



FRANÇAIS

Du centre d'usinage à la solution automatisée 4.0 complète

A l'occasion de l'EMO, les clients allemands et internationaux auront l'opportunité de découvrir comment Willemin-Macodel peut leur proposer des solutions d'usinage Swiss made sur mesure répondant à tous les types de besoins et extrêmement concurrentielles.

Tous les deux ans, les industriels du monde entier à la recherche de solutions de production font le voyage à Hanovre (et parfois à Milan) pour y découvrir comment améliorer leur production. La visite de cette manifestation qui réunit plus de 2'000 exposants et près de 150'000 visiteurs doit être finement planifiée à l'avance car il est impossible de tout voir. Un des stands à ne pas manquer pour qui veut produire rationnellement des pièces polyédriques complexes et/ou de précision est celui du fabricant suisse Willemin-Macodel (halle 027, stand E46). Pour lever le voile, nous avons rencontré Denis Jeannerat, directeur technologique à Delémont, au siège ultra moderne du fabricant.

Quatre centres d'usinage high-tech et un nouveau métier

Si le fabricant suisse présente son savoir-faire par le biais de quatre centres d'usinage ultra performants, c'est également et surtout son « nouveau métier » que les visiteurs pourront découvrir à l'EMO. « *Ce n'est pas totalement un nouveau métier* » explique le directeur qui continue : « *Mais en effet, l'aspect d'intégration de solutions d'usinage complètes pour nos clients devient de plus en plus important. Nous sommes non seulement fabricants de machines, mais également intégrateurs* ». De plus en plus, les machines ne peuvent plus se contenter d'être très performantes, d'un design et d'une ergonomie attractifs et d'un prix concurrentiel, elles doivent être capables de communiquer avec l'atelier et s'intégrer dans un flux automatisé numérique de production.

Les produits à découvrir en quelques points:

Centre d'usinage haute précision 508MT2 X1000

Destiné à la réalisation de pièces complexes à partir de barres ou de lopins jusqu'à 65 mm de diamètre, ce centre d'usinage est doté d'une motobroche pivotante montée sur un axe B, d'une broche-diviseur axe A de haute précision, d'une puissante

tourelle de tournage à 12 positions dotées d'outils fixes et tournants et d'un poste de reprise multifonctionnel comprenant une contre-pointe, un étau et une contre-broche. « *Le 508MT2 X1000 permet la réalisation d'opérations de tournage, fraisage et meulage de manière très flexible* » précise M. Jeannerat. La broche de fraisage est dotée d'un changeur d'outils rapide et peut atteindre 42'000 min⁻¹, mais le vrai plus de ce centre multi-process est le travail simultané à l'avant et à l'arrière de la pièce. Les capacités d'usinage sont identiques des deux côtés. Les gammes opératoires sont simplifiées et la productivité largement augmentée. Le but est de toujours terminer la pièce sur la machine. Un dispositif de récupération des pièces complète ce tableau de base. Le directeur précise : « *Le 508MT2 X1000 est bien entendu prévu pour intégrer la robotisation et l'automatisation* ».

Centre d'usinage haute précision 508S2

Le centre d'usinage 508S2 est doté d'une motobroche verticale pouvant fraiser jusqu'à 42'000 min⁻¹ ainsi que d'un double-diviseur rotatif permettant des opérations de tournage sur axe C jusqu'à 4'000 min⁻¹. Destiné à la réalisation de pièces prismatiques complexes de haute précision, le 508S2 a été développé pour assurer une très haute précision de positionnement. Le directeur explique : « *Le type de pièces que nous réalisons sur cette machine est toujours destiné à un assemblage. La face d'appui et le centrage doivent donc être extrêmement précis. Elle a été développée dans ce sens !* ». Si les centres d'usines de Willemin-Macodel sont des outils de très haute précision dont l'industrialisation a été poussée très loin pour en assurer une robustesse des processus sans aucun compromis, ils n'en demeurent pas moins très ouverts à la personnalisation. Le 508 S2 par exemple est disponible avec des commandes Heidenhain, Siemens ou Fanuc selon les souhaits des utilisateurs. L'alimentation et le déchargement des pièces peuvent également être intégrés dans une solution complètement automatisée.

Centre d'usinage haute précision 308S2

Conçu à la base pour l'horlogerie suisse, ce centre d'usinage est dédié à l'usinage de pièces prismatiques complexes de petites dimensions. Dotée de règles de mesure, de motorisations directes, d'une nouvelle broche 60'000 min⁻¹ et d'un axe B doté d'une très grande amplitude, cette machine cinq axes offre des capacités d'usinage exceptionnelles avec un rapport qualité/possibilité-prix très intéressant. Pour garantir les fonctionnalités de tournage sur l'axe C, la broche a été conçue pour atteindre des vitesses de rotation jusqu'à 4'000 min⁻¹. Véritable concentré des technologies maîtrisées par le fabricant, la 308S2 pousse le niveau standard à un nouveau stade d'excellence, avec une réflexion poussée tout au long du développement et de l'industrialisation de la machine afin d'offrir une solution optimale en termes de performances et de prix.

Centre d'usinage haute précision 701S

La machine 701S est le premier centre d'usinage à véritablement exploiter la dynamique et la rigidité qu'apporte la cinématique de type delta. Avec son concept inversé et l'usinage par interpolation, la machine 701S bouscule les méthodes de gestion de production et de fabrication traditionnelles. Elle offre une souplesse inégalée et permet la réalisation de pièces en très petites séries pour répondre au mieux à la demande. M. Jeannerat explique : «*La machine de base comporte un magasin d'ébauches de 12 à 14 postes, mais nous offrons également la possibilité d'installer une solution robotisée, notamment pour les moyennes et grandes séries comprenant une réserve de travail bien plus importante, ainsi que des stations de préréglage, ébavurage, nettoyage et contrôle par exemple*».

Automatisation sur mesure...

La notion d'automatisation peut recouvrir de nombreux concepts différents, M. Jeannerat précise la vision de Willemin-Macodel à ce sujet : «*Nous offrons tous les degrés d'automatisation, du simple robot de chargement à la cellule complète comprenant le chargement, le déchargement, l'usinage, la finition et le contrôle. Le but pour nous est de mettre en place une solution d'usinage qui corresponde parfaitement aux exigences de notre client, tant en termes d'usinage pur que de manutention, de traçabilité ou de contrôle*». Il ajoute : «*Avec la technologie d'aujourd'hui, il est parfaitement possible d'assurer la production de pièces unitaires ou de très petites séries avec les mêmes avantages de rationalité et de productivité que lors de réalisation de grandes séries. La flexibilité et la robustesse de nos solutions permettent cette prouesse*».

..et pas avec le robot de grand-maman

«*Automatiser ne signifie pas simplement mettre un robot pour remplacer une opération juste à l'identique. Il s'agit de prendre du recul avec le client pour proposer une solution globale qui n'avait pas été pensée auparavant et ainsi pouvoir offrir plus*» conclut le directeur. Comme par exemple cette chaîne de production complète destinée au domaine médical qui intègre la gestion des pièces, des lots et des outils avec une traçabilité complète (elle dispose même d'une imprimante intégrée pour sortir les rapports nécessaires au client), ou encore cette cellule dotée de l'usinage cryogénique qui garantit un usinage sans contamination.

Le métier de fabricant de machines évolue et c'est à découvrir à l'EMO (du 18 au 23 septembre à Hanovre), notamment sur le stand E46 de Willemin-Macodel dans la salle 027.



Machine 3 axes dotée d'une cinématique Delta, la 701S minimise les masses en mouvement et permet ainsi un travail d'une précision encore jamais atteinte tout en réduisant massivement l'impact environnemental grâce à une très faible consommation énergétique.

Die Maschine 701S mit 3 Achsen und Delta-Kinematik zeichnet sich durch reduzierte bewegte Massen aus, was eine unvergleichliche Präzisionsbearbeitung erlaubt und dank eines sehr geringen Stromverbrauchs gleichzeitig die Umweltbelastung verringert.

A 3-axes machine equipped with Delta kinematics, the 701S minimises the masses in motion and thus offers an until now unattainable level of machining precision while considerably reducing the environmental impact thanks to its very low power consumption.

DEUTSCH

Vom Bearbeitungszentrum zur automatisierten Komplettlösung 4.0

An der EMO erfahren die deutschen und internationalen Kunden, wie Willemin-Macodel ihnen äußerst wettbewerbsfähige, maßgeschneiderte Swiss-made-Bearbeitungslösungen für jeden Bedarf anbieten kann.

Alle zwei Jahre begeben sich Industrielle aus aller Welt auf der Suche nach Fertigungslösungen für die Optimierung ihrer Produktion nach Hannover (und manchmal nach Mailand). Der Besuch dieser Veranstaltung, die über 2000 Aussteller und rund 150'000 Besucher unter einem Dach vereint, will im Voraus genau geplant

sein, denn es ist schlicht unmöglich, alles zu besichtigen. Ein Stand, der für alle ein Muss ist, die komplexe polyedrische und/oder Präzisionsteile effizient fertigen wollen, ist jener des Schweizer Maschinenherstellers Willemin-Macodel (Halle 027, Stand E46). Wir wollten mehr darüber erfahren und haben uns mit dem technischen Leiter Denis Jeannerat am ultramodernen Firmensitz in Delémont unterhalten.

Vier Hightech-Bearbeitungszentren und ein neuer Beruf

Der Schweizer Hersteller präsentiert sein Know-how anhand von vier äußerst leistungsfähigen Bearbeitungszentren, aber damit nicht genug: Die Besucher können an der EMO auch seinen neuen «Beruf» kennenlernen. «Es handelt sich dabei nicht um einen völlig neuen Beruf», präzisiert der technische Leiter und führt weiter aus: «Die Integration von kompletten Bearbeitungslösungen gewinnt für unsere Kunden immer mehr an Bedeutung. So sind wir nicht nur Maschinenhersteller, sondern auch Integrator.» Je länger desto mehr genügt es nicht, dass die Maschinen sehr leistungsfähig sind, einen wettbewerbsfähigen Preis haben und ein attraktives Design und eine hohe Ergonomie aufweisen. Sie müssen vielmehr auch in der Lage sein, mit der Werkstatt zu kommunizieren, und sich in einen automatisierten, digitalisierten Produktionsfluss integrieren lassen.

Die ausgestellten Produkte in Kürze:

Hochpräzisions-Bearbeitungszentrum 508MT2 X1000

Dieses für die Bearbeitung komplexer Werkstücke ab Stange und Rohling mit bis zu 65 mm Durchmesser ausgelegte Bearbeitungszentrum verfügt über eine auf der B-Achse montierte schwenkbare Motorspindel, einen Hochpräzisions-Spindel-Teilapparat auf der A-Achse, einen leistungsfähigen Drehrevolver mit 12 Positionen für feste und angetriebene Werkzeuge sowie eine Multifunktions-Nachbearbeitungsstation mit Gegenspitze, Spannstock und Gegenspindel. «Mit der 508MT2 X1000 können Dreh-, Fräs- und Schleifarbeiten sehr flexibel vorgenommen werden», präzisiert

Jeannerat. Die mit einem Werkzeugschnellwechsler ausgestattete Frässpindel kann eine Drehzahl von bis zu 42'000 min⁻¹ erreichen. Aber das wahre Highlight dieses Multiprozess-Bearbeitungszentrums ist die simultane Bearbeitung der Vorder- und Rückseite des Werkstücks, wobei die Bearbeitungskapazitäten auf beiden Seiten identisch sind. Die Bearbeitungsabläufe sind vereinfacht, die Produktivität ist erheblich höher und das Ziel besteht darin, das Werkstück stets auf der Maschine fertigzustellen. Eine Vorrichtung für die Werkstückübernahme rundet die Grundausstattung ab. Der technische Leiter fügt hinzu: «Die 508MT2 X1000 ist selbstverständlich für die Integration von Roboter- und Automatisierungssystemen vorgesehen.»

Hochpräzisions-Bearbeitungszentrum 508S2

Das Bearbeitungszentrum 508S2 ist mit einer vertikalen Motorspindel für Fräsbearbeitungen mit bis zu 42'000 min⁻¹ sowie einem Direct-Drive-Doppelteilapparat für Drehbearbeitungen auf der C-Achse mit bis zu 4'000 min⁻¹ ausgestattet. Die für die Bearbeitung komplexer prismatischer Werkstücke mit hoher Präzision ausgelegte 508S2 zeichnet sich durch eine sehr hohe Positioniergenauigkeit aus. Der technische Leiter erklärt: «Die mit dieser Maschine realisierten Teile sind immer für Baugruppen bestimmt. Folglich müssen die Kontaktfläche und die Zentrierung extrem präzise sein. Genau in diesem Sinn wurde die Maschine denn auch entwickelt.» Die Bearbeitungszentren von Willemin-Macodel sind extrem präzise Produktionsmittel mit einer hoch entwickelten Industrialisierung, um eine kompromisslose Prozessstabilität zu garantieren. Dennoch bieten sie viel Spielraum für kundenspezifische Anpassungen. So ist die 508S2 zum Beispiel wahlweise mit Steuerungen von Heidenhain, Siemens oder Fanuc erhältlich. Oder das Laden und Entladen der Werkstücke kann als vollständig automatisierte Lösung integriert werden.

Hochpräzisions-Bearbeitungszentrum 308S2

Dieses ursprünglich für die Schweizer Uhrenindustrie entwickelte Bearbeitungszentrum ist für die Produktion von komplexen prismatischen Kleinteilen ausgelegt. Die Maschine mit 5 Achsen verfügt über Maßstäbe, Direktantriebe, eine neue Spindel mit ...

PRÉCIS COMME UN MOUVEMENT DE MONTRE : LES HUILES DE COUPE MOTOREX SWISSCUT ORTHO



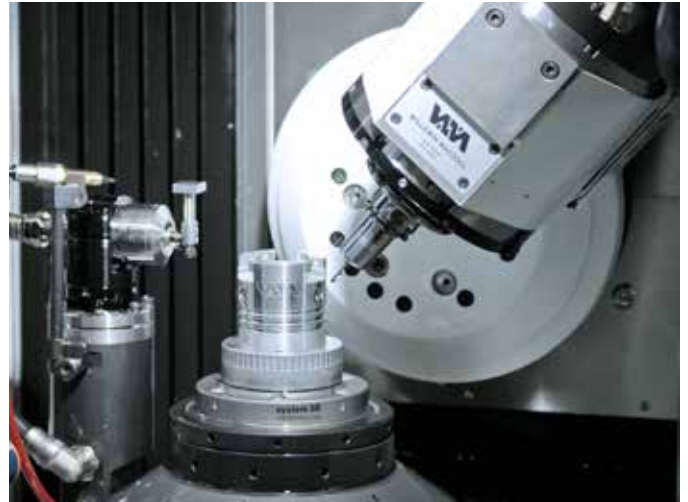
Foto: by: bnf/ schweizer.ch

MOTOREX AG LANGENTHAL, Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal, Suisse, +41 62 919 74 74, www.motorex.com

60'000 min⁻¹ und eine B-Achse mit sehr großem Schwenkreich. Sie bietet hervorragende Bearbeitungskapazitäten mit einem sehr interessanten Verhältnis von Qualität, Möglichkeiten und Preis. Für Drehbearbeitungen an der C-Achse erreicht die Spindel eine Drehzahl von bis zu 4'000 min⁻¹. Mit der 308S2 hat der Maschinenhersteller ein wahres Technologiewunder hervorgebracht, welches das Standardniveau auf eine neue Kompetenzebene führt. Die Maschine zeugt von gründlichen Überlegungen über den gesamten Entwicklungs- und Industrialisierungsprozess hinweg, was sich nicht zuletzt auch in einem optimalen Preis-Leistungs-Verhältnis zeigt.

Hochpräzisions-Bearbeitungszentrum 701S

Die Maschine 701S ist das erste Bearbeitungszentrum, das die Dynamik und Steifigkeit der Delta-Kinematik umfassend ausschöpft. Mit ihrem umgekehrten Konzept und der Interpolationsbearbeitung bricht die 701S mit den traditionellen Produktionsmanagement- und Fertigungsmethoden. Sie bietet eine unvergleichliche Flexibilität und ermöglicht die Realisierung von Kleinstserien, um den Kundenbedürfnissen bestmöglich zu entsprechen. Denis Jeannerat führt aus: *«In der Grundausstattung ist die Maschine mit einem Rohlingmagazin mit 12 bis 14 Plätzen ausgestattet, aber wir bieten auch die Möglichkeit einer Roboterlösung an, insbesondere für mittlere und große Serien mit einer viel größeren Arbeitsreserve, sowie diverse Vorrichtungen für die Voreinstellung, das Entgraten, die Reinigung, die Kontrolle usw.»*



Bien que très compacte, la machine 308S2 offre une zone d'usinage très aérée et largement accessible. L'ergonomie de travail y est particulièrement soignée.

Obschon die Maschine 308S2 sehr kompakt ist, bietet sie einen sehr großzügigen und gut zugänglichen Bearbeitungsbereich. Besonderen Wert wurde auf die Arbeitsergonomie gelegt.

Although extremely compact, the 308S2 machine offers a very wide and accessible machining zone. Particular attention has been paid to the ergonomic aspect.

Maßgeschneiderte Automatisierung ...

Der Begriff der Automatisierung umfasst zahlreiche verschiedene Konzepte. Denis Jeannerat erklärt die Vision von Willemin-Macodel: *«Wir bieten jede Stufe der Automatisierung an, vom einfachen Laderoboter bis zur Komplettzelle mit Laden, Entladen, Bearbeitung, Endbearbeitung und Kontrolle. Unser Ziel ist es, eine Bearbeitungslösung zu entwickeln, welche die Anforderungen des Kunden perfekt erfüllt, und dies nicht nur in Bezug auf die Bearbeitung selbst, sondern auch hinsichtlich Rückverfolgbarkeit und Kontrolle.»* Und weiter: *«Mit den heutigen Technologien ist die Fertigung von Einzelteilen oder Kleinstserien mit derselben Effizienz und Produktivität wie bei Großserien absolut möglich. Die Flexibilität und Robustheit unserer Lösungen ermöglichen diese Meisterleistung.»*

... vom Feinsten

«Automatisierung heißt nicht einfach, einen Vorgang durch den Einsatz eines Roboters zu ersetzen. Es geht dabei vielmehr darum, das Ganze mit dem Kunden übergreifend anzusehen, um ihm eine umfassende Lösung anzubieten, an die er zuvor vielleicht gar nicht gedacht hat, und ihm so mehr zu bieten», meint der technische Leiter abschließend. Da ist beispielsweise die komplette Produktionskette für medizinische Anwendungen, welche die Werkstück-, Los- und Werkzeugverwaltung mit vollständiger Rückverfolgbarkeit integriert (sie verfügt sogar über einen eingebundenen Drucker für die Ausgabe der vom Kunden benötigten Protokolle) oder die Zelle mit Tieftemperaturbearbeitung für eine Fertigung ohne Kontamination.

Der Beruf des Maschinenherstellers entwickelt sich stetig weiter. Die vom 18. bis 23. September in Hannover stattfindende EMO bietet Gelegenheit, sich auf dem Laufenden zu halten, insbesondere am Stand E46 von Willemin-Macodel in der Halle 027.

Roulements linéaires économiques

- Absence de stick-slip
 - Faible poids
 - Silencieux
 - Autobloquant (montage simplifié dans le logement)
 - Protection incorporée
 - Economique
- Pour modules linéaires standards.



Togni WA, Biemme



SFERAX S.A.

CH-2016 CORTAILLOD (Switzerland)
Tel. ++41 32 843 02 02
Fax: ++41 32 843 02 09
e-mail: info@sferax.ch

www.sferax.ch

ENGLISH

From the machining centre to the complete automated 4.0 solution

During the EMO event, German and international customers will be given the opportunity to discover how Willemin-Macodel is able to propose customised Swiss-made machining solutions to meet all requirements and at extremely competitive rates

Every two years, global industrial leaders travel to Hanover (and sometimes Milan) in search of production solutions which will enable them to improve their productivity. A visit to this event, which unites 2,000 exhibitors and around 150,000 visitors, must be well planned in advance as it is practically impossible to see everything. One of the stands not to be missed by visitors looking for rational production of complex polyhedron and/or precision parts is that of the Swiss manufacturer Willemin-Macodel (hall 027, stand E46). As a curtain-raiser, we met with Denis Jeannerat, Technical Director in Delémont, the state-of-the-art head-office of the manufacturer.

Four High-Tech machining centres and a new trade

If the Swiss manufacturer is presenting his technical know-how via four ultra-high performance machining centres, it is first and foremost its "new trade" that the visitors will discover at EMO. "It's not an entirely new trade" explains the Director who goes on to say: "However, integration of complete machining solutions for

our customers is becoming ever more important. We are not just manufacturers but also integrators". It is no longer enough for a machine to offer high performance, with an attractive and user-friendly design and competitive prices, these days it must also be capable of communicating with the workshop and allow integration into an automated computer-controlled production line.

A few key points about the products you will discover:

High-precision machining centre 508MT2 X1000

Intended for the machining of complex workpieces from a bar stock or billets of up to 65 mm in diameter, this machining centre is equipped with a swivel powered spindle on the B-axis, a high-precision, spindle-diver on the A-axis, a powerful 12-position turning turret equipped with fixed and rotating tools and a multi-functional back machining station comprising a tailstock, a vice and a counter-spindle. "The 508MT2 X1000 is able to fulfil turning, milling and precision grinding operations in an ...



RESSORTS SUR MESURE ! FEDERN NACH MASS !



• **Conception et production / Fabrikations-Programm**
Ressorts de compression, traction, torsion, fil de forme et ressort-lamelles selon vos spécifications du prototype à la grande série.
Kundenspezifische Druck-, Zug- und Drehfedern, Flachfedern, Drahtformen, vom Prototypen bis zur Gross-Serien.

• **Dimension et matière / Abmessungen und Material**
fil $\varnothing$ 0,05 mm à 6 mm, ép. bande 0,1 mm à 1,2 mm.
Acier à ressorts, inox, alliage de cuivre, autre alliage sur demande.
Draht $\varnothing$ 0,05 mm bis 6 mm, Banddicke 0,1 mm bis 1,2 mm
Federstahl, Rostfreier Stahl, Kupferlegierung.

La Manufacture - Ressorts CML
C.P. 50
CH-1854 Leysin
Tél: 024 493 45 90
Fax: 024 493 45 99
info@lamanufacture.ch
www.lamanufacture.ch

extremely versatile manner" indicates Mr. Jeannerat. The milling spindle is equipped with a quick tool changer and may attain speeds of up to 42,000 rpm, but the true advantage of this multi-process centre is the simultaneous front and back side machining of the workpiece. The machining capacities are the same for both sides. The operating procedures are simplified and productivity is considerably increased. The aim is to always complete the part on the machine. A parts recovery system completes this basic solution. The Director clarifies: *"The 508MT2 X1000 is of course designed for integration into robotic or automated system"*.

High-precision machining centre 508S2

The 508S2 machining centre is equipped with a vertical powered spindle able to carry out milling operations at speeds of up to 42,000 rpm as well as a rotary double-divider for turning operations on the C-axis at speeds of up to 4,000 rpm. Designed for the high-precision manufacture of complex prismatic workpieces, the 508S2 has been developed to guarantee extremely high positioning accuracy. The Director explains: *"The type of parts we produce on this machine are always intended for assembly. The contact surface and centring points require extreme precision. The machine was developed with this in mind!"*. If the Willemin-Macodel machining centres are extremely high precision tools for which industrialisation has been pushed to the limit in order to guarantee uncompromising process reliability, they are nonetheless also extremely open to customisation. The 508 S2 for example is available with Heidenhain, Siemens or Fanuc controls as required by the users. Loading and unloading of workpieces may also be incorporated as part of a complete automated solution.

High-precision machining centre 308S2

Originally designed for the Swiss watchmaking industry, this machining centre is intended for the machining of small, complex prismatic workpieces. Foreseen with measurement scales, direct drive systems, a new spindle at 60,000 rpm and a B-axis offering a very wide amplitude, this 5-axis machine offers an exceptional machining capacity with an extremely interesting quality/possibility/price ratio. In order to guarantee turning quality on the C-axis, the spindle has been designed to attain rotation speeds of up to 4,000 rpm. A true conglomeration of technologies perfectly mastered by the manufacturer, the 308S2 pushes the standard to a new level of excellence, with extensive consideration given to the machine during the entire development and industrialisation process in order to offer the optimum solution in terms of performances and price.

High-precision machining centre 701S

The 701S machine is the first machining centre to truly make full use of the dynamic control and rigidity offered by delta-type kinematics. Thanks to its inverted concept and interpolation machining, the 701S machine pushes aside the conventional production and manufacturing management methods. It offers unrivalled versatility and enables the manufacture of parts in extremely short serial production volumes in order to better meet the customer's needs. Mr. Jeannerat explains: *"The basic machine has a blanks magazine with 12 to 14 stations, but we also offer the possibility to implement a robotic solution, in particular for medium and large serial production volumes with a far greater working reserve, as well as presetting, finishing, cleaning and inspection stations for example"*.



Le 508MT2 X1000 est un centre d'usinage multi-process dédié à l'usinage de pièces complexes à partir de barres Ø 65 mm.

Die 508MT2 X1000 ist ein Multiprozess-Bearbeitungszentrum für die Bearbeitung komplexer Werkstücke ab Stangen mit Ø 65 mm.

The 508MT2 X1000 is a multi-process machining centre designed for the machining of complex workpieces from bar stock of Ø 65 mm.

Customised automation...

The notion of automation may comprise numerous different concepts, Mr. Jeannerat stipulates the Willemin-Macodel point of view with regard to this subject: *"We propose all levels of automation, ranging from the simple loading robot to the complete cell comprising loading, unloading, machining, finishing and inspection. Our aim is to propose the machining solution which corresponds perfectly to the needs of our customers, both with regard to pure machining needs as well as handling, tracking and/or inspection"*. He adds: *"With the technology available today, it is absolutely possible to produce one-off parts or very small production volumes with the same rationality and productivity advantages as offered for large scale production. The versatility and robustness of our solutions enable us to achieve this feat"*.

..and not with your grandmothers kitchen robot

"Automate does not simply mean use a robot to do exactly the same job. It requires us to study the needs with the customer in order to offer a global solution which has not been thought of before in order to propose more" concluded the Director. Such as this complete production line for example intended for use in the medical sector which manages parts, batches, and tools with complete tracking (it is even equipped with an integrated printer in order to edit the reports required by the customer), or this cell designed for cryogenic machining in order to guarantee germ-free production.

The machine manufacturing trade has evolved and is waiting to be discovered at EMO (from September 18th to 23rd in Hanover), in particular at the stand E46 of Willemin-Macodel in hall 027.

WILLEMIN-MACODEL SA

Route de la Communance 59
CH-2800 Delémont
Tel. +41 (0)32 427 03 03
www.willemin-macodel.com