

FRANÇAIS

Testez le futur des machines de décolletage

Le SIAMS sera l'événement incontournable où l'on pourra découvrir la vision de Tornos sur les tours automatiques. Lors du salon prévôtois, la nouvelle plateforme multitâches SwissDECO sera sous les projecteurs

La gamme de solutions SwissDECO, composée de quatre machines, est assurée d'être le centre d'intérêt des fabricants de nombreux secteurs, comme par exemple l'automobile, le médical et dentaire, ainsi que l'électronique et aérospatial.

Avec ses solutions avancées d'usinage et d'outillage, la nouvelle plateforme SwissDECO est particulièrement adaptée aux segments de marché en croissance rapide et exigeants et répond à l'évidence au mot d'ordre de Tornos, « We keep you turning ». Les machines compactes de la gamme SwissDECO, qui complètent la gamme de tours automatiques DECO et EvoDECO de Tornos, permettent d'atteindre une forte productivité, une précision extrême et une qualité exceptionnelle dans la production de pièces fortement ouvragés, grâce aux outils de programmation optimisés et leur ergonomie idéale SwissDECO permet d'accélérer la programmation des pièces et raccourcir la préparation de la mise en train de la machine. Disponible en deux diamètres : 25,4 mm avec ou sans canon de guidage, 32 mm avec canon de guidage et 36 mm sans. Toutes les solutions SwissDECO sont assemblées sur une base de 36 mm commune et robuste. La base machine a été conçue et optimisée avec l'analyse par la méthode des éléments finis.

La plateforme, disponible en quatre versions différentes — SwissDECO G (version double peigne), SwissDECO GA (version double peigne avec axe A), SwissDECO T (version tourelle) et SwissDECO TB (version tourelle avec axe B) — permet aux fabricants de choisir la solution cinématique qui correspond le mieux à leurs besoins et prouve également l'orientation client de Tornos.

En outre, les machines SwissDECO sont conçues comme des solutions clé en main apportant de nombreux avantages. Par exemple, la gestion des fluides et des copeaux est intégrée pour une utilisation sans maintenance et une stabilisation thermique d'une rapidité époustouflante. Les périphériques sont situés à l'arrière de la machine ; un système de filtre papier (en option sur la version G) et un réservoir d'huile de 400 litres font par exemple partie de l'équipement standards. L'intégration compacte des options est assurée, qu'il s'agisse d'ajouter un extracteur de

vapeurs d'huile, un convoyeur de copeaux, un échangeur thermique, un système de protection incendie, des pompes haute pression ou évidemment un ravitailleur.

SwissDECO G

La SwissDECO G, avec son double peigne, est équipée de neuf axes linéaires. Le second peigne est équipé d'un axe Z qui permet des opérations d'ébauche finition, des opérations frontales et le perçage profond, par exemple, et permet de travailler en différentiel. La SwissDECO G comprend trois systèmes d'outils indépendants et est équipé d'un double peigne, il est possible de les équiper avec des systèmes porte-outils pré réglables et modulaires. Grâce à sa configuration et au choix de l'utilisation de peignes, cette solution permet des temps de copeau à copeau exceptionnellement courts. Disponible en 25,4 mm ou 36 mm, le SwissDECO G propose jusqu'à 34 positions d'outils, dont 20 peuvent être des outils tournants.

SwissDECO GA

Basée sur la cinématique de la SwissDECO G, la version de la SwissDECO GA dispose d'un axe A et de trois systèmes d'outils indépendants. Le deuxième peigne est équipé d'un axe Z et d'un appareil disposant d'un axe A qui peut pivoter à 360 degrés. Ce dispositif peut être équipé de 2x3 outils, ce qui lui permet de travailler à la fois en opérations principales et en contre-opérations. Disponible en diamètre 25,4 ou 36 mm, la SwissDECO GA, dont l'axe A peut recevoir jusqu'à six outils tournants pouvant travailler à la fois en opérations principales et contre-opérations, dispose de 36 positions d'outils, dont 22 peuvent être des outils tournants.

SwissDECO T

Le SwissDECO T est équipé d'une tourelle à 12 positions, renforçant encore la flexibilité exceptionnelle de la machine. Destinées aux opérations d'usinage et aux utilisateurs les plus exigeants, les 12 positions de la tourelle prennent en charge des outils tournants, chaque position pouvant recevoir jusqu'à trois outils. Disponible également en deux diamètres 25,4 ou 36 mm, la SwissDECO T propose trois systèmes d'outils indépendants soit 49 positions

d'outils, dont 28 peuvent être des outils tournants. Avec son circuit interne haute pression pour le liquide de coupe et sa broche de 36 mm qui peut être équipée d'un frein hydraulique haute précision, la SwissDECO T est conçue pour fournir des résultats exceptionnels sur les pièces les plus complexes. En option, la machine est disponible avec un système d'outillage à changement rapide pour augmenter encore sa flexibilité.

SwissDECO TB

Basé sur la cinématique du SwissDECO T, la SwissDECO TB est équipée d'un axe B qui transforme la machine en une solution de tournage / fraisage qui offre aux utilisateurs la possibilité de réaliser des opérations de fraisage complexes sur une seule machine. La solution est dotée d'une tourelle 12 positions supportant toutes des outils tournants et jusqu'à trois outils par position. En option la machine peut travailler et effectuer des opérations d'usinage en 5 axes simultanés. Il est également possible d'adopter comme sur la version t le système d'outillage à changement rapide. Disponible en diamètre 25,4 ou 36 mm, le SwissDECO TB propose jusqu'à 49 positions d'outils, dont 28 peuvent être des outils tournants.

Les broches, le cœur de notre savoir faire

Les machines SwissDECO 26, supportant des barres de 25,4 de diamètre, sont équipées de broches refroidies par liquide tournant jusqu'à 10 000 t/min avec un couple de 27 Nm et une force de serrage de 14 000 N. Équipées de roulements en céramique, elles garantissent stabilité thermique, précision, durabilité, et ce même en cas de charge élevée.

Les broches pour les solutions SwissDECO 36, supportant des barres de 36 mm, sont les broches les plus puissantes jamais montées sur un tour automatique : des broches refroidies par liquide tournant jusqu'à 8 000 t/min avec un couple de 53 Nm et une force de serrage de 25 000 N. Stabilité thermique, précision, durabilité sont garanties même en cas de charge élevée, grâce aux roulements en céramique. Pour renforcer encore la précision d'usinage, la broche peut être équipée d'un système de freinage hydraulique haute précision ; un tel système est particulièrement utile sur les machines équipées d'un axe B ou A.

Flexibilité du système de canon de guidage

Le système de canon de guidage dispose d'un canon à entraînement direct refroidi par liquide pour un usinage précis à grande vitesse, afin de réduire les temps de cycle et améliorer les états de surface. Les machines peuvent être converties en moins de 15 minutes pour fonctionner sans canon de guidage, et un support pratique pour le canon est situé juste au-dessus de la broche. Un canon à trois positions permettant l'utilisation de barres ISO h9 à h11 est disponible en option.

Outillage SwissDECO

Le système de porte-outils de SwissDECO facilite une complète polyvalence et est adapté pour une utilisation avec un pré-réglage. L'outillage sur la tourelle peut être équipé d'un système à changement rapide innovant comportant une seule vis de blocage et assurant une excellente répétabilité. Avec les solutions d'outillage SwissDECO de Tornos, les utilisateurs sont sur la bonne voie pour une large gamme d'applications : filetage, fraisage angulaire, polygonage, tourbillonage, taillage par génération et perçage profond etc.

L'usine de demain a déjà son ERP



SIAMS

HALLE 1.2
STAND F20

CLIPPER

GPAO ERP

La réduction des coûts, les gains de productivité, la qualité, le respect des délais et la satisfaction des clients seront toujours les thèmes de prédilection des entreprises de demain. Les matières premières seront utilisées avec parcimonie, les énergies économisées et propres.

Les modes de production s'adapteront avec souplesse aux exigences des marchés, les tâches pénibles auront quasiment disparu, les clients et les fournisseurs impliqués dans la supply chain et les collaborateurs innovants.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

CLIP
INDUSTRIE

www.clipindustrie.ch

DEUTSCH

Testen Sie die Zukunft der Langdrehautomaten

Die SIAMS in Moutier ist die ideale Gelegenheit, um zu erfahren, wie Tornos sich die Zukunft der Langdrehautomaten vorstellt. Die neue Vielzweck-Plattform SwissDECO wird bei dieser Ausstellung im Zentrum der Aufmerksamkeit stehen.

Die aus vier Modellen bestehende SwissDECO-Baureihe wird garantiert das Interesse von Herstellern der verschiedensten Branchen erwecken, darunter der Automobil-, Medizin- und Zahntechnik-, Elektronik- und Luftfahrtindustrie.

Mit ihren erweiterten Bearbeitungs- und Werkzeuglösungen ist die SwissDECO wie geschaffen für schnell wachsende und anspruchsvolle Marktsegmente und ein Beleg für das Versprechen von Tornos: „We keep you turning.“ Die kompakten Maschinen der SwissDECO-Baureihe sind die Nachfolger der DECO- und EvoDECO-Langdrehautomaten von Tornos und ermöglichen die extrem produktive und präzise Produktion hochwertiger und komplexer Teile; mit ihren optimierten Programmierwerkzeugen und ihrer perfekten Ergonomie beschleunigen die SwissDECO-Maschinen die Programmierung der Teile und auch die Vorbereitung und Einrichtung der Maschinen ist deutlich schneller. Für zwei Durchmesser lieferbar: 25,4 mm mit oder ohne Führungsbuchse, 32 mm mit Führungsbuchse und 36 mm ohne Führungsbuchse. Alle SwissDECO-Lösungen bauen auf einer gemeinsamen und robusten 36-mm-Basis auf und wurden mithilfe der Finite-Elemente-Methode (FEM) entwickelt und optimiert.

Da die Plattform in vier verschiedenen Ausführungen lieferbar ist—SwissDECO G (lineare Ausführung), SwissDECO GA (lineare Ausführung mit A-Achse), SwissDECO T (Revolver-Ausführung) und SwissDECO TB (Revolver-Ausführung mit B-Achse)—können Hersteller sich für die kinematische Lösung entscheiden, die ihrem Bedarf am besten entspricht, ein weiterer Beleg für den kundenorientierten Ansatz von Tornos.

Darüber hinaus wurden die SwissDECO-Maschinen als sofort einsatzfähige Lösungen mit umfassenden Fähigkeiten konzipiert. So ist zum Beispiel das Flüssigkeits- und Spanmanagement für eine wartungsfreie Nutzung und rasend schnelle Temperaturstabilisierung voll integriert. Alle Peripherievorrichtungen befinden sich auf der Rückseite der Maschine; so sind zum Beispiel ein Papierfiltersystem (Option bei der G-Ausführung) und ein 400-l-Öltank Teil der Standardausrüstung. Weitere Optionen wie Ölnebelabsaugung, Späneförderer, Wärmetauscher, Brandschutzsystem, Hochdruckpumpen und, natürlich, Stangenlader lassen sich platzsparend integrieren.

SwissDECO G

Die SwissDECO G mit ihren zwei Kämmen verfügt über neun Linearachsen. Der zweite Kamm hat eine Z-Achse, die zum Beispiel für das Schruppen, für die Feinbearbeitung, für die Bearbeitung von vorne und für Tiefbohrarbeiten verwendet werden kann und die außerdem eine Bearbeitungen mit Differenzialsteuerung ermöglicht. Die SwissDECO G bietet drei voneinander unabhängige Werkzeugsysteme und zwei Kämmen; außerdem können diese Maschinen mit modularen, voreinstellbaren Werkzeugsystemen und Vorrichtungen bestückt werden. Dank ihrer Konfiguration und der Möglichkeit, Kämmen zu verwenden, lassen sich extrem kurze Span-zu-Span-Taktzeiten erreichen. Die für 25,4 mm und 36 mm lieferbare SwissDECO G bietet bis zu 34 Werkzeugpositionen, 20 davon mit Antrieb.

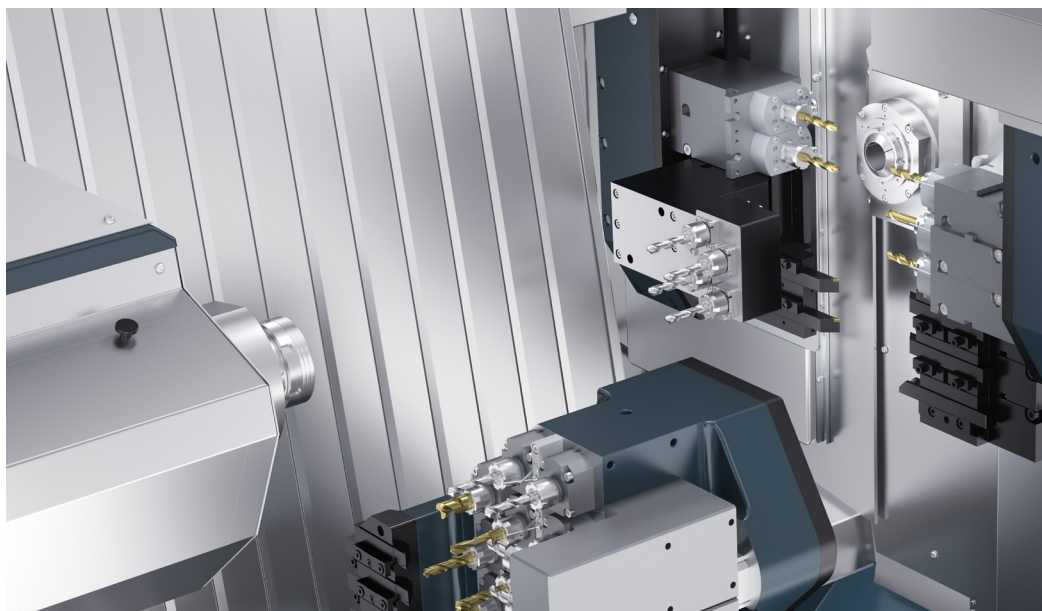
SwissDECO GA

Die auf der Kinematik der SwissDECO G aufbauende SwissDECO GA hat eine A-Achse, drei unabhängige Werkzeugsysteme und Werkzeuge an zwei Kämmen. Der zweite Kamm verfügt über eine

Disponibile en 25,4 mm ou 36 mm, le SwissDECO G propose jusqu'à 34 positions d'outils.

Die für 25,4 mm und 36 mm lieferbare SwissDECO G bietet bis zu 34 Werkzeugpositionen.

Available in 25.4 mm or 36 mm, the SwissDECO G has up to 34 tool positions.



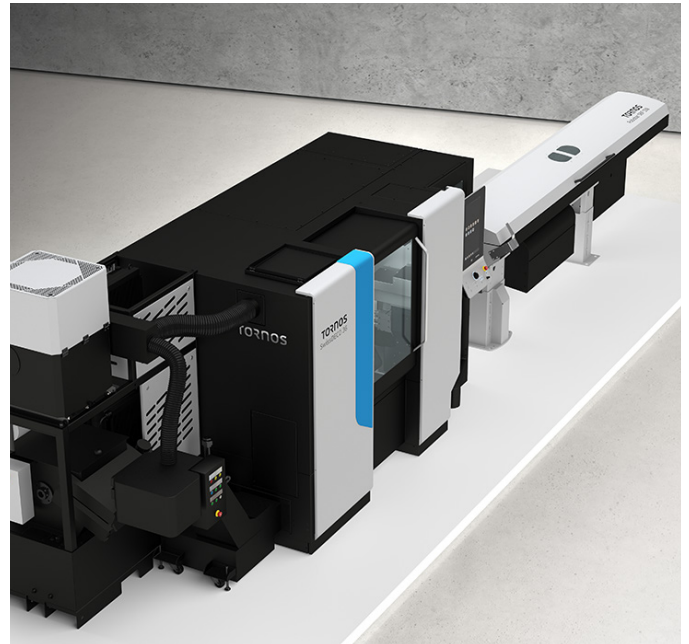
Z-Achse und einen Anbausatz mit A-Achse, die sich um 360 Grad drehen lässt. Dieser Anbausatz ist mit 2x3 Werkzeugen bestückt und kann so in der Haupt- und Gegenbearbeitung eingesetzt werden. Die für 25,4 oder 36 mm Durchmesser lieferbare SwissDECO GA, deren A-Achse bis zu sechs angetriebene Werkzeuge für die gleichzeitige Haupt- und Gegenbearbeitung aufnehmen kann, verfügt über 36 Werkzeugpositionen, von denen 22 angetrieben sein können.

SwissDECO T

Die SwissDECO T ist mit einem 12-Positionen-Revolver ausgerüstet, der die extreme Flexibilität der Maschine weiter steigert. Die 12 Positionen des Revolvers dieser für anspruchsvollste Bearbeitungen und Anwender entwickelten Lösung können mit angetriebenen Werkzeugen und bis zu drei Werkzeugen pro Position bestückt werden. Die ebenfalls für zwei Durchmesser, 25,4 mm und 36 mm, lieferbare SwissDECO T hat drei unabhängige Werkzeugsysteme, das heißt 49 Werkzeugpositionen, 28 davon mit Antrieb. Mit einem internen Hochdruckkreislauf für Hochdruck-Schneidflüssigkeit und der 36-mm-Spindel, die mit einer Präzisions-Hydraulikbremse bestückt werden kann, bietet die SwissDECO T alle Voraussetzungen für hervorragende Ergebnisse auch bei sehr komplexen Teilen. Die Maschine ist optional mit einem Schnellwerkzeugwechselsystem lieferbar, das ihren Einsatz noch flexibler macht.

SwissDECO TB

Die auf der Kinematik der SwissDECO T basierende SwissDECO TB verfügt über eine B-Achse und wird so zu einer Dreh-/Fräsmaschine, mit der sich selbst komplexteste Fräsbearbeitungen auf einer einzigen Maschine ausführen lassen. Die Maschine hat einen 12-Positionen-Revolver für angetriebene Werkzeuge in allen Positionen und bis zu drei Werkzeuge pro Position. Optional ist auf der Maschine die simultane Bearbeitung in fünf Achsen möglich. Wie die T-Ausführung kann sie mit einem Schnellwerkzeugwechselsystem ausgerüstet werden. Die für 25,4 mm und 36 mm Durchmesser lieferbare SwissDECO TB bietet bis zu 49 Werkzeugpositionen, 28 davon mit Antrieb.



Spindeln – unsere Kernkompetenz

Die flüssigkeitsgekühlten Spindeln der SwissDECO 26 für Stangen mit 25,4 mm Durchmesser erreichen bis zu 10 000 Umdrehungen pro Minute, ein Drehmoment von 27 Nm und eine Einspannkraft von 14 000 N; ihre Keramikwälzlager sind selbst unter höchster Belastung thermostabil, präzise und langlebig.

Die Spindeln der SwissDECO 36 für Stangen mit 36 mm Durchmesser sind die stärksten, die je in Langdrehautomaten verbaut wurden: Flüssigkeitsgekühlte Spindeln mit 8 000 Umdrehungen pro Minute, 53 Nm Drehmoment und 25 000 N Einspannkraft. Thermostabilität, Präzision und Langlebigkeit sind durch Keramik-Wälzlager gewährleistet. Eine weitere Verbesserung der Präzision der Maschine kann durch die optionale Installation eines hochpräzisen Hydraulikbremssystems an der Spindel erreicht werden; dies erweist sich bei Maschinen mit B- oder A-Achse als besonders hilfreich.

SWISSCOOL 8000

POUR LES MEILLEURES PERFORMANCES

La nouvelle technologie polymères de MOTOREX pour plus de précision, d'efficacité et de pérennité.
Êtes-vous prêts pour le futur ?

Design your manufacturing processes liquid and efficiently with MOTOREX!

www.motorex.com

MOTOREX
Oil of Switzerland

$r(\vartheta) = \varphi^{2\vartheta/\pi}$

Flexibles Führungsbuchsensystem

Mit Flüssigkeitskühlung und direktem Antrieb der Führungsbuchsen für höchste Drehzahlen ermöglicht das Führungsbuchsensystem der SwissDECO eine präzise Bearbeitung, kurze Taktzeiten und eine hervorragende Oberflächenqualität. Die Maschinen können in weniger als 15 Minuten für den Betrieb ohne Führungsbuchse umgerüstet werden und eine praktische Halterung für die Führungsbuchse befindet sich direkt über der Spindel—so muss der elektrische Anschluss nicht getrennt werden. Optional ist auch eine Drei-Positionen-Führungsbuchse für die Bearbeitung von Stangen der ISO-Klassen h9 bis h11 lieferbar.

SwissDECO-Werkzeuge

Absolute Vielseitigkeit ist mit dem Werkzeughaltersystem der SwissDECO selbstverständlich, denn es ist auch für die Verwendung eines Voreinrichtgeräts geeignet. Die Werkzeughalter am Revolver können mit einem innovativen Ein-Schrauben-Schnellwechselsystem ausgerüstet werden, das für höchste Wiederholgenauigkeit sorgt. Mit den Werkzeuglösungen der SwissDECO von Tornos haben ihre Anwender direkten Zugriff auf eine immense Bandbreiten von Lösungen, zum Beispiel Gewindewirbeln, Winkelfräsen, Mehrkantfräsen, Abwälzfräsen und Tieflochbohren.

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de savoir-faire
dans l'usinage de matériaux
extra-durs.



ISO 13485:2016

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

Tel. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09

PIGUET
FRÈRES

info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

ENGLISH

Get a taste of the future of bar-turners

The SIAMS in Moutier is the exclusive venue to get a taste of Tornos' vision of the future of Swiss-type lathes. The new SwissDECO multitasking platform will be in the spotlight at the exhibition

The four-machine range of SwissDECO solutions are certain to be of interest to manufacturers from across a wide range industries, including automotive, medical and dental, electronics and aerospace.

With its enhanced machining and tooling solutions, the new SwissDECO platform is particularly suitable to fast-growing and demanding market segments and proof of Tornos' brand claim, "We keep you turning." The compact machines in the SwissDECO range are successors to Tornos' DECO and EvoDECO Swiss-type lathes, enabling highly productive, extremely precise and high-quality production of ultra-complex machined parts; thanks to their optimized programming tools and ideal ergonomics, SwissDECO machines speed up parts programming and shorten the preparation for machine setup. Available in two diameters: 25.4 mm with or without guide bush and 32 mm with guide bush and 36 mm without guide bush. All of the SwissDECO solutions are built on a common and sturdy 36 mm base and are designed and optimized with finite element method (FEM) analysis.

The platform's availability in four different versions—SwissDECO G (gang version), SwissDECO GA (gang version with A axis), SwissDECO T (turret version) and SwissDECO TB (turret version with B axis)—allows manufacturers to choose the kinematic solution that best fits their needs and is further evidence of Tornos' customer-centric orientation.

Moreover, the SwissDECO machines are designed to be turnkey solutions boasting a full range of benefits. For example, fluid and chip management are integrated for maintenance-free use and blazing-fast thermostabilization. Peripherals are located behind the machine; for example, a paper filter system (option on G version) and a 400-liter oil tank form part of the standard equipment. Compact integration of options is ensured, whether you're adding an oil mist extractor, a chip conveyor, heat exchanger, fire protection system, high-pressure pumps or, of course, a bar feeder.

SwissDECO G

The SwissDECO G, with its two plattens, is equipped with nine linear axes. The second platten is equipped with a Z axis used for roughing and finishing operations, frontal operations and deep drilling, for example, and enables operations in differential mode. The SwissDECO G features three independent tool systems and is equipped with two plattens; these machines can also be fitted with modular, pre-adjustable tool systems and devices. Thanks to its configuration, and the ability to use plattens, this solution allows extremely fast chip-to-chip times. Available in 25.4 mm or 36 mm, the SwissDECO G has up to 34 tool positions, 20 of which can be rotating tools.

SwissDECO GA

Based on the SwissDECO G's kinematics, the SwissDECO GA version has an A axis and three independent tool systems, and accommodates dual platten tools. The second platten is equipped with a Z axis and a device with an A axis that can be rotated 360 degrees. This device can be equipped with 2x3 tools, allowing work in both main and counter operations. Available in 25.4 or 36 mm diameters, the SwissDECO GA, whose A axis can be fitted with up to six live tools can work in both main and counter operation simultaneously and has 36 tool positions, 22 of which can be rotating tools.

SwissDECO T

The SwissDECO T is equipped with a 12-position turret, further enhancing the vast flexibility of the machine. Aimed at the most demanding machining operations and users, this solution's 12 turrets positions control the live tools and each position can be fitted with up to three tools. Also available in two diameters (25.4 or 36 mm), the SwissDECO T has three independent tool systems i.e. 49 tool positions, 28 of which can be rotating tools. With its internal HP circuit for HP coolant and 36 mm spindle which can be equipped with a high-precision hydraulic brake, the SwissDECO T is conceived to deliver outstanding results on even complex parts. The machine is optionally available with a quick tool-change system to further ramp up its flexibility.

SwissDECO TB

Based on the SwissDECO T's kinematics, the SwissDECO TB is equipped with a B axis to transform the machine into a turn/mill machining solution to give users the flexibility to perform complex milling operations with one single machine. The solution features a 12-position turret accommodating live tools in all positions and up to three tools per position. Optionally, the machine can work and perform machining operations on five simultaneous axes. As on the T version, it is also possible to fit the quick tool-change system. Available in 25.4 or 36 mm diameters, the SwissDECO TB has up to 49 tool positions, 28 of which can be rotating.

Spindles – the heart of our expertise

SwissDECO 26 machines accommodating 25.4 diameter bar stock feature 10,000 rpm liquid-cooled spindles with 27 Nm of torque and 14,000 N clamping force, and ceramic roller bearings

guaranteeing thermostability, precision and durability, even at high loads.

Spindles for the SwissDECO 36 solutions accommodating 36 mm bar stock feature the most powerful spindle ever installed on a Swiss-type lathe: 8,000 rpm liquid-cooled spindles with 53 Nm of torque and 25,000 N clamping force. Thermostability, precision and durability even at high loads are a given, thanks to ceramic roller bearings. To further enhance machining precision, this spindle can be equipped with a high-precision hydraulic brake system; this is particularly useful on machines equipped with a B or A axis.

Flexibility guide bush system

The SwissDECO's direct-drive guide bush system features a liquid-cooled, direct-drive guide bush for high speed and accurate machining to reduce cycle times and improve surface finish. The machines can be converted to run without a guide bush in less than 15 minutes, and a handy support for the guide bush is located just above the spindle—no disconnection required. An optional three-position guide bush allowing the use of ISO h9 to h11 bars is available.

SwissDECO tooling

Achieving complete versatility is easy with the SwissDECO's tool holding system which is adapted for use with a presetter. Tooling on the turret can be equipped with an innovative one-screw locking quick-change system, providing excellent repeatability. With Tornos' SwissDECO tooling solutions, users are on the fast track to a wide range of applications including thread whirling, angular milling, polygon milling, gear hobbing and deep drilling.

SIAMS 2018, Halle 1.1, stand C4/D3

TORNOS SA

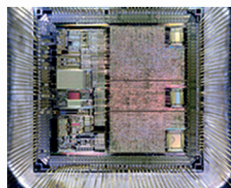
Rue Industrielle 111
CH-2740 Moutier
Tel. +41 (0)32 494 44 44
www.tornos.com

Dino-Lite USB 3.0

Image transfer speed of up to 45FPS

superb uncompressed image quality and color reproduction in a robust, compact and appealing metal housing

- 5 Megapixel Edge Sensor
- USB 3.0, maximum 45fps
- Flexible LED Control (FLC) & Polarizer
- EDOF, EDR, AMR



15% Discount
On USB 3.0 models only

Use Code: **15%USB3.0**
(Until May 31th 2018)

Dino-Lite
Digital Microscope
The Industry Standard
www.dino-lite.eu