



Préparer l'avenir

L'entreprise suisse Rollomatic SA, concepteur et fabricant de machines CNC pour l'affûtage d'outils de coupe, la rectification cylindrique et pour l'usinage laser de matériaux extra-durs est mondialement connue depuis longtemps. Elle présentera lors du salon Grindtec quelques nouveautés axées sur la précision et la convivialité pour les utilisateurs.

Affûtage d'outils coupants et rectification cylindrique rapide et fiable, usinage laser de haute précision, logiciels modernes - Rollomatic apporte à chaque exigence du marché la réponse adéquate qui permet d'atteindre, voire de dépasser les attentes en termes d'augmentation de productivité.

Qualité d'arrêtes de coupe inégalée sur des outils en PCD ou CVD

L'usinage de matériaux extra-durs comme le diamant naturel, le PCD ou le CVD représente un défi que les fabricants d'outils peuvent relever en utilisant la machine adéquate et la bonne technologie. Par exemple, avec la Lasersmart 500 qui permet d'obtenir d'excellentes qualités de surfaces des arrêtes de coupe et qui a déjà fait ses preuves dans tous les domaines. «Les utilisateurs sont enthousiastes» nous dit Philippe Uebelhart, directeur de Rollomatic SA. «Elle permet non seulement d'obtenir une très haute qualité d'arrêtes de coupe et d'excellents états de surface dans la fabrication de plaquettes amovibles et d'outils à manches cylindriques, mais se montre également très précise pour les profils.

«Cela assure aux utilisateurs d'énormes avantages concurrentiels!»

Dotée de 5 axes interpolés, la Lasersmart 500 permet d'usiner des outils en un seul serrage et dont le diamètre peut atteindre 75mm. La technologie utilisée, les excellents états de surfaces et les arrêtes de coupe extrêmement tranchantes permettent d'éviter un nettoyage ultérieur.

Cette année, à Grindtec, Rollomatic présentera le nouveau système de serrage HSK63 destiné à son centre d'usinage laser haute

précision. Autre point fort particulier, la société présentera par ailleurs la possibilité de produire une arrête de coupe avec un rayon défini. Cette option offre de toutes nouvelles opportunités aux clients.

Rectification (non)cylindrique de haute précision avec les machines ShapeSmart

Il est impensable d'affûter des outils coupants de haute précision sans une concentricité parfaite lors de la préparation des ébauches. Rollomatic a développé les machines adéquates pour une production efficace: la rectifieuse cylindrique ShapeSmart NP3 et la 5 axes ShapeSmart NP5 permettent de préparer des ébauches de diamètre de 0,025 à 25 mm. Une nouvelle méthode de charge a également été conçue de manière à pouvoir rectifier des ébauches de forets extra-longues d'une longueur de 450 mm (respectivement une longueur de coupe de 400 mm) et d'un diamètre maximum de 16 mm. Philippe Uebelhart déclare: «C'est une caractéristique particulièrement pratique: de plus, dix profils d'outils peuvent être programmés et produits en un seul réglage. L'utilisateur n'a plus à intervenir ni à effectuer d'autres réglages. En outre, les deux machines ShapeSmart permettent simultanément l'usinage d'ébauches et des opérations de finition. L'utilisateur obtient des outils parfaitement usinés avec une surface poli-miroir en un temps très court et en un seul serrage.»

En outre, Rollomatic présentera à Grindtec un nouveau procédé de meulage breveté, dont les clients de la ShapeSmart NP5 tireront de grands avantages. Il sera possible sur cette rectifieuse d'usiner des poinçons non cylindriques, aux formes complexes et présentant un rapport longueur-diamètre de 200x en un seul serrage. La machine NP3 sera présentée avec dispositif de chargement avec une capacité accrue.

L'affûtage d'outils devenu aisé

La capacité des magasins ont également été augmentées sur les GrindSmart629XS/XW et 529XS/XW: plus d'outils peuvent ainsi être chargés, ce qui double le temps durant lequel la machine travaille de manière autonome. La flexibilité du changeur de meules automatique y contribue également. De plus, un gestionnaire de tâches pratique appelé «Job Manager» permet l'usinage de diverses géométries d'outils à partir de manches de diamètre identique sans interruption. «Grâce à nos logiciels équipés de systèmes de surveillance, les installations peuvent



Le procédé d'affûtage de la ScapeSmart NP5, récemment breveté, permet la fabrication de poinçons non cylindriques de haute précision.

Mit dem neu patentierten Schleifprozess der ShapeSmart NP5 werden unrunde Stempel hochpräzise hergestellt.

The ShapeSmart NP5's newly patented grinding process is used for the high-precision of non-round punches.

La Lasersmart 500 usine des profils d'outils en un seul serrage.

Die Lasersmart 500 fertigt PKD-Profilwerkzeuge in einer Aufspannung.

The Lasersmart 500 produces PCD profile tools in one chucking.

tourner le week-end sans personnel tout en assurant une production avec des tolérances inférieures à quelques μ », ajoute Philippe Uebelhart. Les variations de température, l'usure des meules ou tout autre écart sont relevés grâce à des mesures constantes et immédiatement compensés.

Les visiteurs auront de plus la possibilité d'examiner de près la nouvelle GrindSmart 529XF, un «must» sur le stand Rollomatic. «Ce nouveau centre d'affûtage 6 axes avec caméra CCD intégrée pour la localisation de trous d'arrosage offre des possibilités illimitées dans la production d'outils. Ce multi-talents est également particulièrement adapté à la production de forets ultra-longs», précise Philippe Uebelhart. Plus précisément: la 529XF affûte des mèches d'une longueur de coupe jusqu'à 300 mm, d'un diamètre de 0,2 à 12 mm et d'un rapport diamètre-longueur allant jusqu'à 200x. Les concepteurs ont également réfléchi au design puisque la compacte GrindSmart 529 XF permet une économie de place d'environ 25% par rapport à d'autres installations comparables.

En complément à sa rectifieuse, Rollomatic présentera la nouvelle version 1.19 du logiciel «VirtualGrind Pro». Cette version offre encore plus de libertés dans le développement d'outils, comme par exemple de nouvelles calculations et de nouveaux algorithmes pour les mèches ainsi que l'intégration du programme BurCalc pour les fraises limes rotatives. Afin d'assurer la précision et la répétabilité des opérations de meulage, ce logiciel propose des fonctions optimisées pour le contrôle des outils ainsi qu'un nouveau module pour la mesure des meules en cours de process.

Parés pour «Industrie 4.0»

Qui n'aimerait pas obtenir en tout temps et partout des informations sur ses machines, plus précisément sur l'état de production, sur d'éventuelles alertes de maintenance ou de réparations? Ce que les responsables de production ont souvent rêvé pourrait bientôt devenir réalité. Rollomatic y contribue avec ses nouveaux systèmes de surveillance de machines Rmonitor et Rconnect dernière génération. Des données telles que «pièce actuellement en production», «fin de production», «état en cours» et d'autres paramètres importants s'afficheront sur les affûteuses et rectifieuses cylindriques. Les visiteurs de Grindtec pourront découvrir ce système en avant-première.

L'utilisation de robots industriels, non plus considérés comme machines mais comme partenaires de l'homme, se rapproche

de plus en plus. Rollomatic travaille intensivement à des robots hyper-développés, proches de l'homme, qui viennent en soutien aux unités robotiques habituelles en vue d'augmenter la productivité et la rentabilité des procédés spécifiques des clients. Le robot à deux bras Nextage peut assumer des tâches exigeantes et pénibles tout comme il est capable d'exécuter des tâches simple et répétitives. Quelques centaines de ces robots sont déjà opérationnels dans divers usines. Un exemplaire de ce Nextage coopératif sera présenté sur le stand.

Der Zukunft einen Schnitt voraus

Das Schweizer Unternehmen Rollomatic SA, Entwickler und Hersteller von CNC-Maschinen zum Schleifen von Schneidwerkzeugen, Rundschleifen sowie für die Laserbearbeitung sehr harter Materialien, hat sich weltweit längst einen Namen gemacht. Auf der diesjährigen GrindTec in Augsburg präsentiert Rollomatic einige Neuheiten, bei denen abermals Präzision und Funktionalität für den Anwender im Vordergrund stehen.

Schnelles und zuverlässiges Werkzeug- und Rundschleifen, hochpräzise Laserbearbeitung, moderne Software – für den anspruchsvollen Markt hat Rollomatic die passenden Antworten, mit der die Forderung nach noch mehr Produktivität gestillt und sogar übertroffen werden kann.

Unerreichte Schneidkantengüten bei gelaserten Werkzeugen

Ultraharte Materialien wie Naturdiamant, PKD oder CVD zu bearbeiten, ist nach wie vor eine Herausforderung, die Werkzeughersteller mit der geeigneten Maschine und der richtigen Technologie bezwingen können. Zum Beispiel mit der Lasersmart 500, die extrem gute Oberflächenqualitäten an der Schneidkante erzielt und sich daher bereits in allen Branchen bewährt hat. «Ihre Anwender sind durchweg begeistert», so Philippe Uebelhart, Managing Director bei Rollomatic SA. «Mit ihr lassen sich nicht nur sehr hochwertige Schneidkantenqualitäten und Oberflächengüten bei Wendepplatten und zylindrischen Werkstücken

herstellen. Auch in der Profilgebung ist sie höchst genau.

«Das sichert Anwenden enorme Wettbewerbsvorteile!»

Mittels Laser sind 5-Achsen-Bearbeitungen im Durchmesserbereich bis 75 mm in einer Aufspannung möglich. Dank der hervorragenden Oberflächengüten und extrem scharfen Schneidkanten entfällt sogar nachträgliches Reinigen.

Rollomatic stellt auf der diesjährigen GrindTec ein neues HSK63-Spannsystem für das hochpräzise Laser-Maschinenzentrum vor. Als besonderes Highlight präsentiert Rollomatic zudem die Möglichkeit, auch eine Schneidkante mit definiertem Radius zu erzeugen. Diese Option eröffnet den Kunden ganz neue Möglichkeiten.

Hochpräzises (Un)Rundschleifen mit ShapeSmart®-Maschinen

Ohne absolut rundlaufgenaue Rohlinge sind hochpräzise Werkzeuge auf dem neusten Stand undenkbar. Für deren wirtschaftliche Vorbereitung hat Rollomatic die geeigneten Maschinen entwickelt: Die Rundschleifmaschinen ShapeSmart® NP3 und die fünfachsiges NP5 zum Schälschleifen bearbeiten Werkstücke in einem Schleifbereich von 0,025 bis 25,0 mm Durchmesser. NP3 und NP5 sind nun so konzipiert, dass sie Stangenmaterial mit einer Länge von 450 mm (bzw. einer Schleiflänge von 400 mm) und Durchmessern bis zu 16 mm zuverlässig schleifen. Philippe Uebelhart: «Ein besonders praktisches Feature: Mit einer einzigen Einstellung lassen sich zehn verschiedene Werkzeugprofile programmieren und fertigen – der Bediener muss weder eingreifen noch weitere Einstellungen vornehmen! Außerdem ist mit den beiden ShapeSmart®-Maschinen eine simultane Schrump- und Schlichtbearbeitung von Rohlingen und Fertigwerkzeug möglich. Nach nur kurzer Prozesszeit und in einer Aufspannung erhält der Anwender perfekt bearbeitete Tools mit Spiegelglanz-Oberfläche.»

Zudem stellt Rollomatic einen neu patentierten Schleifprozess erstmals auf der GrindTec vor, von dem Kunden der ShapeSmart® NP5 enorm profitieren können. Auf dieser Rundschleifmaschine wird es möglich sein, auch unrunde Stempel sowie Stanz- und Formwerkzeuge mit komplexen Formen und einem Durchmesser-Längen-Verhältnis von über 200 x D in einer Aufspannung zu fertigen. Der Maschinentyp NP3 wird unter anderem mit einer erweiterten Roboterlader-Kapazität präsentiert.

Werkzeugschleifen leicht gemacht

Auch an den GrindSmart®-Maschinen 629XS/XW sowie 529XS/XW wurden die Lader-Kapazitäten erhöht: Dadurch können mehr Werkzeuge aufgenommen werden, wodurch sich die Zeit, in der die Maschine autonom arbeitet, verdoppelt. Dazu trägt auch der flexible Schleifscheiben-Wechsler bei, der automatisch die Scheibenpakete wechselt. Weiterhin ermöglicht ein praktischer Auftragsmanager, ohne Unterbrechung aus der gleichen Schaftgröße unterschiedliche Werkzeuggeometrien zu fertigen. «Dank unserer praktischen Software mit Überwachungssystemen können die Anlagen am Wochenende mannos arbeiten, und dabei stellen sie zuverlässig eine Produktion mit Toleranzen innerhalb weniger µm sicher», so Philippe Uebelhart. Temperaturschwankungen, Schleifscheibenverschleiß und andere Abweichungen werden dank konstanter Messungen aufgedeckt und unmittelbar ausgeglichen.

Messebesucher haben außerdem die Gelegenheit, die neue GrindSmart® 529XF – ein Highlight am Rollomatic-Stand – genau unter die Lupe zu nehmen. «Das neue 6-Achsen-Schleifzentrum mit integriertem 3D-Simulationsmodul bietet unbegrenzte Möglichkeiten in der Werkzeugfertigung. Insbesondere jedoch für die Bearbeitung von extrem langen Bohrern ist dieses Allround-Talent ausgelegt», so Philippe Uebelhart. Genauer: Die 529XF schleift Bohrer mit einer Schneidlänge bis 300 mm und Durchmessern von 0,2 bis 12 mm und mit einem Durchmesser-Längen-Verhältnis bis 200 x D. Auch beim Design haben die Entwickler mitgedacht: Bis zu 25 Prozent Platzersparnis gegenüber vergleichbaren Anlagen bietet die kompakte GrindSmart 529XF.

Ergänzend zu den Schleifmaschinen präsentiert Rollomatic die neue Version 1.19 der Software «VirtualGrind Pro». Sie bietet zusätzliche Freiheiten bei der Werkzeugentwicklung, beispielsweise neue Kalkulationen und Algorithmen für Bohrer und die Integration des Rotierfräser-Programms «BurCalc». Zugunsten der Präzision und Wiederholbarkeit von Schleifvorgängen enthält die Software optimierte Funktionen bei der Werkzeug-Kontrolle sowie ein neues Modul zur Schleifscheiben-Messung im laufenden Prozess.

Gut gewappnet für «Industrie 4.0»

Wer möchte nicht den Maschinen- bzw. Produktionsstatus und Meldungen über Wartungs- oder Reparaturmaßnahmen erhalten – jederzeit auf einem beliebigen Gerät bzw. Medium von jedem möglichen Ort? Was sich Produktionsleiter derzeit oftmals noch erträumen, kann schon bald Realität werden. Rollomatic trägt mit den neuen Maschinenüberwachungssystemen Rmonitor»und Rconnect zur neusten



Weltleitmesse der
Schleiftechnik

GrindTec



GrindTec 2016

16. - 19. März
Messe Augsburg
www.grindtec.de

92% der Besucher bewerten das Messeangebot mit „sehr gut“ oder „gut“, **0%** mit „weniger zufrieden“.*

89% der Besucher sehen in ihr die Plattform, die die neusten Techniken präsentiert, für **77%** ist sie die weltweit führende Messe der Schleiftechnik.*

68% der Besucher konnten wertvolle neue Kontakte knüpfen, **41%** informieren sich nur noch auf der GrindTec über die Entwicklungen der Branche.*

* Messe- und Congressberatung Dirr, Hamburg (GrindTec 2014)

GrindTec FORUM:
Neuheiten, Trends & Perspektiven
präsentiert von

fertigung FDPW FDPW
www.fdpw.de akademie.fdpw.de

Veranstalter

AFAG
MESSEN UND AUSSTELLUNGEN

Fachlicher Träger

FDPW
www.fdpw.de

Generation der Industrie bei. Auf ihren Werkzeug- und Rundschleifmaschinen angewendet, werden Daten wie «aktuelles Werkstück in Produktion», «Produktionsende» oder «grafischer Statusverlauf» und weitere relevante Parameter angezeigt. Eine Vorschau des Systems erhalten die GrindTec-Besucher ebenfalls.

Auch der Einsatz von Industrierobotern, die nicht mehr als Maschine, sondern als Partner des Menschen angesehen werden, rückt immer näher. Rollomatic arbeitet intensiv an hochentwickelten, dem Menschen nachempfundenen Robotern, die traditionelle Robotereinheiten unterstützen sowie Produktivität und Profitabilität von kundenspezifischen Prozessen steigern sollen. Der beidarmige Roboter NEXTAGE kann gleichsam anspruchsvolle und mühsame Aufgaben übernehmen, wie auch leichte und sich wiederholende Tätigkeiten ausführen. Einige Hundert sind bereits in verschiedenen Fabriken im Einsatz. Auf der Messe steht ein Modell des kooperativen NEXTAGE bereit.

One Step Ahead of the Future

The Swiss company Rollomatic SA, developer and manufacturer of CNC machines for grinding cutting tools, cylindrical grinding and the laser machining of very hard materials, has already firmly established its global reputation. At this year's GrindTec in Augsburg, Rollomatic will present several innovations, in which precision and functionality for the user are once again at the forefront.

Fast and reliable tool and cylindrical grinding, high-precision laser machining and state-of-the-art software – Rollomatic's solutions are able to satisfy and even exceed this challenging market's demand for ever increasing productivity

Unrivalled cutting edge quality on lasered tools

Processing ultra-hard materials such as natural diamond, PCD or CVD diamond remains a challenge that tool manufacturers can overcome with the right machine and the right technology, like the Lasersmart 500 for example, which produces extremely good surface quality on the cutting edge and has consequently already proved its worth in all sectors. "Its users are thoroughly impressed," says Philippe Uebelhart, Managing Director at Rollomatic SA. "Not only does it allow very high-grade cutting edge quality and surface quality on inserts and cylindrical tools, it is highly accurate in profiling too.

“This ensures huge competitive advantages for users!”

With 5-axis interpolated, the diameter range can reach 75 mm for all operations in one single chucking. Furthermore with the excellent surface quality and extremely sharp cutting edges, there is no need for subsequent cleaning.

At this year's GrindTec, Rollomatic will present a new HSK63 clamping system for the high-precision laser machine center. Another particular highlight will be the possibility of also producing a cutting edge with a defined radius. This option opens up completely new possibilities for the customer. ▶

Les professionnels de la rédaction au service de l'industrie

ADN

Application Documentaire Numérique

Professionnalisation de la diffusion de vos documentations techniques

- Maîtrise de toutes les étapes de la réalisation de votre documentation technique: rédaction, traduction, gestion, audit et **diffusion au travers de la nouvelle plateforme ADN**
- Gain de temps et de productivité
- Votre documentation toujours actualisée
- 25 ans d'expérience dans la documentation technique



Un nouveau produit de



RédaTech

SIAMS
Halle 1.2,
stand E4

Fritz-Courvoisier 40 – CH-2302 La Chaux-de-Fonds – T. +41 (0)32 967 88 70 – info@redatech.ch – www.redatech.ch

High-precision (non-) cylindrical grinding with ShapeSmart® machines

High-precision, state-of-the-art cutting tools are unimaginable without completely true running blanks. Rollomatic has developed the right machines for their efficient production – the ShapeSmart® NP3 cylindrical grinding machines and the five-axis NP5 for peel grinding process tools in a grinding diameter range of 0.025 to 25.0 mm. NP3 and NP5 are now designed in such a way that they reliably grind bars with a length of 450 mm (or a grinding length of 400 mm) and diameters of up to 16 mm. Philippe Uebelhart: *"In what is a particularly practical feature, ten different tool profiles can be programmed and produced with a single setting – the operator doesn't have to intervene or select any further settings! In addition, both ShapeSmart machines allow the simultaneous rough and finish grinding of blanks and finished tools. After a short process time and in a single chucking, the user receives perfectly processed tools with a mirror finish surface."*

Rollomatic will also present a newly patented grinding process at GrindTec, which will greatly benefit ShapeSmart NP5 customers. This cylindrical grinding machine will allow the production of non-cylindrical punches as well as stamping and forming tools with complex forms and a diameter-length ratio of over 200 x D in one chucking. The NP3 machine will be presented with features including an expanded robot loader capacity.

Tool grinding made easy

Loader capacities have also been increased on the GrindSmart 629XS/XW and 529XS/XW machines. This enables more tools to be loaded, thereby doubling the time in which the machine works autonomously. The flexible grinding wheel changer also contributes to this by automatically changing the wheel packs. In addition, a practical job manager allows the uninterrupted production of different tool geometries from the same blank size. *"Thanks to our practical software with monitoring systems, the facilities can run unmanned at weekends, thereby reliably ensuring production with tolerances within fewer μm ,"* says Philippe Uebelhart. Constant measuring ensures that temperature fluctuations, grinding wheel wear and other deviations are discovered and immediately offset.

Trade fair visitors will also have the chance to take a closer look at the new GrindSmart 529XF – a focal point of the Rollomatic stand. *"The new 6-axis grinding center with integrated 3D simulation module offers unlimited tool production possibilities. However, this all-rounder is specifically designed for processing*

extremely long drilling tools," says Philippe Uebelhart. To be more exact, the 529XF grinds drilling tools with a cutting length of up to 300 mm, diameters of 0.2 to 12 mm and a diameter-length ratio of up to 200 x D. The developers have also put some thought into the design – the compact GrindSmart 529XF offers up to 25 percent in space savings compared to similar systems.

In addition to the grinding machines, Rollomatic will also present the latest version, 1.19, of the VirtualGrind Pro software. This offers extra flexibility in tool development, for example, in the form of new calculations and algorithms for drilling tools and the integration of the BurCalc rotating burs program. Benefiting grinding process precision and reproducibility, the software includes optimized functions for tool checking as well as a new module for measuring the grinding wheels during the process.

Well prepared for "Industry 4.0"

Who wouldn't want to receive machine or production statuses and notifications of monitoring or repair procedures – at any time, via any device or medium, from anywhere? Something that production managers can currently only dream of could soon be a reality. Rollomatic is making its contribution to the industry's latest generation of machines with its new machine monitoring systems, Rmonitor and Rconnect. When used on their tool and cylindrical grinding machines, they display data such as "current tool in production", "end of production" or "graphic status history" and other relevant parameters. Visitors to GrindTec will be granted a sneak preview of the system.

The use of industrial robots that no longer function as mere machines but as partners is also fast approaching. Rollomatic is working intensively on highly developed, humanoid robots aimed at supporting traditional robot units and increasing the productivity and profitability of customer-specific processes. The dual-arm Nextage robot is able, to a certain extent, to take on demanding and laborious tasks and carry out easy and repetitive activities. Several hundred of these robots are already being used in various factories. A model of the cooperative Nextage robot will be on display at the trade fair.

Rollomatic SA
Z.I. Prés-Bugnons, CH-2525 Le Landeron
T. +41 (0)32 752 17 00
info@rollomatic.ch, www.rollomatic.ch

Ceramic materials

CeSinit® – for round, flat, tube and custom-designed profiles.

CERAMDIS – your competent supplier of custom solutions in high-performance ceramics.



CERAMDIS
ADVANCED CERAMICS

Swiss Made quality silicon nitride

Ceramdis GmbH
Im Tubental 5
CH-8352 Elsau
T +41 44 843 20 00
www.ceramdis.ch