



 SWISS QUALITY

VERNIS D'ÉPARGNE SCHUTZLACK NGL 2002 ROSE

VOTRE ALLIÉ POUR LA PROTECTION DES PIÈCES

- HYDROSOLUBLE
- SANS COMPOSÉS CMR
- SÉCHAGE RAPIDE
- APPLICATION EN AÉROSOL



VENEZ DÉCOUVRIR NOS PRODUITS AINSI
QUE NOS NOUVEAUTÉS COMME NOTRE
FONTAINE BIOLOGIQUE SOCLEAN !

NGL CLEANING TECHNOLOGY SA - www.ngl-group.com



14-17 | 06 | 2022

Stand H115

L.KLEIN SA

PREMIUM STEEL & METALS

SINCE 1946

**PLUS DE 4000 ARTICLES
D'ACIER FIN ET DE MÉTAUX
EN STOCK POUR CRÉER VOS IDÉES!**

Le principe primordial de notre Maison vise l'excellence de la qualité des produits et de son processus de stockage. Tout au long de cet enchaînement, nous veillons à ce que la qualité soit préservée dans le respect des clients, des fournisseurs et de nos équipes internes.

Notre équipe de collaborateurs expérimentée permet de satisfaire toutes demandes individuelles, grâce à un vaste assortiment de matières et d'une parfaite exécution des produits.

L.KLEIN SA

Ch. du Long-Champ 110
CH-2504 Biel/Bienne
Switzerland

Tél. +41 (0)32 341 73 73
Fax +41 (0)32 341 97 20

info@kleinmetals.ch
kleinmetals.ch

Voir l'usine du futur en couleurs



La collecte, la gestion, l'analyse et la restitution intelligente des données critiques de l'entreprise sont au cœur de la révolution industrielle que nous vivons actuellement, et seront essentielles dans l'organisation de l'usine du futur qui se met en place.

L'intelligence collective développée en partenariat avec nos clients nous positionne en première place sur les nouvelles technologies pour les applications industrielles.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

 **CLIP INDUSTRIE**
www.clipindustrie.ch
Tél: 027 322 44 60

 **EPHJ**
LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION 
Stand F47

Depuis 1942 (Informations Techniques), dès 1959 Eurotec
Seit 1942 (Informations Techniques), ab 1959 Eurotec
Since 1942 (Informations Techniques), from 1959 as Eurotec

No 442 • 3/2022

Prochain numéro
Nächste Ausgabe 01.09.2022
Next issue

Thème: Nettoyage industriel
Thema: Industrielle Reinigung
Theme: Industrial cleaning

Pierre-Yves Schmid redaction@eurotec-bi.ch
Rédacteur en chef, éditeur responsable Eurotec
Chefredakteur, verantwortlicher Herausgeber Eurotec
Editor-in-Chief, Eurotec publisher

Véronique Zorzi
Directrice des Editions Techniques
Bereichsleiterin Technische Verlagsobjekte
Director of the Technical Publications

Publicité • Werbung • Advertising
Véronique Zorzi Tel. +41 22 307 7852
vzorzi@eurotec-bi.ch
Suisse romande, France, Liechtenstein, Israël

Silvia Dickel-Holm Tel. +49 163 97 009 37
sdickel@eurotec-bi.ch
Deutschland, deutschsprachige Schweiz, Österreich

Nathalie Glattfelder Tel. +41 22 307 7832
nglattfelder@europastar.com
Autres pays/andere Länder/other countries

Catherine Giloux, cgiloux@europastar.com
Comptabilité / Buchhandlung/ Accounting

Serge Maillard, Publisher – CEO



Eurotec à l'EPHJ 2022 Stand D46

Europa Star HBM SA
Eurotec
Dépt. Editions Techniques
Route des Acacias 25
PO Box 1355
CH-1211 Genève 26
Tel. +41 22 307 7837
Fax +41 22 300 3748
e-mail: vzorzi@eurotec-bi.ch
www.eurotec-online.com
www.facebook.com/eurotecmagazine
© Copyright 2021 Eurotec

www.eurotec-online.com



FRANÇAIS

5 Editorial

Horlogerie

7 L'horlogerie entre records et incertitudes

Usinage

12 Willemin 701S : un robot taillé à sa mesure

45 Tschudin et United Grinding concluent un partenariat stratégique

46 La série CUT X d'électroérosion à fil est disponible dans le monde entier

Automatisation

18 Portes Ouvertes à Seon

Outillage

22 Conceptools : déménagement et nouvelles méthodologies à l'ordre du jour

26 La société Gepy est spécialisée depuis 75 ans dans la conception et la fabrication de pointes tournantes et de quills à galets coniques de haute qualité

32 Mu-Tools en mode expansion

36 Un outil d'alésage fin étagé pour une précision maximale

Technologies laser

43 Lasea reçoit le soutien du fonds de Private Equity M80

Salons

48 La fidélité récompensée

50 Biemh 2022: L'édition la plus ambitieuse en termes de technologie, de solutions et d'espace d'exposition

54 EPHJ 2022: Le plus grand salon professionnel de Suisse fête son 20^e anniversaire avec une édition prometteuse

58 Coup de projecteur sur la durabilité et l'efficacité des ressources au salon international des technologies de surface

61 LASYS 2022: Force d'innovation dans le traitement des matériaux par laser



By Gepy



By Willemin-Macodel

5 **Editorial****Uhrenindustrie**

7 Uhrenindustrie: Verkaufsrekorde vs. ungewisse Entwicklung

Bearbeitung

12 Willemin 701S – ein maßgeschneiderter Roboter

45 Tschudin und United Grinding schliessen strategische Partnerschaft

46 Drahterodiermaschine der CUT X Reihe weltweit verfügbar

Automatisierung

18 Tage der offenen Tür in Seon

Werkzeuge

22 Conceptools: Ein Umzug und der Einsatz neuer Methoden stehen bevor

26 Die Firma Gepy ist seit 75 Jahren auf die Entwicklung und Herstellung von hochwertigen mitlaufenden Drehspitzen und Hochgeschwindigkeitsspindeln spezialisiert

32 Mu-Tools erweitert seine Geschäftsgrundlage

36 Ein Stufenfeinbohrwerkzeug für höchste Präzision

Laser-Technologien

43 Lasea kündigt Investition des Private-Equity-Fonds M80 an

Messen

48 Belohnte Treue

50 Biemh 2022: Die ehrgeizigste Ausgabe in Bezug auf Technologie, Lösungen und Ausstellungsfläche

54 EPHJ 2022: Die größte Fachmesse der Schweiz feiert ihr 20-jähriges Bestehen mit einer vielversprechenden Ausgabe

58 Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz stehen im Mittelpunkt der Internationalen Messe für Oberflächentechnik.

61 LASYS 2022: Innovationskraft der Laser-Materialbearbeitung

5 **Editorial****Watchmaking**

7 The watch industry oscillates between records and uncertainties

Machining

12 Willemin 701S: a robot made for it

45 Tschudin and United Grinding enter into strategic partnership

46 The CUT X series of wire EDM machines is available worldwide

Automation

18 Open House in Seon

Tooling

22 Conceptools: moving and new methodologies on the agenda

26 Gepy has specialised for 75 years in the design and manufacture of high quality tapered roller pins and quills

32 Mu-Tools is a growing company

36 A multi-stage fine boring tool for the highest precision

Laser technology

43 Lasea announces investment from private equity fund M80

Trade shows

48 Loyalty rewarded

50 Biemh 2022: The most ambitious edition in terms of technology, solutions and exhibiting area

54 EPHJ 2022: Switzerland's largest trade fair celebrates its 20th anniversary with a promising edition..

58 Spotlight on sustainability and resource efficiency at international surface technology trade fair

61 LASYS 2022: Innovative strength in laser material processing



**salon international
des microtechniques**

BESANÇON / FRANCE

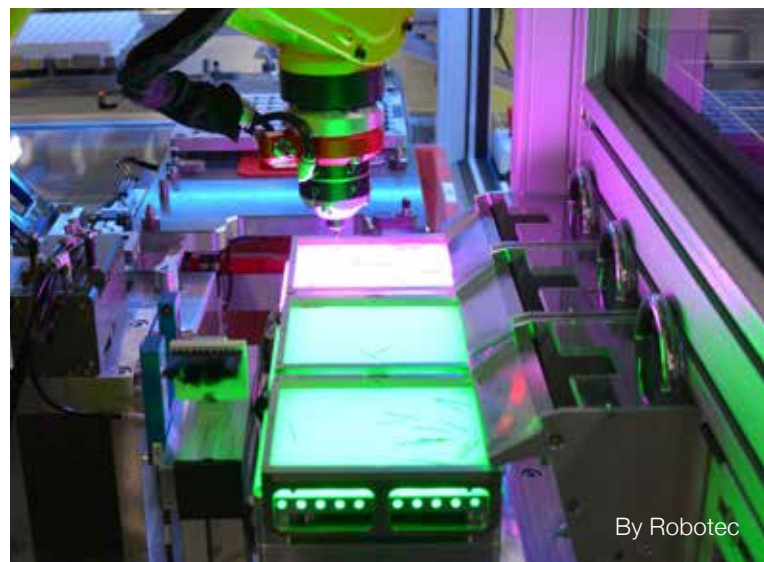
**27 → 30
Sept. 2022**

Précision 
 miniaturisation 
 intégration de fonctions
 complexes 

www.micronora.com



By Mu-Tools



By Robotec

GROH + RIPP

Die Edelsteinschleiferei
für Ihre speziellen Wünsche



Zifferblätter - Cadrans
Saphirgläser - Verres saphir
Platinen - Platines

GROH + RIPP OHG

Tiefensteiner Straße 322a

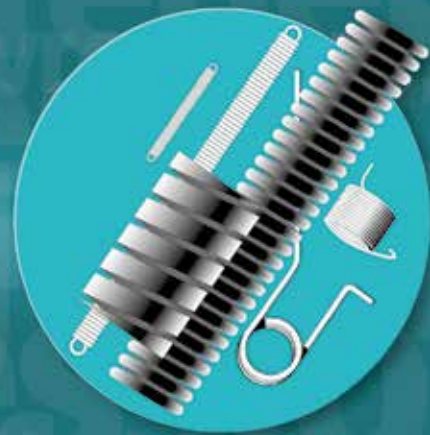
D-55743 Idar-Oberstein

tel. +49/(0)6781/9350-0 • fax +49/(0)6781/935050

info@groh-ripp.de • www.groh-ripp.de



Stand J64



Favre-Stuedler SA

www.ressorts-federn.ch



Ressorts industriels pour vos petites et grandes séries
Industriefedern, für kleine und grosse Serien

Ch. de la Prévôté 7 · 2504 Biel-Bienne · Switzerland
Tél. +41 (0)32 341 30 79 · Fax +41 (0)32 342 52 34



Experience our Systems
and Solutions at EPMT
Geneva from June
14th to 17th, 2022. Stand A91.

SBS ECOCLEAN GROUP

Clean Workpieces.

Economical and Sustainable.

www.ecoclean-group.net



Solvent Cleaning



Aqueous Cleaning



Ultrasonic Cleaning



High-pressure
Waterjet Deburring



Surface Processing &
Selective Cleaning

ECOCLEAN

technology that inspires



FRANÇAIS

Polyvalence et créativité : les atouts de l'industrie suisse

Contrairement à divers pays européens, la Suisse n'a pas connu de désindustrialisation ces dernières années. Le nombre d'emplois dans l'industrie, soit environ 300'000, est resté stable depuis une vingtaine d'années.

Les conditions-cadres libérales ont facilité l'adaptation continue de l'industrie et le fait d'avoir renoncé à une politique industrielle dirigiste a favorisé la polyvalence des entreprises. Et contrairement à une idée assez largement répandue, le système économique libéral n'a pas mené à une répartition très inégale des revenus dans notre pays.

Ce sont quelques-uns des enseignements livrés par Stefan Brupbacher, directeur de Swissmem lors de la «Journée Swissmem» organisée fin avril à Moutier. Le choix porté sur la cité prévôtoise pour la tenue de cette présentation n'est certainement pas le fruit du hasard puisque l'importance du secteur industriel dans l'Arc Jurassien et les cantons romands en général est supérieur à la moyenne nationale.

Pour Jérôme Cosandey, directeur romand d'Avenir Suisse et orateur de la journée, les frontières entre secondaire et tertiaire s'estompent. La R&D ainsi que les prestations de service (montage, entretien) gagnent en importance au même titre que l'offre de solutions numériques.

En 2014 déjà, un tiers de la valeur ajoutée exportée de l'industrie des machines provenait d'activités tertiaires et ce ratio augmente régulièrement, avec pour conséquence une évolution dans le profil de formation des employés. En 2000, 21% des employés dans l'industrie avaient uniquement suivi une formation obligatoire et 21% avaient suivi une formation tertiaire. Vingt ans plus tard, la part des premiers est descendue à 15% alors que celle des seconds est montée à 36%.

De nombreuses mutations

L'industrie offre toujours de nombreux emplois mais requiert de nouvelles compétences dans la formation de base. Il est bon ici de rappeler que la voie de formation duale ne doit pas être perçue comme un second choix par rapport, par exemple, à la voie gymnasiale. Ces nouveaux besoins mettent également en lumière l'importance grandissante de la formation continue. Grâce à une offre

de formation variée et efficiente, la productivité et la valeur ajoutée ont augmenté dans le secteur industriel au cours des années passées. Dans l'ensemble, la branche croît certes lentement en tant que secteur de prestations, mais est clairement une branche du futur.

DEUTSCH

Die Schweizer Industrie punktet mit Vielseitigkeit und Kreativität

Anders als viele europäische Länder wurde die Schweiz in den vergangenen Jahren nicht deindustrialisiert. Die Anzahl der Industriearbeitsplätze – rund 300 000 – blieb in den letzten zwei Jahrzehnten stabil.

Dank liberaler Rahmenbedingungen war die Industrie in der Lage, sich ständig an neue Gegebenheiten anzupassen, und der Verzicht auf eine gelenkte Industriepolitik förderte die Vielseitigkeit der Unternehmen. Es wird vielfach behauptet, dass das liberale Wirtschaftssystem zu einer unausgewogenen Einkommensverteilung führe, das ist in unserem Land nicht der Fall.

Zu diesen und anderen Erkenntnissen gelangte Stefan Brupbacher, der Geschäftsleiter von Swissmem, anlässlich des «Swissmem-Tages», der Ende April in Moutier abgehalten wurde. Da die Bedeutung des Industriesektors im Jurabogen und in den Westschweizer Kantonen über dem nationalen Durchschnitt liegt, war es kein Zufall, dass Moutier für die Abhaltung dieses Events ausgewählt wurde.

Jérôme Cosandey, der Westschweizer Geschäftsleiter von Avenir Suisse, betonte in seiner Rede, dass die Grenzen zwischen der verarbeitenden Industrie und dem Dienstleistungssektor immer mehr schwinden. Die Bedeutung von FuE sowie der Dienstleistungen (Montage, Wartung) nimmt ebenso zu wie das Angebot von digitalen Lösungen.

Bereits 2014 wurde ein Drittel der exportierten Wertschöpfung der Maschinenindustrie vom Dienstleistungssektor erbracht; da dieser Trend anhält, hat dies eine Änderung der Mitarbeiterausbildung zur Folge. Im Jahr 2000 hatten 21 % der Industriearbeiter nur einen Pflichtschulabschluss, 21 % hatten eine Ausbildung im Dienstleistungssektor absolviert. Zwanzig Jahre später ist der Anteil der ersten Kategorie auf 15 % zurückgegangen, während der Anteil der zweiten Kategorie auf 36 % angestiegen ist.

Zahlreiche Veränderungen

Die Industrie bietet nach wie vor zahlreiche Arbeitsplätze, aber bedarf neuer Kompetenzen, die in der Grundausbildung vermittelt werden müssen. An dieser Stelle sei daran erinnert, dass die duale Ausbildung keineswegs einen niedrigeren Stellungwert als beispielsweise das Gymnasium hat. Angesichts der neuen Erfordernisse wird auch die zunehmende Bedeutung der Weiterbildung immer offensichtlicher. Dank eines vielfältigen und effizienten Ausbildungsangebotes stiegen in den vergangenen Jahren sowohl die Produktivität als auch die Wertschöpfung im Industriesektor

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

**130 ans de rigueur et de précision
donnent des résultats
incomparables.**

EPHJ
LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION

Stand K75

ISO 13485:2016

PIGUET
FRÈRES

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

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

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

an. Insgesamt wächst die Branche als Dienstleistungssektor nur langsam, aber sie hat eindeutig Zukunft.

ENGLISH

Versatility and creativity: the strengths of Swiss industry

In contrast to various European countries, Switzerland has not experienced deindustrialisation in recent years. The number of jobs in industry, around 300'000, has remained stable over the last twenty years.

Liberal framework conditions have facilitated the continuous adaptation of industry and the renunciation of a dirigiste industrial policy has favoured the versatility of companies. And contrary to what is widely believed, the liberal economic system has not led to a very unequal distribution of income in our country.

These are some of the conclusions reached by Stefan Brupbacher, Director of Swissmem, at the "Swissmem Day" organised at the end of April in Moutier. The choice of the city of Moutier for this presentation is certainly not by chance, since the importance of the industrial sector in the Arc Jurassien and the French-speaking cantons in general is higher than the national average.

For Jérôme Cosandey, Director of Avenir Suisse in French-speaking Switzerland and speaker at the event, the boundaries between the secondary and tertiary sectors are becoming blurred. R&D and services (assembly, maintenance) are gaining in importance, as is the provision of digital solutions.

As early as 2014, one third of the exported value added of the machine industry came from tertiary activities and this ratio is steadily increasing, with a consequent change in the training profile of employees. In 2000, 21% of employees in industry had only completed compulsory education and 21% had completed tertiary education. Twenty years later, the share of the former has fallen to 15% while that of the latter has risen to 36%.

Many changes

Industry still offers many jobs but requires new skills in basic training. It is worth remembering here that the dual training pathway should not be seen as a second choice to, for example, the gymnasium pathway. These new needs also highlight the growing importance of continuing education. Thanks to a varied and efficient range of training courses, productivity and added value in the industrial sector have increased in recent years. Overall, the sector is growing slowly as a service sector, but is clearly a sector of the future.

Pierre-Yves Schmid



FRANÇAIS

L'horlogerie entre records et incertitudes

Après plus de deux ans de pandémie, le monde espérait souffler un peu et retrouver une certaine normalité dans ses activités commerciales notamment. La guerre en Ukraine et la résurgence du Covid-19 en Chine le plongent à nouveau dans l'incertitude.

Jean-Daniel Pasche, Président de la Fédération de l'industrie horlogère suisse (FH) nous a reçus pour évoquer la situation de la branche horlogère à quelques semaines de la tenue de l'EPHJ. «*Nous constatons que l'industrie suisse en général sait faire preuve de résilience et est capable de se redresser rapidement en profitant des moindres périodes d'embellie*» estime-t-il. «*L'horlogerie suit la même tendance. Les derniers chiffres confirment de ce nous attendions : la branche a connu cette année un bon premier trimestre, en hausse par rapport à 2021 qui était pourtant la meilleure année de son histoire avec un retour au niveau d'avant-crise dès le mois de septembre. Des différences existent certes au sein des différents acteurs et étaient déjà perceptibles avant la pandémie. La situation est ainsi plus difficile pour l'entrée de gamme que pour le haut de gamme*». Les montres de moins de 500 francs (prix à l'exportation) ont connu une forte baisse. Elles ont été responsables de plus de 95% de la diminution des volumes et ont vu leur valeur à l'exportation se contracter de 25,1%. La valeur a connu un repli nettement plus modéré (-3,5%) pour les montres comprises entre 500 et 3'000 francs tandis que les modèles de plus de 3'000 francs ont connu une progression de quasiment 10%.

La croissance actuelle est portée principalement par les Etats-Unis. En Europe, la situation s'améliore par rapport aux deux dernières années et l'Asie reste stable, à l'exception de la Chine qui connaît une petite baisse. «*Ce n'est pas réellement une surprise*», analyse Jean-Daniel Pasche. «*Nous assistons à une période de consolidation que l'on peut considérer comme normale après deux ans de croissance dans ce pays. Mais il faut également tenir compte des risques que nous ne maîtrisons pas. Les mesures extrêmement strictes que prend le gouvernement chinois face à la reprise de la pandémie pourraient avoir une influence non négligeable dans les prochains mois. La fermeture des magasins peut mettre un coup d'arrêt à la vente de montres sur place et la durée de fermetures de grands centres logistiques ainsi que la réduction des activités portuaires sera déterminante pour l'approvisionnement en matières et composants. Notons toutefois que par rapport à d'autres secteurs de l'économie suisse, l'horlogerie*

est une branche qui a été moins touchée par les problèmes d'approvisionnement en 2021».

Et la Russie ?

La guerre menée par la Russie en Ukraine est susceptible de perturber les prévisions à court et moyen termes même si elle n'a pour l'instant que peu d'influence sur l'horlogerie, manufactures et sous-traitants compris.

«Les sanctions elles-mêmes ont peu d'impact sur la branche»,

détaille Jean-Daniel Pasche. «*D'une part parce que les exportations vers la Russie ne représentent que 1 à 2% du volume global et d'autre part parce que la plupart des marques avaient renoncé spontanément à livrer, avant même l'entrée en vigueur des sanctions. Nos statistiques mensuelles le confirment, elles qui montrent une chute des exportations de -96% sur le mois de mars. Comme les sanctions n'ont été effectives que courant mars, cette baisse drastique a pour origine le choix des marques d'arrêter les exportations*». En plus des raisons éthiques, cette décision relevait de la logique économique la plus élémentaire: comment livrer et, cas échéant, comment se faire payer la marchandise livrée ?

D'autres problèmes pourraient par contre survenir si le conflit venait à durer. La hausse des prix de l'énergie et par conséquent de toute l'activité manufacturière en est un. «*Pour l'instant, l'inflation en Suisse reste relativement bien maîtrisée mais il est clair qu'une forte hausse des coûts de production pénaliserait l'ensemble de l'industrie, et pas seulement l'horlogerie*», estime Jean-Daniel Pasche. L'approvisionnement en matières premières pourrait également devenir problématique. Les échanges commerciaux entre la Suisse et la Russie sont relativement modestes, mais l'or, les diamants et le platine par exemple viennent de là-bas. Les conséquences pour l'industrie horlogère sont difficiles à évaluer actuellement car la plupart des entreprises ont

des stocks. La question est de savoir combien de temps ces derniers tiendront. Certaines manufactures ont rapidement décidé après le début du conflit de cesser de s'approvisionner en Russie. C'est donc toute une chaîne d'approvisionnement qu'il a fallu revoir avec les difficultés que cela implique.

L'année 2022 sera bonne malgré tout

L'horlogerie est un monde d'émotions et par conséquent sensible au contexte général. Malgré les incertitudes de ces dernières semaines, la FH se montre optimiste pour 2022. «*Sauf grande dégradation des paramètres actuels, nous estimons que cette année sera positive pour notre industrie*», conclut le Président de la FH.

Uhrenindustrie: Verkaufsrekorde vs. ungewisse Entwicklung

Nach mehr als zwei Jahren Pandemie hatte sich die Welt ein wenig Erholung sowie eine Normalisierung des Alltags und insbesondere der Geschäftstätigkeit erhofft. Der Ukraine-Krieg und das Wiederaufflammen der Covid-19-Infektionen in China sorgen für große Ungewissheit.

Jean-Daniel Pasche, der Präsident des Verbands der Schweizerischen Uhrenindustrie (FH), hat uns empfangen, um die Lage des Uhrensektors wenige Wochen vor Beginn der EPHJ zu erläutern. Seiner Einschätzung nach ist die Schweizer Industrie recht widerstandsfähig und durchaus in der Lage, sich schnell zu erholen, weil sie selbst geringfügige Aufschwungphasen zu nutzen versteht. «*Bei der Uhrenindustrie verhält es sich genauso. Die neuesten Zahlen bestätigen unsere Erwartungen: Im ersten Quartal verzeichnete die Branche durchaus gute Ergebnisse im Vergleich zu 2021, wobei das Vorjahr als Rekordjahr gilt, war es der Uhrenindustrie doch bereits im September gelungen, das Vorkrisenniveau wieder zu erlangen. Allerdings gibt es innerhalb der Branche große Unterschiede, die sich bereits vor der Pandemie abgezeichnet hatten. So ist die Lage für die untere Preisklasse wesentlich schwieriger als für die Luxusgüter.*» Der Verkauf von Uhren, die weniger als 500 Franken kosten (Exportpreis), ist stark zurückgegangen. In diesem Segment wurde ein Einbruch von mehr als 95 % der Verkaufsmenge sowie ein Rückgang des Exportwerts um 25,1 % verzeichnet. Beim mittleren Marktsegment (Uhren im Wert von 500 bis 3 000 Franken) fiel der Rückgang deutlich geringer (-3,5 %) aus, während bei den Modellen der oberen Preiskategorie (über 3 000 Franken) ein Anstieg von fast 10 % verzeichnet wurde.

Aktuell wird das Wachstum hauptsächlich von den Vereinigten Staaten getragen. In Europa verbessert sich die Lage gegenüber den letzten zwei Jahren, während Asien stabil bleibt, mit Ausnahme von China, wo ein leichter Rückgang erkennbar ist. «*Das ist alles keineswegs überraschend*», analysierte Jean-Daniel Pasche. «*Wir erleben eine Konsolidierungsphase, was nach zwei Jahren Wachstum in diesem Land als normal betrachtet werden kann. Aber es gilt auch Risiken zu berücksichtigen, auf die wir keinerlei Einfluss haben. Die äußerst strengen Maßnahmen, die von der chinesischen Regierung angesichts des Wiederaufflammens der Pandemie ergriffen werden, könnten in den kommenden Monaten nicht zu unterschätzende Auswirkungen auf unser Geschäft*

haben. Aufgrund der Schließung der Geschäfte kann der Verkauf von Uhren zum Erliegen kommen, und darüber hinaus könnten die Schließung großer Logistikzentren und die massive Einschränkung der Hafenaktivitäten Lieferschwierigkeiten im Bereich von Werkstoffen und Komponenten verursachen. Im Vergleich zu anderen Sektoren der Schweizer Wirtschaft war die Uhrenindustrie 2021 weniger stark von Versorgungsproblemen betroffen.»

Und wie sieht es mit Russland aus?

Der Russland-Ukraine-Krieg könnte die kurz- und mittelfristigen Prognosen beeinträchtigen, auch wenn bislang für die Uhrenindustrie, einschließlich Manufakturen und Zulieferfirmen, kaum Folgen feststellbar waren.

Jean-Daniel Pasche erklärte, dass sich die Sanktionen nur geringfügig auf die Branche auswirken,

einerseits, weil die Exporte nach Russland nur 1 bis 2 % des Gesamtvolumens ausmachen, und andererseits, weil die meisten Marken bereits vor Inkrafttreten der Sanktionen die Lieferungen spontan eingestellt hatten. Unsere monatlichen Statistiken bestätigen einen Rückgang der Exporte um 96 % im März. Da die Sanktionen erst im März verhängt wurden, ist der drastische Rückgang darauf zurückzuführen, dass die Unternehmen einen Exportstopp beschlossen hatten. Abgesehen von ethischen Überlegungen lag dieser Entscheidung eine grundlegende wirtschaftliche Logik zugrunde: Wie können Waren geliefert werden, und wie werden diese Waren bezahlt?

Sollte der Konflikt länger anhalten, könnten weitere Probleme auftreten. Die Erhöhung der Energiepreise und somit der Herstellungskosten ist eines davon. «*Vorläufig bleibt die Inflation in der Schweiz in einem vernünftigen Rahmen, aber ein starker Anstieg*

der Produktionskosten würde sich negativ auf die gesamte Industrie, nicht nur auf den Uhrensektor auswirken», meinte Jean-Daniel Pasche. Auch die Versorgung mit Rohstoffen könnte zu einem Problem werden. Die Handelsbeziehungen zwischen der Schweiz und Russland sind zwar relativ bescheiden, aber Gold, Diamanten und Platin und andere Rohstoffe werden sehr wohl aus Russland importiert. Es ist schwer abzuschätzen, was das für die Uhrenindustrie in weiterer Folge bedeuten könnte, weil die Lagerbestände der Unternehmen noch gut bestückt sind. Allerdings steht die Frage offen, wie lange diese Lagerbestände reichen werden. Einige Hersteller haben kurz nach Kriegsbeginn beschlossen, nichts mehr aus Russland zu importieren. Aus diesem Grund musste die gesamte Versorgungskette neu überdacht werden, was nicht gerade einfach ist.

Trotz allem wird 2022 ein gutes Jahr

Die Uhrenindustrie hängt stark von Emotionen ab und reagiert daher sehr empfindlich auf die allgemeine Lage. Trotz der zahlreichen Ungewissheiten gibt sich die FH optimistisch für 2022. «Wenn sich die aktuellen Parameter nicht massiv verschlechtern, können wir davon ausgehen, dass unsere Branche auch dieses Jahr gute Ergebnisse erzielen wird», schloss der Präsident der FH.



L'année 2022 devrait être positive pour l'horlogerie suisse.

Das Jahr 2022 dürfte für die Schweizer Uhrenindustrie positiv verlaufen.

The year 2022 should be positive for the Swiss watch industry.

Jean-Daniel Pasche

ENGLISH

The watch industry oscillates between records and uncertainties

After more than two years of the pandemic, the world was hoping for a breather and a return to some normality in its business activities. The war in Ukraine and the resurgence of Covid-19 in China have plunged it back into uncertainty.

Jean-Daniel Pasche, President of the Federation of the Swiss Watch Industry (FH) met with us to discuss the situation of the watch industry a few weeks before the EPHJ.

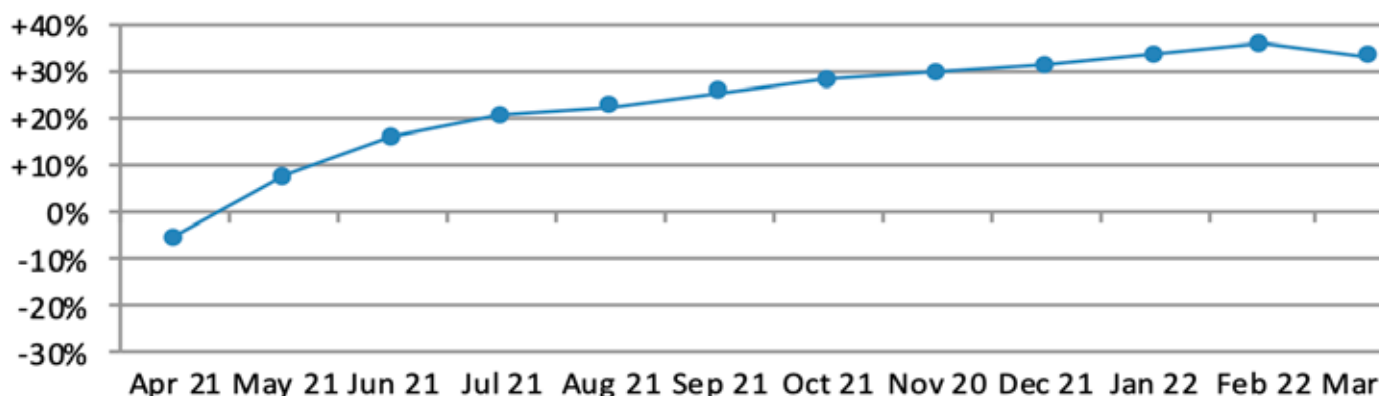
"We see that the Swiss industry in general is resilient and able to recover quickly by taking advantage of even the smallest upturns," he says. "Watchmaking is following the same trend. The latest figures confirm what we expected: the industry had a good first quarter this year, up on 2021, which was nevertheless the best year in its history, with a return to pre-crisis levels from September onwards. There are differences between the various players and these were already noticeable before the pandemic. The situation is more difficult for the entry level than for the high end of the market". Watches costing less than 500 francs (export prices) fell sharply. They accounted for more than 95% of the fall in volumes and saw their export value contract by 25.1%. The value of watches between 500 and 3,000 francs experienced a much more moderate decline (-3.5%), while models costing more than 3,000 francs saw an increase of almost 10%.



Des solutions spécifiques à chaque situation
 Spezifische Lösungen für jede Situation
 Specific Solution to each situation



www.animextechnology.ch



La branche horlogère a connu cette année un bon premier trimestre, en hausse par rapport à 2021 qui était pourtant la meilleure année de son histoire avec un retour au niveau d'avant-crise dès le mois de septembre.

Im ersten Quartal verzeichnete die Branche durchaus gute Ergebnisse im Vergleich zu 2021, wobei das Vorjahr als Rekordjahr gilt, war es der Uhrenindustrie doch bereits im September gelungen, das Vorkrisenniveau wieder zu erlangen.

The watchmaking industry had a good first quarter this year, up on 2021, which was nevertheless the best year in its history, with a return to pre-crisis levels from September onwards.

The current growth is mainly driven by the United States. In Europe, the situation is improving compared to the last two years and Asia remains stable, with the exception of China, which is experiencing a small decline. "This is not really a surprise," analyses Jean-Daniel Pasche. "We are witnessing a period of consolidation that can be considered normal after two years of growth in this country. But we must also take into account the risks that we do not control. The extremely strict measures taken by the Chinese government in response to the resurgence of the pandemic could have a significant influence in the coming months. The closure of shops may put a stop to local watch sales, and the duration of closures of major logistics centres and the reduction of port activities will be decisive for the supply of materials and components. It should be noted, however, that compared to other sectors of the Swiss economy, watchmaking is a sector that has been less affected by supply problems in 2021".

What about Russia?

Russia's war in Ukraine is likely to disrupt short- and medium-term forecasts, even if for the moment it has little influence on the watch industry, including manufacturers and subcontractors.

"The sanctions themselves have little impact on the industry,"

says Jean-Daniel Pasche. "On the one hand because exports to Russia only represent 1 to 2% of the global volume and on the other hand because most of the brands had spontaneously stopped delivering, even before the sanctions came into force. Our monthly statistics confirm this, showing a drop in exports of -96% in March. As the sanctions were only effective in March, this drastic drop is due to the brands' choice to stop exports". In addition to ethical reasons, this decision was based on the most elementary economic logic: how to deliver and, if need be, how to get paid for the goods delivered?

However, other problems could arise if the conflict were to last. Rising energy prices and consequently higher manufacturing

activity is one of them. "For the time being, inflation in Switzerland remains relatively well under control, but it is clear that a sharp rise in production costs would penalise the entire industry, not just watchmaking," says Jean-Daniel Pasche. The supply of raw materials could also become problematic. Trade between Switzerland and Russia is relatively modest, but gold, diamonds and platinum, for example, come from there. The consequences for the watch industry are difficult to assess at present as most companies have stocks. The question is how long these will last. Some manufacturers quickly decided after the start of the conflict to stop sourcing from Russia. The whole supply chain had to be revised, with all the difficulties that this entailed.

2022 will be a good year despite everything

Watchmaking is a world of emotions and therefore sensitive to the general context. Despite the uncertainties of recent weeks, the FH is optimistic for 2022. "Barring a major deterioration in current parameters, we believe that this year will be positive for our industry," concluded the FH President.

FÉDÉRATION DE L'INDUSTRIE HORLOGÈRE SUISSE FH

Rue de l'Argent 6

CH-2502 Bienne

T. +41 (0)32 328 08 28

www.fhs.ch

MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS



En tant que fabricant de machines et de produits pour le secteur de la tribofinition de haute qualité de petites pièces de précision, Polyservice vous propose une gamme complète de prestations. Choisissez votre partenaire qui, depuis 1967, peut répondre durablement à vos exigences.



POLYSERVICE
LA PRÉCISION EN FINITION

POLYSERVICE SA
Lengnaustrasse 6
CH - 2543 Lengnau
info@polyservice.ch
www.polyservice.ch



FRANÇAIS

Willemmin 701S : un robot taillé à sa mesure

Le centre d'usinage 701S propose en standard un magasin de pièces à 12 positions qui permet un fonctionnement totalement automatisé de la machine durant quelques heures, selon les temps d'usinage.

Afin d'offrir une plus grande autonomie de fonctionnement à sa machine, Willemmin-Macodel présente un tout nouveau robot compact dédié à son micro-centre d'usinage qui a pour objectif d'assurer une autonomie d'au moins 3 jours. Objectif avoué, faire travailler sans relâche la 701S durant tout le week-end !

Vitesse, stabilité du process et changement de série ultra rapide, ce sont les 3 axes qui différencient le centre d'usinage compact 701S. La cinématique à architecture delta combine précision, dynamique et haute rigidité. Cette fameuse cinématique parallèle, par opposition aux cinématiques sérielles, permet de minimiser les masses en mouvement tout en augmentant la rigidité de la machine, ce qui induit un véritable cercle vertueux. Moins de masse en mouvement, moins d'énergie à mobiliser, moins d'échauffement thermique, plus de stabilité, plus de précision. Ceci conduit à une consommation d'énergie très faible et une emprise au sol minimale de 1 m², y compris tous les périphériques: magasin de pièces 12 positions, magasin 72 outils, filtration du liquide de coupe, etc...

Des gains à tous les niveaux

La haute technologie n'est pas un exercice de style pour la 701S, c'est surtout le moyen d'atteindre un haut niveau d'efficacité. Les gains financiers se font à tous les niveaux, à commencer par les m² économisés et la facture énergétique qui est réduite d'un facteur 10. La très haute dynamique de la base 3 axes et la motobroche 80'000 t/min permettent une utilisation des outils de coupe dans des conditions optimales. Les arêtes des outils restent tranchantes, elles conservent leur capacité de coupe initiale, même après des centaines de pièces usinées. Les gains se font donc aussi sur l'outillage et les consommables. Autre avantage de la motobroche développée à l'interne, les outils sont directement serrés dans la motobroche, plus besoin de porte-outil. En plus du gain économique que cela représente, le fait de ne plus avoir d'interface intermédiaire entre la motobroche

et l'outil améliore encore le battement et de ce fait, la précision. Lorsqu'on chasse les microns, chaque détail compte.

«Pour pousser encore plus loin l'autonomie de la 701S, Willemmin-Macodel a développé une cellule robotisée très compacte dédiée spécifiquement à son micro-centre d'usinage».

Un autre aspect très important dans le calcul du retour sur investissement d'une telle machine est sa capacité à travailler de manière autonome. Pour pousser encore plus loin l'autonomie de la 701S, Willemmin-Macodel a développé une cellule robotisée très compacte dédiée spécifiquement à son micro-centre d'usinage. Pour une machine aussi compacte, la robotisation doit être à la mesure de la machine. L'emprise au sol du robot ne dépasse pas 0.8 m². Toutes les fonctions et périphériques du robot sont intégrés dans ces 0.8 m². L'ergonomie a également été pensée en offrant un accès aisé au robot et en offrant une excellente vision tant dans la zone d'usinage que dans la cellule robotisée depuis l'avant de la machine. La gestion de production propre à Willemmin-Macodel se fait directement depuis la CN de la 701S.

Le robot polymorphe compact assure le chargement et le déchargement des pièces entre la cellule robotisée et le magasin de pièces intégré directement à l'arrière de la machine, qui fait alors office de magasin tampon. Ainsi le robot peut effectuer toutes ses tâches en temps masqué pendant que la machine usine. La zone de stockage du robot peut accueillir jusqu'à 6 palettes, ce qui, pour des applications horlogères telles que platines ou ponts, peut conférer à la cellule de production bien plus que les 72 heures d'autonomie évoquées précédemment.

Pour être efficace, la robotisation doit permettre des changements rapides de séries. Mot d'ordre : flexibilité ! Grâce à sa nacelle parfaitement adaptée aux applications horlogères, la 701S est capable d'usinier les pièces recto-verso et de les détourner dans le même cycle d'usinage. Les pièces sortent complètement terminées, et décorées au besoin.

Le process est simple mais efficace. Sur la base de barquettes standards qui sont transférées du robot à la zone d'usinage, la barquette est chargée dans la nacelle 0° - 180° qui permet l'usinage des 2 faces. Une position intermédiaire est prévue pour l'usinage du trou de tige. Une fois la pièce usinée recto-verso, un ingénieux système de reprise vient appuyer sur la pièce pour permettre l'opération de détourage. Grâce à des pinces standards, les pièces terminées sont déchargées dans le magasin tampon de la machine, ainsi que les chutes des barquettes. Depuis le magasin tampon, pendant que la 701S continue sa production, le robot gère le déchargement de la pièce terminée et de sa chute depuis le magasin tampon jusque dans les palettes de la cellule robotisée. Selon les besoins, cette dernière peut être équipée d'autres fonctions.

Pensé pour les utilisateurs

Tout a été pensé pour les utilisateurs de la machine et de son robot, à commencer par l'interface homme-machine qui est très simple d'utilisation. Toutes les fonctions de gestion et de mesure

d'outils sont facilement accessibles. Il est même possible de changer le disque complet du magasin 72 outils en quelques secondes ! Du fait que la machine travaille toujours par interpolation, les outils de forme ne sont plus nécessaires. Les fabricants d'outils ont intégré à leurs catalogues des gammes d'outils dédiés 701S si bien que c'est devenu un standard. Il est donc facile et rapide de s'en procurer.

Même à un régime de 80'000 t/min, l'ensemble de la cellule d'usinage se montre très silencieux, ce qui apporte un confort certain dans les ateliers d'usinage. L'ergonomie a été pensée aussi bien pour les opérateurs que pour les techniciens de maintenance. La visibilité sur la zone d'usinage est optimale. Pour la maintenance, l'accès aux différentes armoires se fait par de grandes portes et tous les agrégats sont à portée de main.

Stabilité du process, précision hors normes, réglages simples et rapides, grande autonomie de fonctionnement grâce au robot compact : la cellule d'usinage flexible 701S repousse les contraintes de production. Et avec une emprise au sol de la machine et du robot de l'ordre de 2 m², vous avez dit ?

DEUTSCH

Willemin 701S – ein maßgeschneiderter Roboter

Das Bearbeitungszentrum 701S ist standardmäßig mit einem Werkstückspeicher mit 12 Positionen ausgestattet, das ermöglicht, je nach Bearbeitungszeit, einen vollautomatischen Betrieb der Maschine über mehrere Stunden.

Willemin-Macodel stellt nun einen völlig neuen, für sein Mikro-Bearbeitungszentrum bestimmten kompakten Roboter vor, um dadurch der Maschine eine größere autonome Fertigungszeit zu erlangen und eine mannlöse Produktionszeit von mindestens drei Tagen zu erreichen. Ziel ist es, dass die Anlage mit Maschine 701S incl. Automatisierung das gesamte Wochenende hindurch mannlös prozesssicher fertigt.

Das kompakte Bearbeitungszentrum 701S zeichnet sich durch eine hohe Dynamik, eine ausgezeichnete Prozessstabilität und einen ultraschnellen Serienwechsel aus. Seine Parallelkinematik mit Delta-Struktur bietet Präzision, Dynamik und Steifigkeit. Im Gegensatz zum klassischen Aufbau einer Werkzeugmaschine ermöglicht die parallele Kinematik, die bewegten Massen sehr gering zu halten und gleichzeitig die Steifigkeit der Maschine zu erhöhen, dieses Zusammenspiel wirkt sich sehr positiv auf die Dynamik der Maschine aus. Durch diesen Synergieeffekte und

MACHINE DE HONAGE HORIZONTALE
Ø 0.6 À 80 MM

HORIZONTAL HONING MACHINE
Ø 0.6 TO 80 MM

HORIZONTALE HONMASCHINE
Ø 0,6 BIS 80 MM

MU-TOOLS
FINISHING TOOLS

MU-TOOLS.CH
Rue du Verger 11 | CH-2014 Bôle | T +41 32 842 53 53



Stand R16

JINGDIAO**5 AXES High Speed Machining Center GRU 100****GRU 100**

5-axis High Speed Machining Center. Designed for Precision Machining and Precision Mold Machining.

**-Tisch Ø 160mm, -X/Y/Z 400/200/200****-Positioniergenauigkeit: X/Y/Z 2µ / 2µ / 2µ****-U/min 32'000, -HSK-E32, -WZ 16****Sodick: ALC400P Superpräzise WEDM****Teilungsgenauigkeit +/- 1 µ, Linearmotoren
Genauigkeit der ALC-G Serie**

CELADA SUISSE SA
SIEGE & MAGASIN / LENZBURGERSTRASSE 2 / G10 / CH-5702 NIEDERLENZ
TEL +41 (0)41 925 15 00 / WEB SITE www.celada.ch e-mail info@celada.ch

Konstruktionsansätzen im Maschinenaufbau, wird deutlich weniger Masse bewegt, mehr Energie eingespart und dadurch eine deutliche verbesserte thermische Stabilität im gesamten Fertigungsprozess sichergestellt. Diese Verbesserungen wirken sich direkt auf die Präzision der Bauteile aus. Die Vorteile liegen auf der Hand: sehr geringer Energieverbrauch und eine Stellfläche von nur 1 m², inklusive alle Peripheriegeräte: Werkstückspeicher mit 12 Positionen, Werkzeugmagazin mit 72 Positionen, Filtrierung des Kühlschmierstoffs usw.

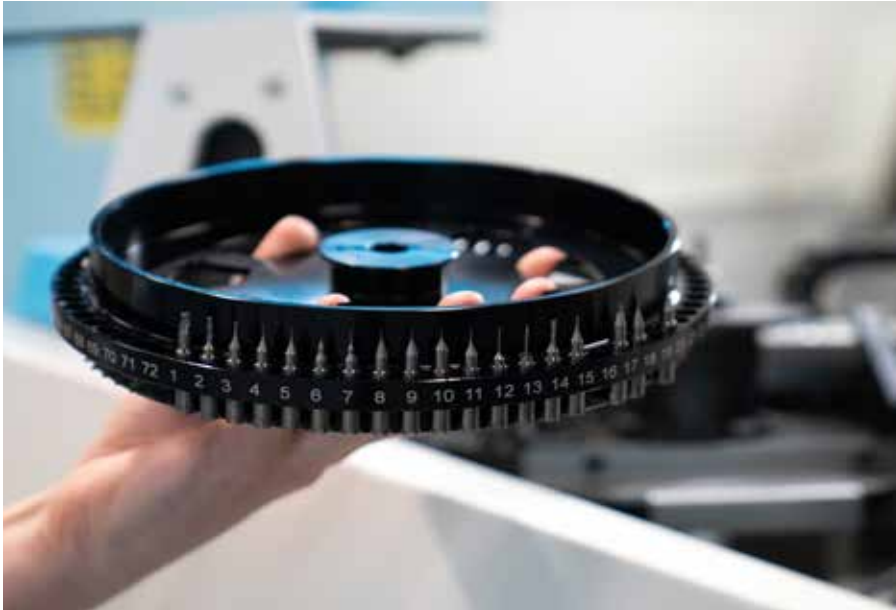
Einsparungen auf allen Ebenen

Die Hightech-Ausstattung der 701S dient in erster Linie dazu, ein hohes Maß an Effizienz zu erreichen. Die finanziellen Einsparungen auf allen Ebenen (geringer Platzbedarf, zehnfach geringere Energiekosten uvm.) sind augenscheinlich. Die große Dynamik durch den Aufbau in Tripod Form und die Motorspindel (80'000 U/min) ermöglichen den Einsatz der Schneidwerkzeuge unter optimalen Bedingungen. Auch nach der Bearbeitung von hunderten Werkstücken bleibt die ursprüngliche Schneidfähigkeit der Werkzeugkanten erhalten. Somit werden auch bei den Werkzeugen und Verbrauchsmaterialien erhebliche Einsparungen erzielt. Ein weiterer Vorteil besteht darin, dass die Werkzeuge direkt in die intern entwickelte Motorspindel aufgenommen werden und somit kein Werkzeughalter benötigt werden. Abgesehen vom wirtschaftlichen Vorteil, der dadurch entsteht, verbessert der Wegfall von Werkzeughaltern einer Zwischenschnittstelle zwischen Motorspindel und Werkzeug einen Rundlauffehler, wodurch eine noch höhere Präzision sichergestellt ist. Auf der Prozessebene der Microbearbeitung hat jedes noch so kleine Detail große Bedeutung!

«Willemin-Macodel hat eigens für das Bearbeitungszentrum 701S eine sehr kompakte, robotergesteuerte Zelle entwickelt, um die Autonomie dieser Maschine zu erhöhen».

Bei der Berechnung der Investitionsrendite einer solchen Maschine ist ihre Fähigkeit, manlos zu arbeiten, ein weiterer entscheidender Aspekt. Willemin-Macodel hat eigens für das Bearbeitungszentrum 701S eine äußerst kompakte, robotergesteuerte Zelle entwickelt, um die Autonomie dieser Maschine zu erhöhen. Bei einer dermaßen kompakten Maschine muss die Vollautomatisierung mithalten können. Die Stellfläche des Roboters beträgt knapp 0,8 m². Sämtliche Funktionen und Peripheriegeräte des Roboters haben auf dieser Fläche Platz. Auch die Ergonomie wurde weitgehend berücksichtigt: Der Roboter ist leicht zugänglich, und der Bediener hat von der Vorderseite der Maschine aus freier Sicht auf den Bearbeitungsbereich und die Roboterzelle. Die Produktionssteuerung von Willemin-Macodel erfolgt direkt über die CNC Maschinesteuerung der 701S.

Der kompakte polymorphe Roboter übernimmt das Be- und Entladen der Werkstücke zwischen der Roboterzelle und dem direkt an der Rückseite der Maschine integrierten Werkstückspeicher, der als Pufferspeicher dient. Damit kann der Roboter alle Aufgaben hauptzeitparallel ausführen, während die Maschine die Werkstücke bearbeitet. Der Lagerbereich des Roboters kann bis zu sechs Paletten aufnehmen, wodurch die Produktionszelle bei Anwendungen in der Uhrenindustrie (z. B. Platinen oder Brücken) weit mehr als die oben erwähnten 72 Stunden Autonomie hat.



Le magasin 72 outils tient dans une main et se change en quelques secondes.

Das für 72 Werkzeuge ausgelegte Werkzeugmagazin ist mit einer Hand leicht zu handhaben und kann binnen weniger Sekunden ausgetauscht werden.

The 72 tool magazine fits in one hand and can be changed in seconds.

Die Vollautomatisierung muss schnelle Serienwechsel ermöglichen, um eine hohe Leistung gewährleisten zu können. Flexibilität ist sehr gefragt! Dank der Werkstück-Greifvorrichtung, die sich optimal für die Anwendungen der Uhrenindustrie eignet, kann die 701S im selben Bearbeitungszyklus Werkstücke beidseitig bearbeiten und beschneiden. Die Werkstücke werden vollständig fertiggestellt und bei Bedarf verzinkt.

Der Vorgang ist einfach, aber sehr leistungsstark. Es werden standardisierte Rohlinge vom Roboter in den Bearbeitungsbereich gebracht: Die Rohlinge werden in die Wendeeinheit (0° bis 180°) geladen, wodurch eine beidseitige Bearbeitung ermöglicht wird. Für die Bearbeitung der Kronenbohrung ist eine Zwischenposition auf 90° möglich. Sobald das Werkstück beidseitig bearbeitet wurde, übt ein ausgeklügeltes Vacuum System Druck auf das Werkstück

For perfect surfaces of tomorrow.

SurfaceTechnology GERMANY

21 – 23 June 2022 • Stuttgart • Germany
www.surface-technology-germany.de/en/

Book your ticket now!



Deutsche Messe

All materials
 All branches
 One show

Surface
 Technology
 GERMANY

aus, um den Auslösebearbeitung zu ermöglichen. Die fertigen Teile sowie der Restrohling werden mithilfe des Maschinengreifers in das Puffermagazin der Maschine entladen. Während die 701S die Produktion fortsetzt, steuert der Roboter vom Pufferlager aus der Entladung des fertigen Werkstücks und der Restrohling in die Paletten der Roboterzelle. In der Roboterzelle können bei Bedarf mit weiteren Funktionen kundenindividuell ausgestattet werden.

Für die Bediener konzipiert

Angefangen von der sehr einfach zu bedienenden Mensch-Maschine-Schnittstelle wurde die gesamte Maschine einschließlich Roboter sehr benutzerfreundlich konzipiert. Sämtliche Werkzeugverwaltungs- und Messfunktionen sind leicht zugänglich. Es ist sogar möglich, die Scheibe des 72 Positionen-Werkzeugmagazins binnen weniger Sekunden vollständig zu tauschen! Da die Maschine immer interpolierend arbeitet, werden keine Formwerkzeuge mehr benötigt. Die Werkzeughersteller haben speziell für die 701S bestimmte Werkzeugserien in ihre Kataloge aufgenommen, wodurch diese zu einem Standard geworden sind und leicht und schnell beschafft werden können.

Selbst bei einer Drehzahl von 80'000 U/min arbeitet die gesamte Bearbeitungszelle sehr leise, wodurch die Arbeit in den Bearbeitungswerkstätten angenehmer ist. Sowohl die Bediener als auch an die Wartungstechniker profitieren von der gut durchdachten Ergonomie. Die Sicht auf den Bearbeitungsbereich ist optimal. Die einzelnen Wartungszugänge sind dank großer Türen leicht zugänglich, und alle Aggregate sind in Reichweite, was die Wartung sehr erleichtert. Der kompakte Roboter gewährleistet eine hohe Prozessstabilität, eine hervorragende Präzision, einfache und schnelle Einstellungen sowie eine hohe Betriebsautonomie; damit ist die flexible Bearbeitungszelle 701S in der Lage, die Produktion zu optimieren. Wirklich beachtlich angesichts einer Gesamtstellfläche (Maschine und Roboter) von ca. 2 m², nicht wahr?



Platine de démonstration réalisée sur 701S, de la barquette à la pièce terminée : usinage recto-verso, décoration et détournage sont réalisés dans le même cycle.

Mit der 701S von der Schale bis zum fertigen Teil gefertigte Demonstrationsplatte: Die beidseitige Bearbeitung, die Verzierung und der Beschneidevorgang werden im selben Zyklus durchgeführt.

Demonstration board made on 701S, from the tray to the finished part: double-sided machining, decoration and trimming are done in the same cycle.

ENGLISH

Willemin 701S: a robot made for it

The 701S machining centre features a 12-position workpiece magazine as standard, allowing the machine to be operated fully automatically for a few hours, depending on machining times.

In order to offer greater autonomy of operation to its machine, Willemin-Macodel is presenting a brand new compact robot dedicated to its micro machining centre, which aims to ensure an autonomy of at least 3 days. The declared objective is to keep the 701S working non-stop throughout the weekend!

Speed, process stability and ultra-fast changeover - these are the three axes that set the 701S compact machining centre apart. The delta architecture kinematics combines precision, dynamics and high rigidity. This so-called parallel kinematics, as opposed to serial kinematics, minimises the moving masses while increasing the rigidity of the machine, which leads to a real virtuous circle. Less moving mass, less energy to be mobilised, less thermal

heating, more stability, more precision. This leads to very low energy consumption and a minimal footprint of 1 m², including all the peripherals: 12-position parts magazine, 72-tool magazine, cutting fluid filtration, etc.

Gains at every level

High technology is not an exercise in style for the 701S, it is above all the means to achieve a high level of efficiency. The financial benefits are felt at all levels, starting with the square metres saved and the energy bill reduced by a factor of 10. The very high dynamics of the 3-axis base and the 80,000 rpm motorized spindle allow the cutting tools to be used under optimal conditions. The edges of the tools remain sharp and retain their initial cutting ca-

capacity, even after hundreds of machined parts. This means that savings are also made on tools and consumables. Another advantage of the motorized spindle developed in-house is that the tools are clamped directly in the motorized spindle, no longer needing a tool holder. In addition to the cost savings this represents, the fact that there is no longer an intermediate interface between the motor spindle and the tool further improves the run-out and therefore the precision. When chasing microns, every detail counts.

"To further enhance the autonomy of the 701S, Willemin-Macodel has developed a very compact robotic cell specifically dedicated to its micro machining centre".

Another very important aspect in calculating the return on investment of such a machine is its ability to work autonomously. To further enhance the autonomy of the 701S, Willemin-Macodel has developed a very compact robotic cell specifically for its micro machining centre. For such a compact machine, the robotisation must be commensurate with the machine. The robot's footprint does not exceed 0.8 m². All the robot's functions and peripherals are integrated into this 0.8 m². The ergonomics have also been thought out by offering easy access to the robot and by offering excellent vision both in the machining area and in the robot cell from the front of the machine. Willemin-Macodel's own production management is carried out directly from the 701S's NC.

The compact polymorphic robot loads and unloads parts between the robot cell and the integrated parts magazine directly behind the machine, which then acts as a buffer shop. This allows the robot to perform all its tasks in hidden time while the machine is machining. The robot's storage area can accommodate up to 6 pallets, which, for watch applications such as plates or bridges, can give the production cell much more than the 72 hours of autonomy mentioned above.

To be effective, robotisation must allow for rapid series changes. The key word is flexibility! Thanks to its carrier, which is perfectly adapted to watchmaking applications, the 701S is able to machine parts on both sides and to trim them in the same machining cycle. The parts come out completely finished, and decorated if necessary. The process is simple but effective. Based on standard trays that are transferred from the robot to the machining area, the tray is loaded into the 0° - 180° basket which allows for 2-sided machining. An intermediate position is provided for machining the shaft hole. Once the part has been machined on both sides, an ingenious pick-up system presses on the part to allow the trimming operation. Using standard grippers, the finished parts are unloaded into the machine's buffer magazine, along with the off-cuts from the trays. From the buffer magazine, while the 701S continues production, the robot manages the unloading of the finished part and its scrap from the buffer magazine into the pallets of the robot cell. Depending on the requirements, the robot cell can be equipped with other functions.

Designed with the user in mind

Everything has been thought out for the users of the machine and its robot, starting with the human-machine interface, which is very easy to use. All tool management and measurement functions are

easily accessible. It is even possible to change the entire 72-tool magazine disc in a matter of seconds! Since the machine always works by interpolation, form tools are no longer necessary. The tool manufacturers have included dedicated 701S tool ranges in their catalogues so that it has become a standard. It is therefore quick and easy to obtain.

Even at a speed of 80,000 rpm, the entire machining cell is very quiet, which provides a certain comfort in the machining workshops. The ergonomics have been designed for both operators and maintenance technicians. The visibility of the machining area is optimal. For maintenance, access to the various cabinets is via large doors and all the aggregates are within easy reach.

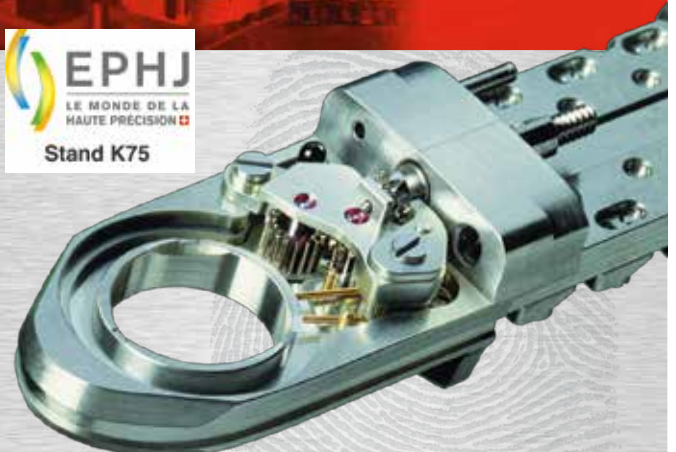
Process stability, outstanding precision, simple and fast set-up, high operating autonomy thanks to the compact robot: the 701S flexible machining cell sets new standards in production. And with a footprint for the machine and robot of around 2 m², you said?

WILLEMIN-MACODEL SA

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

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de rigueur et de précision
*donnent des résultats
incomparables.*



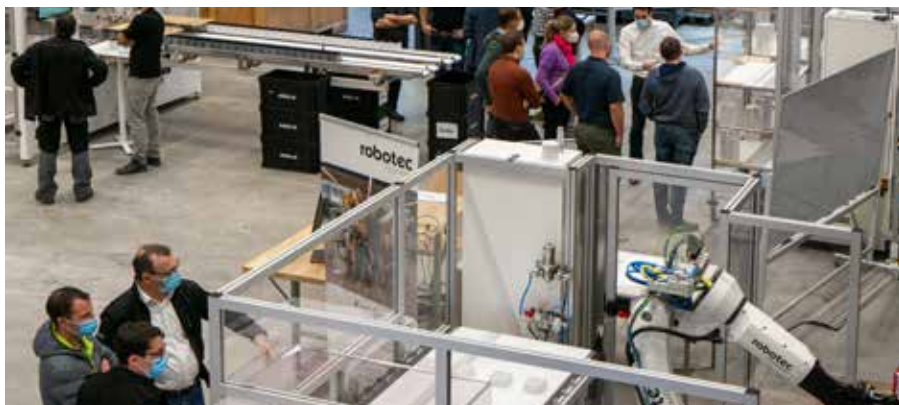
ISO 13485:2016

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

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

P I G U E T
F R E R E S

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



FRANÇAIS

Portes Ouvertes à Seon

Robotec Solutions AG est spécialisée dans l'automatisation robotisée. La société développe des solutions sur mesure, avec beaucoup de passion et de savoir-faire, et les met en œuvre à 100% en interne. La haute technologie et l'innovation font partie de son ADN et, en tant qu'intégrateur, elle utilise toujours les technologies les plus récentes

Les Portes Ouvertes des 15 et 16 septembre 2022 permettront à Robotec de partager sa passion pour la robotique, et de faire connaître son grand potentiel et ses innovations techniques à un public intéressé. C'est aussi l'opportunité d'inspirer et conseiller les clients potentiels avec leurs propres idées pour leurs projets.

Nouvelle solution de vision par Deep Learning

Les inspections automatisées constituent une partie importante de l'assurance qualité dans presque toutes les productions. Les logiciels de vision conventionnels, qui utilisent des algorithmes basés sur les règles de filtrage, nécessitent un effort de programmation élevé pour les contrôles sur des produits sans cesse changeants.

Le Deep Learning offre une solution d'inspection facilement et rapidement mise en œuvre grâce à l'utilisation de l'intelligence artificielle. Cette méthode d'apprentissage repose sur le traitement de grandes quantités de données à l'aide de réseaux de neurones artificiels dont la structure imite celle du cerveau humain.

Cette technologie de vision garantit un contrôle des produits, sans programmation complexe, afin de pouvoir réagir de manière flexible aux changements.

Présentation d'une application

Le défi de l'utilisation d'un système de vision est que l'effort de programmation n'augmente pas de manière exponentielle en fonction des défauts. Les applications complexes sont donc coûteuses à programmer, difficiles à paramétrer et, pour les nouveaux produits, l'application entière doit être partiellement redéveloppée.

Robotec Solutions a étudié et créé, dans son laboratoire, une application d'inspection par Deep Learning sur des bornes de

connexion électriques et présentant des erreurs diverses et variées.

Les contrôles de qualité complexes peuvent être programmés avec peu d'efforts. Cela signifie que le technicien ne doit pas développer son propre algorithme d'inspection. Seuls la distance objet-caméra et un apport de lumière correct doivent être réglés.

Après l'enregistrement manuel d'environ 100 bonnes et 20 mauvaises images, le système calcule de manière autonome un algorithme d'inspection. Si l'algorithme n'est pas correct, d'autres images classées peuvent être ajoutées et l'algorithme recalculé. Cela signifie que même un nouveau produit peut être intégré dans la production sans grand effort.

La solution, qui intègre la toute dernière génération des caméras Cognex, sera présentée lors des prochaines journées portes ouvertes.

Innovations permanentes

Les dernières innovations dans le domaine de la robotique industrielle, mobile et collaborative seront également à l'ordre du jour. C'est une opportunité unique de découvrir les dernières tendances en la matière avec des démonstrations concrètes d'applications en cours de fabrication.

Les réservations peuvent être faites à l'avance par mail à info@robotec-ag.com.

De plus amples informations sont disponibles sur le site Web, sous la rubrique «Événements».



incabloc®

décolletage - taillage - roulage

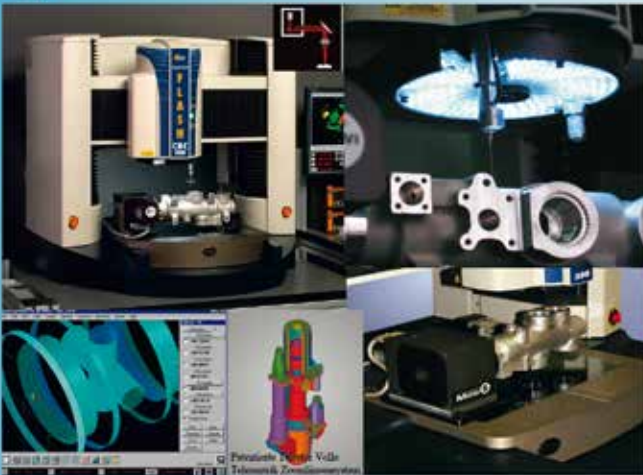


www.incabloc.ch



Machine de mesure optique
Optische Messmaschinen

A Quality vision international Company



OGP AG

Route de Pra-de-Plan 18 - Case postale 100
CH-1618 Châtel-St-Denis
Tél. +41 21 948 28 60 - Fax +41 21 948 28 61
mail@ogpnet.ch - www.ogpnet.ch



ELEFIL
ELECTRO EROSION PAR FIL

504 Route de Bidaille
74930 Scientrier - France
+33 4.50.25.58.51

www.elefil.com



DEUTSCH

Tage der offenen Tür in Seon

Robotec Solutions AG ist auf robotergestützte Automatisierung spezialisiert. Das Unternehmen entwickelt mit viel Leidenschaft und Know-how maßgeschneiderte Lösungen und setzt diese zu 100% intern um. Hightech und Innovation sind Teil ihrer DNA und als Integrator nutzt sie stets die neuesten Technologien.

Die Tage der offenen Tür am 15. und 16. September 2022 werden Robotec die Möglichkeit geben, seine Leidenschaft für die Robotik zu teilen und ihr großes Potenzial und ihre technischen Innovationen einem interessierten Publikum vorzustellen. Außerdem möchte das Unternehmen potentielle Kunden beraten und informieren, damit sie diese Technologien für ihre Projekte nutzen können.

Neue Lösung für die Vision durch Deep Learning

Automatisierte Inspektionen sind ein wichtiger Bestandteil der Qualitätssicherung in nahezu jeder Produktion. Herkömmliche Bildverarbeitungssoftware erfordert bei komplexen Produktrollen einen hohen Programmieraufwand.

Deep Learning bietet eine Inspektionlösung, die durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz einfach und schnell umzusetzen ist. Diese Lernmethode beruht auf der Verarbeitung großer Datenmengen mithilfe künstlicher neuronaler Netze, die in ihrer Struktur dem menschlichen Gehirn nachempfunden sind.

Diese Bildverarbeitungstechnologie gewährleistet, dass die Produkte ohne komplexe Programmierung kontrolliert werden können, um flexibel auf Veränderungen reagieren zu können.

Vorstellung einer Anwendung

Die Herausforderung beim Einsatz eines Vision-Systems besteht darin, dass der Programmieraufwand der Qualitätskontrolle nicht exponentiell zu den Fehlern steigt. Komplexe Anwendungen sind daher aufwendig bei der Programmierung, schwierig zu parametrieren, und bei neuen Produkten muss die gesamte Anwendung teils neu entwickelt werden.

In dieser Fallstudie haben wir in unserem Labor komplexe Verbindungsklemmen untersucht, die eine Vielfalt von unterschiedlichen Fehlern aufweisen.

Mit der Deep-Learning-Solution können komplexe Qualitätskontrollen mit geringem Aufwand programmiert werden. Somit muss der Techniker keinen eigenen Prüfalgorithmus entwickeln. Lediglich die korrekte Objekt-Kamera-Distanz und das Lichtverhältnis müssen eingestellt werden.

Nach dem manuellen Einlernen von ca. 100 Gut- und 20 Schlechtbildern errechnet das System eigenständig einen Prüfalgorithmus. Ist der Algorithmus nicht korrekt, können weitere klassifizierte Bilder hinzugefügt und der Algorithmus neu berechnet werden. Somit kann auch ein neues Produkt ohne großen Aufwand in die Produktion integriert werden.

Die Lösung, die die neueste Generation von Cognex-Kameras beinhaltet, wird bei den kommenden Tagen der offenen Tür vorgestellt.

Ständige Innovationen

Auch die neuesten Innovationen im Bereich der industriellen, mobilen und kollaborativen Robotik werden auf der Tagesordnung stehen.

Dies ist eine einmalige Gelegenheit, die neuesten Trends in diesem Bereich mit konkreten Demonstrationen von Anwendungen während der Fertigung zu entdecken.

Anmeldungen für die Tage der offenen Tür können im Voraus per E-Mail vorgenommen werden: info@robotec-ag.com

Weitere Informationen sind auf der Website unter der Rubrik «Events & Messen» verfügbar.

ENGLISH

Open House in Seon

Robotec Solutions AG specialises in robotic automation. The company develops tailor-made solutions with great passion and know-how and implements them 100% in-house. High-tech and innovation are part of its DNA and as an integrator it always uses the latest technologies

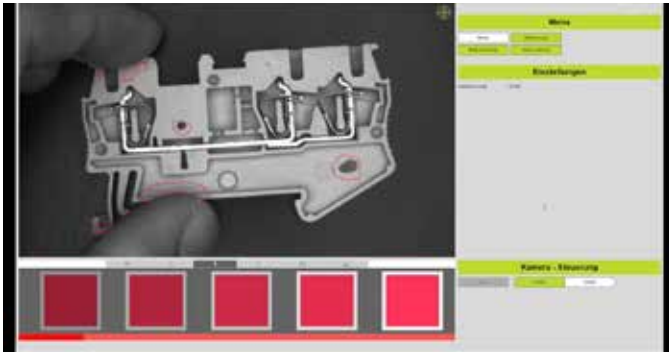
The Open House on 15 and 16 September 2022 will allow Robotec to share its passion for robotics, and to introduce its great potential and technical innovations to an interested public. It is also an opportunity to inspire and advise potential customers with their own ideas for their projects.

New Deep Learning Vision Solution

Automated inspections are an important part of quality assurance in almost all production processes. Conventional vision software, which uses algorithms based on filtering rules, requires a high programming effort for inspections on ever-changing products.

Deep Learning offers an easily and quickly implemented inspection solution through the use of artificial intelligence. This learning method is based on the processing of large amounts of data using artificial neural networks that mimic the structure of the human brain.

This vision technology ensures that products can be controlled without complex programming so that they can react flexibly to changes.



Presentation of an application

The challenge of using a vision system is that the programming effort does not increase exponentially with defects. Complex applications are therefore expensive to program, difficult to parameterise and, for new products, the entire application has to be partially redeveloped.

Robotec Solutions has studied and created a Deep Learning inspection application on electrical terminals with various errors in its laboratory.

Complex quality checks can be programmed with little effort. This means that the technician does not have to develop his own inspection algorithm. Only the object-to-camera distance and the correct light input need to be set.

After manually recording approximately 100 good and 20 bad images, the system autonomously calculates an inspection algorithm. If the algorithm is not correct, further classified images can be added and the algorithm recalculated. This means that even a new product can be integrated into production without much effort.

The solution, which incorporates the latest generation of Cognex cameras, will be demonstrated at the upcoming open house.

Continuous innovation

The latest innovations in industrial, mobile and collaborative robotics will also be on the agenda.

This is a unique opportunity to discover the latest trends in this field with concrete demonstrations of applications in the making.

Reservations can be made in advance by email to: info@robotec-ag.com.

Further information is available on the website under "Events".

ROBOTEC SOLUTIONS AG

Birren 16
 CH-5703 Seon
 T. +41 (0)62 775 90 00
www.robotec-ag.com

BULA

POLIGO B22

GROUPE
RECOMATIC

**Le polissage automatisé
nouvelle génération**

EPHJ Stand A57-A67

www.grouperecomatic.ch

NEW

LEADER DES MACHINES DE FINITION DEPUIS 1952

60 YEARS

70 YEARS

SWIS



FRANÇAIS

Conceptools : déménagement et nouvelles méthodologies à l'ordre du jour

Six ans après avoir emménagé dans ses locaux au Locle, Conceptools est à l'étroit et prépare activement son déménagement aux Brenets, dans son propre bâtiment actuellement en construction.

Sauf retard dans la livraison de certains matériaux, ce nouveau bâtiment qui permettra à Conceptools de quadrupler ses surfaces actuelles, sera opérationnel en octobre de cette année. Si la conception de cette usine répond naturellement aux dernières normes écologiques en termes de panneaux solaires, récupérateur de chaleur et autres, l'aménagement intérieur sera lui aussi à la pointe.

Introduction de méthodes éprouvées

Le stock sera fiabilisé grâce à l'acquisition d'un gestionnaire vertical (Kardex), et la mise en place de l'atelier sera basée sur le concept de Lean Manufacturing qui a pour but de supprimer les tâches sans valeur ajoutée, standardiser et pérenniser les processus pour finalement créer de la valeur pour les clients. Par exemple l'implantation des machines sera pensée pour optimiser les flux, et les postes de travail seront organisés selon la méthode 5S imaginée par Toyota où chaque «S» correspond à une tâche essentielle. Seiri (débarasser) consiste à se débarrasser du superflu, de ce qui n'est pas utilisé régulièrement de manière à alléger l'espace de travail. Seiton, (ranger) consiste à ranger de manière rationnelle l'espace de travail pour gagner du temps au quotidien. Seiso (nettoyer) permet de diminuer les défaillances grâce à un espace de travail propre et bien entretenu, d'éviter les accidents et d'améliorer l'ambiance de travail. Ces trois premières étapes réalisées, la suivante est Seiketsu, soit le fait de les maintenir en ordre. La dernière étape nommée Shitsuke (rigoureux) est l'application stricte des quatre premières, sans quoi les effets positifs de cette méthode risquent de ne pas se faire sentir.

Cette philosophie de travail n'a qu'un objectif : offrir une réelle plus-value aux clients. «Nos volumes de production sont en constante augmentation grâce à la confiance que nous témoignent nos clients», souligne David Millet, directeur de Conceptools. «Notre entreprise s'est fait un nom grâce à la qualité de ses produits et à sa réactivité. Avec cette nouvelle

méthodologie de travail, nous allons encore optimiser notre service».

Investissement dans le parc de machines

Grâce aux nouvelles surfaces dont disposera l'entreprise, les capacités de production pourront être doublées. Plusieurs machines pour l'affûtage de métal dur, ainsi que des machines laser pour l'affûtage PCD sont déjà commandées. Parmi ces acquisitions récentes figure une grande nouveauté : une machine de brasage sous vide (VACUUM). Actuellement, l'entreprise réalise ses opérations de brasage par induction. Cette technique est rapide mais impose des contraintes sur le matériau. Le diamant, chauffé rapidement à de très hautes températures peut subir un choc thermique et se voir dégradé. Un autre inconvénient de cette technique est d'être manuelle en pièce à pièce, ce qui la rend moins aisément répétable. Ces difficultés sont supprimées avec la technologie sous vide grâce à une chauffe progressive de quelques heures sur l'ensemble de la pièce, dans un four. Certes, le cycle est plus long mais écarte le danger du choc thermique. La pièce ne subit aucune déformation et l'opération est parfaitement répétable. Il en résulte un lien parfait entre les deux matériaux et une augmentation sensible de la durée de vie des outils fabriqués.

«Cette machine représente un investissement important mais résolument tourné vers l'avenir»,

confie David Millet.

Les bureaux également à l'heure du Lean

La digitalisation a déjà fait une entrée remarquée dans l'entreprise. Souhaitant un partage d'informations généralisé et une administration «sans papier», la direction de Conceptools a consenti à un autre investissement conséquent, à savoir un

logiciel GED (Gestion Electronique de Documents). Grâce à ce puissant outil, les données sont accessibles à tout moment. David Millet : «S'il fallait résumer l'apport de ce logiciel, ce serait en quelques mots : on ne cherche plus, on ne classe plus, on ne perd plus ...». Le gain de temps est impressionnant. «Nous l'estimons entre 20 et 30 minutes par jour et par collaborateur. Tout ce temps peut être désormais réinvesti dans le suivi de production ou dans l'amélioration du service clients».

Le département «méthode» a lui aussi bénéficié d'un renforcement avec l'arrivée récente d'un planificateur - ordonnanceur et d'un ingénieur méthode en charge de l'amélioration

continue des process. De son côté, l'équipe commerciale a été agrandie de manière à assurer un suivi encore plus régulier du marché.

DEUTSCH

Conceptools: Ein Umzug und der Einsatz neuer Methoden stehen bevor

Nur sechs Jahre nach dem Bezug der Geschäftsräume in Le Locle steht Conceptools ein neuerlicher Umzug nach Les Brenets bevor. Das neue firmeneigene Gebäude wird viermal so viel Platz bieten und damit dem aktuellen Raumbedarf weitgehend Rechnung tragen.

Die Geschäftsleitung rechnet mit einer Fertigstellung der Bauarbeiten im Oktober, vorausgesetzt dass alle erforderlichen Werkstoffe planmäßig verfügbar sind. Das neue Fabriksgebäude wurde mit Sonnenkollektoren, Wärmerückgewinnungsanlagen und anderen Einrichtungen ausgestattet, um den aktuellen ökologischen Standards zu entsprechen, aber auch die Innenausstattung wird diesbezüglich keinen Wunsch offenlassen.

Einführung bewährter Methoden

Dank Einsatz eines vertikalen Lagermanagers (Kardex) wird es zukünftig möglich sein, die Lagerbestände zuverlässig zu verwalten, und der Betrieb der neuen Werkstatt wird auf dem Lean Manufacturing-Konzept beruhen. Ziel ist, Arbeiten ohne Mehrwert zu eliminieren, Prozesse zu standardisieren und dauerhaft einzurichten, um eine Wertschöpfung für die Kunden zu erzielen. So werden beispielsweise die Maschinen in einer Weise angeordnet, um den Arbeitsfluss zu optimieren, und die Arbeitsplätze werden nach der von Toyota entwickelten 5S-Methode organisiert, bei der jedes «S» einer wichtigen Aufgabe entspricht: Seiri (Entrümpeln) bedeutet, Dinge, die nicht regelmäßig benutzt werden, vom Arbeitsbereich zu entfernen, um diesen zu entlasten. Seiton (Aufräumen) bedeutet, den Arbeitsbereich nach rationalen Gesichtspunkten aufzuräumen, um im Alltag Zeit zu sparen. Seiso (Reinigen) sorgt dafür, dass durch einen sauberen und gepflegten Arbeitsbereich weniger Fehler auftreten, Unfälle vermieden werden und das Arbeitsklima verbessert wird. Bei Seiketsu geht es darum, die ersten drei Etappen in Ordnung zu halten. Die letzte Etappe – Shitsuke – (Gründlichkeit) setzt voraus, dass die ersten vier genau eingehalten werden, da die mit dieser Methode erzielten positiven Effekte sonst nicht zum Tragen kommen.

Diese Arbeitsphilosophie verfolgt ein einziges Ziel: den Kunden eine echte Wertschöpfung bieten. «Dank dem Vertrauen, dass uns unsere Kunden entgegenbringen, wächst unser Produktionsvolumen ständig», betonte David Millet, der Geschäftsleiter von Conceptools. «Unser Unternehmen verdankt seinen guten Ruf

der Qualität der Produkte und seinem bemerkenswerten Reaktionsvermögen. Der Einsatz der neuen Arbeitsmethode wird dazu beitragen, dass unser Service weiter optimiert wird.»

LASER CHEVAL
L'IMPULSION DU LASER
POUR LES SECTEURS DE LA MICRO-MÉCANIQUE

**MARQUAGE OU GRAVURE
MICRO SOUDURE
DÉCOUPE FINE**

EPHJ
LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION
Stand C35

**VOTRE
SPÉCIALISTE
LASER**

**Zone Industrielle
6, Chemin des Plantes
F-70150 MARNAY**
Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60
www.lasercheval.fr

www.lifedith.com - 2019

Investition in den Maschinenpark

Mit der zukünftig verfügbaren Fläche wird Conceptools das Produktionsvolumen verdoppeln können. Es wurden bereits mehrere Maschinen zum Schleifen von Hartmetall sowie Lasermaschinen für PKD-Schleifvorgänge bestellt. Unter den Neuanschaffungen gibt es eine große Neuheit: eine Vakuum-Lötmaschine (VACUUM). Derzeit führt das Unternehmen seine Lötvorgänge mit dem Induktionsverfahren aus. Diese Technik gewährleistet schnelles Arbeiten, beansprucht aber den Werkstoff über Gebühr. Diamanten, die schnell auf sehr hohe Temperaturen erhitzt werden, können einen thermischen Schock erleiden und dadurch beschädigt werden. Diese Technik hat einen weiteren Nachteil: Die Teile müssen manuell einzeln bearbeitet werden, wodurch Wiederholungen nicht leicht machbar sind. Bei der Vakuumtechnologie wird das gesamte Werkstück schrittweise einige Stunden lang in einem Ofen erhitzt. Dieser Arbeitszyklus nimmt zwar mehr Zeit in Anspruch, dafür sind aber keine thermischen Schocks mehr zu befürchten. Die Werkstücke werden in keiner Weise verformt, und der Vorgang ist ohne weiteres wiederholbar. Das Ergebnis lässt sich sehen: Die beiden Werkstoffe sind tadellos miteinander verbunden, und die Lebensdauer der hergestellten Werkzeuge ist deutlich länger.

«Diese Maschine stellt eine große, aber zukunftsorientierte Investition dar»,

vertraute uns David Millet an.

Auch in den Büros wird auf Lean gesetzt

Die Digitalisierung hat bereits Einzug in das Unternehmen gehalten. Da die Geschäftsleitung von Conceptools großen Wert auf einen allgemeinen Informationsaustausch und eine «papierlose» Verwaltung legt, wurde auch in eine EDM-Software (Electronic Document Management) investiert. Damit sind die Daten jederzeit zugänglich. David Millet fasste die Vorteile dieser Software mit wenigen Worten zusammen: *«Man sucht nichts mehr, man ordnet nichts mehr, und man verliert nichts mehr ...»*. Die



Vue des ateliers.

Ansicht der Werkstätten.

View of the workshops.

Zeitersparnis ist gewaltig. *«Unseren Schätzungen zufolge beträgt sie zwischen 20 und 30 Minuten pro Tag und Mitarbeiter. Diese Zeit kann nun gewinnbringend für andere Zwecke, zum Beispiel für die Produktionssteuerung oder die Verbesserung des Kundenservices verwendet werden.»*

Mit der Einstellung eines Planers/Disponenten und eines Ingenieurs für Arbeitsorganisation wurde auch die Planungsabteilung verstärkt, um eine ständige Verbesserung der Prozesse zu gewährleisten. Auch das Verkaufsteam wurde weiter ausgebaut, um den Markt noch besser betreuen zu können.

ENGLISH

Conceptools: moving and new methodologies on the agenda

Six years after moving into its premises in Le Locle, Conceptools has become cramped and is actively preparing its move to Les Brenets, into its own building currently under construction.

Barring delays in the delivery of certain materials, the new building, which will allow Conceptools to quadruple its current surface area, will be operational in October this year. While the design of the factory naturally meets the latest ecological standards in terms of solar panels, heat recovery and so on, the interior layout will also be state-of-the-art.

Introducing proven methods

The stock will be made more reliable thanks to the acquisition of a vertical manager (Kardex), and the implementation of the workshop will be based on the concept of Lean Manufacturing, which aims to eliminate non-value-added tasks, standardise and perpetuate processes to ultimately create value for customers. For example, the layout of the machines will be designed to optimise flows, and the workstations will be organised according to the 5S method devised by Toyota, where each "S" corresponds to an essential task. Seiri (to get rid of) consists in getting rid of the superfluous, of what is not regularly used in order to lighten the work space. Seiton, (tidy up) consists of tidying up the workspace in a rational way to save time on a daily basis. Seiso (cleaning) reduces malfunctions through a clean and well-maintained workspace, prevents accidents and improves the working atmosphere. Once the first three steps have been completed, the next step is Seiketsu, or keeping them in order. The last step, called Shitsuke (strict), is the strict application of the first four steps, otherwise the positive effects of this method may not be felt.

This working philosophy has only one objective: to offer real added value to customers. *"Our production volumes are constantly increasing thanks to the trust our customers place in us,"* says David Millet, Director of Conceptools. *"Our company has made a name for itself thanks to the quality of its products and its*



responsiveness. With this new working methodology, we will further optimise our service".

Investment in machinery

The new space will enable the company to double its production capacity. Several machines for hard metal grinding and laser machines for PCD grinding have already been ordered. One of the most recent acquisitions is a vacuum brazing machine. Currently, the company carries out its brazing operations by induction. This technique is fast, but it imposes constraints on the material. The diamond, heated quickly to very high temperatures, can suffer thermal shock and be degraded. Another disadvantage of this technique is that it is manual, piece by piece, which makes it less repeatable. These difficulties are eliminated with vacuum technology thanks to a gradual heating of the whole part over a few hours in an oven. The cycle is longer, of course, but the danger of thermal shock is eliminated. The part does not suffer any deformation and the operation is perfectly repeatable. The result is a perfect bond between the two materials and a significant increase in the life of the tools produced.

"This machine represents a major investment, but one that is resolutely turned towards the future,"

says David Millet.

Offices also in the Lean era

Digitalisation has already made an impressive entry into the company. In order to achieve widespread information sharing

and "paperless" administration, the management of Conceptools has made another major investment in EDM (Electronic Document Management) software. Thanks to this powerful tool, data can be accessed at any time. David Millet: *"If I had to sum up the contribution of this software, it would be in a few words: you don't search anymore, you don't file anymore, you don't lose anymore..."*. The time saved is impressive. *"We estimate that it saves between 20 and 30 minutes per day per employee. All this time can now be reinvested in production monitoring or in improving customer service"*.

The 'methods' department has also been strengthened with the recent arrival of a planner-scheduler and a methods engineer in charge of the continuous improvement of processes. The sales team has also been expanded to ensure even more regular monitoring of the market.

CONCEPTOOLS SA





Rue des Billodes 26
CH-2400 Le Locle
T. +41 (0)32 933 97 33
www.conceptools.ch

VOTRE PARTENAIRE	10/10'
POUR LA REALISATION	09/10'
ET LE TRAVAIL	08/10'
DE	07/10'
VOTRE DOCUMENT	06/10'
ATION	05/10'
TECHNIQUE	04/10'
DE	03/10'
U	02/10'
E	01/10'

EPHJ STAND C47
LE MONDE DE LA HAUTE PRÉCISION 14 - 17 JUIN 2022 PALEXPO GENEVE

RédTech

Fritz-Courvoisier 40
CH-2300 La Chaux-de-Fonds
T +41 32 967 88 70
info@redatech.ch / www.redatech.ch

Suivez-nous, ça bouge...    



FRANÇAIS

La société Gepy est spécialisée depuis 75 ans dans la conception et la fabrication de pointes tournantes et de quills à galets coniques de haute qualité

La qualité de ses produits lui permet d'être active dans des domaines aussi exigeants que l'horlogerie, l'industrie automobile, la machine-outils et les instruments médicaux. Elle réalise 60% de son chiffre d'affaires à l'export, principalement en Europe, mais également en Chine, aux Etats-Unis et en Inde.

L'image de l'entreprise évolue, au même titre que ses produits

Gepy est reconnue loin à la ronde dans le monde de la mécanique de précision. Ses clients, parmi lesquels quelques noms prestigieux, n'hésitent pas à définir ses produits, particulièrement les pointes tournantes, comme les plus précises au monde. Malgré cette reconnaissance, l'entreprise véhicule encore bien souvent une image d'entreprise artisanale. Pour son directeur Pierre Garcia, cela vient certainement du fait que «l'âme» des produits de base est restée la même depuis les débuts. *«Nous restons fidèles à ce qui a fait la renommée de l'entreprise. Mais cette valorisation de notre ADN ne nous empêche nullement de développer de nouveaux produits. Installé dans les locaux lumineux et modernes que nous occupons depuis trois ans à Plan-les-Ouates, notre bureau d'études interne a pour mission de faire preuve de créativité et d'innovation».*

Evolution de produits

De nombreuses entreprises fabriquent des broches ou des porte-outils. La particularité des broches Gepy est d'être montées sur deux rangées de galets coniques en sens opposés. Un usinage très soigné et une sélection rigoureuse des galets rectifiés par un procédé spécial assurent une conicité absolument exacte et régulière, un fini de surface parfait et contribuent de manière déterminante à la haute précision obtenue.

L'originalité du concept ainsi que le soin apporté dans la réalisation confèrent aux broches Gepy des atouts spécifiques.

Ainsi, l'élimination constante du jeu tant axial que radial supprime toute vibration. La robustesse des broches, même de petites

dimensions (de 14 à 35mm de diamètre) permet de supporter de fortes charges axiales. Le chemin de roulement des galets coniques et des aiguilles est quant à lui taillé dans la masse au profit de l'axe tournant et autorise ainsi le perçage pour l'installation d'un arrosage central ou le passage d'un tirant. La qualité d'exécution des cages et des galets assure une bonne longévité même lors d'usinages réguliers de matériaux résistants.

Des portes outils équipés de broche à galets coniques, une évidence !

Outre l'optimisation de la rigidité et de la précision, cette conception originale offre la possibilité d'utiliser les outils avec un système de cartouche, ce que ne proposent pas les produits concurrents. Le système avec cartouche est intéressant car il permet de fabriquer le corps du porte-outil rotatif en aluminium plutôt qu'en acier. Précisons que l'aluminium utilisé possède des spécificités bien précises, à l'image de celui que l'on retrouve dans l'aéronautique. Ainsi allégé, le porte-outil n'impose pas de trop fortes charges sur la tourelle de la machine et contribue à la préserver. Choisis notamment par Tornos, pour qui Gepy a développé une quinzaine de modèles depuis 5 ans, ces porte-outils donnent d'excellents résultats.

Ces développements de produits ont été réalisés tout en conservant les fameux roulements qui en sont la base. Afin de maintenir la production de ces roulements en interne, Gepy a robotisé la machine qui leur est dédiée, augmentant ainsi de manière sensible les volumes de production.

Nouvelle broche motorisée

Depuis ses débuts il y a 75 ans, Gepy fabrique des broches mécaniques simples, très rigides. Ces dernières années, l'entreprise a reçu de nombreuses demandes de clients pour



motoriser ses broches. De nombreux modèles de broches motorisées sont disponibles sur le marché mais la plupart présentent un problème de puissance, pour deux raisons principales: soit le moteur a la puissance voulue mais la mécanique dans les dimensions du produit ne suit pas, soit ces mêmes dimensions du produit imposent une taille de moteur dont la puissance est insuffisante. Après de longues recherches, l'entreprise a trouvé une solution auprès d'une entreprise allemande qui fabrique des moteurs puissants de petites dimensions. En collaboration avec un partenaire en Suisse alémanique en charge de la fabrication du boîtier de commande, Gepy propose désormais une broche de 25mm d'une puissance de 600W, ce que peu de concurrents arrivent à faire.

Stratégie de communication

Le développement de nouveaux produits est l'un des axes de la stratégie de redynamisation de l'entreprise voulue par son directeur. Le second axe est la communication sur ces nouveautés. Pierre Garcia précise : «*Nous avons un potentiel d'amélioration dans la manière de nous faire connaître à plus large échelle. Nous avons pour cela retenu deux canaux : les publications spécialisées et les salons. Nous venons de participer au Simodec et au SIAMS qui ont été pour nous l'occasion de nombreux contacts intéressants. Nous poursuivrons dans cette voie de manière régulière car c'est par la répétition de ces actions que les entreprises penseront à nous lorsqu'elles auront besoin des produits que nous développons.*

DEUTSCH

Die Firma Gepy ist seit 75 Jahren auf die Entwicklung und Herstellung von hochwertigen mitlaufenden Drehspitzen und Hochgeschwindigkeitsspindeln spezialisiert

Dank der Qualität der Produkte beliefert das Unternehmen sehr anspruchsvolle Bereiche wie die Uhren-, Automobil- und Werkzeugmaschinenindustrie sowie Hersteller von medizinischen Instrumenten. 60 % des Umsatzes werden hauptsächlich mit Exporten in die EU, aber auch nach China, in die USA und Indien erwirtschaftet.

Die Produkte des Unternehmens werden ständig weiterentwickelt, damit wächst sein Ansehen

Gepy ist in der Welt der Präzisionsmechanik gut bekannt. Seine Kunden, darunter einige angesehene Namen, bezeichnen seine Produkte, insbesondere die Drehspitzen, als die präzisensten der Welt. Trotz dieser weitläufigen Anerkennung wird Gepy oft noch als Handwerksbetrieb wahrgenommen. Der Geschäftsleiter Pierre Garcia meint, dass dies sicherlich daran liegt, dass die «Seele»

The heart of
metal working
beats in Stuttgart!



**GET
YOUR
TICKET
NOW!**

AMB

International Exhibition
for Metal Working

13 - 17.09.2022
Messe Stuttgart
Germany

amb-expo.de

der Grundprodukte sich im Laufe der Zeit nicht verändert hat. *«Wir bleiben dem treu, was den guten Ruf unseres Unternehmens ausmacht. Das hindert uns aber keineswegs daran, neue Produkte zu entwickeln. Unser eigene Entwicklungsabteilung ist seit drei Jahren in freundlichen, modernen Räumlichkeiten untergebracht und hat die Aufgabe, Kreativität und Innovation unter Beweis zu stellen.»*

Weiterentwicklung der Produkte

Es gibt viele Unternehmen, die Spindeln und Werkzeughalter herstellen. Die Gepy-Spindeln zeichnen sich gegenüber herkömmlichen Spindeln dadurch aus, dass sie auf zwei Reihen konischer Rollen in entgegengesetzter Richtung montiert sind. Die äußerst sorgfältige Bearbeitung und strenge Auswahl der gemäß einem Spezialverfahren geschliffenen Kegelrollen stellen eine absolut exakte und gleichmäßige Konizität sowie eine tadellose Oberflächenqualität sicher und tragen entscheidend zur hohen Präzision bei.

Das originelle Konzept und die sorgfältige Ausführung verleihen den Hochgeschwindigkeitsspindeln von Gepy spezifische Vorteile.

Dank konstanter spielfreier Führung sowohl in axialer als auch in radialer Richtung fallen jegliche Vibrationen weg. Die robuste Beschaffenheit selbst der kleinen Hochgeschwindigkeitsspindeln (14 bis 35 mm Durchmesser) ermöglicht hohe Axialbelastungen. Die Laufbahn der Kegelrollen und Nadeln ist zugunsten der Drehachse im Vollschnittverfahren eingearbeitet und lässt somit Bohrungen für die zentrale Kühlmittelzufuhr oder das Durchführen einer Zugstange zu. Die sorgfältige Ausführung der Gehäuse und Kegelrollen stellt eine außergewöhnlich hohe Lebensdauer selbst bei der Bearbeitung robuster Werkstoffe sicher.

Die Spindeln der Werkzeugträger sind selbstverständlich mit konischen Rollen ausgestattet

Das originelle Konzept bietet nicht nur eine Optimierung von Steifigkeit und Präzision, sondern auch die Möglichkeit, die



Werkzeuge mit einem Patronensystem zu verwenden, was bei Konkurrenzprodukten nicht möglich ist. Das Patronensystem bietet den Vorteil, dass der Körper des rotierenden Werkzeughalters aus Aluminium statt aus Stahl hergestellt werden kann. An dieser Stelle sei erwähnt, dass das verwendete Aluminium, ähnlich wie das in der Luftfahrt eingesetzte Aluminium, ganz bestimmte Eigenschaften aufweist. Damit ist der Werkzeughalter leichter und sorgt für eine geringere Belastung des Revolverkopfes, was zu dessen Schonung beiträgt. Insbesondere Tornos hat sich für die Werkzeughalter von Gepy entschieden; die in den letzten fünf Jahren für diesen Kunden entwickelten 15 Modelle sind äußerst zufriedenstellend.

Diese Produktentwicklungen wurden durchgeführt, indem die bewährten Lager, die die Grundlage der Produkte bilden, beibehalten wurden. Gepy hat die Maschine, die für die hauseigene Produktion dieser Lager bestimmt ist, robotisiert, um die Produktion intern aufrechtzuerhalten, und damit das Produktionsvolumen spürbar erhöht.

Neue motorisierte Spindel

Gepy erzeugt seit 75 Jahren einfache, sehr steife mechanische Spindeln. In den letzten Jahren erhielt das Unternehmen zahlreiche Anfragen von Kunden, die ihre Spindeln motorisieren lassen möchten. Zahlreiche Motorspindeln sind auf dem Markt erhältlich, aber die meisten haben ein Leistungsproblem, das sich folgendermaßen erklären lässt: Entweder hat der Motor die gewünschte Leistung, aber die Mechanik passt nicht zu den Produktabmessungen, oder die Produktabmessungen erfordern einen Motor in einer Größe, dessen Leistung nicht ausreicht. Nach langer Suche fand das Unternehmen eine Lösung bei einem deutschen Unternehmen, das leistungsstarke Motoren in kleinen Abmessungen herstellt. In Zusammenarbeit mit einem Partner in der Deutschschweiz, der mit der Herstellung des Steuergeräts beauftragt wurde, bietet Gepy nun eine 25-mm-Spindel mit einer Leistung von 600 W an, was nur wenigen Konkurrenten gelingt.

Kommunikationsstrategie

Die Entwicklung neuer Produkte ist eine der Strategien, die vom Geschäftsleiter angestrebt wird, um neuen Schwung in das Unternehmen zu bringen. Darüber hinaus wird der Schwerpunkt auf die Bekanntmachung der Produktneuheiten gelegt. Pierre Garcia führte dazu näher aus: *«Es gibt verschiedene Möglichkeiten, wie wir den Bekanntheitsgrad unseres Unternehmens verbessern können. Wir haben uns für zwei Wege entschieden: Die Veröffentlichung von Fachartikeln und die Teilnahme an Fachmessen. Wir stellten kürzlich an der Simodec und der SIAMS aus, was uns zu vielen interessanten Kontakten verhalf. Wir werden diese Strategie beibehalten, denn damit erreichen wir, dass die Unternehmen an uns denken, wenn sie die von uns entwickelten Produkte benötigen.»*

Les salons techniques sont l'un des canaux de communication privilégié par l'entreprise.

Technische Messen sind einer der bevorzugten Kommunikationskanäle des Unternehmens.

Technical fairs are one of the company's preferred communication channels.

starrag

bumotec

Discover

The precision machining solution with

12 faces

191^{neo}

Ready for **digital transformation**

In demonstration

SIMODEC

La Roche sur Foron, **France** - March 8/11

TGOLD

Vicenza, **Italy** - March 17/21

SIAMS

Moutier, **Switzerland** - April 5/8

GTMA

Limerick, **Ireland** - June 15/16

OMTEC

Chicago, **USA** - June 14/16

EPHJ

Genève, **Switzerland** - June 14/17

IMTS

Chicago, **USA** - September 12/17

AMB

Stuttgart, **Germany** - September 13/17

MICRONORA

Besançon, **France** - September 27/30



Performance has a future

ENGLISH

Gepy has specialised for 75 years in the design and manufacture of high quality tapered roller pins and quills

The quality of its products enables it to be active in such demanding fields as watchmaking, the automotive industry, machine tools and medical instruments. The company generates 60% of its turnover from exports, mainly to Europe, but also to China, the United States and India.

The company's image is changing, as are its products

Gepy is well known in the world of precision mechanics. Its customers, including some prestigious names, do not hesitate to define its products, particularly the turning points, as the most precise in the world. Despite this recognition, the company still often conveys an image of a craft business. For its director Pierre Garcia, this is certainly due to the fact that the "soul" of the basic products has remained the same since the beginning. "We remain faithful to what made the company famous. But this emphasis on our DNA does not prevent us from developing new products. Installed in the bright and modern premises that we have occupied for the past three years in Plan-les-Ouates, our internal design office has the task of demonstrating creativity and innovation".

Product developments

Many companies manufacture spindles or tool holders. The special feature of Gepy spindles is that they are mounted on two rows of tapered rollers in opposite directions. Careful machining and selection of the rollers, which are ground by a special process,

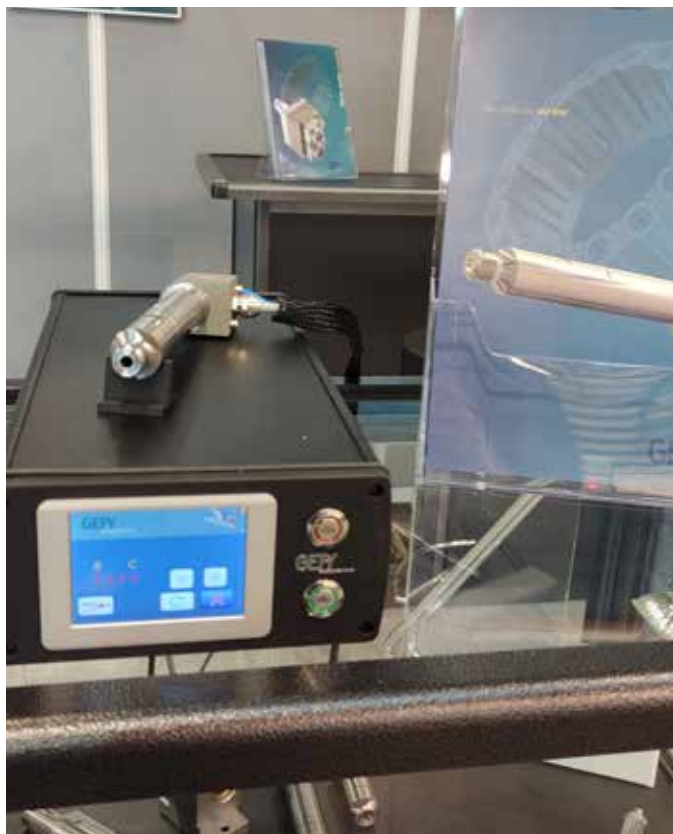
ensure an absolutely exact and regular taper, a perfect surface finish and make a decisive contribution to the high precision achieved.

The originality of the concept as well as the care taken in the design give Gepy spindles specific advantages.

The constant elimination of both axial and radial play eliminates all vibration. The robustness of the spindles, even in small sizes (from 14 to 35 mm in diameter), enables them to withstand high axial loads. The raceways of the conical rollers and needles are cut out of the mass to benefit the rotating axis and thus allow drilling for the installation of a central sprinkler or the passage of a tie rod. The quality of the cage and roller design ensures a long service life, even when working with hard materials on a regular basis.

Tool holders with tapered roller spindles go without saying!

In addition to optimising rigidity and precision, this original design offers the possibility of using the tools with a cartridge system, which is not offered by competing products. The cartridge system is interesting because it allows the body of the rotating tool holder to be made of aluminium rather than steel. It should be noted that the aluminium used has very specific characteristics, similar



Grâce à une collaboration avec une entreprise allemande pour le moteur et une entreprise suisse pour le boîtier de commande, Gepy propose désormais une broche de 25mm d'une puissance de 600W, ce que peu d'entreprises arrivent à faire.

Dank der Zusammenarbeit mit einem deutschen Unternehmen für den Motor und einem Schweizer Unternehmen für die Steuereinheit kann Gepy nun eine 25-mm-Spindel mit einer Leistung von 600 W anbieten, was nur wenigen Unternehmen gelingt.

Thanks to a collaboration with a German company for the motor and a Swiss company for the control box, Gepy can now offer a 25mm spindle with a power of 600W, which few companies can do.

to those found in the aeronautics industry. Thus, the tool holder is lighter and does not impose too much load on the machine's turret, thus helping to preserve it. Chosen in particular by Tornos, for whom Gepy has developed some fifteen models over the last 5 years, these tool holders give excellent results.

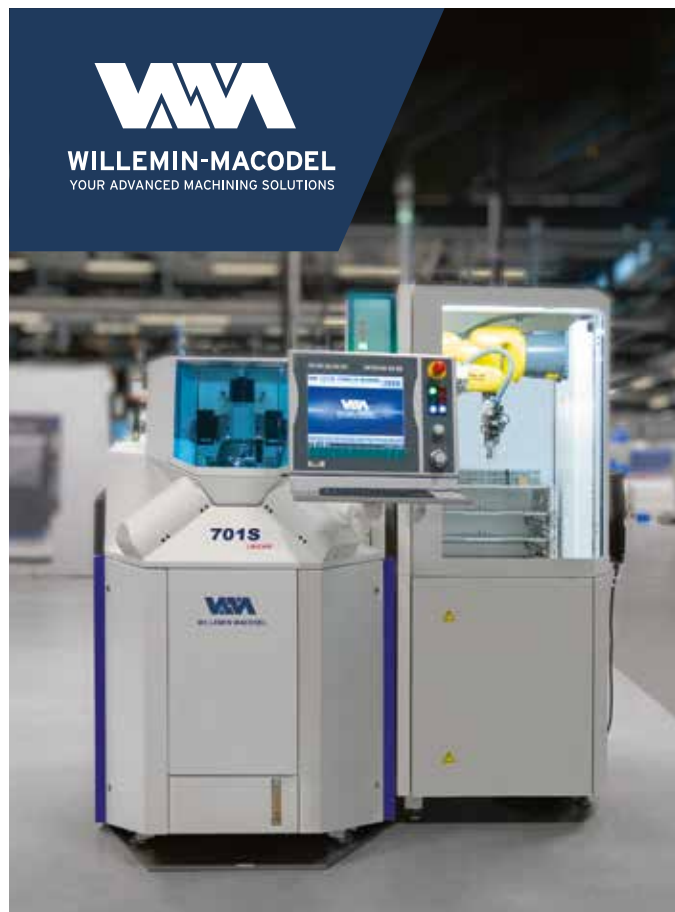
These product developments have been carried out while maintaining the famous bearings that are the basis of them. In order to keep the production of these bearings in-house, Gepy has robotized the machine dedicated to them, thus significantly increasing production volumes.

New motorised spindle

Since its beginnings 75 years ago, Gepy has been manufacturing simple, very rigid mechanical spindles. In recent years, the company has received many requests from customers to motorise their spindles. Many models of motorised spindles are available on the market, but most of them have a power problem, for two main reasons: either the motor has the required power but the mechanics in the product dimensions do not follow, or the same product dimensions impose a motor size with insufficient power. After a long search, the company found a solution with a German company that manufactures powerful motors in small sizes. Together with a partner in the German-speaking part of Switzerland, which manufactures the control box, Gepy now offers a 25mm spindle with a power of 600W, something that few competitors can do.

Communication strategy

The development of new products is one of the axes of the company's revitalisation strategy, as desired by its director. The second axis is the communication about these new products. Pierre Garcia explains: *"We have potential for improvement in the way we make ourselves known on a wider scale. We have chosen two channels for this: specialist publications and trade fairs. We have just taken part in Simodec and SIAMS, which provided us with many interesting contacts. We will continue to do this on a regular basis because it is through the repetition of these actions that companies will think of us when they need the products that we develop"*.



WMA
WILLEMIN-MACODEL
YOUR ADVANCED MACHINING SOLUTIONS

701S

LA RÉVOLUTION, PRÉCISÉMENT

Le micro centre d'usinage 701S se dote d'un tout nouveau robot compact et sur mesure, avec pour objectif d'assurer un travail autonome et sans interruption d'au moins 3 jours.

2m²

Cellule d'usinage robotisée ultra compacte

0,2µm

Précision dans le suivi de trajectoire

5G

Accélération et haute dynamique

1,3 kW

Efficiency énergétique



www.willemin-macodel.ch

GEPY SA

Chem. du Tourbillon 6
CH-1228 Plan-les-Ouates
T. +41 (0)22 348 00 06
www.gepy-papaux.ch



FRANÇAIS

Mu-Tools en mode expansion

La société Mu-Tools de Bôle, née de la reprise de HJB SA il y a moins de deux ans, se développe selon les prévisions d'Alain Grimm, son directeur. L'intégration de l'entreprise dans B-Next Group a permis de trouver des synergies qui lui permettent d'évoluer constamment.

B-Next Group est constitué de trois sociétés parfaitement complémentaires : BBN SA, spécialisée dans la fabrication de broches de haute précision, la révision d'outils tournants, l'engineering et l'upgrade (installation de nouvelles broches sur d'anciennes machines), Global Industries Services (GIS), spécialisée dans la maintenance préventive et curative, le rétrofit et bien plus et Mu-Tools. Le groupe déploie ses activités dans une quinzaine de domaines dont l'horlogerie, l'automobile, l'aéronautique, la défense, la medtech, la robotique et la machine-outil. Partageant la même vision, les trois entreprises du groupe misent sur l'innovation et l'évolution de leurs produits pour accompagner leurs clients vers davantage d'efficacité. Le B-Next Group est pleinement immergé dans la culture de l'industrie 4.0 et Mu-Tools en est un parfait témoin.

Élargissement de la gamme

Pour aller dans le sens des demandes du marché, les développements actuels se portent sur une nouvelle génération d'outils avec revêtement CBN extra-dur destinés aux «gros» enlèvements de matière. Alors que la plupart des rodoirs proposés par Mu-Tools étaient jusqu'à aujourd'hui destinés à des opérations de finition avec des enlèvements de matière de l'ordre du 1/100^e de mm, la tendance actuelle pousse l'entreprise à proposer désormais des rodoirs visant le 1/10^e de mm.

L'excellente collaboration avec les sociétés BBN et GIS a conduit au développement d'une machine de honage de haute précision (un modèle mono broche et un modèle double broche) adaptée aux petites et grandes séries. Équipée des dernières technologies, cette machine a été développée selon un cahier des charges auquel les clients de Mu-Tools ont été étroitement associés.

Expansion géographique

Grâce à la mise en place d'un bon réseau d'agents, Mu-Tools connaît une croissance exponentielle en Europe et en Asie. «Après dix-neuf mois d'activité, nous travaillons déjà avec une

vingtaine de pays», confie Alain Grimm. «Dans le courant de cette année, nous commencerons à travailler les Etats-Unis. C'est un nouveau marché pour nous où les demandes dans le rodage de très petits diamètres sont importantes, un domaine dans lequel nous sommes leader».

En plus du travail de terrain de ses agents, l'entreprise mise également sur les expositions techniques pour se faire connaître. Elle a ainsi participé à trois salons depuis le début de l'année. «Que ce soit au Mach à Birmingham, au SIAMS à Moutier ou au GrindingHub à Stuttgart, les affluences ont été incroyables et les contacts de très haute qualité. Nous avons eu des retours extraordinaires sur nos outils et les deux machines présentées» s'enthousiasme Alain Grimm.

Proximité avec les clients

Avec un stock de près de 40'000 produits finis, Mu-Tools est en mesure d'assurer des délais de livraison très courts. La réserve d'ébauches, autrement dit les corps d'outils sans diamant, est également importante, permettant à l'entreprise de proposer des prototypes, des rodoirs compliqués ou des applications à la demande dans des délais d'une à deux semaines. «Nous ne sommes pas que des revendeurs, nous voulons être des partenaires pour nos clients. Nous les accompagnons avant, pendant et après les livraisons. Nous les soutenons au mieux dans leurs défis quotidiens, y compris avec nos prix. Malgré l'augmentation des coûts de matière par exemple, nous ne les changerons pas», déclare le directeur.

Soutien apprécié à sa juste valeur

La belle aventure de Mu-Tools, débutée le 1er octobre 2020, n'aurait pas vu le jour sans le soutien indéfectible de plusieurs partenaires. «Je tiens ici à exprimer toute ma gratitude à Martin Boeni, PDG de B-Next Group ainsi qu'à tous les collaborateurs de Mu-Tools, BBN et GIS sur qui je peux m'appuyer dans toutes mes démarches», conclut Alain Grimm.

DEUTSCH

Mu-Tools erweitert seine Geschäftsgrundlage

Die Firma Mu-Tools mit Geschäftssitz in Bôle ging vor weniger als zwei Jahren aus der Übernahme der HJB SA hervor und entwickelt sich gemäß den Erwartungen des Geschäftsführers Alain Grimm. Seitdem das Unternehmen Teil der B-Next Group ist, sind Synergien entstanden, die eine ständige Weiterentwicklung fördern.

B-Next Group besteht aus drei einander ergänzenden Unternehmen: BBN SA (Herstellung von Hochpräzisionsspindeln, Überholung von angetriebenen Werkzeugen, Engineering und Upgrades (Einbau neuer Spindeln in alte Maschinen)), Global Industries Services (GIS) (präventive und kurative Wartung, Retrofit usw.) und Mu-Tools. Die Gruppe ist in etwa 15 Bereichen tätig: Uhren-, Automobil-, Luftfahrt-, Verteidigungsindustrie, Medizin- und Robotertechnik, Werkzeugmaschinen usw. Die drei Unternehmen der Gruppe setzen gleichermaßen auf Innovation und die Weiterentwicklung ihrer Produkte, um ihren Kunden zu einer größeren Wertschöpfung zu verhelfen. Die B-Next Group entspricht vollumfänglich den Grundsätzen von Industrie 4.0, Mu-Tools macht hier keine Ausnahme.

Erweiterung des Produktportfolios

Um den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden, konzentrieren sich die aktuellen Entwicklungen auf eine neue Werkzeuggeneration mit extrem harter CBN-Beschichtung, die für Materialabtragungen in großem Umfang bestimmt sind. Während die meisten von Mu-Tools angebotenen Honwerkzeuge bislang für Endbearbeitungsvorgänge mit Materialabtragungen im Bereich von 1/100 mm bestimmt waren, werden nun auch Honwerkzeuge angeboten, die für Abtragungen bis zu 1/10 mm geeignet sind.

Die ausgezeichnete Zusammenarbeit mit den Firmen BBN und GIS führte zur Entwicklung einer hochpräzisen Honmaschine. Die Modelle Mu-HS1 (einspindlig) und Mu-HS2 (zweispindlig) sind für kleine und große Serien geeignet. Diese Maschine wurde mit der neuesten Technologie ausgestattet und entspricht einem Pflichtenheft, das gemeinsam mit den Kunden von Mu-Tools erstellt wurde.

Geografische Erweiterung

Dem Aufbau eines guten Vertreternetzwerks verdankt Mu-Tools ein spektakuläres Wachstum in Europa und Asien. «Nach nur 19 Monaten arbeiten wir bereits mit etwa zwanzig Ländern zusammen», vertraute Alain Grimm uns an. «Noch dieses Jahr werden wir auch in den Vereinigten Staaten Fuß fassen. Dort ist die Nachfrage nach Honbereichen mit sehr kleinen Durchmessern groß, und wir sind in diesem Bereich führend.»

Abgesehen von den Vertretern setzt das Unternehmen auch auf Fachmessen, um seine Kompetenzen bekanntzumachen. Seit Jahresbeginn nahm Mu-Tools bereits an drei Messeveranstaltungen teil. «Sowohl auf der Mach in Birmingham als auch auf der SIAMS in Moutier oder der GrindingHub in Stuttgart war das Publikumsinteresse sehr groß, wir konnten ausgezeichnete Kontakte knüpfen. Das Feedback bezüglich unserer Werkzeuge und der zwei an der Messe präsentierten Maschinen war außerordentlich positiv», freute sich Alain Grimm.

Große Kundennähe

Mit einem Lagerbestand von nahezu 40 000 fertigen Produkten ist Mu-Tools in der Lage, sehr kurze Lieferzeiten zu gewährleisten. Da das Unternehmen auch viele Rohlinge, d. h. Werkzeugkörper ohne Diamant auf Lager hat, ist es in der Lage, Prototypen, komplizierte Honahlen, oder Anwendungen auf Anfrage binnen ein bis zwei Wochen zu liefern. «Wir verstehen uns keineswegs als reine Wiederverkäufer, wir wünschen uns eine partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Wir begleiten sie vor, während und nach der Lieferung. Wir setzen alles daran, sie bestmöglich zu unterstützen, und sind dementsprechend auch bemüht, ihnen preislich entgegenzukommen. So haben wir beispielsweise beschlossen, unsere Preise trotz der steigenden Materialkosten nicht zu erhöhen.»

Mu-Tools weiß die Unterstützung der Partner sehr zu schätzen

Ohne die unablässige Unterstützung mehrerer Partner hätte Mu-Tools den gewaltigen Höhenflug in so kurzer Zeit nicht

YERLY

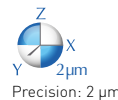
EPHJ
LE BRANDE DE LA
HAUTE PRÉCISION
Stand G13



Système de serrage YERLY pour l'horlogerie, la microtechnique, la technique médicale et l'aéronautique.

YERLY clamping system for the watch-making industry, the micro-technology sector, medical technology and the aerospace sector.

YERLY Spannsystem für die Uhrenindustrie, Mikromechanik, Medizinaltechnik und Luftfahrt.



Banc de pré réglage 3 axes, porte-outils palettisable.

Pre-setting tool with 3 axes, palletized tool carrier.

Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettierte Werkzeugträger.



VDI 20/30
Tornos
Citizen
Mori-Seiki
HSK

YERLY MECANIQUE SA

Rte de la Communance 26 CH-2800 Delémont
Tel. +41 32 421 11 00 Fax +41 32 421 11 01

info@yerlymecanique.ch | www.yerlymecanique.ch



geschafft. «Ich möchte mich sowohl bei Martin Boeni, dem Geschäftsführer der B-Next Group, als auch bei allen Mitarbeitern von Mu-Tools, BBN und GIS, auf die ich mich stets verlassen kann, sehr herzlich bedanken», schloss Alain Grimm.

ENGLISH

Mu-Tools is a growing company

Mu-Tools in Bôle, which was created by the takeover of HJB SA less than two years ago, is developing according to the forecasts of Alain Grimm, its director. The integration of the company into the B-Next Group has enabled it to find synergies that allow it to evolve constantly.

B-Next Group is made up of three perfectly complementary companies: BBN SA, specialising in the manufacture of high-precision spindles, the overhaul of rotating tools, engineering and upgrading (installation of new spindles on old machines), Global Industries Services (GIS), specialising in preventive and curative maintenance, retrofitting and much more and Mu-Tools. The group is active in some fifteen fields, including watchmaking, automotive, aeronautics, defence, medtech, robotics and machine tools. Sharing the same vision, the three companies of the group focus on innovation and the evolution of their products to support their customers towards greater efficiency. The B-Next Group is fully immersed in the culture of Industry 4.0 and Mu-Tools is a perfect example of this.

Expansion of the product range

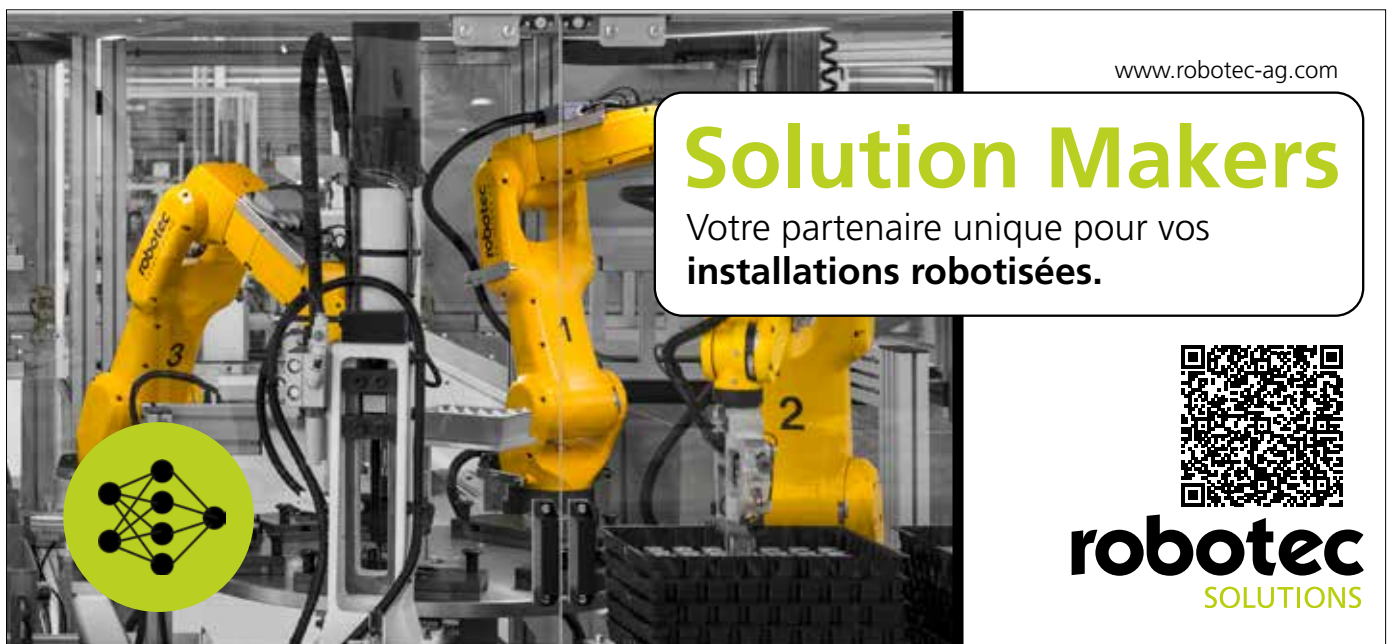
In order to meet the demands of the market, current developments are focused on a new generation of tools with extra-hard CBN coating for "large" material removal. While most of the honing tools offered by Mu-Tools were previously intended for finishing operations with material removal of 1/100th of a mm, the current trend is for the company to offer honing tools aimed at 10 mm.

The excellent collaboration with the companies BBN and GIS has led to the development of a high-precision honing machine (a single-spindle model and a double-spindle model) suitable for small and large series. Equipped with the latest technology, this machine was developed according to specifications in which Mu-Tools' customers were closely involved.

Geographic expansion

Thanks to the establishment of a good network of agents, Mu-Tools is growing exponentially in Europe and Asia. "After nineteen months of activity, we are already working with some twenty countries," says Alain Grimm. "Later this year, we will start working in the United States. This is a new market for us where there is a high demand for the lapping of very small diameters, a field in which we are the leader".


In addition to the field work of its agents, the company also relies on technical exhibitions to make itself known. Since the beginning of the year, it has participated in three exhibitions. "Whether it be at Mach in Birmingham, SIAMS in Moutier or GrindingHub in Stuttgart, the attendance has been incredible and the contacts



www.robotec-ag.com

Solution Makers

Votre partenaire unique pour vos installations robotisées.



robotec
SOLUTIONS



La nouvelle machine de honage de haute précision a suscité beaucoup d'intérêt lors de sa présentation à Birmingham, Moutier et Stuttgart.

Die neue hochpräzise Honmaschine stieß bei ihrer Vorstellung in Birmingham, Moutier und Stuttgart auf großes Interesse.

The new high-precision honing machine attracted a lot of interest during its presentation in Birmingham, Moutier and Stuttgart.

very high quality. We have had extraordinary feedback on our tools and the two machines presented," says Alain Grimm with enthusiasm.

Proximity to customers

With a stock of around 40,000 finished products, Mu-Tools is able to ensure very short delivery times. The stock of blanks, i.e. tool bodies without diamond, is also large, enabling the company to offer prototypes, complicated honing tools or custom applications within one to two weeks. *"We are not just resellers, we want to be partners for our customers. We accompany them before, during and after delivery. We support them as best we can in their daily challenges, also with our prices. Despite rising material costs, for example, we will not change them,"* says the director.

Appreciated support

The great adventure of Mu-Tools, which began on 1 October 2020, would not have been possible without the unfailing support of several partners. *"I would like to express my gratitude to Martin Boeni, CEO of B-Next Group, and to all the employees of Mu-Tools, BBN and GIS, on whom I can rely in all my steps,"* concludes Alain Grimm.

MU-TOOLS SA
Rue du Verger 11
CH-2014 Bôle
T. +41 (0)32 842 53 53
www.mu-tools.ch

LASYS

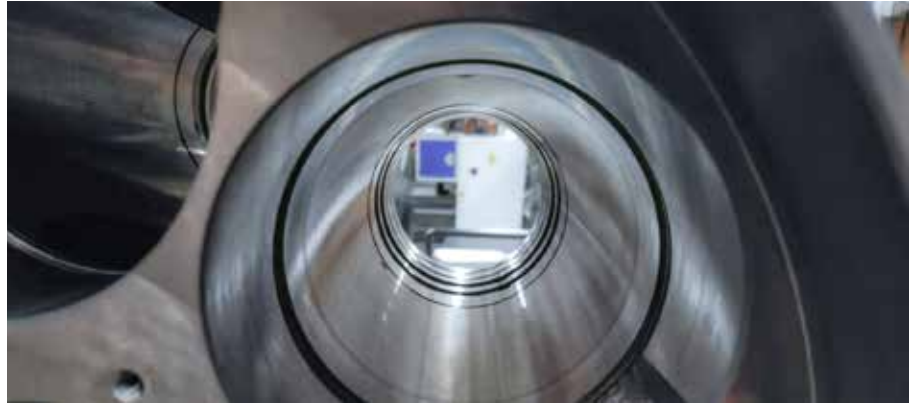
International trade fair
for laser material processing

**THE
PLACE
TO
BEAM**

21 to 23 June 2022
Messe Stuttgart,
Germany

The solutions of tomorrow – experience them today: Live presentations and best practices of the laser technologies of the future.

Get information now:
www.lasys-fair.com/2022
#LASYS



FRANÇAIS

Un outil d'alésage fin étagé pour une précision maximale

Tornos est un fabricant suisse renommé de machines-outils qui se distinguent par leur qualité et leur longévité. Dans certains ateliers de décolletage, on trouve encore aujourd'hui des installations Tornos qui sont plus anciennes que bon nombre des collaborateurs qui les utilisent.

C'est une preuve des exigences élevées de l'entreprise en matière de précision et de qualité lors de la fabrication des principaux composants clés de ses installations. Ces composants sont donc systématiquement usinés en interne. Un outil spécial d'alésage fin étagé, développé par Mapal, montre ici toutes ses qualités.

«Pour certains composants clés de nos produits, les exigences de précision sont si élevées que nous les usinons nous-mêmes», explique Jean-Luc Maurer, responsable des processus chez Tornos à Moutier. L'entreprise propose plusieurs technologies pour une fabrication hautement productive de pièces en grandes séries. Les machines doivent répondre aux attentes les plus élevées en termes de productivité, de qualité des produits et de durabilité. L'usinage et le contrôle des composants clés fabriqués au siège de l'entreprise sont également réalisés avec le même soin.

C'est notamment le cas pour une famille de pièces en fonte GGG 40, dans lesquelles des alésages cylindriques avec des spécifications extrêmement strictes en termes de précision dimensionnelle, concentricité et qualité de surface sont réalisés. Les opérations sont effectuées sur un centre d'usinage de haute précision en respectant des prescriptions exceptionnellement strictes, y compris en ce qui concerne les conditions thermiques de la pièce, de la machine et de la salle de mesure. Les longues durées d'occupation de la machine, de dix heures ou plus, entraînaient des coûts élevés. Les responsables ont donc cherché des moyens de les réduire en utilisant un outil spécial.

Partenariat d'innovation à long terme avec Mapal

«Nous travaillons en étroite collaboration avec Tornos depuis près de 20 ans sur les projets les plus divers», déclare Andreas Mollet, responsable régional des ventes de Mapal en Suisse. Cela concerne d'une part le développement de solutions d'usi-

nage pour les clients de Tornos qui souhaitent acquérir, en plus de leurs machines-outils, des solutions technologiques complètes incluant les outils et le processus d'usinage. D'autre part, les collaborateurs de Tornos s'adressent toujours à Mapal lorsque certaines tâches d'usinage exigeantes ne peuvent pas être résolues avec les outils standard habituels ou présentent des inconvénients en termes de productivité ou de qualité. Au cours de ce long partenariat de développement, une solide base de confiance s'est établie. Raison pour laquelle la demande de solution pour la tâche décrite ici a également atterri sur le bureau d'Andreas Mollet.

Détails précis de la tâche

«La pièce à usiner présente six alésages, chacun comportant trois zones cylindriques imbriquées de 100, 99 et 98 mm de diamètre», explique Jean-Luc Maurer. L'écart de concentricité des trois alésages ne doit pas dépasser 10 µm, malgré la longueur totale considérable d'un peu moins de 345 mm. Pour ce faire, il existe une rainure dans la première zone, dans laquelle un diamètre H5 doit être garanti. Cela implique une coupe interrompue avec des conséquences sur la déviation et la production d'oscillations de l'outil d'alésage fin utilisé.

Dans l'alésage de 99 mm de diamètre qui suit, une tolérance d'usinage de 0,05 mm est exigée. Enfin, les exigences deviennent extrêmes dans la dernière zone, où une tolérance de -0 à +15 µm doit être respectée pour un diamètre nominal de 98 mm et plusieurs interruptions de coupe par des rainures annulaires. Une autre exigence est une rugosité de surface Ra inférieure à 1,2 µm.

Perte de temps et risques sur la qualité causés par les outils individuels

«Auparavant, les opérations d'usinage finales étaient réalisées avec trois outils d'alésage différents», dit Andreas Mollet. Cela

générât des pertes de temps, non seulement en raison des changements d'outils, mais aussi du fait de devoir contrôler le diamètre et la rugosité de surface dans l'alésage après chaque opération. De plus, des écarts minimes dans le positionnement de la machine ont été constatés pendant le changement. Compte tenu de la longueur des outils et des spécifications de tolérance extrêmement serrées, cela amenait des risques de rebut supplémentaires. Si l'on considère la valeur élevée de la pièce, déjà largement usinée, cela représentait un risque de coût élevé pour Tornos.

Objectif : un seul outil pour tout le travail

«C'est pourquoi Tornos nous a demandé un outil spécial permettant d'effectuer toutes les tâches en un seul serrage», rapporte Andreas Mollet. La longueur et le poids requis ont suscité quelques inquiétudes. Il fallait également s'assurer qu'il n'y aurait pas d'erreurs de positionnement dues à d'éventuelles déviations axiales des outils d'ébauche utilisés auparavant. C'est pourquoi les développeurs de Mapal ont opté pour la conception d'un outil d'alésage fin étagé. Il dispose d'une interface BT 50 FC pour une utilisation sur le centre d'usinage. Un total de cinq patins de guidage en diamant polycristallin (PCD) dans chacun des trois étages assure un guidage précis même en cas de coupe interrompue.

L'outil est conçu selon le principe éprouvé de Mapal et présente pour chacune des trois plages de diamètres une plaquette en carbure revêtue à deux tranchants. Elle peut être ajustée avec précision aussi bien radialement que du point de vue du rétrécissement. Les écarts éventuels de l'usinage précédent sont corrigés tant qu'ils sont inférieurs à la surépaisseur résiduelle. C'est ce que permet un petit dépassement des arêtes de coupe par rapport aux barres de guidage. L'outil Mapal suit ainsi sa propre trajectoire sur toute la longueur de la pièce.

Très satisfait du résultat

«L'outil développé par Mapal est maintenant utilisé depuis un certain temps. Nous sommes très satisfaits des résultats», résume Jean-Luc Maurer. Par rapport à l'ancienne méthode de travail, l'outil Mapal réduit de 20 à 25 % le temps d'usinage de l'alésage fin des six passages, de sorte que l'usinage peut être réalisé sur l'aléreuse en une seule équipe. Une rugosité de surface R_a de 1,0 à 1,2 μm est obtenue. Le temps passé sur la machine est également dû au soin habituel apporté par Tornos: le diamètre et la rugosité de surface de chaque alésage sont contrôlés manuellement sur la machine. Enfin, un ouvrier spécialisé contrôle encore l'ensemble de la pièce sur une machine à mesurer tridimensionnelle de haute précision, avec une précision de 3 μm .

Du point de vue de Tornos, l'utilisation de plaquettes amovibles ainsi que la fourniture d'un dispositif de réglage spécial permettant d'ajuster les arêtes de coupe dans plusieurs dimensions avec une résolution de 1 μm sont également des points positifs. Grâce aux plaquettes, il est désormais possible d'usiner six à huit pièces au total avec chaque jeu d'arêtes, et les coûts des matériaux de coupe diminuent de manière significative par rapport au mode de travail précédent.



L'outil multi-étages développé par Mapal pour cette application comporte un total de trois plaquettes indexables et 15 patins de guidage.

Das von Mapal für diesen Einsatz entwickelte Stufenwerkzeug weist insgesamt drei Wendeschneidplatten und 15 Führungsleisten auf.

The multi-stage tool developed by MAPAL for this application has a total of three indexable inserts and 15 guide pads.




GLOOR More than tools



Weltweit führend in der Herstellung
von Vollhartmetall-Werkzeugen mit logarithmischem Hinterschliff

Leader dans le monde de la production
d'outils spéciaux en métal dur à détalonnage logarithmique

Worldwide leading specialist in the manufacture
of solid carbide special tools with logarithmic relief grinding

Gloor Präzisionswerkzeuge AG
2543 Lengnau, Switzerland
Telephone +41 32 653 21 61
www.gloor-tools.ch



Read more
on our website

DEUTSCH

Ein Stufenfeinbohrwerkzeug für höchste Präzision

Die Tornos AG ist ein renommierter Schweizer Hersteller von Werkzeugmaschinen, die sich durch Qualität und Langlebigkeit auszeichnen. In manchen Automattendrehereien sind heute noch Tornos-Anlagen im Einsatz, die älter sind als viele der Mitarbeiter, die sie bedienen.

Ein Beleg für die hohen Anforderungen der Firma an Präzision und Qualität bei der Herstellung der wesentlichen Schlüsselkomponenten ihrer Anlagen. Diese Bauteile werden deshalb grundsätzlich im eigenen Hause bearbeitet. Dabei bewährt sich ein spezielles, von Mapal entwickeltes Stufenfeinbohrwerkzeug.

«Bei bestimmten Schlüsselkomponenten unserer Produkte sind die Präzisionsanforderungen so hoch, dass wir ihre Bearbeitung grundsätzlich nur selbst durchführen», sagt Jean-Luc Maurer, Prozessverantwortlicher bei der Tornos SA in Moutier (Schweiz). Das Traditionsunternehmen ist Hersteller mehrerer Technologien für die hochproduktive Fertigung von Bauteilen in großen Serien. Die Anlagen müssen höchste Erwartungen bezüglich Produktivität, Produktqualität und Langlebigkeit erfüllen. Entsprechend sorgfältig erfolgen auch die Bearbeitung und Kontrolle der im Stammhaus gefertigten Schlüsselkomponenten.

Das gilt auch für eine Bauteilfamilie aus GGG 40, in die jeweils eine Reihe zylindrischer Bohrungen mit äußerst strengen Vorgaben bezüglich Maßgenauigkeit, Konzentrität und Oberflächenqualität eingebracht werden müssen. Die Arbeitsgänge erfolgen auf einem hochpräzisen Bearbeitungszentrum unter Beachtung außergewöhnlich genauer Vorschriften auch bezüglich der thermischen Verhältnisse von Bauteil, Maschine und Messraum. Die entsprechend langen Belegungszeiten der Maschine von zehn Stunden oder mehr verursachen hohe Kosten. Daher suchten die Verantwortlichen nach Möglichkeiten, diese durch Einsatz eines Spezialwerkzeugs zu verringern.

Langjährige Innovationspartnerschaft mit Mapal

«Mit Tornos arbeiten wir schon seit fast 20 Jahren bei verschiedensten Projekten eng zusammen», erinnert sich Andreas Mollet, Mapal Gebietsverkaufsleiter in der Schweiz. Das betrifft einerseits



die Entwicklung von Bearbeitungslösungen für Kunden von Tornos, die zu ihren Werkzeugmaschinen auch komplette Technologielösungen einschließlich Werkzeugen und dem Bearbeitungsprozess erwerben möchten. Auf der anderen Seite kommen die Tornos-Mitarbeiter immer dann auf Mapal zu, wenn sich bestimmte anspruchsvolle Bearbeitungsaufgaben mit den üblichen Standardwerkzeugen nicht oder nur mit Nachteilen bezüglich Produktivität oder Qualität lösen lassen. Im Laufe dieser langjährigen Entwicklungspartnerschaft ist eine solide Vertrauensbasis gewachsen. Deshalb landete auch bei der in diesem Bericht beschriebenen Aufgabenstellung die Anfrage nach einem Lösungsvorschlag auf dem Schreibtisch von Andreas Mollet.

Besonderheiten der Aufgabenstellung

«Das zu bearbeitende Teil weist sechs Bohrungen auf, die jeweils drei ineinander übergehende zylindrische Bereiche mit Durchmessern von 100, 99 und 98 mm aufweisen», erläutert Jean-Luc Maurer. Die Konzentritätsabweichung aller drei Bohrungen darf ungeachtet der beachtlichen Gesamtlänge von knapp 345 mm nicht mehr als 10 µm betragen. Dazu findet sich im ersten Bereich, in dem ein H5-Durchmesser gewährleistet werden muss, eine Nut. Das bedingt einen unterbrochenen Schnitt mit entsprechenden Auswirkungen auf die Auslenkung und die Schwingungsanregung des eingesetzten Feinbohrwerkzeugs.

In der daran anschließenden Bohrung mit Durchmesser 99 mm ist eine Bearbeitungstoleranz von 0,05 mm gefordert. Geradezu extrem werden die Anforderungen schließlich im letzten Bereich, wo bei einem Soll Durchmesser von 98 mm und mehreren Schnittunterbrechungen durch Ringnuten eine Toleranz von -0 bis +15 µm einzuhalten ist. Weitere Vorgabe ist eine Oberflächenrauheit Ra von weniger als 1,2 µm.

Einzelwerkzeuge bedingten Zeitverluste und Qualitätsrisiken

«Früher wurden die abschließenden Bearbeitungsgänge mit drei verschiedenen Ausdrehwerkzeugen durchgeführt», weiß Andreas Mollet. Dies bedingte Zeitverluste nicht nur durch die Werkzeugwechsel, sondern auch aufgrund der Tatsache, dass nach jedem Arbeitsgang Durchmesser und Oberflächenrauheit in der Bohrung kontrolliert werden mussten. Zusätzlich entstanden beim

Jean-Luc Maurer (Process Manager chez Tornos, à gauche) et Andreas Mollet (Area Sales Manager Mapal Suisse) travaillent ensemble avec beaucoup de succès depuis de nombreuses années.

Jean-Luc Maurer (Prozessverantwortlicher bei der Tornos, links) und Andreas Mollet (MAPAL Gebietsverkaufsleiter Schweiz) arbeiten schon seit vielen Jahren erfolgreich zusammen.

Jean-Luc Maurer (Process Manager at Tornos AG, left) and Andreas Mollet (MAPAL Area Sales Manager Switzerland) have been working together with much success for many years.

THE FINER POINTS
OF TURNING

stair 

CNC-Langdrehautomaten



STAR MICRONICS AG
▪ Head Office Europe ▪

Lauetstrasse 3
CH-8112 Otelfingen
+41 43 411 60 60

www.starmicronics.ch

Wechseln minimale Abweichungen bei der Positionierung in der Maschine. Bei der Länge der Werkzeuge und den außerordentlich engen Toleranzvorgaben verursachte dies zusätzliche Ausschussrisiken. Angesichts der hohen Wertigkeit des bereits weitgehend bearbeiteten Bauteils ein hohes Kostenrisiko für die Tornos AG.

Ziel: Ein Werkzeug für den gesamten Job

«Tornos wollte von uns deshalb ein Spezialwerkzeug, mit dem sich sämtliche Aufgaben in nur einer Aufspannung erledigen lassen», berichtet Andreas Mollet. Gewisse Bedenken gab es zunächst mit Blick auf die erforderliche Länge sowie das entsprechende Gewicht. Auch musste gewährleistet werden, dass es nicht zu Positionierungsfehlern durch eventuelle axiale Abweichungen der vorher eingesetzten Schruppwerkzeuge kam. Deshalb entschieden sich die Entwickler bei Mapal für eine Auslegung als Stufenfeinbohrwerkzeug. Für den Einsatz auf dem Bearbeitungszentrum verfügt es über eine BT 50 FC-Schnittstelle. Für die präzise Führung selbst bei unterbrochenem Schnitt sorgen insgesamt fünf Führungsleisten aus polykristallinem Diamant (PKD) in jeder der drei Stufen. Das Werkzeug ist nach dem bewährten Mapal Prinzip aufgebaut und weist für die drei Durchmesserbereiche jeweils eine zweischneidige, beschichtete Hartmetall-Wendeschneidplatte auf. Sie kann sowohl radial als auch von der Verjüngung her feinfühlig justiert werden. Eventuelle Abweichungen der vorgängigen Bearbeitung werden korrigiert, solange sie kleiner sind als das noch vorhandene Restaufmaß. Das ermöglicht ein kleiner Überstand der Schneiden zu den Führungsleisten. Das Mapal Werkzeug folgt so über die gesamte Länge des Werkstücks seiner eigenen Bahn.

Mit dem Ergebnis sehr zufrieden

«Das von Mapal entwickelte Werkzeug ist jetzt seit geraumer Zeit im Einsatz. Mit den Ergebnissen sind wir sehr zufrieden», bilanziert Jean-Luc Maurer. Gegenüber der früheren Arbeitsweise reduziert das Mapal Werkzeug die Bearbeitungszeit beim Feinbohren der sechs Durchgänge um 20 bis 25 Prozent, sodass die Bearbeitung auf dem Bohrwerk innerhalb einer Schicht fertiggestellt werden kann. Es werden Oberflächenrauheiten Ra von 1,0 bis 1,2 µm erreicht.

Grund für die lange Zeit auf der Maschine ist auch die bei Tornos übliche Sorgfalt: Durchmesser und Oberflächenrauheit jeder Bohrung werden noch auf der Maschine manuell kontrolliert. Abschließend kontrolliert ein Facharbeiter noch das gesamte Bauteil auf einem hochgenauen Koordinatenmessgerät mit einer Genauigkeit von 3 µm.

Positiv ist aus Sicht von Tornos auch die Verwendung von Wendeschneidplatten sowie die Lieferung eines speziellen Einstellgeräts, das ein Justieren der Schneiden in mehreren Dimensionen mit einer Auflösung von 1 µm ermöglicht. Dank der Wendeschneidplatten können jetzt mit jedem Satz Schneiden insgesamt sechs bis acht Werkstücke bearbeitet werden, und die Schneidstoffkosten sinken im Vergleich zur vorherigen Arbeitsweise signifikant.

ENGLISH

A multi-stage fine boring tool for the highest precision

Tornos is a renowned Swiss manufacturer of machine tools that stand out for their quality and durability. In some bar turning shops today, Tornos machines are still in use that are actually older than many of the employees who operate them.

This is proof of the company's high standards of precision and quality in the manufacture of the essential key components of its

machines. This is why these parts are always machined in-house. A special multi-stage fine boring tool developed by MAPAL has been proving its worth.



“For certain key components of our products, the precision requirements are so high that we generally only carry out their machining ourselves,” says Jean-Luc Maurer, Process Manager at Tornos in Moutier (Switzerland). The traditional company is a manufacturer of several technologies for the highly productive

Le dispositif de réglage permet de vérifier et de régler la position radiale et l'angle des plaquettes par rapport à la direction de l'axe longitudinal à l'aide de comparateurs à cadran très précis.

Das Einstellgerät ermöglicht Prüfung und Einstellen der radialen Position und des Winkels der Schneide zur Richtung der Längsachse mithilfe hochgenauer Messuhren.

The setting fixture enables the radial position and angle of the inserts to the direction of the longitudinal axis to be checked and set using highly accurate dial gauges.

manufacturing of parts in large series. The machines must meet the highest expectations in terms of productivity, product quality and durability. The machining and control of the key components manufactured in the parent company are also carried out with the same level of care. This also applies to a family of parts made of spheroidal graphite cast iron 40, into each of which a series of cylindrical bores must be made with extremely strict specifications regarding dimensional accuracy, concentricity and surface quality. The operations are carried out on a high-precision machining centre in compliance with exceptionally precise regulations, also with regard to the thermal conditions of the part, machine and measuring room. The correspondingly long machine occupancy times of ten hours or more resulted in high costs. For this reason, those responsible looked for ways to reduce the machining times by using a special tool.

Long-term innovation partnership with MAPAL

“We’ve been working closely with Tornos for almost 20 years on a wide range of projects,” recalls Andreas Mollet, Mapal Area Sales Manager in Switzerland. On the one hand, this relates to the development of machining solutions for Tornos customers who wish to acquire complete technology solutions, including tools and the machining process, to go with their machine tools. On the other hand, Tornos employees always come to Mapal when certain demanding machining tasks cannot be solved with the usual standard tools, or come with disadvantages in terms of productivity or quality. During the course of this long-standing development partnership, a solid basis of trust has grown. This is how the request for a solution proposal landed on Andreas Mollet’s desk for the task described in this report.

Specifics details of the task

“The part to be machined has six bores, each with three merging cylindrical areas with diameters of 100, 99 and 98 mm,” explains Jean-Luc Maurer. The concentricity deviation of all three bores must not exceed 10 µm, despite the considerable overall length

of just under 345 mm. For this purpose, there’s a groove in the first area where an H5 diameter must be ensured. This causes an interrupted cut with corresponding effects on the deflection and the vibrational response of the fine boring tool used.

In the subsequent bore with a diameter of 99 mm, a machining tolerance of 0.05 mm is required. Finally, the requirements become almost extreme in the last area, where a tolerance of -0 to +15 µm must be maintained with a target diameter of 98 mm and several interrupted cuts as a result of annular grooves. Another requirement is a surface roughness Ra of less than 1.2 µm.

Time losses and quality risks caused by individual tools

“Before, the final machining operations were carried out with three different turning tools,” Andreas Mollet shares his knowledge. This resulted in time losses not only due to the tool changes, but also due to the fact that the diameter and surface roughness in the bore had to be checked after each machining step. On top of this, minimal deviations in the positioning in the machine occurred during the changeover. Given the length of the tools and the extraordinarily tight tolerance specifications, this caused additional scrap risks. When considering the high value of the part, which has already been largely machined, this represents a high cost risk for Tornos.

Objective: one tool for the whole job

“This is why Tornos wanted us to develop a special tool with which all tasks could be completed in just one clamping set-up,” reports Andreas Mollet. Initially, there were some concerns about the required length and the corresponding weight. It was also necessary to ensure that there were no positioning errors due to possible axial deviations of the roughing tools used previously. The developers at Mapal therefore decided on a design as a fine boring multi-stage tool. It has a BT 50 FC interface for use on the machining centre. A total of five guide pads made of

STAY COOL 24/7
CUSTOMIZED FLUID AUTOMATION

FLUID LYNX

STAY SAFE
So that everything always runs like clockwork - Industry 4.0.

STAY FLEXIBLE
Maximum added value for people, machines and processes.

STAY SWISS
Swiss ingenuity - innovative in Switzerland for 105 years.

MOTOREX
Oil of Switzerland

motorex.com

polycrystalline diamond (PCD) in each of the three stages ensure precise guidance even with interrupted cutting. The tool is designed according to the proven Mapal principle and has a coated carbide indexable insert with two cutting edges for each of the three diameter ranges. It can be finely adjusted both radially and from the back taper. Any deviations from the previous machining will be corrected as long as they are smaller than the remaining allowance. This is made possible by a small protrusion of the cutting edges to the guide pads. This is how the Mapal tool follows its own path over the entire length of the workpiece.

Very satisfied with the result

"The tool developed by Mapal has now been in use for quite some time. We're very satisfied with the results," Jean-Luc Maurer sums up. Compared to the previous way of working, the Mapal tool reduces the machining time for fine boring of the six passes by 20 to 25 percent, so that machining can be completed on the boring mill over a single shift. A surface roughness Ra of 1.0 to 1.2 μm is achieved.

The extra care that Tornos takes to ensure top quality is also a reason why working on the machine takes a long time: the diameter and surface roughness of each bore are checked manually on the machine. Finally, a skilled worker checks the entire part on a high-precision coordinate measuring machine with an accuracy of 3 μm .



Dans la zone avant, l'outil dispose de deux plaquettes indexables pour les diamètres 99 et 98 mm. Les deux plaquettes peuvent être réglées radialement et en angle par rapport à l'axe longitudinal.

Im vorderen Bereich weist das Werkzeug zwei Wendeschneidplatten für die Durchmesser 99 und 98 mm auf. Beide Platten können radial und im Winkel zur Längsachse eingestellt werden.

In the front area, the tool has two indexable inserts for the diameters 99 and 98 mm. Both inserts can be set radially and at an angle to the longitudinal axis.

From Tornos' perspective, the use of indexable inserts is also positive, as is Mapal's supply of a special setting fixture that enables the cutting edges to be adjusted in several dimensions with a resolution of 1 μm . Thanks to the indexable inserts, a total of six to eight workpieces can now be machined with each set of inserts; and cutting material costs are significantly reduced compared to the previous way of working.



Stand F49



MWPROGRAMMATIONS SA
LA COMPÉTENCE CNC À VOTRE SERVICE

DESIGNER
3D modelling Software

ALPHACAM
CAD/CAM Software

NCSIMUL
CNC Simulation Software

MW-DNC
Transfert and management

MW Programmation SA
2735 Malleray
sales@mwprog.ch
www.mwprog.ch



MAPAL DR. KRESS KG
Obere Bahnstraße 13
D-73431 Aalen
T. +49 7361 585-0
www.mapal.com

TORNOS SA
Rue industrielle 111
CH-2740 Moutier
T. +41 (0)32 494 44 44
www.tornos.com

FRANÇAIS

Lasea reçoit le soutien du fonds de Private Equity M80

Lasea, le spécialiste liégeois des solutions laser de précision pour l'industrie, bénéficie d'un investissement de 10 millions d'euros du fonds d'investissement M80, avec le soutien de Noshq et de la SRIW.

Avec des bureaux en Belgique, en France, en Suisse et aux Etats-Unis, Lasea développe et produit des machines et solutions de micro-usinage laser extrêmement précises à destination de diverses industries. Ses principaux clients, répartis sur les cinq continents, sont des acteurs de premier plan ou des innovateurs technologiques actifs dans les secteurs du luxe, de la MedTech, de la Big Tech et de l'électronique, ainsi que des instituts de recherche. Grâce aux machines et solutions de Lasea, ses clients révolutionnent leurs processus de production et leurs offres commerciales.

Lors de la dernière décennie, Lasea a connu une croissance importante et continue, doublant ses revenus tous les deux ans. L'entreprise investit massivement dans la recherche et le développement et possède un portefeuille de plus de 100 brevets de technologie laser.

L'injection de capital de M80 favorisera l'expansion internationale et les opportunités d'investissement. Elle accélérera et facilitera l'innovation et le développement de nouvelles solutions technologiques pour, entre autres, de nouveaux composants optiques, de nouvelles gammes de machines et de logiciels. Elle permettra également de poursuivre l'intégration au sein du groupe de la société Optec (BE), récemment acquise. M80 devient le deuxième investisseur le plus important et sera un partenaire actif pour le développement futur de Lasea. Le fondateur de Lasea, Axel Kupisiewicz, reste le principal actionnaire et continuera à diriger l'entreprise en tant que CEO.

Noshq et la SRIW – les actionnaires historiques de Lasea au côté du fonds Épimède – expriment leur soutien à l'opération en renforçant leur participation, maintenant ainsi les liens de Lasea avec Liège et la région wallonne.



GRUPE
RECOMATIC

Nouveauté

RECO
CT5



EPHJ Stand A57-A67

1^{er}
centre de rectification
compact et

éco-responsable

www.grouperecomatic.ch

Disponible fin 2022

60 YEARS
RECO

70 YEARS
BULA

SWIS

DEUTSCH

Lasea kündigt Investition des Private-Equity-Fonds M80 an

Lasea, der in Lüttich ansässige Spezialist für Präzisionslaserlösungen für die Industrie, hat eine Investition von 10 Millionen Euro des Private-Equity-Fonds M80 erhalten, der von Noshaq und SRIW unterstützt wird.

Mit Niederlassungen in Belgien, Frankreich, der Schweiz und den USA entwickelt und produziert Lasea extrem präzise Maschinen und Lösungen für die Lasermikrobearbeitung für die weltweite Wirtschaft. Zu den Top-Kunden des Unternehmens auf fünf Kontinenten gehören führende Marken oder Disruptoren in der Luxusgüterindustrie, der MedTech-Branche, Big Tech und Elektronik sowie Forschungsinstitute. Mit den Maschinen und Lösungen von Lasea können Kunden ihre eigenen Produktionsprozesse und Angebote revolutionieren.

Lasea verzeichnete ein kontinuierliches, beeindruckendes Wachstum und verdoppelte den Umsatz alle paar Jahre. Das Unternehmen investiert stark in Forschung und Entwicklung und verfügt über ein Portfolio von über 100 Patenten im Bereich der Lasertechnologie.

Die Kapitalzuführung von M80 wird die internationale Expansion und Investitionsmöglichkeiten vorantreiben. Sie wird die Innovation in Bereichen wie neue optische Komponenten, Maschinen und Software fördern. Und sie wird die weitere Integration der kürzlich erworbenen Optec (BE) ermöglichen. M80 wird zum zweitgrößten Investor und wird ein aktiver Partner bei der weiteren Entwicklung von Lasea sein. Der Gründer von Lasea, Axel Kupisiewicz, bleibt der größte Anteilseigner, und er wird das Unternehmen weiterhin als CEO leiten.

Sowohl Noshaq als auch SRIW - zusammen mit dem Epimede-Fonds, der Lasea schon früh unterstützt hat - haben ihre weitere Unterstützung durch die Aufstockung ihrer Anteile zum

Ausdruck gebracht und wollen damit auch die Verbindung von Lasea zu Lüttich und der Region Wallonien aufrechterhalten.

ENGLISH

Lasea announces investment from private equity fund M80

Lasea, the Liège-based specialist in precision laser solutions for industry, has received a 10million investment from private equity fund M80, with the support of Noshaq and SRIW.

With offices in Belgium, France, Switzerland, and the USA, Lasea develops and produces extremely precise laser micromachining machines and solutions for global industries. Its top clients across five continents are leading brands or disruptors in the luxury goods industry, the MedTech industry, Big Tech & electronics, and research institutes. With LASEA's machines and solutions, clients can revolutionize their own production processes and offerings.

Lasea has seen continuous impressive growth, doubling revenues every couple of years. The company invests heavily in research and development with a portfolio of over 100 laser technology patents.


The capital injection from M80 will drive international expansion and investment opportunities. It will boost innovation in areas such as new optical components, machines, and software. And it will enable further integration of the recently acquired Optec (BE). M80 becomes the second largest investor and will be an active partner in Lasea's further development. Lasea's founder, Axel Kupisiewicz, remains the largest shareholder and will continue to steer the organization as its CEO.

Both Noshaq and SRIW – together with the Épimède fund early backers of LASEA – have expressed their continued support by

EINZIG ARTIG



Der Kunde mit seinen Herausforderungen und Ideen steht an erster Stelle. Er ist unsere Motivation und unser Antrieb. Gemeinsam mit unseren Kunden sind wir KERN.

in f  www.kern-microtechnik.com | info@kern-microtechnik.com | Tel.: +49 8824 9101-0

increasing their shareholding, maintaining Lasea's ties to Liège and the Walloon region.

Lasea Belgium, Liège Science Park, B-4102 Seraing
www.lasea.eu

FRANÇAIS

Tschudin et United Grinding concluent un partenariat stratégique

L'objectif est d'offrir un service encore plus complet à leur clientèle en proposant des solutions de rectification complémentaires et en utilisant des réseaux de distribution communs.

Tschudin SA est spécialisée dans la fabrication de machines de rectification centerless, qu'elle commercialise dans le monde entier. Grâce au partenariat stratégique avec le groupe international United Grinding, qui propose une large gamme de solutions de rectification, de la rectification plane et de profil à l'usinage d'outils en passant par la rectification cylindrique, la clientèle des deux entreprises bénéficie d'un portefeuille de produits complémentaires. Les entreprises continuent d'agir de manière indépendante sur le plan économique, mais profitent de synergies supplémentaires dans la distribution.

«United Grinding Group est très présent à l'échelle mondiale. Avec la création de notre société de vente Tschudin en Chine, nous avons également renforcé notre présence internationale en 2019. Nous voulons continuer sur cette voie», déclare Urs Tschudin, associé de Tschudin AG. «Et nous y parvenons encore mieux grâce à cette collaboration stratégique avec United Grinding. En utilisant les canaux de distribution communs, nous pouvons encore mieux atteindre nos clients et continuer à développer notre part de marché», ajoute Iwan von Rotz, CEO de Tschudin AG. «Ce partenariat présente donc des avantages pour toutes les parties concernées».

«Nous sommes heureux d'avoir trouvé en Tschudin un partenaire solide, qui complète parfaitement notre offre avec ses rectifieuses centerless. Dans le cadre de ce partenariat stratégique, nous pouvons ainsi mettre à la disposition de nos clients l'offre complète de rectifieuses cylindriques», explique Stephan Nell, CEO du groupe United Grinding. «Nous nous réjouissons de ce partenariat fructueux et durable».



SX 100-hpm

**HIGH PRECISION
3D MICRO EROSION
CLOSED CELL MACHINE**

**SO EASY
AND
SO PERFORMING!**



**for
high accuracy
Micro EDM Drilling
and
complex
3D Micro EDM Milling
machining**

**for
MICRO MECHANICS
MICRO MOLD
AUTOMOTIVE
TEXTILE
MEDICAL
AEROSPACE**

SARIX
3D MICRO EDM MACHINING
 sarix.com



DEUTSCH

Tschudin und United Grinding schliessen strategische Partnerschaft

Ziel ist die noch umfassendere Betreuung ihrer Kundschaft durch das Angebot komplementärer Schleiflösungen und die Nutzung gemeinsamer Vertriebsnetze.

Die Tschudin AG ist auf die Herstellung von hochgenauen spitzenlosen Rundschleifmaschinen spezialisiert, die sie weltweit vertreibt. Durch die strategische Partnerschaft mit der international tätigen United Grinding Group, die ein breites Spektrum an Schleiflösungen anbietet, vom Flach- und Profilschleifen, über das Rundschleifen bis hin zur Werkzeugbearbeitung, profitiert die Kundschaft bei der Unternehmen von einem ergänzenden Produktportfolio. Die Unternehmen agieren wirtschaftlich weiterhin unabhängig, profitieren jedoch von zusätzlichen Synergien im Vertrieb.

«Die United Grinding Group ist global stark aufgestellt. Mit der Gründung unserer Tschudin-Verkaufsgesellschaft in China haben wir 2019 unsere internationale Präsenz ebenfalls weiter ausgebaut. Diesen Weg wollen wir weitergehen», sagt Urs Tschudin, Gesellschafter der Tschudin AG. «Und das gelingt uns noch besser durch diese strategische Zusammenarbeit mit United Grinding. Durch die Nutzung der gemeinsamen Vertriebswege können wir unsere Kunden noch besser erreichen und unseren Marktanteil weiter ausbauen», ergänzt Iwan von Rotz, CEO der Tschudin AG. «Die Partnerschaft bringt somit Vorteile für alle Beteiligten».

«Wir freuen uns, Tschudin als starken Partner gefunden zu haben, der mit seinen Spitzenlosschleifmaschinen unser Angebot optimal ergänzt. So können wir im Rahmen dieser strategischen Partnerschaft unseren Kunden das komplette Angebot an Rundschleifmaschinen zur Verfügung stellen», so Stephan Nell, CEO der United Grinding Group. «Wir freuen uns auf eine gute und langfristige Partnerschaft».

ENGLISH

Tschudin and United Grinding enter into strategic partnership

The aim is to provide their customers with even more comprehensive support by offering complementary grinding solutions and using shared sales networks.

Tschudin AG specializes in the manufacturing and global sale of high-precision centerless cylindrical grinding machines. Thanks to the strategic partnership with the international United Grinding Group, which offers a wide range of grinding solutions, from surface and profile grinding to cylindrical grinding and tool processing, the customers of both companies benefit from a

complementary product portfolio. The companies continue to operate economically independently, but benefit from additional synergies in sales.

"The United Grinding Group is strongly positioned globally. With the foundation of our Tschudin sales company in China in 2019, we also further expanded our international presence. We want to continue on this path," says Urs Tschudin, shareholder of Tschudin AG. "We can do that even better thanks to this strategic cooperation with United Grinding. By using the shared sales channels, we can better reach our customers and further expand our market share," adds Iwan von Rotz, CEO of Tschudin AG. "The partnership thus brings advantages for all parties involved."

"We are delighted to be working with Tschudin as a strong partner who ideally complements our range with its centerless grinding machines. As part of this strategic partnership, we provide the complete range of cylindrical grinding machines to our customers," says Stephan Nell, CEO of the United Grinding Group. "We look forward to a close long-term partnership."

Tschudin AG, Neckarsulmstrasse 41, CH-2540 Grenchen
www.tschudinag.ch

United Grinding Group, Jubiläumsstrasse 95, CH-3005 Bern
www.grinding.com

FRANÇAIS

La série CUT X d'électroérosion à fil est disponible dans le monde entier

La série de machines d'électroérosion à fil AgieCharmilles CUT X, annoncée pour la première fois à l'EMO Milano 2021, est désormais disponible dans le monde entier. Elle offre une précision extrême de manière simple et rapide.

Avec la nouvelle série haut de gamme CUT X, GF Machining Solutions met à profit son expérience de plus de 100 ans dans l'électroérosion à fil. La nouvelle série CUT X au design Pinifarina, qui comprend les machines CUT X 350 et CUT X 500, est dotée de nouvelles technologies augmentant sensiblement la précision de l'opération. Les machines sont capables de maintenir des capacités de positionnement et de contournage de pas extrêmes pour une superbe qualité de pièce, ce qui les rend adaptées aux applications d'estampage, de moulage et de micro-usinage sur les marchés des composants électroniques (CE), du médical et de l'automobile.

Image: En première mondiale, GF Machining Solutions offre à l'opérateur la possibilité de travailler avec des guides ouverts ou fermés, grâce à un système simple et rapide de cartouches interchangeables sur la série CUT X.



DEUTSCH

Drahterodiermaschine der CUT X Reihe weltweit verfügbar

Die Drahterodiermaschine der AgieCharmilles CUT X Reihe wurde erstmals 2021 bei der EMO Mailand angekündigt. Jetzt ist sie weltweit erhältlich und bietet einfach und schnell extreme Genauigkeit.

In der High-End CUT X Reihe bringt GF Machining Solutions seine mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Drahterosion ein. Die neue CUT X Reihe im Pininfarina-Design umfasst die Maschinenmodelle CUT X 350 und CUT X 500. Sie bieten neue Technologien zur Steigerung der Arbeitspräzision. Die Maschinen bieten stabile, extreme Neigungspositionierungen und Konturierungsmöglichkeiten für überragende Teilequalität. Dadurch eignen sie sich zum Stanzen, Formen und für Mikrobearbeitungsanwendungen für Elektronikbauteile, in der Medizintechnik und Automobilbranche.

Bild: In einer Weltpremiere bietet GF Machining Solutions dem Bediener die Möglichkeit, dank einem schnellen und einfachen System von Wechselkartuschen für die CUT X Reihe mit offenen oder geschlossenen Führungen zu arbeiten

ENGLISH

The CUT X series of wire EDM machines is available worldwide

The AgieCharmilles CUT X wire-cutting EDM machine series, first announced at EMO Milano 2021, is now available worldwide, providing extreme accuracy in a simple and fast way.

With the new high-end CUT X series, GF Machining Solutions makes use of its over 100 years of experience in wire-cutting

EDM. The new CUT X series in the Pininfarina design, which includes the CUT X 350 and the CUT X 500 machines, features new technologies that significantly increase operating precision. The machines are capable of holding extreme pitch positioning and contouring capabilities for superb part quality, making them suited for stamping, molding and micro-machining applications in the electronic components (EC), medical and automotive markets.

Image: As a world premiere, GF Machining Solutions gives the operator the possibility to work with open or closed guides, thanks to a quick and simple system of interchangeable cartridges on the CUT X series.

GF Machining Solutions, Allée Roger-Federer 7, CH-2504 Bienne
www.gfms.com

Depuis plus de 30 ans à votre service

PRODUCTEC
LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

Conseil
Programmation
Automatisation
Formation

*Votre productivité,
c'est notre métier!*

GIBBSCAM ProAXYZ™ ProCONNECT™

www.productec.ch
info@productec.com

EPHJ
LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION 21
Stand K72



FRANÇAIS

La fidélité récompensée

Les organisateurs du SIAMS avaient réservé une jolie surprise aux entreprises ayant participé à toutes les éditions du salon depuis son lancement en 1989.

Un diplôme et une bouteille de champagne ont ainsi été remis à 14 entreprises pour leurs 17 participations. Réservé à l'origine aux entreprises régionales, le SIAMS avait admis une exception dès la première année : Europa Star HBM SA de Genève, société éditrice de revues horlogères et des revues Eurotec et Bulletin d'informations. Cette exception a ainsi débouché sur une collaboration de 33 ans !

Serge Maillard, CEO d'Europa Star et arrière-petit-fils du fondateur de la société déclare : «Nous sommes très fiers de participer en continu au SIAMS depuis sa création et comptons bien prendre part aux prochaines éditions du salon. Comme on le dit, en matière de visibilité, relations et notoriété, le salon est devenu un événement incontournable de sa région et au-delà».

Pierre-Yves Kohler, le directeur de SIAMS, nous dit : «Lors de notre analyse des participants à SIAMS depuis la première

édition en vue de la réalisation des diplômes, nous pensions bien que la majeure partie de la liste serait constituée d'entreprises régionales. Et c'est le cas puisque 13 sur les 14 sont de la région du Jura et Jura-bernois. Avec le magazine Eurotec, la quatorzième a été une bonne surprise qui illustre clairement les liens forts entre la presse technique et les expositions en général et ceux entre Eurotec et SIAMS en particulier. Les deux sont au service des entreprises industrielles actives dans la microtechnique pour les aider à communiquer plus largement et à faire rayonner leurs produits, services et solutions, les deux les aident à briller un peu plus fort. Nous sommes très heureux de pouvoir compter sur Eurotec comme fidèle partenaire depuis plus de 30 ans et espérons que notre collaboration au service de nos clients continuera encore longtemps».

DEUTSCH

Belohnte Treue

Die Organisatoren der SIAMS hatten für die Unternehmen, die seit der Lancierung der Messe im Jahr 1989 an allen Ausgaben teilgenommen hatten, eine hübsche Überraschung parat.

So wurde 14 Unternehmen für ihre 17 Teilnahmen ein Diplom und eine Flasche Champagner überreicht. Die SIAMS, die ursprünglich regionalen Unternehmen vorbehalten war, hatte bereits im ersten Jahr eine Ausnahme zugelassen: Europa Star HBM SA in Genf, Herausgeberin von Uhrenzeitschriften sowie der Zeitschriften Eurotec und Bulletin d'informations. Diese Ausnahme führte somit zu einer 33-jährigen Zusammenarbeit!

Serge Maillard, CEO von Europa Star und Urenkel des Firmengründers erklärt : «Wir sind sehr stolz darauf, seit der Gründung der SIAMS kontinuierlich an der Messe teilzunehmen, und planen, auch an den nächsten Ausgaben der Messe teilzunehmen. Wie gesagt, in Bezug auf Sichtbarkeit, Beziehungen und Bekannt-

heitsgrad ist die Messe zu einem unumgänglichen Ereignis in ihrer Region und darüber hinaus geworden».

Pierre-Yves Kohler, der Direktor der SIAMS, sagt uns: «Bei unserer Analyse der SIAMS-Teilnehmer seit der ersten Ausgabe im Hinblick auf die Erstellung der Diplome gingen wir fest davon aus, dass der grösste Teil der Liste aus regionalen Unternehmen bestehen würde. Und das ist auch der Fall, denn 13 der 14 sind aus der Region Jura und Berner-Jura. Mit dem Eurotec-Magazin war die vierzehnte eine positive Überraschung, die die starken Verbindungen zwischen der technischen Presse und Ausstellungen im Allgemeinen und die zwischen Eurotec und SIAMS im Besonderen deutlich macht. Beide stehen im Dienste der in der

Mikrotechnik tätigen Industrieunternehmen, um ihnen zu helfen, breiter zu kommunizieren und ihre Produkte, Dienstleistungen und Lösungen ins rechte Licht zu rücken. Beide helfen ihnen, ein wenig

heller zu strahlen. Wir freuen uns sehr, Eurotec seit über 30 Jahren als treuen Partner zu haben und hoffen, dass unsere Zusammenarbeit im Dienste unserer Kunden noch lange fortgesetzt wird».

ENGLISH

Loyalty rewarded

The SIAMS organisers had a nice surprise in store for the companies that have participated in every edition of the show since its launch in 1989.

A diploma and a bottle of champagne were awarded to 14 companies for their 17 participations. Originally reserved for regional companies, SIAMS allowed one exception in the first year: Europa Star HBM SA in Geneva, publisher of the magazines Eurotec and Bulletin d'information, among others. This exception led to a 33-year collaboration!

Serge Maillard, CEO of Europa Star and great grandson of the company's founder, said: "We are very proud to have participated continuously in SIAMS since its creation and look forward to taking part in future editions of the show. As we say, in terms of visibility, relationships and awareness, the show has become a key event in its region and beyond.

Pierre-Yves Kohler, SIAMS Director, says: "When we analysed the participants in SIAMS since the first edition with a view to

producing the diplomas, we thought that the majority of the list would be made up of regional companies. And this is the case, since 13 of the 14 are from the Jura and Bernese Jura region. With the magazine Eurotec, the fourteenth was a pleasant surprise that clearly illustrates the strong links between the technical press and exhibitions in general and those between Eurotec and SIAMS in particular. Both are at the service of industrial companies active in microtechnology to help them communicate more widely and to make their products, services and solutions shine a little brighter. We are very pleased to have had Eurotec as a loyal partner for more than 30 years and hope that our collaboration in the service of our customers will continue for a long time".

Micromécanique de grande précision à haute valeur ajoutée.



Construction mécanique

Industrie médicale

Micromécanique et horlogerie

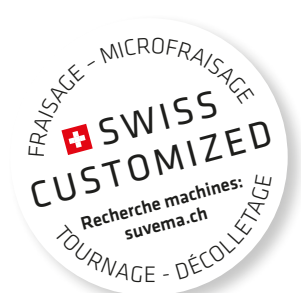
Outils et moulistes



SUVEMA

Werkzeugmaschinen / Machines-outils

SUVEMA AG | CH-4562 Biberist | www.suvema.ch | System certification ISO 9001/ISO 14001



CITIZEN

HASEGAWA

AKIRA - SEIKI
PRECISION CNC MACHINE TOOLS

BRIDGEPORT

L'édition la plus ambitieuse en termes de technologie, de solutions et d'espace d'exposition

À quelques jours de l'événement, 1'200 sociétés de 25 pays ont confirmé leur participation à la BIEMH. L'événement accueillera en outre 55 orateurs nationaux et internationaux prestigieux lors de son programme de conférences.

La répartition des exposants par secteur est la suivante : composants et d'accessoires (28%), tournage (22%), outillage (15%), usinage par déformation (14%), métrologie et CFAO (10%), automatisation et robotique (9%). À ce jour, le répertoire comprend plus de 2'200 machines, produits et services, qui feront des halls du parc des expositions de Bilbao une vitrine de pointe des solutions technologiques les plus avancées.

La robotique et l'automatisation, secteurs clé à BIEMH

167 entreprises exposantes du secteur de l'automatisation et de la robotique, provenant de 13 pays (Allemagne, Autriche, Espagne, France, Italie, Suisse, Suède, Pays-Bas, Danemark, États-Unis, Inde, Corée du Sud et Chine), seront présentes au parc des expositions de Bilbao. Le secteur sera représenté par des entreprises telles que ABB, Fanuc, Kuka, LarraiozElektronika Industrial, Universal Robots, Yaskawa Iberica, Panasonic Industry et Motofil, entre autres. Les sous-secteurs des robots industriels, des systèmes de commande et de stockage, des systèmes de manutention, de l'automatisation et de l'assemblage industriels, des logiciels de commande, des logiciels de fabrication, des logiciels pour les machines, des solutions de stockage et de transport, des technologies et systèmes d'assemblage et de la CAO-CAM seront ainsi représentés.

L'automatisation et la robotique sont l'un des secteurs les plus importants de la BIEMH, Biennale internationale de la machine-outil. En ce sens, les conférences sur l'automatisation et la robotique sont essentielles. Le 17 juin, ce programme de contenu spécifique à la BIEMH offrira un espace de discussion sur les dernières technologies et les développements dans ce domaine. Les sessions porteront sur des sujets tels que «Exemples de mise en œuvre des technologies d'automatisation dans l'industrie», «Derniers développements en matière d'automatisation et de robotique, vers l'usine numérique et automatisée» et «L'avenir de la robotique».

Un programme de conférences avec des défis majeurs pour le secteur

L'industrie progresse à une vitesse vertigineuse. C'est pourquoi des espaces d'analyse et de réflexion comme celui-ci sont particulièrement importants pour aborder la compétitivité de l'industrie de pointe dans un nouveau contexte où les secteurs sont inter-

connectés et proposent des défis majeurs à débattre. Avec les «Automation & Robotic Talks», la BIEMH proposera un programme de contenu spécifique. Celui-ci s'ajoutera à l'agenda des conférences des salons parallèles Addit3D- Salon international de la fabrication additive et 3D, BeDigital- Salon dédié à la transformation numérique et la conférence IMIC- Industrial Maintenance Innovation, qui abordent des sujets couvrant de manière transversale l'ensemble des problématiques clés du secteur.

BeDIGITAL, Addit3D et d'autres événements viendront compléter l'offre

BeDIGITAL et Addit3D, qui se tiendront simultanément à BIEMH, compléteront le tour de l'industrie 4.0 avec les derniers produits des technologies pour la transformation numérique de l'industrie et un large éventail d'entreprises axées sur la fabrication additive.

Les deux événements aborderont les grands défis de la production avancée pour améliorer la compétitivité industrielle. Pour sa quatrième édition, BeDIGITAL proposera une rencontre très dynamique, combinant son espace d'exposition et son village de start-ups avec des ateliers d'innovation et des Digital Talks, qui analyseront les derniers développements en matière de numérisation avancée le mercredi 15 juin. Pour sa part, le salon Addit3D-International Additive Manufacturing and 3D Fair suivra un format similaire pour sa sixième édition, avec un programme de conférences, les Additive Talks, qui auront lieu le jeudi 16 juin. De plus, la BIEMH sera rejointe par l'IMIC-Conférence sur l'innovation en matière de maintenance industrielle, le lundi 13 (journée complète) et le mardi 14 (matin), et par WORKinn, Forum sur l'emploi industriel, les 15 et 16.



Die ehrgeizigste Ausgabe in Bezug auf Technologie, Lösungen und Ausstellungsfläche

Einige Tage vor der Veranstaltung haben 1'200 Aussteller aus 25 Ländern ihre Teilnahme am BIEMH bestätigt. Darüber hinaus wird die Messe 55 angesehene nationale und internationale Redner im Rahmen ihres Konferenzprogramms begrüßen.

Aufgeschlüsselt nach Sektoren verteilen sich die Aussteller vor allem auf Unternehmen aus den Bereichen Komponenten und Zubehör (28 %), Metalldrehen (22 %), Werkzeuge (15 %), Maschinen für die Verformung (14 %), Messtechnik und CAD-CAM (10 %) sowie Automatisierung und Robotik (9 %). Bis heute umfasst das Verzeichnis mehr als 2.200 Maschinen, Produkte und Dienstleistungen, die die Hallen des Messegeländes von Bilbao in ein hochmodernes Schaufenster für die fortschrittlichsten technologischen Lösungen verwandeln werden.

Robotik und Automatisierung, ein Schlüsselsektor des BIEMH

167 Aussteller aus der Automatisierungs- und Robotikbranche aus 13 Ländern (Deutschland, Österreich, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Schweden, Niederlande, Dänemark, USA, Indien, Südkorea und China) werden auf dem Messegelände in Bilbao zu sehen sein. Der Sektor wird u.a. durch Firmen wie ABB, Fanuc, Kuka, LarraiozElektronica Industrial, Universal Robots, Yaskawa Iberica, Panasonic Industry und Motofil vertreten sein. Damit sind die Teilbereiche Industrieroboter, Steuerungs- und Lagersysteme, Handhabungssysteme, Industrieautomation und Montage, Software für die Steuerung, Software für die Fertigung, Software für Maschinen, Lager- und Transportlösungen, Montage und Montagetechnologien und -systeme sowie CAD-CAM vertreten.

Automatisierung und Robotik ist einer der wichtigsten Bereiche auf der BIEMH-Internationalen Werkzeugmaschinen-Biennale. In diesem Sinne sind die Automation & Robotics Talks der Schlüssel. Am 17. Juni wird dieses Programm mit spezifischen BIEMH-Inhalten einen Raum für die Diskussion der neuesten Technologien und Entwicklungen in diesem Bereich bieten. Im

Mittelpunkt der Vorträge stehen Themen wie «Beispiele für die Umsetzung von Automatisierungstechnologien in der Industrie», «Neueste Entwicklungen in der Automatisierung und Robotik, auf dem Weg zur digitalen und automatisierten Anlage» und «Die Zukunft der Robotik».

Eine Agenda mit großen Herausforderungen für den Sektor

Die Industrie entwickelt sich in einem schwindelerregenden Tempo weiter. Deshalb sind Diskussionsforen wie diese, die der Analyse und Reflexion dienen, besonders wichtig, um die Wettbewerbsfähigkeit der fortgeschrittenen Industrie in einem neuen Kontext anzugehen, in dem die Sektoren miteinander verbunden sind und große Herausforderungen zur Diskussion stellen. Mit den «Automation & Robotic Talks» bietet das BIEMH ein Programm mit spezifischen Inhalten. Dies wird dem Konferenzprogramm der parallel stattfindenden Messen Addit3D - Internationale Fachmesse für additive und 3D-Fertigung, BeDigital - Messe für die digitale Transformation und der IMIC - Industrial Maintenance Innovation Conference - hinzugefügt, die sich mit Themen befassen, die alle wichtigen Fragen der Branche übergreifend abdecken.

BeDIGITAL, Addit3D und andere Veranstaltungen werden das Angebot ergänzen

Die BeDIGITAL und die Addit3D, die zeitgleich mit der BIEMH stattfinden, vervollständigen die Tour der Industrie 4.0 mit den neuesten Produkten der Grundlagentechnologien für die digitale Transformation der Industrie und einer breiten Palette von Unternehmen, die sich auf die additive Fertigung konzentrieren.

Beide Veranstaltungen befassen sich mit den wichtigsten Herausforderungen in der fortgeschrittenen Fertigung zur Verbesserung der industriellen Wettbewerbsfähigkeit. In ihrer vierten Ausgabe wird die BeDIGITAL ein sehr dynamisches Treffen bieten, bei dem der Ausstellungsbereich und das Start Up Village mit Innovationsworkshops und Digital Talks kombiniert werden, die am Mittwoch, den 15. Juni, die neuesten Entwicklungen in der fortgeschrittenen Digitalisierung analysieren. Die Addit3D-Internationale Messe für additive Fertigung und 3D wird bei ihrer sechsten Ausgabe ein ähnliches Format verfolgen, mit einem Konferenzprogramm, den Additive Talks, die am Donnerstag, den 16. Juni, stattfinden. Darüber hinaus wird die BIEMH durch die IMIC-Industrial Maintenance Innovation Conference am Montag, den 13. (ganztägig) und Dienstag, den 14. (vormittags) und WORKinn, Industrial Employment Forum, am 15. und 16. Juni ergänzt.



The most ambitious edition in terms of technology, solutions and exhibiting area

A few days before the event, 1'200 exhibitor companies from 25 countries have confirmed their participation in the BIEMH. In addition, the event will feature 55 prestigious national and international speakers.

By sector, the exhibitors will be spread among component and accessory companies (28%), metal turning (22%), tools (15%), machinery by deformation (14%), metrology and CAD-CAM (10%), and automation and robotics (9%), mainly. To date, the directory includes more than 2,200 machines, products and services, which will turn the halls of the Bilbao Exhibition Centre into a cutting-edge showcase for the most advanced technological solutions.

Robotics and Automation, a key sector at BIEMH

167 exhibiting firms from the automation and robotics sector, from 13 countries (Germany, Austria, Spain, France, Italy, Switzerland, Sweden, the Netherlands, Denmark, USA, India, South Korea and China), will be on display in Bilbao Exhibition Centre. The sector will be represented by firms such as ABB, Fanuc, Kuka, LarraiozElektronika Industrial, Universal Robots, Yaskawa Iberica, Panasonic Industry and Motofil, among others. The sub-sectors Industrial Robots, Control and Storage Systems, Handling Systems, Industrial Automation and Assembly, Software for Control, Software for Manufacturing, Software for Machines, Storage and Transport Solutions, Assembly and Assembly Technologies and Systems and CAD-CAM will thus be represented.

Automation and Robotics is one of the most important sectors at the BIEMH-International Machine Tool Biennial. In this sense, the Automation & Robotics Talks are key. On 17 June, this programme of specific BIEMH content will provide a space for discussing the latest technologies and developments in this

field. The sessions will focus on topics such as "Examples of the implementation of automation technologies in industry", "Latest developments in automation and robotics, moving towards the digital and automated plant" and "The future of robotics".

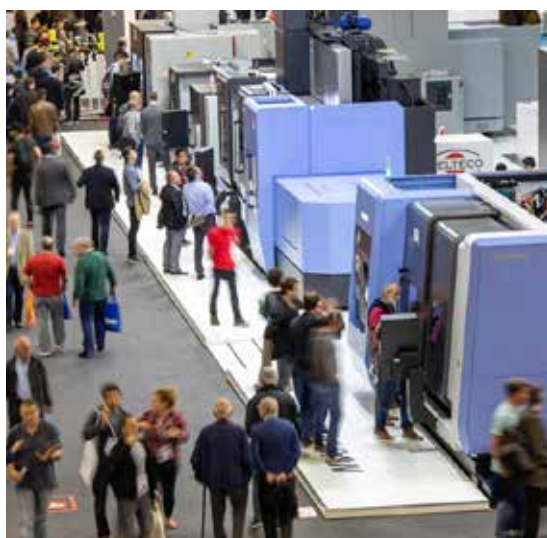
An agenda with major challenges for the sector

Industry is advancing at a dizzying pace. That is why spaces such as these, for analysis and reflection, are particularly important for addressing the competitiveness of advanced industry in a new context in which the sectors are interconnected and propose major challenges to be debated. With the Automation & Robotic Talks, the BIEMH will offer a programme of specific content. This will be added to the conference agenda of the parallel fairs Addit3D- International Trade Show on Additive and 3D Manufacturing, BeDigital- Fair dedicated to digital transformation and the IMIC-Industrial Maintenance Innovation Conference, which address topics that cover all the key issues of the industry in a cross-cutting manner.

BeDIGITAL, Addit3D and other events will complete the offer

BeDIGITAL and Addit3D, which will be held simultaneous to BIEMH, will complete the tour of Industry 4.0 with the latest products in enabling technologies for the digital transformation of industry and a wide range of companies focused on additive manufacturing.

Both events will address the major challenges in advanced manufacturing to improve industrial competitiveness. In its fourth edition, BeDIGITAL will offer a very dynamic encounter, combining its exhibition area and Start Up Village with Innovation Workshops and Digital Talks, which will analyse the latest developments in advanced digitisation on Wednesday, 15 June. For its part, Addit3D-International Additive Manufacturing and 3D Fair will follow a similar format in its sixth edition, with a programme of conferences, the Additive Talks, which will take place on Thursday, 16 June. What's more, the BIEMH will be joined by the IMIC-Industrial Maintenance Innovation Conference on Monday 13th (full day) and Tuesday 14th (morning) and WORKinn, Industrial Employment Forum, on the 15th and 16th.



BIEMH 2022

Exhibition Center

ES-48902 Ansio-Barakaldo

13-17.06. 2022

www.biemh.bilbaoexhibitioncentre.com



Concepteur et fabricant de
pointes tournantes
et de quills d'exception depuis
1946



Porte-outil rotatif



Broche motorisée

6 Ch. du Tourbillon - CH-1228 PLAN-LES-OUATES
Tél. : +41 22 348 00 06
e-mail : info@gepy.ch
Internet : www.gepy-papaux.ch

SOLUTIONS FLEXIBLES ET ECORESPONSABLE KUMMER **K5**

PRECI
TRAME



- Fraisage UGV 5-axes pour pièces inscrites dans un cube de 50 mm
- Broche d'usinage HF 60'000 t/min
- Répétabilité de positionnement inférieure à 1 µm
- Changeur d'outils automatique à 54 positions
- Combinaison de plusieurs machines en cellule d'usinage flexible
- 90% d'énergie économisée et 2 m² suffisent

14-17.06.2022
STAND B71
ephj.ch



Precitrame Machines SA

Grand-Rue 5

CH-2720 Tramelan

T +41 32 486 88 50

precitrame.com

Le plus grand salon professionnel de Suisse fête son 20^e anniversaire avec une édition prometteuse

La 20^e édition anniversaire du plus important salon professionnel de Suisse, du 14 au 17 juin prochains à Palexpo-Genève, affiche une participation en hausse par rapport à septembre 2021.

Cette édition sera placée sous le signe de l'innovation, de l'emploi, des affaires et de la jeunesse. EPHJ révélera en effet les résultats de la suite du sondage réalisé il y a 6 ans dans toute la Suisse auprès des jeunes de 16 à 25 ans pour actualiser leurs liens et leur perception de l'univers des montres, leurs attentes et leur marque préférée.

En septembre 2021, EPHJ fut le premier salon à rouvrir ses portes en Suisse après la crise sanitaire. Un risque audacieux salué par les acteurs de la haute-précision qui ont répondu présents et par les visiteurs dont la qualité et la qualification ont été reconnues par 98% des exposants selon l'enquête de satisfaction réalisée au terme de cette édition 2021.

Seulement 8 mois après cette dernière édition, la 20^e du Salon EPHJ s'annonce à nouveau prometteuse. Le nombre d'entreprises exposantes progresse de 26% par rapport à septembre 2021 pour atteindre 700 exposants à ce jour. La détente constatée sur les déplacements internationaux se confirme avec 15 pays représentés parmi les exposants, dont les Etats-Unis et une tendance aux premiers retours de visiteurs étrangers attendue.

La majorité des exposants restent suisses avec 22 cantons représentés selon le classement suivant pour les cinq plus importants : Neuchâtel (24,6% du contingent suisse), Berne (19,9%), Jura (14,9%), Genève (11,4%) et Vaud (10,6%). Sur ce contingent suisse, la Suisse romande représente 64% des exposants et 36% pour la partie alémanique et tessinoise.

Une croissance raisonnable basée sur des principes intangibles

Vingt-ans après ses débuts en 2002 avec 92 exposants à Lausanne, dont un quart a été présent sans discontinuer, EPHJ affiche depuis 6 ans une moyenne de plus de 800 exposants et 20'000 visiteurs suisses et internationaux venant des cinq continents. Cette croissance s'est faite autour de cinq principes majeurs :

- le traitement égal des exposants avec des modules de base identiques pour les stands
- le développement des affaires : 90% des exposants déclarent avoir signé des commandes pendant le Salon ou en avoir en perspective.
- la mise en valeur des innovations
- l'esprit convivial : tous les acteurs sont heureux

- de se retrouver, de se rencontrer, y compris les exposants qui concluent des affaires entre eux
- une stabilité des prix des stands depuis 20 ans

Vingt ans plus tard, le cœur de cette 20^e édition reste l'environnement professionnel de l'horlogerie et de la joaillerie, en amont et en aval du produit fini. Néanmoins, la tendance à la diversification medtech se ressent de plus en plus fortement chez les exposants dont près de la moitié annonce une diversification dans ce secteur grâce à leur maîtrise des techniques de très haute précision dans un environnement sécurisé. L'environnement professionnel des micro-technologies demeurent également un secteur fort du salon avec de nombreuses sociétés, de la start-up à la multinationale, qui présentent leurs dernières machines ou des procédés véritablement innovants.

Journée spéciale Job Dating

Parmi les préoccupations majeures du marché de la haute-précision, les difficultés à recruter restent d'actualité dans un marché de plus en plus tendu où les périodes de recrutement s'allongent. Suite à une enquête auprès des exposants, il s'avère que près d'un tiers d'entre eux a actuellement des postes ouverts et recrute. C'est un signe de vitalité du secteur mais aussi une vraie contrainte pour attirer les jeunes vers les métiers techniques et industriels. EPHJ a donc décidé de consacrer la dernière journée du Salon à cette thématique en partenariat avec JobWatch qui va mobiliser son large réseau de candidats autour de ces offres d'emploi afin d'organiser une session Job Dating le 17 juin. Candidats, futurs diplômés ou futurs apprentis auront donc l'opportunité de rencontrer les chefs d'entreprise lors de cette journée qui doit être utile aux entreprises en croissance.

L'envie de montres des jeunes suisses a évolué

Six ans après un premier volet, EPHJ a de nouveau interrogé les jeunes suisses, via un sondage national auprès des 16-25 ans, pour mieux connaître leurs aspirations, leurs relations, leur consommation et leur perception par rapport aux montres et à leur univers. Les résultats montrent une évolution intéressante et interpellante des mœurs et des habitudes en la matière avec un changement de leur marque préférée. Les résultats complets seront dévoilés lors de la 1^{ère} journée du Salon en présence d'experts horlogers qui en débattront.

Autres temps forts, les fameuses Tables rondes aborderont chaque jour des thématiques autour des sujets chauds de l'actualité de l'industrie tels que la nécessité d'y voir plus clair dans la jungle des certifications et autres labels ESG/RSE, les opportunités d'innovation pour la haute-précision, la tendance en cours de l'horlogerie suisse à se développer essentiellement vers le haut de gamme, le prototypage medtech ou la pénurie de main-d'œuvre industrielle.

Le Grand Prix des Exposants récompensera comme d'habitude la meilleure innovation de l'année élue par ses pairs parmi toutes les avancées technologiques qui seront présentées cette année.

Les lauréats du Challenge Watch Medtech seront également révélés pour mettre en évidence les passerelles entre l'horlogerie-joaillerie et les technologies médicales.



EPHJ 2022, Genf, Schweiz

DEUTSCH

Die größte Fachmesse der Schweiz feiert ihren 20. Geburtstag mit einer vielversprechenden Ausgabe

Die 20. Jubiläumsausgabe der grössten Berufsmesse der Schweiz, die vom 14. bis 17. Juni dieses Jahres im Palexpo-Genf stattfindet, weist im Vergleich zum September 2021 eine steigende Teilnehmerzahl auf.

Diese Ausgabe wird unter dem Zeichen der Innovation, der Beschäftigung, der Wirtschaft und der Jugend stehen. EPHJ wird nämlich die Ergebnisse der Fortsetzung der vor sechs Jahren in der ganzen Schweiz durchgeführten Umfrage bei Jugendlichen zwischen 16 und 25 Jahren bekannt geben, um ihre Verbindungen und ihre Wahrnehmung der Welt der Uhren, ihre Erwartungen und ihre bevorzugte Marke zu aktualisieren.

Im September 2021 war die EPHJ die erste Messe, die nach der Gesundheitskrise in der Schweiz wieder ihre Tore öffnete. Ein gewagtes Risiko, das von den Akteuren der Hochpräzisionsbranche, die anwesend waren, und von den Besuchern begrüßt wurde, deren Qualität und Qualifikation laut der am Ende dieser Ausgabe 2021 durchgeführten Zufriedenheitsumfrage von 98% der Aussteller anerkannt wurde.

Nur acht Monate nach der letzten Veranstaltung kündigt sich die 20. EPHJ-Messe erneut vielversprechend an. Die Zahl der ausstellenden Unternehmen steigt im Vergleich zum September 2021 um 26% und erreicht bis heute 700 Aussteller. Die bei den internationalen Reisen festgestellte Entspannung bestätigt sich mit 15 unter den Ausstellern vertretenen Ländern, darunter die USA, und es wird eine Tendenz zu den ersten Rückkehrern aus dem Ausland erwartet.

Die Mehrheit der Aussteller bleibt schweizerisch mit 22 vertretenen Kantonen nach folgender Rangliste für

die fünf wichtigsten Kantone: Neuchâtel (24,6% des Schweizer Kontingents), Bern (19,9%), Jura (14,9%), Genf (11,4%) und Waadt (10,6%). Von diesem Schweizer Kontingent entfielen 64% der Aussteller auf die Westschweiz und 36% auf den deutschsprachigen Teil und das Tessin.

Ein vernünftiges Wachstum, das auf unantastbaren Prinzipien beruht

Zwanzig Jahre nach ihren Anfängen im Jahr 2002 mit 92 Ausstellern in Lausanne, von denen ein Viertel ununterbrochen anwesend war, verzeichnet die EPHJ seit sechs Jahren einen Durchschnitt von über 800 Ausstellern und 20.000 schweizerischen und internationalen Besuchern aus allen fünf Kontinenten. Dieses Wachstum erfolgte auf der Grundlage von fünf wichtigen Prinzipien:

- Gleichbehandlung der Aussteller mit identischen Grundmodulen für die Stände.
- die Geschäftsentwicklung: 90% der Aussteller gaben an, während der Messe Aufträge unterzeichnet zu haben oder solche in Aussicht zu haben.
- die Hervorhebung von Innovationen.
- der gesellige Geist: Alle Akteure freuen sich, sich wieder zu treffen, einander zu begegnen, auch die Aussteller, die untereinander Geschäfte abschließen.
- eine Stabilität der Standpreise seit 20 Jahren.

EPHJ 2022

Auch nach zwanzig Jahren bleibt das Herzstück dieser 20. Ausgabe das professionelle Umfeld der Uhren- und Schmuckindustrie, sowohl vor als auch nach dem Endprodukt. Dennoch ist der Trend zur Diversifizierung in Richtung Medtech immer stärker bei den Ausstellern zu spüren, von denen fast die Hälfte eine Diversifizierung in diesem Sektor ankündigt, dank ihrer Beherrschung von Techniken höchster Präzision in einem gesicherten Umfeld. Das professionelle Umfeld der Mikrotechnologien bleibt ebenfalls ein starker Sektor der Messe mit zahlreichen Unternehmen, vom Start-up bis zum multinationalen Konzern, die ihre neuesten Maschinen oder wirklich innovativen Verfahren vorstellen.

Spezieller Tag für Job-Dating

Zu den Hauptsorgen des Hochpräzisionsmarktes gehören die Schwierigkeiten bei der Personaleinstellung, die auf einem immer angespannteren Markt mit immer längeren Einstellungszeiträumen weiterhin aktuell sind. Im Anschluss an eine Umfrage unter den Ausstellern stellte sich heraus, dass fast ein Drittel von ihnen derzeit offene Stellen hat und Personal einstellt. Dies ist ein Zeichen für die Vitalität des Sektors, aber auch ein echter Zwang, um junge Menschen für technische und industrielle Berufe zu gewinnen.

EPHJ hat daher beschlossen, den letzten Tag der Messe diesem Thema zu widmen, und zwar in Zusammenarbeit mit JobWatch, die ihr großes Netzwerk von Bewerbern rund um diese Stellenangebote mobilisieren werden, um am 17. Juni eine Job-Dating-Session zu veranstalten. Bewerber, zukünftige Hochschulabsolventen oder zukünftige Auszubildende werden also die Gelegenheit haben, an diesem Tag, der für Wachstumsunternehmen nützlich sein soll, die Unternehmensleiter zu treffen.

EPHJ 2022, Geneva, Switzerland

ENGLISH

Switzerland's largest trade fair celebrates its 20th anniversary with a promising edition

The 20th anniversary edition of Switzerland's most important trade fair, to be held from 14 to 17 June at Palexpo-Geneva, will see an increase in participation compared to September 2021.

This year's event will be dedicated to innovation, employment, business and youth. EPHJ will indeed reveal the results of the follow-up to the survey carried out 6 years ago throughout Switzerland among young people aged 16 to 25 to update their links and their perception of the world of watches, their expectations and their favourite brand.

Die Lust der jungen Schweizer auf Uhren hat sich weiterentwickelt

Sechs Jahre nach einem ersten Teil befragte EPHJ erneut die Schweizer Jugendlichen mittels einer nationalen Umfrage bei den 16- bis 25-Jährigen, um mehr über ihre Wünsche, Beziehungen, ihren Konsum und ihre Wahrnehmung in Bezug auf Uhren und ihre Welt zu erfahren. Die Ergebnisse zeigen eine interessante und herausfordernde Entwicklung der Sitten und Gewohnheiten in diesem Bereich mit einer Veränderung ihrer bevorzugten Marke. Die vollständigen Ergebnisse werden am ersten Tag der Messe in Anwesenheit von Uhrenexperten bekannt gegeben, die darüber diskutieren werden.

Weitere Höhepunkte sind die berühmten Runden Tische, an denen jeden Tag Themen rund um die heißesten Themen der Industrie diskutiert werden, wie z. B. die Notwendigkeit, im Dschungel der Zertifizierungen und anderen ESG/CSR-Labels Klarheit zu schaffen, die Innovationschancen für die Hochpräzisionsindustrie, die aktuelle Tendenz der Schweizer Uhrenindustrie, sich vor allem in Richtung High-End zu entwickeln, der Prototypenbau im Medtech-Bereich oder der Mangel an industriellen Arbeitskräften.

Mit dem Großen Preis der Aussteller wird wie immer die beste Innovation des Jahres ausgezeichnet, die von ihren Kollegen unter allen technologischen Fortschritten, die in diesem Jahr vorgestellt werden, gewählt wurde.

Die Gewinner der Watch Medtech Challenge werden ebenfalls bekannt gegeben, um die Brücken zwischen der Uhren- und Schmuckindustrie und der Medizintechnik zu verdeutlichen.

Only 8 months after the last edition, the 20th edition of the EPHJ is once again promising. The number of exhibiting companies has risen by 26% compared to September 2021 to reach 700 exhibitors to date. The easing of international travel is confirmed with 15 countries represented among the exhibitors, including the United States, and a trend towards the first returns of foreign visitors is expected.

The majority of exhibitors remain Swiss with 22 cantons represented according to the following ranking for the five most important ones: Neuchâtel (24.6% of the Swiss contingent), Bern (19.9%), Jura (14.9%), Geneva (11.4%) and Vaud (10.6%). Of this Swiss contingent, French-speaking Switzerland accounts for 64% of the exhibitors and 36% for the German and Ticino parts.

Reasonable growth based on intangible principles

Twenty years after its debut in 2002 with 92 exhibitors in Lausanne, a quarter of whom have been present without interruption, EPHJ has averaged over 800 exhibitors and 20,000 Swiss and international visitors from the five continents over the past six years. This growth has been based on five major principles

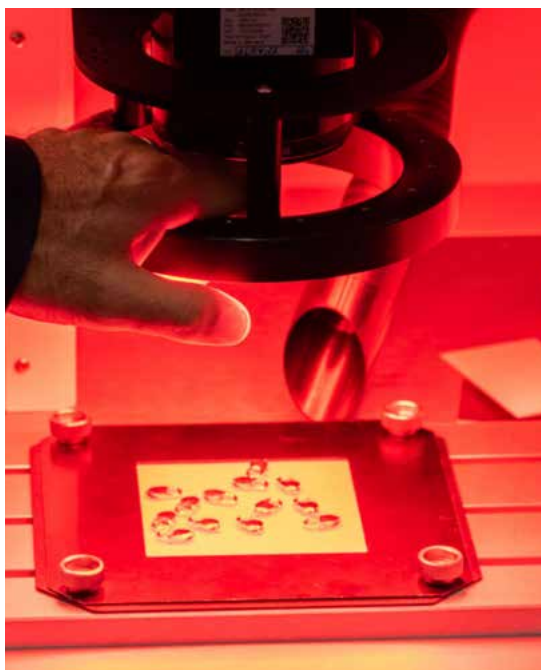
- equal treatment of exhibitors with identical basic modules for the stands
- business development: 90% of exhibitors say they have signed orders during the show or have orders in the pipeline.
- highlighting of innovations
- the convivial spirit: all the players are happy to meet each other, including the exhibitors who conclude business with each other
- stable stand prices for 20 years

Twenty years later, the heart of this 20th edition remains the professional environment of watchmaking and jewellery, upstream and downstream of the finished product. Nevertheless, the trend towards medtech diversification is increasingly felt by exhibitors, nearly half of whom announced a diversification into this sector thanks to their mastery of very high precision techniques in a secure environment. The professional environment of micro-technologies also remains a strong sector of the show with many companies, from start-ups to multinationals, presenting their latest machines or truly innovative processes.

Special Job Dating Day

One of the major concerns of the high-precision market is the difficulty of recruiting in an increasingly tight market where recruitment periods are getting longer. Following a survey of exhibitors, it turns out that almost a third of them currently have open positions and are recruiting. This is a sign of the sector's vitality but also a real constraint in attracting young people to technical and industrial professions.

EPHJ has therefore decided to devote the last day of the show to this theme in partnership with JobWatch, which will mobilise its large network of candidates around these job offers in order to organise a Job



Dating session on 17 June. Candidates, future graduates or future apprentices will therefore have the opportunity to meet company managers during this day which should be useful for growing companies.

Young Swiss people's desire for watches has evolved

Six years after the first survey, EPHJ once again questioned young Swiss people, via a national survey of 16-25 year-olds, to find out more about their aspirations, their relationships, their consumption and their perception of watches and their world. The results show an interesting and challenging evolution in mores and habits in this area, with a change in their preferred brand. The full results will be unveiled on the first day of the Show in the presence of watch experts who will discuss them.

Other highlights will include the famous Round Tables, which will deal with hot topics in the industry each day, such as the need for greater clarity in the jungle of certifications and other ESG/RSE labels, innovation opportunities for high-precision, the current trend for Swiss watchmaking to develop essentially towards the top of the range, medtech prototyping and the shortage of industrial manpower.

The Exhibitors' Grand Prix will, as usual, reward the best innovation of the year as voted by its peers from among all the technological advances that will be presented this year.

The winners of the Watch Medtech Challenge will also be revealed to highlight the links between watchmaking and medical technologies.

EPHJ 2022

Palexpo
 CH-Genève
 14-17.06. 2022
 www.ephj.ch

Coup de projecteur sur la durabilité et l'efficacité des ressources au salon international des technologies de surface

Du 21 au 23 juin, les visiteurs professionnels du salon SurfaceTechnology Germany auront une vue d'ensemble complète des dernières tendances et des derniers sujets en matière de technologies de revêtement.

Avec ses groupes de thèmes, ses pavillons collectifs et son programme d'accompagnement passionnant, ce salon international des technologies de surface propose des produits innovants, des solutions et une multitude d'opportunités de réseautage.

«Ce salon offre à l'industrie des technologies de surface une plateforme permettant de présenter l'ensemble de la gamme industrielle de manière claire et compacte», déclare Hendrik Engelking, directeur mondial de Deutsche Messe. Cette année, le salon SurfaceTechnology Germany se concentrera sur les processus respectueux du climat et de l'environnement, ainsi que sur l'efficacité des ressources et la durabilité. Les thèmes de l'exposition comprennent la galvanisation, le sablage, la nanotechnologie et la microtechnologie, la pulvérisation thermique, la technologie de surface industrielle au plasma et au laser, les matériaux de revêtement, le traitement de surface, la protection de l'environnement et la technologie d'approvisionnement, les services, le prétraitement et le nettoyage, ainsi que la technologie de mesure, de test et d'analyse.

Un élément important de SurfaceTechnology Germany est le pavillon collectif de la Fédération centrale des technologies de surface où les exposants donneront un aperçu de la diversité et de l'efficacité productive de la chaîne de processus de la galvanoplastie et des technologies de surface, en la présentant comme une technologie intersectorielle. Cette approche de présentation garantit une vitrine impressionnante de l'ensemble des processus de la chaîne de valeur industrielle.

Un espace dédié au secteur du revêtement à façon présentera la diversité et l'efficacité des technologies de surface. Dans l'exposition spéciale «Process Chain Surface Technology», les participants de tous les secteurs de production de l'industrie pourront obtenir les dernières informations de la part d'experts du secteur. L'accent est mis sur une série de propriétés de surface et de revêtements, soulignant leurs avantages dans une grande diversité d'applications.

Une autre attraction spéciale sera le mur de l'emploi du portail fachjob24.de, mis en scène en coopération avec Deutsche Messe. Cette offre s'adresse aux exposants et aux non-exposants ayant leur siège social en Allemagne. Ils peuvent consulter le mur d'offres d'emploi pour trouver du personnel technique

qualifié directement sur place. En retour, les candidats à l'emploi peuvent obtenir des informations directement auprès des entreprises de SurfaceTechnology Germany.

Le forum technique : plateforme de connaissances et source d'inspiration

Le forum technique bilingue est un événement incontournable pour tous les visiteurs professionnels. Il se concentre sur l'état actuel de la recherche dans le domaine du traitement des surfaces ainsi que sur les développements futurs, en abordant des questions telles que : «Quelles sont les nouveautés en matière de législation sur la chaîne d'approvisionnement et de réglementation technique ?» ou «Quelles sont les nouvelles technologies de revêtement disponibles et comment peuvent-elles réduire l'empreinte carbone d'une entreprise ?» Des experts de grandes entreprises ainsi que d'éminents scientifiques d'instituts de recherche discuteront et fourniront des informations sur ces sujets.

Quatre salons en parallèle : LASYS, CastForge, Automotive Testing et Autonomous Vehicle Technology

Les exposants et les visiteurs de SurfaceTechnology Germany bénéficieront de quatre événements simultanés : LASYS, le salon international du traitement des matériaux par laser, dans le hall 4 ; CastForge, le salon des pièces moulées et forgées avec usinage, dans les halls 3 et 5 ; Automotive Testing Expo, dans les halls 8 et 10 ; et Autonomous Vehicle Technology Expo, dans le hall 6. Les visiteurs ayant un billet pour l'un de ces événements peuvent tous les visiter.



Nachhaltigkeit und Ressourceneffizienz stehen im Mittelpunkt der Internationalen Messe für Oberflächentechnik

Vom 21. bis zum 23. Juni erhalten Fachbesucher auf der Surface Technology Germany einen umfassenden Überblick über die aktuellen Themen und Trends rund um Beschichtungstechnologien.

Mit Themenclustern, Gemeinschaftsständen und einem spannenden Rahmenprogramm bietet die internationale Messe für Oberflächentechnik Produktinnovationen, Lösungen und Raum fürs Netzwerken.

«Wir bieten der Oberflächentechnikbranche eine Plattform, auf der das gesamte Branchenspektrum kompakt und übersichtlich dargestellt wird,» sagt Hendrik Engelking, Global Director bei der Deutschen Messe AG. Im Mittelpunkt der diesjährigen SurfaceTechnology Germany stehen Klima- und Umwelt schonende Verfahren, Ressourceneffizienz und Nachhaltigkeit. Zu den Ausstellungsthemen gehören Galvanotechnik, Strahltechnik, Nano- und Mikrotechnologie, Thermisches Spritzen, Industrielle Plasma- und Laseroberflächentechnik, Beschichtungsmaterialien, Oberflächenbehandlung, Umweltschutz und Versorgungstechnik, Dienstleistungen, Vorbehandlung, Reinigung sowie Mess-, Prüf- und Analysetechnik.

Ein wichtiger Bestandteil der SurfaceTechnology Germany ist der Gemeinschaftsstand des Zentralverbands Oberflächentechnik e.V. (ZVO). Die Aussteller geben einen Einblick in die Vielfalt und Leistungsfähigkeit der Prozesskette Galvano- und Oberflächentechnik und präsentieren diese als Querschnittstechnologie. Dabei zeigen sie ihre gesamten Prozesse innerhalb der industriellen Wertschöpfungskette in eindrucksvoller Form.

Im Schaufenster der Branche Lohnbeschichtung wird die Vielfalt und Leistungsfähigkeit der

Oberflächentechnik abgebildet. Auf der Sonderfläche «Prozesskette Oberflächentechnik» informieren sich Kunden aus allen Produktionsbereichen der Industrie bei den Branchenexperten. Im Mittelpunkt steht die Darstellung diverser Oberflächeneigenschaften und Beschichtungen, welche die Vorzüge in unterschiedlichsten Anwendung darstellen.

Ein weiteres Highlight ist die Jobwall des Jobportals fachjob24.de in Kooperation mit der Deutschen Messe AG. Das Angebot richtet sich an Aussteller sowie Nichtaussteller mit Firmensitz in Deutschland. Diese können direkt vor Ort an der Jobwall nach qualifiziertem Fachpersonal suchen. Im Gegenzug informieren sich Stellenbewerber auf der SurfaceTechnology Germany direkt bei Unternehmen vor Ort.

Fachforum als Wissensplattform und Impulsgeber

Das zweisprachige Fachforum ist eine Pflichtveranstaltung für jeden Fachbesucher. Der aktuelle Forschungsstand in Sachen Oberflächenbehandlung steht dort ebenso im Fokus wie künftige Entwicklungen. Es geht um Fragen wie «Was gibt es Neues im Bereich Lieferkettengesetz und technische Regelung?» oder «Welche neuen Beschichtungstechnologien gibt es und wie reduzieren sie den CO₂-Fußabdruck des Unternehmens?». Darüber diskutieren und informieren Experten aus führenden Unternehmen sowie namhafte Wissenschaftler aus Forschungseinrichtungen.

LASYS, CastForge und Automotives Shows laufen parallel

Aussteller und Besucher der SurfaceTechnology Germany profitieren von den zeitgleich stattfindenden Veranstaltungen: Die LASYS, Internationale Fachmesse für Laser-Materialbearbeitung in Halle 4, die CastForge, Fachmesse für Guss- und Schmiedeteile mit Bearbeitung in den Hallen 3 und 5, die Automotive Testing Expo in den Hallen 8 und 10 sowie die Autonomous Vehicle Technology Expo in Halle 6. Wer eine Eintrittskarte für eine dieser Messen hat, darf alle Messen besuchen.



Spotlight on sustainability and resource efficiency at international surface technology trade fair

From June 21 to 23, trade visitors to Surface Technology Germany will get a comprehensive overview of the latest trends and topics in coating technologies.

Featuring topic clusters, group pavilions and an exciting supporting program, this international trade fair for surface technology offers product innovations, solutions and a host of networking opportunities.

"This trade fair provides the surface technology industry with a platform for presenting the entire industry spectrum in a clear and compact way," says Hendrik Engelking, Global Director at Deutsche Messe. This year's SurfaceTechnology Germany will focus on climate and environment-friendly processes as well as resource efficiency and sustainability. Exhibition topics include electroplating, abrasive blasting, nano and microtechnology, thermal spraying, industrial plasma and laser surface technology, coating materials, surface treatment, environmental protection and supply technology, services, pretreatment and cleaning, plus measuring, testing and analysis technology.

An important element of SurfaceTechnology Germany consists of the group pavilion of the Central Association of Surface Technology (ZVO), where exhibitors will offer an insight into the diversity and productive efficiency of the electroplating and surface technology process chain, presenting it as a cross-sector technology. This display approach guarantees an impressive showcase of the full scope of processes within the industrial value chain.



A showcase dedicated to the contract coating sector will display the diversity and efficiency of surface technology. In the "Process Chain Surface Technology" special display, attendees from all production sectors of industry can obtain the latest information from industry experts. The focus is on a range of surface properties and coatings, highlighting their advantages in a wide variety of applications.

Another special attraction is the job wall of the fach-job24.de jobs portal, staged in cooperation with Deutsche Messe. This offering is aimed at exhibitors as well as non-exhibitors with company headquarters in Germany. They can peruse the job wall for qualified technical personnel directly on-site. In return, job applicants can obtain information directly from companies at SurfaceTechnology Germany.

Technical forum serves as knowledge platform and source of inspiration

The bilingual technical forum is a must-attend event for every trade visitor. It focuses on the current state of research in surface treatment as well as on future developments, dealing with questions like: "What's new in supply chain legislation and technical regulation?" or "What new coating technologies are available and how can they reduce a company's carbon footprint?" Experts from leading companies as well as eminent scientists from research institutes will discuss and provide information on these topics.

Four co-located shows: LASYS, CastForge, Automotive Testing and Autonomous Vehicle Technology

Exhibitors and visitors to SurfaceTechnology Germany will benefit from four concurrent events: LASYS, International Trade Fair for Laser Materials Processing in Hall 4; CastForge, Trade Fair for Castings and Forgings with Machining in Halls 3 and 5; Automotive Testing Expo in Halls 8 and 10; and Autonomous Vehicle Technology Expo in Hall 6. Attendees with a ticket to any one of these events can visit all of them.

SURFACE TECHNOLOGY 2022

Messegelände

D-Stuttgart

21-23.06. 2022

www.surface-technology-germany.de

Force d'innovation dans le traitement des matériaux par laser

La demande pour une communication en face à face est forte. Les visiteurs professionnels de Lasys retrouvent ainsi un salon en présentiel à Stuttgart du 21 au 23 juin.

La transformation de l'industrie automobile vers l'e-mobilité entraîne d'énormes changements dans la manière dont l'industrie travaille. Même si de nombreux composants tels que la carrosserie et l'intérieur restent identiques, de nouveaux marchés s'ouvrent pour lesquels le traitement des matériaux par laser représente la seule méthode efficace de production en série. Par exemple, les lasers sont capables de découper des films de cuivre et d'aluminium ultra-fins pour les batteries, de souder les bobines de cuivre du moteur électrique et de l'électronique, et de découper une gamme exceptionnellement large de matériaux tels que les alliages d'aluminium, les plastiques et les matériaux légers. L'entreprise de haute technologie Trumpf, qui propose des solutions de traitement des matériaux par laser dans tous ces domaines, sera présente au salon LASYS en tant qu'exposant cette année encore.

«Nous répondons aux changements dans l'industrie par des innovations concernant la fabrication de batteries, de moteurs électriques et d'électronique de puissance de haute qualité, ainsi que la construction légère. Le traitement laser des matériaux est une technologie qui nous permet d'offrir des solutions précises et efficaces pour presque tous les processus de fabrication. Par exemple, Trumpf a développé des lasers spéciaux avec une longueur d'onde verte qui sont idéaux pour le soudage du cuivre et qui, lorsqu'ils sont combinés avec les nouvelles méthodes basées sur les capteurs de TRUMPF, élèvent la fabrication de composants pour le secteur de l'e-mobilité à un tout nouveau niveau», explique Thomas Fehn, Chief Sales and Service Officer chez Trumpf Laser Technology. «Dans une région économique aussi forte que Stuttgart, LASYS est essentiel pour nous permettre de renouer avec la communication en face à face et les démonstrations de machines en direct sur site après deux ans de webinaires et de vidéoconférences. Et l'accent mis sur le traitement des matériaux par laser rend le salon particulièrement attrayant pour nous.»

Le salon LASYS de Stuttgart a mis l'accent sur cette force d'innovation dans le traitement des matériaux par laser et s'est ainsi imposé dans le secteur. «Si vous avez l'intention de lancer des projets dans le domaine du traitement laser des matériaux, votre participation au salon LASYS de Stuttgart comme exposant est tout à fait appropriée. La qualité élevée des contacts en termes de visiteurs professionnels de diverses industries parle d'elle-même et justifie la décision de participer à ce salon professionnel du laser orienté vers les applications», déclare le Dr

Sven Breitung, directeur du groupe de travail Lasers et systèmes laser pour le traitement des matériaux de la VDMA.

La clé des marchés : un accès facile à Lasys par les transports

Situé au parc des expositions de Stuttgart, le salon LASYS se tient dans une région économique forte, au cœur de l'Europe. Grâce à cela et à ses connexions idéales avec l'aéroport, l'autoroute et le réseau public local de trains de banlieue, LASYS accueille un public professionnel issu d'Europe, son marché principal.

La planification du programme d'accompagnement bat son plein

Les visiteurs et les exposants de la LASYS auront également l'occasion de partager leurs connaissances lors des «Stuttgart Laser Days (SLT)» qui réuniront les 21 et 22 juin les chercheurs, les développeurs et les utilisateurs en un seul congrès. Avec LASYS, ces deux événements représentent une occasion attrayante pour tous les participants d'engager la conversation et de discuter des points forts et des innovations. Les SLT sont organisés par l'institut IFSW pour la technologie laser de l'université de Stuttgart. L'IFSW poursuit une approche de recherche holistique allant des sources de faisceaux laser aux applications dans les processus de fabrication. Les SLT sont organisés en étroite collaboration avec LASYS depuis 2008. Parallèlement aux SLT, le forum technique «Lasers in Action» propose trois jours de conférences basées sur la pratique, en direct dans les halls d'exposition.

LASYS revient après une pause de quatre ans

Cette année, le salon LASYS se tiendra dans le hall 4 de la Messe Stuttgart. Systèmes laser, services, méthodes et matériaux - LASYS présente toute la gamme des applications des lasers dans le traitement des matériaux. En concentrant ainsi son contenu, ce point de rencontre de l'industrie n'a cessé de se développer au fil des événements passés. «Nous sommes ravis d'être de retour avec LASYS après cette longue pause et de poursuivre ce que nous avons accompli lors du dernier événement avec l'industrie», déclare Gunnar Mey, directeur du département des expositions et des événements. «En même temps, nous continuons à développer LASYS afin de pouvoir continuer à offrir une plateforme pour les dernières tendances et innovations dans le traitement des matériaux par laser.»

LASYS 2022: Innovationskraft der Laser-Materialbearbeitung

FachbesucherInnen erleben mit LASYS vom 21. bis 23. Juni eine Präsenzmesse in Stuttgart / Hoher Bedarf an persönlichem Austausch vor Ort

Die Transformation der Automobilindustrie hin zur Elektromobilität verändert die Arbeitswelt in der Branche enorm. Auch wenn viele Komponenten wie Karosserie und Innenraum gleichbleiben, so eröffnen sich neue Märkte, in denen erst die Materialbearbeitung durch den Laser eine effiziente Serienfertigung ermöglicht. So schneiden Laser zum Beispiel hauchdünne Kupfer- und Alufolien für die Batterien zu, schweißen die Kupferspulen für den Elektromotor und die Elektronik zusammen und schneiden verschiedenste Materialien wie Aluminiumlegierungen, Kunststoffe und Leichtbauwerkstoffe zurecht. Ein Unternehmen, das in all diesen Feldern Lösungen für die Materialbearbeitung mit dem Laser anbietet, ist das Hochtechnologieunternehmen TRUMPF, das auch in diesem Jahr auf der LASYS als Aussteller präsent ist.

«Den Veränderungen in der Industrie begegnen wir mit Innovationen zur Fertigung hochwertiger Batterien, Elektromotoren und Leistungselektronik sowie im Leichtbau. Die Laser-Materialbearbeitung ist eine Technologie, mit der wir präzise und effizient Lösungen für nahezu alle Fertigungsprozesse anbieten können. Trumpf hat beispielsweise spezielle Laser mit grüner Wellenlänge entwickelt, welche ideal geeignet sind für das Kupferschweißen und in der Kombination mit neuen sensorgestützten Verfahren von TRUMPF die Komponenten-Fertigung für die Elektromobilität auf ein völlig neues Level heben», sagt Thomas Fehn, Geschäftsführer Vertrieb und Service bei Trumpf Lasertechnik. «In einer so wirtschaftsstarken Region wie Stuttgart braucht es die LASYS, um nach zwei Jahren mit Webinaren und Videokonferenzen wieder den persönlichen Austausch und Live-Vorführungen von Maschinen vor Ort zu ermöglichen. Gerade der Fokus auf die Materialbearbeitung per Laser macht die Messe für uns besonders attraktiv.»

Auf diese Innovationskraft in der Laser-Materialbearbeitung hat sich die Fachmesse LASYS in Stuttgart fokussiert und damit in der Branche etabliert. «Wer gezielt Projekte im Bereich der Lasermaterialbearbeitung anbahnen möchte, ist als Aussteller bei der LASYS in Stuttgart genau richtig aufgehoben. Die hohe branchenübergreifende Qualität der Kontakte zu den Fachbesuchern spricht für sich und für eine Beteiligung an der etablierten anwendungsbezogenen Lasermesse», sagt Dr. Sven Breitung, Geschäftsführer der VDMA Arbeitsgemeinschaft Laser und Lasersysteme für die Materialbearbeitung.

Mitten im Markt: Kurze Anreisewege auf die LASYS

Die LASYS ist mit ihrem Standort am Stuttgarter Messegelände in einer wirtschaftsstarken Region im

Herzen Europas zuhause. Deswegen und aufgrund der optimalen Anbindung an den Flughafen, die Autobahn sowie den öffentlichen Nahverkehr mit S-Bahn und Stadtbahn kann die LASYS auf ein Fachpublikum aus Europas Kernmarkt zählen.

Planung des hochkarätigen Rahmenprogramms läuft auf Hochtouren

Die BesucherInnen und Ausstellenden der LASYS profitieren zudem vom Wissenstransfer mit den Stuttgarter Lasertagen (SLT), die am 21. und 22. Juni Forscher, Entwickler und Anwender in einem Kongress zusammenbringen. Gemeinsam mit der LASYS entsteht so ein attraktives Angebot für alle Messteilnehmenden, ins Gespräch zu kommen und über Highlights und Innovationen zu diskutieren. Die SLT werden vom Institut für Strahlwerkzeuge (IFSW) der Universität Stuttgart veranstaltet. Das IFSW verfolgt einen ganzheitlichen Forschungsansatz von der Laserstrahlquelle bis zur Anwendung in Fertigungsprozessen. Seit 2008 werden die SLT in enger Kooperation mit der LASYS durchgeführt. Neben den SLT hält das Fachforum «Lasers in Action» für drei Tage praxisorientierte Vorträge direkt in der Messehalle bereit.

LASYS nach vier Jahren Pause wieder zurück

In diesem Jahr findet die LASYS auf der Stuttgarter Messe in Halle 4 statt. Lasersysteme, Dienstleistungen, Verfahren und Werkstoffe – die LASYS zeigt das ganze Anwendungsspektrum des Lasers in der Materialbearbeitung. Mit dieser Fokussierung hat sich der Branchentreff in den vergangenen Ausgaben kontinuierlich entwickelt. «Wir freuen uns, mit der LASYS nach der langen Pause wieder zurück zu sein und gemeinsam mit der Branche an die letzte Ausgabe anzuknüpfen», sagt Gunnar Mey, Direktor Messen & Events. «Gleichzeitig entwickeln wir die LASYS weiter und wollen auch in Zukunft eine Plattform für die neuesten Trends und Innovationen in der Laser-Materialbearbeitung bieten.»



LASYS 2022: Innovative strength in laser material processing

Trade visitors to LASYS welcomed to an in-person trade fair in Stuttgart from 21 to 23 June / High demand for face-to-face communication

The transformation of the automobile industry towards e-mobility is creating huge changes in terms of the way the industry works. Even if many components such as the bodywork and interior remain the same, new markets are opening up for which material processing using lasers represents the only efficient method of series production. For example, lasers are able to cut ultra-thin copper and aluminium films for the batteries, weld the copper coils for the electric motor and electronics together, and cut an exceptionally wide range of materials such as aluminium alloys, plastics and lightweight materials to size. One company that provides solutions involving laser material processing in all of these fields is high-tech company TRUMPF which will be attending LASYS as an exhibitor again this year.

"We are responding to the changes in the industry with innovations regarding the manufacture of high-quality batteries, electric motors and power electronics as well as regarding lightweight construction. Laser material processing is a technology that enables us to offer precise and efficient solutions for almost all manufacturing processes. For example, Trumpf has developed special lasers with a green wavelength which are ideal for copper welding and which when combined with Trumpf's new sensor-based methods raise component manufacturing for the e-mobility sector to a whole new level," says Thomas Fehn, Chief Sales and Service Officer at Trumpf Laser Technology. *"In an economic region as strong as Stuttgart, LASYS is essential to enable us to get back to face-to-face communication and live machine demonstrations on site after two years of webinars and videoconferences. And the focus on laser material processing in particular makes the trade fair especially attractive for us."*

The LASYS trade fair in Stuttgart has focused on this innovative strength in laser material processing and in doing so established itself in the industry. *"If you are committed to initiating projects in the field of laser ma-*

terial processing, attending LASYS in Stuttgart as an exhibitor is exactly the right move. The high quality of the contacts in terms of trade visitors from various industries speaks for itself and justifies the decision to take part in this established application-oriented laser trade fair," says Dr Sven Breitung, Managing Director of the VDMA Working Group Lasers and Laser Systems for Material Processing.

Key to markets: easy transport access to LASYS

Located at Stuttgart's trade fair grounds, LASYS is hosted from a strong economic region right at the heart of Europe. As a result of this and its ideal connections to the airport, motorway and local public suburban train and light rail network, LASYS welcomes a trade audience from Europe's core market.

Planning for the high-level accompanying programme in full swing

Visitors and exhibitors at LASYS will also benefit from the chance to share knowledge at the Stuttgart Laser Days (SLT) which will be bringing together researchers, developers and users in one congress on 21 and 22 June. Together with LASYS, the two events represent an attractive opportunity for all participants to engage in conversation and discuss highlights and innovations. The SLT are organised by the IFSW institute for laser technology at the University of Stuttgart. The IFSW pursues a holistic research approach ranging from laser beam sources to application in manufacturing processes. The SLT have been held in close cooperation with LASYS since 2008. Alongside the SLT, the technical forum "Lasers in Action" runs three days of practice-based lectures live in the exhibition hall.

LASYS returns after a four-year break

This year, LASYS is being held at the Messe Stuttgart grounds in hall 4. Laser systems, services, methods and materials – LASYS showcases the entire range of applications for lasers in material processing. By focusing its content in this way, this industry meeting point has developed continuously over past events. *"We are delighted to be back with LASYS after this long break and to build on what we achieved at the last event together with the industry,"* says Gunnar Mey, Department Manager of Exhibitions & Events. *"At the same time, we are continuing to develop LASYS so we can keep offering a platform for the latest trends and innovations in laser material processing."*

LASYS 2022

Messegelände

D-Stuttgart

21-23.06. 2022

www.messe-stuttgart.de/lasys



INDEX RÉDACTIONNEL | FIRMENVERZEICHNIS REDAKTION | EDITORIAL INDEX

B,C		L		T	
Biemh 2022, Bilbao	50	Lasea, Liège	43	Tornos, Moutier	36
Conceptools, Le Locle	22	Lasys 2022, Stuttgart	61	Tschudin, Grenchen	45
E,F		M		U	
EPHJ 2022, Genève	54	Mapal, Aalen	36	United Grinding, Bern	45
EuropaStar, Genève	48	Mu-Tools, Bôle	32		
Fédération horlogère FH, Bienne	7	R,S		W	
G		Robotec Solutions, Seon	18	Willemin-Macodel, Delémont	12
Gepy, Plan-les-Ouates	26	SurfaceTechnology 2022, Stuttgart	58		
GF Machining Solutions, Bienne	46				

INDEX PUBLICITAIRE | FIRMENVERZEICHNIS WERBUNG | ADVERTISERS INDEX

A,C,		Lasys 2022, Stuttgart	35	Groupe Recomatic, Courtedoux	21+43
AMB 2022, Stuttgart	27	M,N,O		Rédatech,	
Animex, Sutz	9	Meyco, Port	c.IV	La Chaux-de-Fonds	25
Celada, Niederlenz	14	Micronora 2022, Besançon	3	Robotec Solutions, Seon	34
Clip Industrie, Sion	1	Motorex, Langenthal	41	S	
E,F,G		Mu-Tools, Bôle	13	Sarix,	
Ecoclean, Filderstadt	4	MW Programmation	42	Sant'Antonino	45+64
Elefil, Scientrier	19	Malleray	42	Star Micronics, Otelfingen	39
EPHJ 2022, Genève	c.III	NGL Cleaning Technology, Nyon	c.I	Starrag, Vuadens	29
Favre-Stuedler, Bienne	4	OGP, Châtel-Saint-Denis	19	SurfaceTechnology 2022, Stuttgart	15
Gepy, Plan-les-Ouates	53	P,R		Suvema, Biberist	49
Gloor Outils de précision, Lengnau	37	Piguet Frères, Le Brassus	6+17	W,Y	
Groh+Ripp, Idar-Oberstein	4	Polyservice, Lengnau	11	Willemin Macodel, Delémont	31
I,K,L		Precitrame Machines, Tramelan	53	Yerly Mécanique, Delémont	33
Incabloc, La Chaux-de-Fonds	19	Productec, Rossemaison	47		
Kern Mikrotechnik, Eschenlohe	44				
Klein, Bienne	c.II				
Laser Cheval, Marnay	23				



Informations Techniques Européennes / Europäische Technische Nachrichten / European Technical Magazine

DIFFUSION - VERTRIEB - CIRCULATION:

10'000 exemplaires - 10'000 Exemplare - 10'000 copies

Allemagne, Angleterre, Benelux, Espagne, France, Italie, Suisse, Scandinavie et autres pays.

Deutschland, England, Benelux, Spanien, Frankreich, Italien, Schweiz, Skandinavien und andere Länder.

Germany, England, Benelux, Spain, France, Italy, Switzerland, Scandinavia and other countries.

ABONNEMENT (6 NUMÉROS PAR AN)

ABONNEMENT (6 AUSGABEN PRO JAHR)

SUBSCRIPTION (6 ISSUES PER YEAR)

Envoi par courrier prioritaire / Versand per Eilpost/ Sending by priority mail CHF 90.-

Contact: register@eurotec-bi.ch • Tel. +41 22 307 78 37 • F. +41 22 300 37 48

Printed in Switzerland

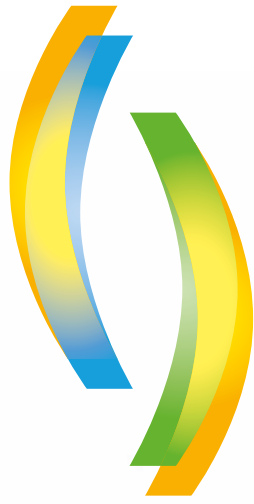
NEW
TABLE TOP MACHINE**SX80-hpm**

HIGH PRECISION MICRO EROSION MACHINE

SO EASY
AND
SO PERFORMING!Micro EDM Drilling
and
3D Micro EDM MillingMICRO MECHANICS
MICRO MOLD
AUTOMOTIVE
TEXTILE
MEDICAL
AEROSPACE**SARIX**

3D MICRO EDM MACHINING

sarix.com



EPHJ

LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION 

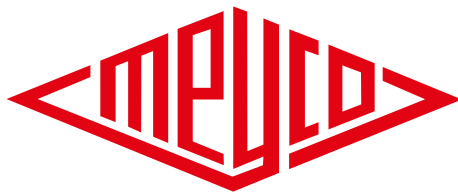
20^{ÈME} ÉDITION

14-17 JUIN 2022 - PALEXPO GENÈVE

HORLOGERIE-
JOAILLERIE

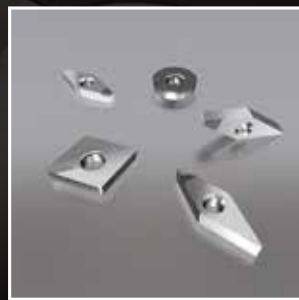
MICROTECHNOLOGIES

MEDTECH



Diamond Technology

*A la pointe
de la précision*



www.meycotools.ch