

## La productivité en marche

*Emissa est reconnu pour ses solutions d'usinage novatrices et le fabricant profite de l'EMO de cette année pour mettre plusieurs de ses nouveaux concepts en valeur, aperçu.*

### Winflex Turn

Est une machine de décolletage multi barres travaillant 3 barres en simultané et dotée de 15 axes. Elle sera présentée avec son ravitailleur de barres. Cette machine est révolutionnaire par sa productivité, sa simplicité de mise en œuvre et le confort dans la production.

Toutes les opérations d'usinage possibles sont exécutées : tournage, fraisage, perçage, taraudage et le maintien en rigidité en contre-pointe tournante. Une contre-broche de translation permet l'usinage du 2ème côté par une unité 3 axes pour la finition de la pièce. Toutes les opérations d'usinage sont également possibles en contre-opération. L'usinage du 2ème côté est exécuté en temps masqué. Au total 6 pièces sont exécutées en simultané.



Winflex turn

Ce développement et cette haute productivité ont été rendus possibles grâce au nouveau système de Pibomulti de porte-outils de tournage et porte-outils d'usinage qui font l'objet de plusieurs brevets. Ces porte-outils permettent des réglages très rapides et très précis d'une broche à l'autre sur la machine.

Autre nouveauté : la machine présentée permettra également du taillage d'engrenage. Les pièces sont déchargées sur un tapis roulant et canalisées selon les broches d'usinage 1, 2 ou 3. Ce qui permet une meilleure traçabilité de l'usinage.

Il est également possible sur la même machine de travailler pour le domaine médical, notamment la réalisation de vis grâce au taillage par tourbillonnage et au fraisage de la tête Torx par broches haute fréquence 40'000 t/min.

### Speed Tool Super Magnum

Est un tour vertical pour l'usinage vertical et horizontal, c'est une machine 4 axes dédiée à la micromécanique. Dotée d'un nouveau concept de machine de haute productivité pour les micro-usinages, cette machine est idéale pour une utilisation dans le prototypage ou la production (courses : X=300mm, Y=130mm et Z=150mm).

Le concept de la machine permet tous les usinages de fraisage, perçage, taraudage rigide et tournage, il permet également de travailler en vertical et horizontal. Pour cela Speed

Tool Super Magnum est équipée d'une tête multibroche à broches alternées dotée de 10 broches (22'000 t/min) et d'un porte-burin de tournage de 4 outils, montés en vertical. Autres points forts : la broche Fischer haute vitesse 40'000 t/min HSK32E à changeur d'outils et le changeur d'outils (30 outils ou plus en vertical).

En horizontal, la machine est équipée d'une tête multibroche à 4 broches pour les opérations de perçage, fraisage, taraudage rigide et d'un bloc porte-burin de 4 outils pour les opérations de tournage. Un plateau tournant permet la charge et décharge en temps masqué.

Speed Tool Super Magnum est équipée de pompe d'arrosage et filtre et convient également à l'usinage des métaux précieux.

### Twin Turn 250

Le dernier développement d'Emissa SA est la machine Twin Turn 250 qui a récemment gagné le prix de l'innovation 2011 au salon Industrie Lyon.

Dotée elle aussi d'un nouveau concept, cette machine est destinée à la très haute production par tournage, fraisage, perçage, taraudage. Il s'agit d'une machine bi-broche verticale pour le travail en lopin. Grâce au porte-outil de tournage inédit développé par Pibomulti (système breveté), il est à ce jour possible de travailler sur 2 broches en simultané avec un seul axe numérique. Ces porte-outils Piboturn présentent la particularité d'être réglés soit sur un banc de réglage ou sur la machine d'une manière très simple et très précise de l'ordre du micron.

Le bi-broche en vertical permet une meilleure évacuation des copeaux. Les porte-outils multiples sont montés sur des chariots alternés, ce qui permet d'augmenter la productivité par leur vitesse de déplacement et d'escamoter les outils encombrant l'usinage. Ces chariots ajoutent également une très grande flexibilité à la machine et une maintenance réduite par rapport à une tourelle revolver.

Ce concept de machine a permis une économie de surface au sol importante pour faciliter l'accès aux éléments machine sur les 4 côtés. L'armoire électrique a été montée sur le toit avec un accès par une échelle et une plate-forme. L'alimentation en pièces est assurée par un chariot navette. Le chargement et déchargement sont effectués par les broches de la machine. Ce système est également très simple et très rapide tout en assurant l'orientation des pièces.

Ces nouveautés seront visibles sur le stand D33 dans la halle 27.

## Die Produktivität volle Kraft voraus

*Emissa ist für seine innovierenden Bearbeitungslösungen bekannt, und der Hersteller nutzt die diesjährige EMO, um mehrere seiner neuen Entwicklungen zur Geltung zu bringen. Wir verschaffen Ihnen einen Überblick.*

### Winflex Turn

Die Winflex Turn ist eine Decolletage-Maschine, die 3 Stangen gleichzeitig bearbeiten kann und mit 15 Achsen ausgestattet ist. Sie wird auf der Messe mit ihrem Stangenlademagazin präsentiert werden. Aufgrund der hohen Produktivität, der einfachen Inbetriebnahme und des Produktionskomforts gilt diese Maschine als revolutionär.

Alle erdenklichen Bearbeitungsvorgänge können damit ausgeführt werden: Drehen, Fräsen, Bohren, Gewindebohren und Starrhalten bei mitlaufender Reitstockspitze. Eine

versetzte Gegenspindel ermöglicht die Bearbeitung der zweiten Seite mit einer dreiachsigen Einheit zur Endbearbeitung des Werkstücks. Alle Bearbeitungsvorgänge eignen sich ebenfalls für die Gegenbearbeitung. Die Bearbeitung der zweiten Seite wird während der Überlappungszeit ausgeführt. Insgesamt werden 6 Werkstücke gleichzeitig ausgeführt.

Diese Entwicklung und hohe Produktivität wurde dank dem neuen Pibomulti-System (mehrfach patentierte Drehwerkzeug- und Bearbeitungswerkzeugträger) möglich. Diese Werkzeugträger lassen sich sehr rasch und präzise auf die jeweilige Spindel einstellen.

Eine weitere Neuheit: Die präsentierte Maschine lässt sich ebenfalls für Verzahnungen einsetzen. Die Werkstücke werden auf einem Fließband abgeladen und gemäss Bearbeitungsspindel (1, 2 oder 3) entsprechend weitergeleitet, was ein besseres Tracking der Bearbeitung gewährleistet.

Es ist darüber hinaus möglich, auf derselben Maschine Arbeiten für den medizinischen Bereich auszuführen, insbesondere die Herstellung von Schrauben durch Wirbelschneiden und Fräsen des Torx-Kopfes mit Hochgeschwindigkeitsspindeln (40'000 U/min).

### Speed Tool Super Magnum

Diese vierachsige, für den Mikromechanikbereich bestimmte Maschine ist ein vertikaler Drehautomat, der sich für vertikale und horizontale Bearbeitungen eignet. Dank einem neuen Konzept, das auf eine hohe Produktivität für Mikrobearbeitungen ausgerichtet ist, eignet sich diese Maschine für Prototyping- oder Produktionsanwendungen (Höhe: X=300mm, Y=130mm und Z=150mm).



Speedtool super magnum

Das Maschinenkonzept ermöglicht sämtliche Fräs-, Bohr- und Drehbearbeitungen sowie Gewindebohrbearbeitungen ohne Ausgleichsfutter. Darüber hinaus können auch vertikale und horizontale Bearbeitungen ausgeführt werden. Die Speed Tool Super Magnum ist mit einem Mehrspindelkopf ausgerüstet, wobei dieser Kopf 10 abwechselnd arbeitende

Spindeln (22'000 U/min) und einen Drehwerkzeughalter mit 4 vertikal montierten Werkzeugen aufweist. Weitere Vorteile: eine Hochgeschwindigkeits-Fischer-Spindel – 40'000 U/min HSK32E mit Werkzeugwechselautomaten (30 vertikal montierte Werkzeuge und mehr).

Horizontal ist die Maschine mit einem Mehrspindelkopf (4 Spindeln) für Bohr- und Fräsvorgänge sowie für Gewindebohrbearbeitungen ohne Ausgleichsfutter und mit einem Drehwerkzeughalter für 4 Werkzeuge ausgestattet. Eine Drehplatte ermöglicht, die Lade- und Entladevorgänge während der Überlappungszeit vorzunehmen. Die Speed Tool Super Magnum ist mit einer Kühlmittelpumpe und einem Filter ausgestattet und ermöglicht auch die Bearbeitung von Edelmetallen.

### Twin Turn 250

Die neueste Entwicklung der Firma Emissa SA ist die Twin Turn 250, der kürzlich der Innovationspreis 2011 anlässlich der Industriemesse Lyon verliehen wurde.

Diese Maschine, die ebenfalls mit einem neuen Konzept versehen ist, eignet sich für sehr hohe Produktionsraten (Drehen, Fräsen, Bohren und Gewindebohren). Es handelt sich hierbei um eine vertikale Zweispindelmaschine für Rohlingbearbeitungen. Dank dem völlig neuen Werkzeugträger für Drehbearbeitungen von Pibomulti (patentiertes System) ist es heute möglich, gleichzeitig mit zwei Spindeln auf einer einzigen Digitalachse zu arbeiten. Diese Piboturn-Werkzeugträger zeichnen sich dadurch aus, dass sie entweder auf einer Einstellbank oder auf der Maschine sehr einfach und präzise (im Mikronbereich) eingestellt werden können.

Die vertikale Doppelspindel ermöglicht eine bessere Spanabfuhr. Die Mehrfach-Werkzeugträger werden auf abwechselnd arbeitenden Schritten montiert, wodurch die Produktivität dank der Geschwindigkeit gesteigert werden kann, und die während der Bearbeitung störenden Werkzeuge eingezogen werden können. Die Schritten verleihen der Maschine darüber hinaus eine sehr hohe Flexibilität und verringern die Wartungszeit im Vergleich zu Revolverköpfen.

Dieses Maschinenkonzept ermöglicht eine erhebliche Platzeinsparung, wodurch der Zugang zu den Maschinenteilen auf allen vier Seiten erleichtert wird. Der Schaltschrank wurde auf dem Dach montiert, der Zugang erfolgt über eine Leiter und eine Plattform. Die Versorgung mit Werkstücken wird durch einen Pendelschlitten gewährleistet. Die Beladungs- und Entladevorgänge werden durch die Maschinenspindeln sichergestellt. Auch dieses System ist sehr einfach und sehr schnell, wobei die Werkstückausrichtung gewährleistet ist.

Diese Neuheiten werden auf dem Stand D33 in der Halle 27 zu sehen sein.

## Productivity in motion

*Emissa is recognized for its innovative machining solutions and the company will take advantages of this year's EMO to exhibit several of its new concepts, overview.*

### WinFlex Turn

Is a 15 axes high precision multi bar turning machine working with 3 bars simultaneously. The machine will be exhibited with its dedicated bar loader. This machine is revolutionary by its productivity, simplicity of set-up and ergonomic working conditions.

All possible machining operations are performed: turning, milling, drilling, tapping and stiffness retention between a rotating tail stock. A translation counter-spindle allows machining on the second side of the parts by a 3 axes unit. All the machining operations are also possible in counter-operation. ▶

Machining of the second side is performed in hidden time. A total of 6 pieces are executed simultaneously.

This development and its resulting high productivity have been made possible using the new multi patented Pibomulti's tool holder system for turning and machining tools. These tool holders allow very quick and precise set-up from one spindle to the following on the machine.

Another novelty: the presented machine will display gear cutting. The parts are unloaded on a conveyor belt and channeled according to the machining spindle (1, 2 or 3). This allows a better traceability of machining.

It is also possible on the same machine to work for the medical field, as it also includes the realization of screw by thread whirling and Torx milling of screw heads by high frequency 40'000 t/min. spindles.



Twin Turn 250

### Speed Tool Super Magnum

Is a vertical lathe dedicated to vertical and horizontal machining. It is a 4 axes machine for micromechanics. With a new concept of high productivity for micro machining, this machine is ideal for use in prototyping or production (slides: X = 300 mm, Y = 130 mm and Z = 150 mm).

The concept of the machine enables all machining like milling, drilling, rigid tapping and turning, it also allows working in vertical and horizontal. The Speed Tool Super Magnum is equipped with a multispindle head including 10 alternated spindles (22'000 t/min) and a support for 4 turning tools mounted vertically. Other strengths: high speed (up to 40'000 t/min) Fischer spindle with HSK32E attachment and the tools changer (30 tools or more in vertical).

In horizontal, the machine is equipped with a 4 spindles multispindle head for drilling, milling, rigid tapping operations and with a support of 4 tools for turning operations. A rotating tray allows to load and discharge in hidden time.

Speed Tool Super Magnum is equipped with cooling pump and filter and is also appropriate for the machining of precious metals.

### Twin Turn 250

The latest development of Emissa SA is the Twin Turn 250 machine which has recently won the innovation prize at industry Lyon 2011.

Also based on a new concept, this machine is designed for very high production by turning, milling, drilling, and tapping. This two-spindle vertical machine works with billets. Thanks to the new turning tool holders developed by Pibomulti (patented system); it is possible to work on 2 spindles simultaneously with a single digital axis. These Piboturn tool holders present the particularity to be pre-set on a pre-setting device or on the machine in a very simple way and with high accuracy in the scale of the micron.

The two spindles vertical lathe allows a better chip evacuation. Multiple tool holders are mounted on alternated slides, which allow to increase productivity by their speed and also to remove the tools from the machining area. These slides also add great flexibility to the machine and reduced maintenance compared to a turret.

This concept of machine reduces floor space requirement and facilitates access on the 4 sides. The electrical cabinet is installed on the roof with a ladder and platform access. Parts supply is provided by a slide shuttle. Loading and unloading are carried out by the spindle of the machine. This system is also very simple and very fast while ensuring the orientation of the parts.

These innovations will be visible on the D33 booth in Hall 27.

### Emissa SA

Jambe - Ducommun 18 - CH-2400 - Le Locle / Suisse  
Tél. +41 32 933 06 66 - Fax : +41 32 933 06 60  
info@emissa.com - www.emissa.com

## Machines-outils de haute précision et solutions globales



### Ciblées et partenariales

Nous proposons à ses clients un vaste assortiment de techniques de pointe pour pratiquement tous les procédés d'usinage par enlèvement de copeaux. Nous engageons tout notre savoir-faire et toute notre expérience de manière à assurer le bon déroulement des processus de production.

Nos prestations vous intéressent? Nous répondons volontiers à vos questions et à vos demandes d'offres.

**NEWEMAG**  
WERKZEUGMASCHINEN  
MACHINES-OUTILS

**Schneider mc SA**  
WERKZEUGMASCHINEN MACHINES-OUTILS