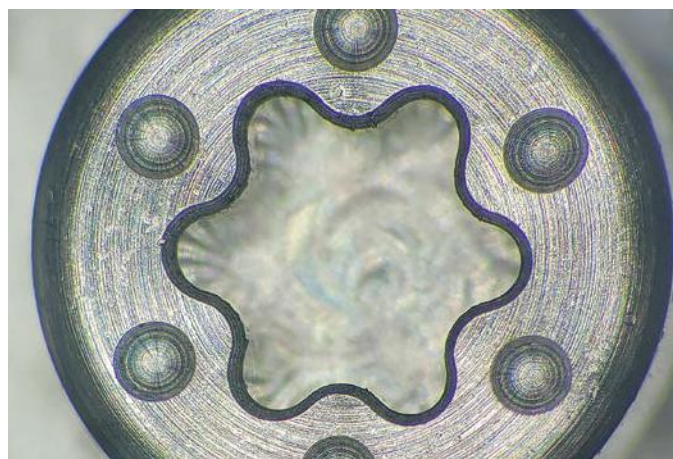
Es war dieses Streben nach Perfektion, das Grimsmo zu Tornos führte.

„Als ich das erste Mal auf einer Werkzeugmaschinenmesse war, habe ich mich noch ziemlich fremd gefühlt. Aber je öfter ich eine besuchte, desto mehr lernte ich und mein Selbstvertrauen wuchs“, erklärte er. Schließlich kontaktierte er den kanadischen Vertriebspartner von Tornos, Elliott-Matsuura Canada, begann an den jährlichen Open-House-Veranstaltungen teilzunehmen und kaufte dort schließlich seine erste professionelle Drehmaschine. Diese persönliche Beziehung spielte eine entscheidende Rolle, als Grimsmo bereit war, seinen ersten Langdrehautomaten zu kaufen.

„Ich bin ein Beziehungsmensch“, erklärt er. Aber nicht nur die guten Beziehungen beeinflussten die Entscheidung Grimsmos, in eine neue Tornos Swiss GT 13 zu investieren.

„Sie hatte genau, was ich brauchte. An dieser Maschine kannst Du so unglaublich viele Werkzeuge einsetzen und ich habe nach einer Lösung gesucht, mit der ich jedes unserer Produkte mit möglichst nur einer Einrichtung produzieren konnte“, sagt er.

Tatsächlich soll Grimsmos Swiss GT 13 praktisch alle Komponenten der Grimsmo Messer herstellen—



Grimsmos Swiss GT 13 kann praktisch alle Komponenten der Grimos-Messer herstellen – Drehgelenke, Gelenkschrauben, Lager, Schrauben, Distanzringe usw. – mit Ausnahme der Klingen und Griffe.

Drehgelenke, Gelenkschrauben, Lager, Schrauben, Distanzringe usw.—mit Ausnahme der Klingen und Griffe.

„Ich bin begeistert von der Modularität dieser Maschine und der Tatsache, dass sich der Werkzeugkasten abnehmen lässt, damit ich das Layout ganz nach meinen Vorstellungen konfigurieren kann“, sagte er. „Ich habe seit der Lieferung im Juni bereits mehr als 1000 Teile auf der Swiss GT 13 produziert und bin mit den Ergebnissen mehr als zufrieden.“

Die Swiss GT 13 ist genau die richtige Lösung, um Grimsmos Credo „Strive for perfection, settle for excellence“ gerecht zu werden. Die Maschine hält nicht nur die geforderten Toleranzen ein, sondern kann bis zu 30 Werkzeuge aufnehmen, darunter 12 angetriebene. Die Y-Achse bietet erhöhte die Bearbeitungskapazität in der Gegenbearbeitung deutlich, weshalb auch komplexe Werkstücke ohne Nachbearbeitung realisiert werden können.

„Diese Maschine ist klein, leicht und agil, flexibel einzusetzen und ermöglicht engste Toleranzen“, sagte er.

Und mit „engsten Toleranzen“ meint er natürlich „Voll Grismo“.

„Ich strebe bei jedem Teil ein zehntausendstel Zoll an“, sagte er.

Neben der Swiss GT 13 hat Grismo auch eine deutsche 5-Achsen-Fräsmaschine gekauft und arbeitet an einem „ganz geheimen“ Konzept, von dem er glaubt, dass es die Welt des Fräsens erschüttern wird—und er will seine Produktionsfläche mindestens vervierfachen.

„Ich bin so stolz auf das Team, das wir aufgebaut haben, und auf den Einfluss, den wir nicht nur auf die Messerindustrie, sondern auf die Metallbearbeitung als Ganzes ausüben“, sagte er. „Wir stellen nicht nur Messer her—sondern auch Verbindungen.“

Neugierig auf die „Voll Grismo“-Erfahrung? Besuchen Sie <https://grimsmoknives.com> oder John Grimsmos YouTubeKanal und InstagramPräsenz.

grimsmoknives.com



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

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

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

Batteement après reprise inférieur à 5 µm



Concentricity guaranteed to 5 µm (.0002")



MASA
MICROCONIC

MASATOOL.COM

Exclusive distributor for Switzerland and Europe*

DUNNER

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

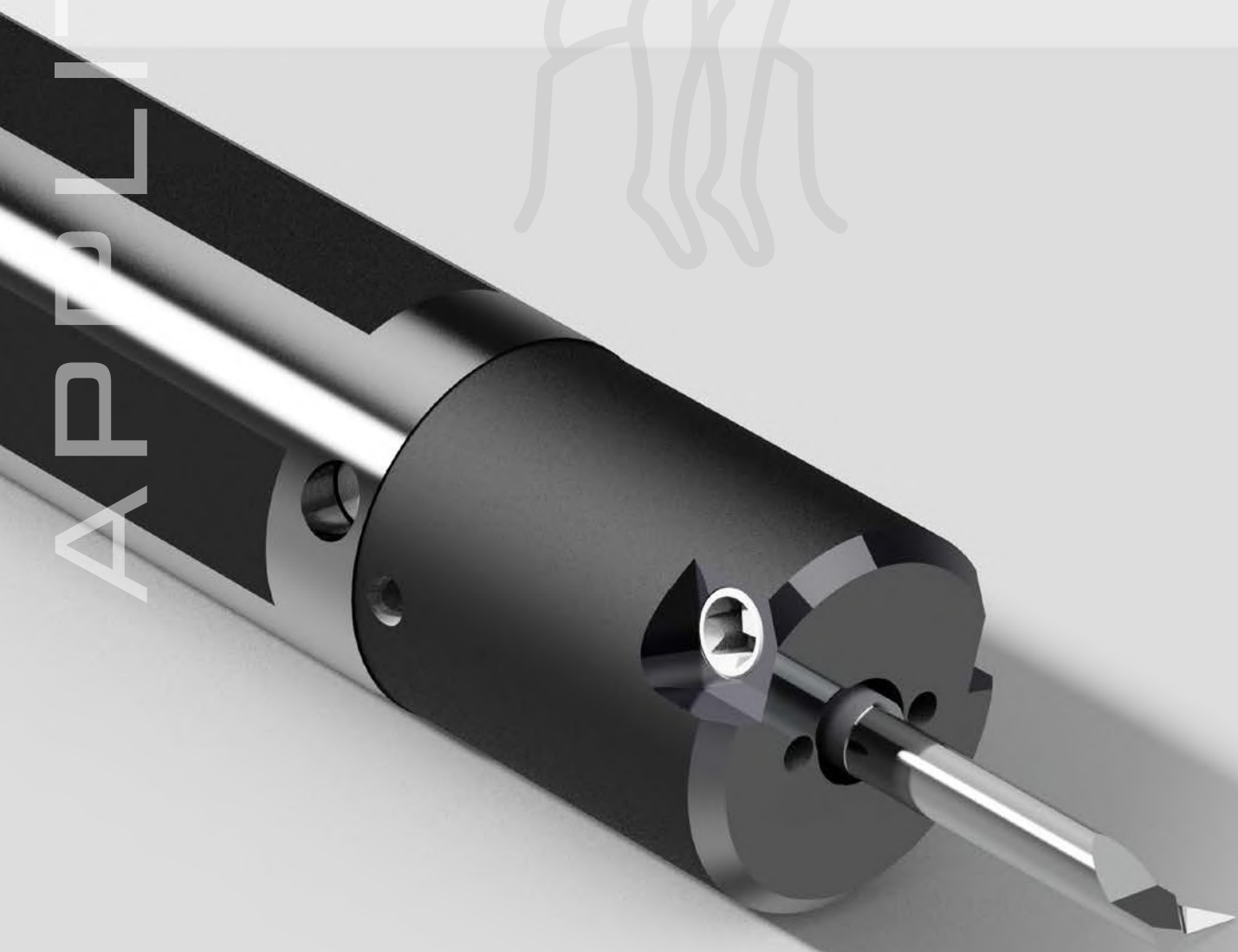
* Except DE & GB

Scan to download the e-catalog



APPLITEC

SWISS TOOLING



IN-Line

WWW.APPLITEC-TOOLS.COM

TORNOS

A Tornos SwissNano 7 machine is shown in a gym setting. The machine is white and black, with a control panel on the left side. It is surrounded by a misty atmosphere. In the background, a punching bag hangs from the ceiling. The machine is positioned in the center of the frame, with its front facing slightly to the right. The overall scene is lit with a warm, orange glow, creating a dramatic and industrial feel.

*Someone has been
working out*

SwissNano 7