

## Tourner et rectifier avec une seule machine

A l'occasion de l'inauguration de ses nouveaux bâtiments à Bévillard, Schaublin Machines a dévoilé une machine alliant tournage et rectification destinée à toute l'industrie en général. Cette nouveauté sera présentée lors de l'EMO.

La zone d'usinage a été spécialement conçue pour supporter tant les poudres abrasives dues à la rectification qu'aux copeaux de tournage. Elle est modulaire et propose différents types de configurations, par exemple tournage/fraisage avec des outils W25 (comme le tour 102) et tourelle, machine de rectification avec 4 broches (pour rectification intérieure et extérieure) et machine combinée incluant une tourelle et 2 broches de rectification. Cette innovation de rupture devrait ouvrir de nouveaux marchés à Schaublin Machines.



Avec la 202TG, Schaublin crée une nouvelle catégorie de machines qui autorise les opérations combinées de tournage et de rectification en un serrage. Les fabricants de pièces de haute précision l'ayant déjà vue sont très intéressés.

Mit der 202TG hat Schaublin eine neue Maschinenkategorie geschaffen, die kombinierte Dreh- und Schleifvorgänge in einem Spannvorgang ermöglicht. Die Hersteller von Hochpräzisionsteilen, die die Maschine bereits gesehen haben, zeigen sich sehr interessiert.

With the 202TG Schaublin Machine creates a new category of machines that allows turning and grinding in one clamping. High precision parts manufacturers that already saw the machine are very interested.

### L'innovation comme mot d'ordre

Entre 2002 et 2013 l'entreprise a présenté 23 produits, soit totalement nouveaux, soit incluant des évolutions importantes. M. Muster, CEO, explique : « Schaublin est une marque légendaire, plus de 250'000 machines sont toujours en activité dans le monde, mais nous ne voulons pas être une marque du passé. Le 13% des collaborateurs travaillent au R&D et nous sommes sans cesse à la recherche de solutions pour mieux servir nos clients ». Le nouveau 202TG va dans cette direction et offre pour la première fois la flexibilité entre tournage et rectification. Toucher des marchés de niche faisant faire des spécialités, offrir des machines de très haute précision et surtout proposer des solutions d'automatisation sont les trois buts de Schaublin Machines pour l'avenir. La nouvelle 202TG est en complète adéquation avec ces trois objectifs.

### Deux chariots croisés, une contre-pointe et bien plus

La cinématique de la machine est simple, elle inclut une motobroche à moteur synchrone (max. 7'000 t/min, 30 Nm) dotée d'un nez W25 et de la possibilité d'utiliser un ravitailleur (diamètre maxi. 19 mm). Deux chariots croisés accueillent les différents types d'outillage des deux côtés et la contre-pointe ainsi que le système de récupération des pièces sont montés

sur un portique. Ils sont également naturellement les deux pilotés par la CN. La tourelle offre 12 positions d'outils dont 6 max. pour des outils tournants (max. 6'000 t/min) et son serrage est assuré par une denture Hirth.

### Périphériques adaptés

La conception garantit une programmation et une utilisation flexibles idéales pour la réalisation de petites séries, mais simultanément la haute productivité et la robustesse de la machine la destine également à la production de grandes séries et à l'automatisation. De nombreux périphériques sont développés selon les besoins des différents types d'usinage (bacs, convoyeurs, pompes sont adaptées aux trois alternatives, tournage, rectification et tournage+rectification). La production peut être automatisée par l'adjonction d'un système de chargement, de déchargement ou d'un ravitailleur.

### Principales caractéristiques du 202TG

- Banc horizontal en fonte
- Nez de broche W25 (comme les tours 102)
- 2 coulisses croisées XZ
- Course X : 150 mm
- Course Z : 300 mm
- Tourelle VDI 16, maxi. 12 outils incluant 6 outils tournants
- Broche de rectification intérieure, V. max. 60'000 t/min. (ESX16/B8)
- Broche de rectification extérieure, V. max. 25'000 t/min. (ESX25/B15)

### Première machine vendue

La 202TG a été présentée lors de l'inauguration de la nouvelle usine Schaublin et M. Muster nous dit : « Nous sommes confiants pour le futur de cette machine, nous avons vendu la première hier à une entreprise de Malaisie et quelques autres devraient suivre rapidement. C'est très positif pour une machine qui n'est pas encore officiellement lancée ». Ce premier client est actif dans l'industrie automobile, mais la machine est ouverte à tous les domaines d'activités.

### Une inauguration réussie

Les 21 et 22 juin l'entreprise a inauguré son nouveau bâtiment de 9'000 m<sup>2</sup>. L'événement s'est prolongé sur deux jours et a accueilli plus de 700 personnes des mondes politique, économique et industriel ainsi que de toute la région pour le second jour qui incluait une porte ouverte. Lors du premier jour, Didier Cuche, le champion de ski de nombreuses fois médaillé d'or a accompagné les festivités. M. Muster explique : « Si Schaublin a invité Didier Cuche, c'est que nous nous battons pour les mêmes valeurs : le besoin d'être toujours très précis et l'absolue nécessité de viser la première place ». Mais ce n'est pas tout, les deux sont engagés à promouvoir la relève par la formation des jeunes et également à supporter la région.



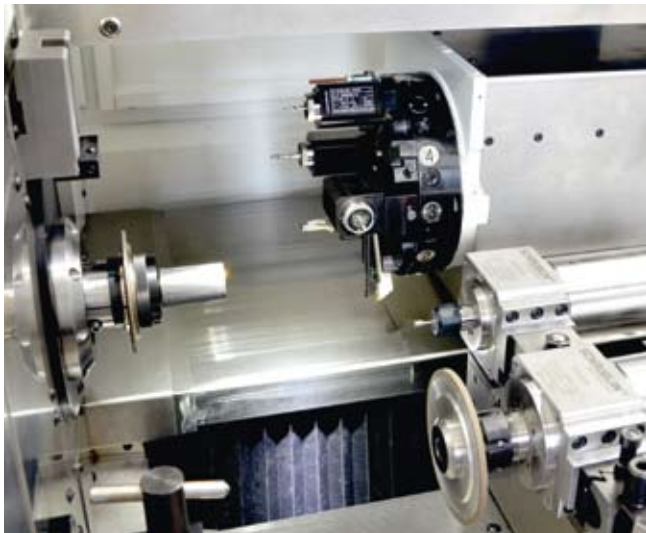
## Dreh- und Schleifvorgänge mit einer einzigen Maschine

Anlässlich der Einweihung seiner neuen Werkgebäude in Bévillard stellte das Unternehmen Schaublin Machines eine für alle Industriezweige geeignete Maschine vor, die Dreh- und Schleifvorgänge miteinander verbindet. Diese Neuheit wird im Rahmen der EMO präsentiert.

Der Bearbeitungsbereich wurde auf eine Weise konzipiert, dass die durch die Schleifvorgänge entstehenden Schleifpulver sowie die bei den Drehvorgängen anfallenden Späne zu keinen Beeinträchtigungen führen. Die Maschine ist modular aufgebaut und bietet verschiedene Konfigurationstypen, wie zum Beispiel Drehen/Fräsen mit W25-Werkzeugen (zum Beispiel die Drehbank 102) und Revolver, Schleifmaschine mit 4 Spindeln (für Innen- und Aussenschleifvorgänge) und eine kombinierte Maschine einschliesslich Revolver und zwei Schleifspindeln. Diese bahnbrechende Innovation wird Schaublin Machines bestimmte neue Märkte eröffnen.

### Innovation ist die Devise

Zwischen 2002 und 2013 hat das Unternehmen 23 Produkte vorgestellt, die entweder völlig neu waren oder bedeutende Weiterentwicklungen aufwiesen. Herr Muster, CEO, erklärte uns: „Schaublin ist eine legendäre Marke, auf der ganzen Welt sind nach wie vor über 250'000 Maschinen in Betrieb, aber wir möchten keine Marke der Vergangenheit sein. 13% der Mitarbeiter arbeiten im Bereich FuE, und wir sind stets auf der Suche nach Lösungen, um unsere Kunden noch besser zu bedienen.“ Die neue 202TG geht in diese Richtung und bietet eine noch nie dagewesene Flexibilität zwischen Dreh- und Schleifvorgängen. Schaublin Machines verfolgt drei Ziele für die Zukunft: Ausfindigmachen von Nischenmärkten, die die Schaffung von Spezialausführungen fordern, Angebot von Höchstpräzisionsmaschinen und vor Allem von Automationslösungen. Die neue 202TG entspricht diesen drei Zielsetzungen in jeder Hinsicht.



Conçue avec des solutions et du matériel de première qualité, la zone d'usinage est entièrement protégée et peut gérer parfaitement les copeaux et les poudres de meulage. Avec ses attachements d'outils VDI 16 pour 12 outils, la tourelle reste très compacte avec ses 280 mm de diamètre.

Für den Bearbeitungsbereich wurde hochwertiges Material gewählt, er bietet erstklassige Lösungen und ist vor Betriebsstörungen durch Späne und Schleifpulver wirksam geschützt. Dank der Werkzeughalter VDI 16 für 12 Werkzeuge bleibt der Revolver mit seinem Durchmesser von 280 mm sehr kompakt.

Built with high-end solutions and materials the machining area is completely protected and can perfectly handle both chips and grinding powder. With its VDI 16 attachment for 12 tool holders, the turret is very compact with a 280 mm diameter.

### Zwei Kreuzschlitten, ein Reitstock und noch vieles mehr

Die Arbeitsgangfolge der Maschine ist denkbar einfach, sie schliesst eine Motorspindel mit Synchronmotor (max. 7'000 U/min, 30 Nm) und Spindelnahe 5 ein und ermöglicht den Einsatz eines Stangenladers (max. Durchmesser 19 mm). Zwei Kreuzschlitten nehmen die verschiedenen Werkzeugtypen auf beiden Seiten auf, der Reitstock sowie das Werkstück-Entnahmesystem sind auf einem Rahmen montiert. Selbstverständlich werden beide NC-gesteuert. Der Revolver bietet 12 Werkzeugpositionen, wovon maximal 6 für Drehwerkzeuge (max. 6'000 U/min) bestimmt sind, der Spannvorgang wird mit einer Hirth-Verzahnung gewährleistet.

### Geeignete Peripheriegeräte

Das Maschinenkonzept sorgt für eine flexible Programmierung und Benutzung, was für die Ausführung von Kleinserien ideal ist; dank der hohen Produktivität und Robustheit der Maschine eignet sie sich aber auch für die Produktion von Grossserien und einen automatisierten Betrieb. Es wurden zahlreiche Peripheriegeräte entwickelt, die dem jeweiligen Bearbeitungsbedarf entsprechen (Wannen, Fördereinrichtungen, Pumpen sind auf alle drei Alternativen – Drehen, Schleifen und Drehen + Schleifen ausgerichtet). Es besteht die Möglichkeit, die Produktion durch Hinzufügen eines Belade-, Entladesystems bzw. eines Stangenladers zu automatisieren.

### Hauptmerkmale der 202TG

- Flachbett aus Gusseisen
- Spindelstock W25 (wie die Drehbänke 102)
- 2 Kreuzschlitten XZ
- X-Hub: 150 mm
- Z-Hub: 300 mm
- Revolver VDI 16, max. 12 Werkzeuge, davon 6 Drehwerkzeuge
- Innenschleifspindel, Höchstgeschwindigkeit 60'000 U/min (ESX16/B8)
- Aussenschleifspindel, Höchstgeschwindigkeit 25'000 U/min (ESX25/B15)

### Die erste verkaufte Maschine

Die 202TG wurde anlässlich der Einweihung des neuen Schaublin-Werkes präsentiert, und Herr Muster führte diesbezüglich aus: „Wir sind zuverlässig was die Zukunft dieser Maschine anbelangt - gestern haben wir die erste an ein malaisches Unternehmen verkauft, und weitere dürften rasch folgen. Das ist sehr positiv für eine Maschine, die offiziell noch nicht auf dem Markt verfügbar ist.“ Dieser erste Kunde ist in der Automobilindustrie tätig, aber die Maschine ist für alle Branchen geeignet.

### Eine gelungene Einweihung

Am 21. und 22. Juni weihte das Unternehmen sein neues Gebäude mit einer Nutzfläche von 9'000 m<sup>2</sup> ein. Der Event erstreckte sich über zwei Tage, insgesamt nahmen über 700 Personen aus Politik, Wirtschaft und Industrie daran teil, am Tag der offenen Tür wurden zahlreiche Einwohner der Region begrüsst. Am ersten Tag begleitete der Skiweltmeister und oftmalige Goldmedaillengewinner Didier Cuche die Festivitäten. Herr Muster erklärte uns: „Schaublin hat Didier Cuche eingeladen, weil wir uns für dieselben Werte einsetzen: der Drang, immerzu höchstpräzise zu sein, und die absolute Notwendigkeit, den ersten Platz anzupeilen.“ Aber das ist noch lange nicht alles – beide setzen sich für die Förderung des Nachwuchses durch Ausbildung der Jugend sowie für die Unterstützung der Region ein.



## To turn and grind with a single machine

On the occasion of the inauguration of its new plant in Bévillard, Schaublin Machines unveiled a combined machine (turning and grinding) dedicated to microtechnology. This novelty will be presented at EMO.

The machining zone has been specially designed to be resistant to abrasive powders (grinding) and chips (turning and

milling). It is modular and allows different types of configuration, for example: turning/milling machine with tooling of a 102 lathe and a turret, grinding machine with 4 grinding spindles (internal and/or external) and combined machine with a turret and grinding spindles. It is a true rupture innovation that should open new markets to Schaublin Machine.

### Innovation as motto

Between 2002 and 2013 the company presented 23 new or redesigned products. M. Muster, CEO, explains: "Schaublin is a legendary brand, there are 250'000 machines still working worldwide, but we don't want to be a brand of the past. We allocate 13% of our gross sales to R&D and are always trying to better serve our customers". The new 202 TG goes in that direction and offers, for the first time, flexibility between turning and grinding.



Le champion de ski en compagnie des autorités, agents, clients et amis de l'entreprise juste après le coupé de ruban.

Der Skiweltmeister in Begleitung von Behördenvertretern, Persönlichkeiten, Kunden und Freunden des Unternehmens kurz nachdem das Band durchgeschnitten wurde.

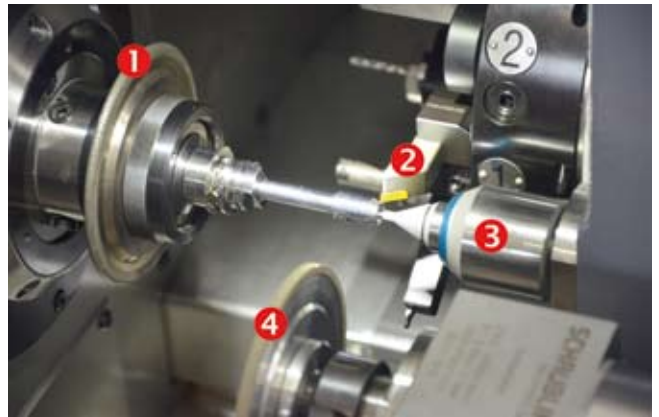
The Swiss ski champion with authorities, customers, agents and Schaublin's friends just after the ribbon was cut.

### Two cross-slides, a tailstock and more

Basically the kinematics of the machine is simple, it includes a synchronous motorspindle (up to 7'000 rpm, 30 Nm) with a W25 nose and possible use of a bar loader (Ø19 mm max.). Two cross-slides receive the different tooling on both sides and the tailstock, as well as the part catcher, are mounted on a gantry. Both are indeed NC controlled. The turret offers 12 tooling position (6 for live tools up to 6'000 rpm) and its clamping is guaranteed by Hirth coupling.

### Adapted peripherals

The design allows flexible programming and use and makes the machine adapted to small series, but simultaneously, high



Vue de la zone d'usinage. 1-dispositif de dressage de la meule, 2-outil de tournage sur tourelle, 3-contre-pointe et 4- meule de rectification extérieure.

Bild des Bearbeitungsbereiches. 1-Abrihtvorrichtung für die Schleifscheibe, 2- Drehwerkzeug auf dem Revolver, 3-Reitstock und 4- Aussenschleifscheibe.

Machining area. 1-dressing grinding wheel device, 2-turning tool on the turret, 3-tailstock and 4-OD grinding wheel.

productivity and robustness of the machine also means it for large volumes of production and automation. Many peripherals are developed according to the needs of machining (tanks, conveyors and pumps adapted to the three alternatives presented above). Use can largely be automated by the addition of loading and unloading systems as well as a bar loader.

### 202TG main features

- Horizontal cast iron bench
- W25 spindle (like the 102 lathe)
- 2 XZ cross slides
- X stroke: 150 mm
- Z stroke: 300 mm
- Turret VDI 16, max. 12 tools including 6 live tools
- Internal grinding spindle, V. max. 60'000 rpm (ESX16/B8)
- External grinding spindle, V. max. 25'000 rpm (ESX25/B15)

### First machine sold

The new 202TG was presented at the Schaublin inauguration of its new building on June 21 and Rolf Muster tells us: "We are very confident for the future with this new machine, the first was sold yesterday to a Malaysian company and a few more are being negotiated. It's very positive for a machine that has not been officially launched". This customer is active in the automotive industry but the machine is dedicated to all fields of activities.

### A very successful inauguration

On June 21 and 22 the company opened its new 9'000 sqm premises. The two days event welcomed more than 700 people from the industrial, economic and political world as well as from all around the town for the open house on the second day. The first day saw also the presence of the multi gold medal Swiss ski champion Didier Cuche. M. Muster says: "If Schaublin invited the Didier Cuche it is for good reasons, We are fighting for the same values: the need to always be very accurate and also the absolute necessity to aim to be the best". But that's not all; they are both committed for the training of youth and the promotion of the region.



Tout a été fait pour que l'inauguration de la nouvelle usine soit un succès et une étape importante dans l'histoire de l'entreprise. Les nombreux agents et clients présents ont relevé la haute tenue de cet événement. A l'image, l'arrivée des ciseaux destinés à couper le ruban.

Es wurde alles daran gesetzt, dass die Einweihung des neuen Werks ein Erfolg sowie eine wichtige Etappe in der Unternehmensgeschichte wird. Die zahlreichen anwesenden Persönlichkeiten und Kunden haben diese beiden Tage zu einem besonders

Ereignis gemacht. Auf dem Bild ist die Schere zu sehen, mit der das Band durchgeschnitten wurde.

Everything was done to make the event a milestone in the company's history and the many customers and agents we discussed with were positively impressed. Here the scissors to cut the ribbon just arriving from the sky.

**Schaublin Machines SA**

Rue Nomliutenant 1 - CH-2735 Bévillard  
Tél. +41 32 491 67 00 - Fax +41 32 491 67 08  
info@smsa.ch - www.smsa.ch