

PRODUCTEC

LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC



Fraisage de
production



Tournage de
production



Machines
multi-tâches



GIBBSCAM



ProAXYZ



ProCONNECT

Votre partenaire CFAO depuis plus de 30 ans

info@productec.ch | www.productec.ch

HORLOGERIE-JOAILLERIE MICROTECHNOLOGIES MEDTECH



EPHJ

LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION 

8-11 JUIN 2021
PALEXPO GENÈVE

PLUS DE
800*
EXPOSANTS

*EN 2019

20'000*
VISITEURS PROFESSIONNELS



WWW.EPHJ.CH



star

The finer points of turning



STAR MICRONICS AG
▪ Head Office Europe ▪

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

www.starmicronics.ch

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

No 434 • 1/2021

Prochain numéro
Nächste Ausgabe
Next issue
22.04. 2021

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



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 2020 Eurotec

www.eurotec-online.com



FRANÇAIS

- 5 **Editorial**
- Usinage**
- 7 STAR SW-12R11, le tour automatique CNC de type suisse
- 25 Rapide progression des machines-outils connectées
- Nettoyage**
- 14 NGL, une gamme de nettoyage performante et adaptée à la réglementation
- Services**
- 17 La création et la gestion en interne de la documentation technique n'est pas toujours un bon calcul
- Lubrification**
- 22 L'analyse des fluides de process avec Motorex Easy Monitoring est très facile
- Entreprises**
- 31 Waterjet AG : le conseil d'administration considérablement rajeuni
- 41 Une révolution dans le processus d'usinage au service de la productivité
- Automatisation**
- 34 Un collègue robotisé pour optimiser la production
- Accessoires**
- 44 Combiloop CL6 G : le système compact pour lubrifiants réfrigérants fait sa révolution
- Outils**
- 52 Découplage des temps de fonctionnement des outils et amélioration de la stabilité du processus
- Salons**
- 58 5 mai 2021 : Une journée pour découvrir les tendances du futur dans l'industrie de la microtechnique
- 60 Global Industrie annonce un programme de relance ambitieux pour l'ensemble de la filière
- 63 DST Südwest repoussé en octobre

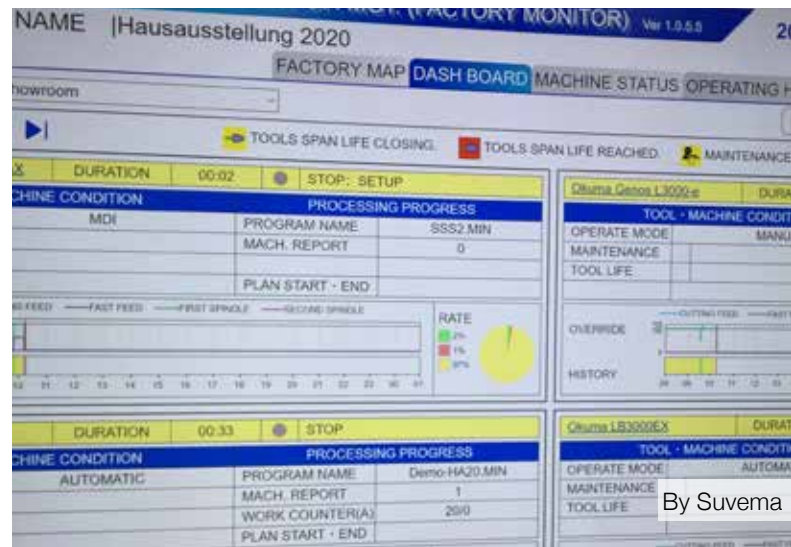


- 5 **Editorial**
- Bearbeitung**
- 7 STAR SW-12R II, der CNC Swiss-Type Drehautomat
- 25 Die vernetzten Werkzeugmaschinen sind im Vormarsch
- Reinigung**
- 14 NGL bietet eine Reihe von Hochleistungs-Reinigungsprodukten an, die an die Vorschriften angepasst sind
- Dienste**
- 17 Es ist nicht unbedingt sinnvoll, technische Dokumentationen sowohl intern zu erstellen als auch zu verwalten
- Schmierung**
- 22 It's so easy: Prozessfluid-Analyse mit Motorex Easy Monitoring!
- Firmen**
- 31 Waterjet AG: Verwaltungsrat deutlich verjüngt
- 41 Eine Revolution im Bearbeitungsprozess zur Erhöhung der Produktivität
- Automatisierung**
- 34 Roboter-Kollegen zur Optimierung der Produktion
- Zubehöre**
- 44 Combiloop CL6 G: KSS-Kompaktsystem-Revolution
- Werkzeuge**
- 52 Werkzeugstandzeit bis zu Verzehnfacht und Prozesssicherheit erhöht
- Messen**
- 58 5. Mai 2021: ein Tag, um die Trends der Zukunft in der Mikrotechnikindustrie zu entdecken
- 60 Zur Unterstützung der Industrie kündigt Global Industrie ein ehrgeiziges Konjunkturprogramm für die gesamte Branche an
- 63 DST Südwest wird auf Oktober verschoben

- 5 **Editorial**
- Machining**
- 7 STAR SW-12R II, the CNC Swiss-type automatic lathe
- 25 Rapid growth of the connected machine tools
- Cleaning**
- 14 NGL offers a range of high-performance cleaning products adapted to the regulations
- Services**
- 17 In-house creation and management of technical documentation is not always worth it
- Lubrication**
- 22 Very easy: The analysis of process fluids with Motorex Easy Monitoring!
- Companies**
- 31 Waterjet AG: Executive Board significantly rejuvenated
- 41 A revolution in the machining process for increased productivity
- Automation**
- 34 A robotised colleague to optimise production
- Accessories**
- 44 Combiloop CL6 G: The compact CL System Revolution
- Tooling**
- 52 Tenfold increase of tooling uptimes and improved process stability
- Trade Fairs**
- 58 5 May 2021 : A day to discover the trends of the future in the microtechnology industry
- 60 Global Industrie announces an ambitious relaunching program for the whole sector
- 63 DST Südwest postponed in October



By Rösler



By Suvema

**MACHINES DE TRIBOFINITION, PRODUITS
ET DÉVELOPPEMENT DE PROCÉDÉS**

**HISTOIRE
D'UNE RÉUSSITE**



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.

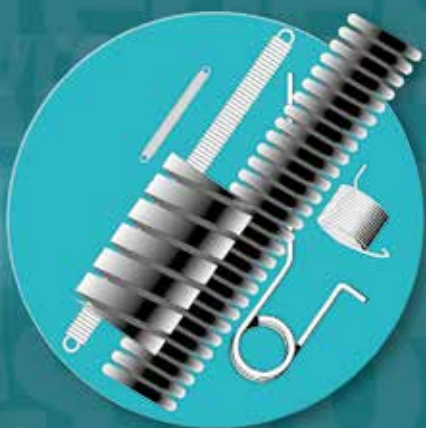
Demandez notre documentation ou contactez-nous.



POLYSERVICE
LA PRÉCISION EN FINITION

POLYSERVICE SA
Lengnaustrasse 6
CH - 2543 Lengnau
Tel. +41 (0)32 653 04 44
Fax +41 (0)32 652 86 46
info@polyservice.ch
www.polyservice.ch

www.141.ch



Favre-Steudler 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



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

animex
honing solutions

www.animextechnology.ch



FRANÇAIS

La glocalisation au service de l'industrie suisse ?

Contraction de global et local, le terme glocal a fait son apparition au début des années 90, dans le domaine du marketing. Dans la foulée de cette nouvelle pensée apparaissait la désormais fameuse maxime «think global, act local».

L'idée prévalant derrière ce néologisme quelque peu barbare voulait qu'une entreprise ait une stratégie mondiale tout en prévoyant des adaptations aux conditions de ses marchés locaux. Adaptation du produit, de la communication, de la stratégie de prix, aujourd'hui encore les exemples ne manquent pas. Il faut bien reconnaître cependant que cette vision est surtout appliquée par des multinationales, à l'image d'une chaîne de fast-food bien connue qui, après avoir servi durant des décennies la même «nourriture» dans des «restaurants» au design identique a compris qu'il fallait élargir l'offre de produits et adapter l'environnement aux consommateurs locaux. Or selon certains experts, parmi lesquels l'ex-directeur du think tank Avenir Suisse Xavier Comtesse, la pandémie qui modifie la marche du monde depuis une année pourrait bien encourager cette pratique au sein d'entreprises plus modestes.

Possible émergence d'une économie dite fractale

Trois orientations peuvent définir cette nouvelle tendance : l'utilisation locale de technologies globales telles l'impression 3D, le raccourcissement de la chaîne de valeur par la relocalisation d'une partie de la production et l'idée d'économie circulaire incluant le recyclage. En d'autres termes, produire localement en plus petites séries. De nombreux pays qui ont laissé échapper leur industrie vers des contrées proposant une main-d'oeuvre plus avantageuse souhaitent depuis quelques années rapatrier ce savoir-faire mais se heurtent bien souvent à la problématique des coûts du travail. L'Industrie 4.0 pourrait amener une réponse à cette situation. La mise en réseau des parcs machines de même que le recours à des machines de plus en plus autonomes réduisent le nombre de personnes nécessaires à leur fonctionnement et pourraient ainsi compenser une partie de ces coûts.

Aujourd'hui, cette vision d'un nouveau modèle économique qui chamboulera certainement de façon conséquente notre manière de penser la production industrielle a de quoi surprendre, voire interroger. L'idée commence néanmoins à faire son chemin dans l'esprit de dirigeants d'entreprises en Suisse (voir les témoignages

dans les pages suivantes) qui y voient l'opportunité de retrouver de la compétitivité et de regagner ainsi des parts de marché qu'ils avaient dû céder sous la pression des prix étrangers.

Nous vous souhaitons une bonne lecture.

DEUTSCH

Glokalisierung – ein Vorteil für die Schweizer Industrie?

Die begriffliche Synthese von Globalisierung und Lokalisierung tauchte Anfang der neunziger Jahre im Bereich des Marketings auf. Gleichzeitig entstand die mittlerweile gut bekannte Maxime «think global, act local».

Die Kernaussage dieses barbarisch anmutenden Neologismus ist, dass Unternehmen eine globale Strategie anstreben und gleichzeitig den Bedingungen der lokalen Märkte entsprechen sollten: Anpassung der Produkte, der Kommunikation, der Preisstrategie ... - an Beispielen mangelt es auch heute nicht. An dieser Stelle gilt es jedoch festzuhalten, dass diese Sichtweise hauptsächlich von multinationalen Unternehmen umgesetzt wird. Als Beispiel sei eine bekannte Fast-Food-Kette genannt, die jahrzehntelang das gleiche «Essen» in identisch gestalteten «Restaurants» servierte bevor ihr klar wurde, dass die Produktpalette unbedingt erweitert und die Umgebung an die lokalen Verbraucher angepasst werden muss. Nach Ansicht einiger Experten, darunter Xavier Comtesse, der ehemalige Direktor der Denkfabrik Avenir Suisse, könnte die Pandemie, die seit einem Jahr die Welt tiefgreifend verändert, dazu führen, dass auch kleinere Unternehmen den Schritt zur Glokalisierung machen werden.

ENGLISH

Wird die Wirtschaft in Zukunft fraktal sein?

Dieser Trend lässt sich anhand von drei Ausrichtungen definieren: lokale Nutzung globaler Technologien wie 3D-Druck, Verkürzung der Wertschöpfungskette durch teilweise Auslagerung der Produktion und Konzept einer Kreislaufwirtschaft inklusive Recycling. In anderen Worten: Zukünftig soll lokal in kleineren Serien produziert werden. Viele Länder, die ihre Industrie in Länder mit billigeren Arbeitskräften abwandern ließen, wollen dieses Know-how seit einigen Jahren wieder ins eigene Land zurückbringen, stehen aber oft vor dem Problem der Arbeitskosten. Industrie 4.0 könnte eine Lösung bringen, denn die Vernetzung von Maschinenparks sowie der Einsatz von zunehmend autonomen Maschinen reduziert die Anzahl der Bediener und könnte somit einen Teil der Personalkosten wettmachen.

Die Perspektive eines neuen Wirtschaftsmodells, das unsere Vorstellung von der industriellen Produktion mit Sicherheit über den Haufen wirft, ist befremdend wenn nicht fragwürdig. Nichtsdestotrotz beginnt sich dieses neue Konzept bei den Schweizer Unternehmern durchzusetzen (siehe Erfahrungsberichte auf den folgenden Seiten), denn sie sehen hier eine Chance, wieder wettbewerbsfähig zu werden und damit Marktanteile zurückzugewinnen, die sie wegen des Preisdrucks aus dem Ausland verloren hatten.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen beim Lesen!

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

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



Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland

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

PIGUET
FRÈRES
www.piguet-freres.ch

Can glocalization help the Swiss industry?

A contraction of global and local, the term glocal made its appearance in the early 1990s in the field of marketing. In the wake of this new thinking came the now famous maxim "think global, act local".

The prevailing idea behind this somewhat barbaric neologism was that a company should have a global strategy while at the same time providing for adaptations to the conditions of its local markets. Adaptation of the product, the communication, the pricing strategy, even today there is no lack of examples. However, it must be recognised that this vision is mainly applied by multinationals, such as a well-known fast-food chain which, after decades of serving the same "food" in identically designed "restaurants", realised that it was necessary to broaden the product offer and adapt the environment to local consumers. However, according to some experts, including the former director of the think tank Avenir Suisse Xavier Comtesse, the pandemic that has been changing the course of the world for the past year could well encourage this practice within smaller companies.

Possible emergence of a so-called fractal economy

Three orientations can define this new trend: the local use of global technologies such as 3D printing, the shortening of the value chain by relocating part of the production and the idea of a circular economy including recycling. In other words, producing locally in smaller series. Many countries that have been losing their industry to countries with a more advantageous labour force have in recent years wanted to repatriate this know-how, but are often confronted with the problem of labour costs. Industry 4.0 could provide a response to this situation. The networking of machine fleets and the use of increasingly autonomous machines reduce the number of people needed to operate them and could thus offset some of these costs.

Today, this vision of a new economic model that will certainly change our way of thinking about industrial production in a significant way is surprising, even questioning. Nevertheless, the idea is beginning to take hold in the minds of business leaders in Switzerland (see testimonials on the following pages), who see it as an opportunity to regain competitiveness and thus regain market share that they had been forced to give up under foreign price pressure.

We wish you a pleasant reading

Pierre-Yves Schmid



FRANÇAIS

STAR SW-12R11, le tour automatique CNC de type suisse

Ce modèle de la série SW est conçu pour l'usinage de petits diamètres (0,1-13 mm), associé à la vitesse et la productivité les plus élevées au monde dans sa catégorie.

STAR a développé ce tour automatique CNC de type suisse (Note 1) SW-12R11 avec trois systèmes d'outils pour produire économiquement des pièces complexes de petit diamètre. Les marchés cibles sont les industries médicale, horlogère et électrique.

Caractéristiques du SW-12R11

La principale caractéristique du SW-12R11 est l'utilisation de deux glissières linéaires indépendantes sur la broche principale. Cela permet des opérations d'usinage simultanées telles que le perçage et le fraisage ou le tournage avec ébauche et finition. Les pièces complexes et très petites sont ainsi produites de manière très productive. Il en résulte un gain de temps pouvant atteindre 20 % par rapport aux tours automatiques classiques.

Le SW-12R11 a un diamètre d'usinage maximum de 13 mm. La distance entre les aciers de tournage et le canon de guidage peut être réglée à volonté à l'aide de plaques d'écartement. Cela permet d'usiner très facilement les petits diamètres précis qui sont requis dans l'industrie horlogère.

Le bloc pour les opérations de reprise est équipé d'un axe Y2. Huit stations d'outils peuvent être commandées, toutes étant également préparées pour des porte-outils entraînés. Le perçage et le fraisage transversal sont également possibles, ainsi que le réglage de la hauteur du centre des outils via la commande. Grâce à cette cinématique compacte et modulaire, jusqu'à 34 outils peuvent être utilisés sur le SW-12R11. L'ensemble est complété par la possibilité pour l'opérateur d'usiner avec ou sans canon de guidage (Note 2).

Commande Fanuc FS-31i-B5

La commande CNC FS-31i-B5 à 3 canaux de Fanuc contrôle indépendamment les deux glissières du côté principal ainsi que la contre-broche pour le travail de reprise. La programmation est ainsi simplifiée puisque chaque système d'outils (canal) est programmé séparément. Au total, 10 axes sont contrôlés, 8 linéaires et les deux axes C.

Aujourd'hui, la commande Fanuc est entièrement équipée en sortie d'usine et ne nécessite aucune option supplémentaire, à l'exception de l'usinage des engrenages. En plus des fonctions habituelles telles que l'affichage de la position, l'éditeur de programmes, la fonction d'aide, la correction de la géométrie et de l'usure, la commande est équipée du Menu Personnalisé Star. Ce développement interne offre des options supplémentaires qui simplifient le réglage, le fonctionnement de la machine et l'usinage des pièces. Chaque programme créé peut être vérifié par la fonction de contrôle des programmes et, en cas d'erreur, un message correspondant s'affiche afin de pouvoir le modifier. Une manette intégrée, avec laquelle le programme peut être rembobiné en temps réel, simplifie la rétraction des outils lorsque l'espace dans la machine est limité. Le compteur de pièces est affiché sous une forme simplifiée et indique également le temps de cycle atteint. Afin que la durée de vie des outils de coupe puisse être contrôlée, un compteur de pièces distinct est intégré pour chaque position d'outil.

Empreinte au sol du SW-12R11

Les besoins en surfaces sont un problème majeur chez chaque client. L'objectif est toujours de placer le plus grand nombre possible de machines, y-compris les périphériques respectifs, sur une surface réduite. Star Micronics s'est attaquée à cette exigence l'année dernière. Aujourd'hui l'entreprise arrive à placer 10 machines avec système de gestion des copeaux et des filtres, système à haute pression, chargeur de barres et extracteur de brouillard d'huile sur 110m². Ceci, avec l'espace libre nécessaire pour la maintenance et l'entretien. Ce nouveau gain de place permet aux clients de produire plus de pièces sur une surface moindre. Star Micronics tient à remercier ses fournisseurs pour leur soutien.

Principales caractéristiques du SW-12R11

Haute productivité

- Les coulisses d'outils opposées sur la broche principale sont commandées indépendamment l'une de l'autre pour permettre un usinage simultané avec un temps d'usinage réduit.
- Avec l'unité à 8 broches pour la reprise, les étapes d'usinage sur la pièce peuvent être réparties encore plus efficacement sur la face avant et la face arrière.

Haute fonctionnalité

- Les systèmes d'outils modulaires peuvent s'adapter à une large gamme de porte-outils pour permettre des opérations d'usinage complexes.
- La fonction hybride, avec ou sans canon de guidage, permet à l'opérateur de décider lui-même quelle est la meilleure variante pour la pièce respective.
- L'axe Y2 autorise des travaux de reprise complexes.

Haute précision

- Les moteurs de broche intégrés pour la broche principale et les sous-broches permettent d'obtenir une dynamique plus élevée et une meilleure précision d'indexage.
- Pour les surfaces très fines, la course rapide peut être réduite de manière séquentielle au moyen des commandes M.

Principales spécifications

Diamètre max. d'usinage		12mm (en option, 13mm)
Course max. de la poupée	Avec/sans canon de guidage	135mm/30mm
Vitesse max. de la broche principale		15'000 min ⁻¹
Moteur de la broche principale		2.2kW (continu) / 3.7kW (10min/25% ED)
Vitesse max. de la contre-broche		15'000 min ⁻¹
Moteur de la contre-broche		2.2kW (continu) / 3.7kW (10min/25% ED)
Spécification de la glissière linéaire		
Outils de tournage		5+2 (10x10)
Outils de perçage		4+3
Outils motorisés		6 positions variables
Vitesse de broche max.		12'000 min ⁻¹
Moteur d'entraînement		1.0kW (continu) / 1.2kW (5min/30% ED)
Unité de contre-opérations à 8 broches		
Nombre d'outils		8 (8 motorisés)
Vitesse max. de la broche		12'000 min ⁻¹
Moteur d'entraînement		1.0kW (continu) / 1.2kW (5min/30% ED)
Capacité d'usinage frontal		
Outil fixe	Capacité de perçage max.	Ø 8mm
	Capacité de taraudage max.	M8 x P1.25
Outil motorisé	Capacité de perçage max.	Ø 5mm
	Capacité de taraudage max.	M4 x P0.7
Capacité d'usinage arrière		
Outil fixe	Capacité de perçage max.	Ø 8mm
	Capacité de taraudage max.	M6 x P1.0
Outil motorisé	Capacité de perçage max.	Ø 5mm
	Capacité de taraudage max.	M4 x P0.7
Dimension de la machine (LxLxH)		1195 x 920 x 1700mm
Poids		2100 kg

Note 1 : Cette technologie de machine dite «type suisse» a été développée en Suisse dans les années 1870 comme machine d'usinage pour les composants de montres. Elle est également connu sous le nom de «tour automatique à poupée mobile» et a été conçu pour les pièces de longueur extrême par rapport au diamètre extérieur, ainsi que pour les petits composants de haute précision. Lorsque des pièces longues et étroites sont usinées sur un tour universel, elles risquent d'être pliées. Lors de la finition, la dimension nominale souhaitée ne peut donc plus être maintenue. On utilise dans ce cas un canon de guidage. L'outil est toujours positionné à la même distance du canon de guidage (<3mm). Ainsi, la matière est toujours guidée et l'outil peut usiner la pièce avec précision et sans la plier. Le mouvement de

diamètre (axe X) est effectué par l'outil, le mouvement longitudinal (axe Z) par la poupée mobile.

Note 2 : Version sans canon de guidage: La base est la technologie de «type suisse», mais dans ce cas, le canon de guidage est démonté et la matière est usinée directement sur la pince de serrage et non sur le canon de guidage. La machine peut donc usiner des pièces d'une longueur maximale de 30 mm. La règle d'or pour cela est que le diamètre de la matière multiplié par 2,5 correspond à la longueur maximale de la pièce ($L=D \times 2,5$). Le gros avantage du travail sans canon de guidage est la production plus économique de pièces courtes ainsi qu'une plus petite chute, réduite d'environ 2/3 par rapport à l'usinage avec canon de guidage.

DEUTSCH

STAR SW-12R II, der CNC Swiss-Type Drehautomat

Dieses Modell der SW-Baureihe ist für die Bearbeitung von kleinen Durchmessern (0.1-13mm) konzipiert, gepaart mit der weltweit höchsten Geschwindigkeit und Produktivität in seiner Klasse.

STAR hat diesen CNC Swiss-Type Drehautomat (Anmerkung 1) SW-12RII mit drei Werkzeugsystemen entwickelt, um komplexe Werkstücke mit kleinen Durchmessern wirtschaftlich zu fertigen. Die Zielmärkte beziehen sich auf die Medizinal-, Uhren- und Elektroindustrie.

Eigenschaften SW-12RII

Die Hauptcharakteristik bei der SW-12RII liegt darin, dass zwei voneinander unabhängige Linearschlitten auf der Hauptspindel zum Einsatz kommen. So können simultane Bearbeitungen wie Bohren und Fräsen oder auch Drehen mit Schruppen und Schlichten, ausgeführt werden. Komplexe und vor allem auch sehr kleine Werkstücke werden so hochproduktiv hergestellt. Dies führt bis zu 20% Zeiterparnisse gegenüber dem klassischen Drehautomatenkonzept.

Die SW-12RII verfügt über einen maximalen Bearbeitungsdurchmesser von 13 mm. Die Distanz der Drehstähle zur Führungsbüchse kann mit Distanzplatten beliebig eingestellt werden. Damit sind die kleinen und genauen Durchmesser, die in der Uhrenindustrie gefordert sind, sehr gut zu bearbeiten.

Der Block für die Rückseitenbearbeitung ist mit einer Y2-Achse ausgestattet. Damit können 8 Werkzeugplätze angesteuert werden, die alle auch für angetriebene Werkzeughalter vorbereitet sind. Querbearbeitungen sind ebenso möglich wie die Spitzenhöhe der Werkzeuge über die Steuerung einzustellen. Mit dieser kompakten und modularen Kinematik, sind auf der SW-12RII bis zu 34 Werkzeuge einsetzbar. Abgerundet wird das Paket mit der Bearbeitungsmöglichkeit mit und ohne Führungsbüchse. (Anmerkung 2).

Steuerung Fanuc FS-31i-B5

Die 3-Kanal CNC Steuerung FS-31i-B5 von Fanuc, steuert sowohl die Spindel und beide Schlitten auf der Hauptseite, als auch die Gegenspindel und Y2-Achse für die Rückseitenbearbeitung unabhängig voneinander an. Das Programmieren wird auf diese Weise vereinfacht, da jedes Werkzeugsystem (Kanal) separat programmiert wird. Insgesamt werden 10 Achsen angesteuert, 8 lineare und die beiden C-Achsen.

Die Fanuc Steuerung ist ab Werk voll ausgerüstet und benötigt, bis auf wenige Ausnahmen, (z. B. Verzahnen), keine zusätzlichen Optionen. Neben den gängigen Features wie Positionsanzeige, Programm-Editor, Hilfefunktion, Geometrie- und Verschleisskorrektur, ist die Steuerung mit dem "STAR CUSTOM MENU" ausgestattet. Diese eigene Entwicklung von STAR bietet zusätzliche Möglichkeiten, die Einrichten und Bedienen der Maschine sowie die Bearbeitung der Werkstücke vereinfacht.

Jedes erstellte Programm kann mit Hilfe der Programm-Check-Funktion kontrolliert werden und gibt bei einem Fehler einen entsprechenden Hinweis aus, damit es modifiziert werden kann. Ein integriertes Handrad, mit dem das Programm in

Echtzeit abgespult werden kann, vereinfacht bei engen Platzverhältnissen in der Maschine das Einfahren der Werkzeuge. Um die Standzeiten der Schneidwerkzeuge zu überwachen, ist für jeden Werkzeugplatz ein separater Stückzähler hinterlegt. Die modularen Werkzeughalter sind grafisch auf der Steuerung hinterlegt und werden mit der ID- Nummer aufgerufen. Die Geometrien der Mehrfachhalter werden somit automatisch in den Korrekturen eröffnet.

Aufstellfläche SW-12RII

Der Platzbedarf ist bei jedem Kunden ein wichtiges Thema. Das Ziel ist oft, auf wenig Fläche möglichst viele Maschinen mit allen dazugehörigen Peripherien zu platzieren. Diese Anforderung haben wir von Star Micronics AG im vergangenen Jahr in Angriff genommen. Heute sind wir mit der Anlage soweit, dass 10 Maschinen mit Späne- und Filtriermanagement, Hochdruckanlage, Stangenlademagazin und Ölnebelabsaugung auf 110m² Fläche, inkl. benötigter Freiräume für Wartung und Unterhalt, Platz finden. Diese Platzersparnis bietet unseren Kunden mehr Werkstücke auf weniger Produktionsfläche. Wir danken an dieser Stelle auch unseren Zulieferern für Ihre Unterstützung.

Hauptmerkmale der SW-12RII

Hohe Produktivität

- Die gegenüberliegenden Werkzeugschlitten auf der Hauptspindel werden unabhängig voneinander angesteuert, um eine simultane Bearbeitung mit reduzierter Bearbeitungszeit zu ermöglichen.
- Mit dem 8-fachen Block für die Rückseitenbearbeitung können die Bearbeitungsschritte am Werkstück noch besser auf Haupt- und Gegenseite aufgeteilt werden.

Hohe Funktionalität

- Die modularen Werkzeugsysteme können eine Vielzahl von Werkzeughaltern aufnehmen, um komplexe Bearbeitungen zu ermöglichen.



SW-12RII: Perçage transversal simultané sur deux côtés.

SW-12RII: Gleichzeitiges Querbohren auf zwei Seiten.

SW-12RII Opposing simultaneous cross drilling.

- Mit der Hybrid-Funktion, mit oder ohne Führungsbüchse, kann der Bediener selbst entscheiden, welche Technologie die bessere Variante für das jeweilige Werkstück ist.
- Mit der Y2-Achse werden komplexe Rückseitenbearbeitung möglich.

Hohe Genauigkeit

- Die integrierten Spindelmotoren (Built-in) für Haupt- und Gegenspindel erreichen eine höhere Dynamik und eine verbesserte Indexierungsgenauigkeit.
- Bei sehr feinen Oberflächen können mittels M-Befehlen die Eilgänge sequenzweise reduziert werden.

Haupt Spezifikationen

max. Bearbeitungsdurchmesser		12mm (13mm optional)
max. Hub des Spindelstockes	mit/ohne Führungsbuchse:	135mm/30mm
max. Hauptspindeldrehzahl		15'000 min ⁻¹
Hauptspindelmotor		2.2kW (kontinuierlich) / 3.7kW (10min/25% ED)
max. Drehzahl der Gegenspindel		15'000 min ⁻¹
Gegenspindelmotor		2.2kW (kontinuierlich) / 3.7kW (10min/25% ED)
Spezifikation Linearschlitten		
Drehwerkzeuge		5+2 (10x10)
Bohrwerkzeuge		4+3
angetrieben Werkzeuge		6 variable Positionen
max. Spindeldrehzahl		12'000 min ⁻¹
Antriebsmotor		1.0kW (kontinuierlich) / 1.2kW (5min/30% ED)
Spezifikationen der 8-fachen Rückseitenbearbeitung		
Anzahl Werkzeuge		8 (8 angetrieben)
max. Spindeldrehzahl		12'000 min ⁻¹
Antriebsmotor		1.0kW (kontinuierlich) / 1.2kW (5min/30% ED)
Kapazität Frontbearbeitung		
stationäre Werkzeuge	max. Bohrleistung	Ø 8mm
	max. Gewindebohrleistung	M8 x P1.25
angetrieben Werkzeuge	max. Bohrleistung	Ø 5mm
	max. Gewindebohrleistung	M4 x P0.7
Kapazität Rückseitenbearbeitung		
stationäre Werkzeuge	max. Bohrleistung	Ø 8mm
	max. Gewindebohrleistung	M6 x P1.0
angetrieben Werkzeuge	max. Bohrleistung	Ø 5mm
	max. Gewindebohrleistung	M4 x P0.7
Maschinen Dimensionen (L x B x H)		1195 x 920 x 1700mm
Gewicht		2100 kg

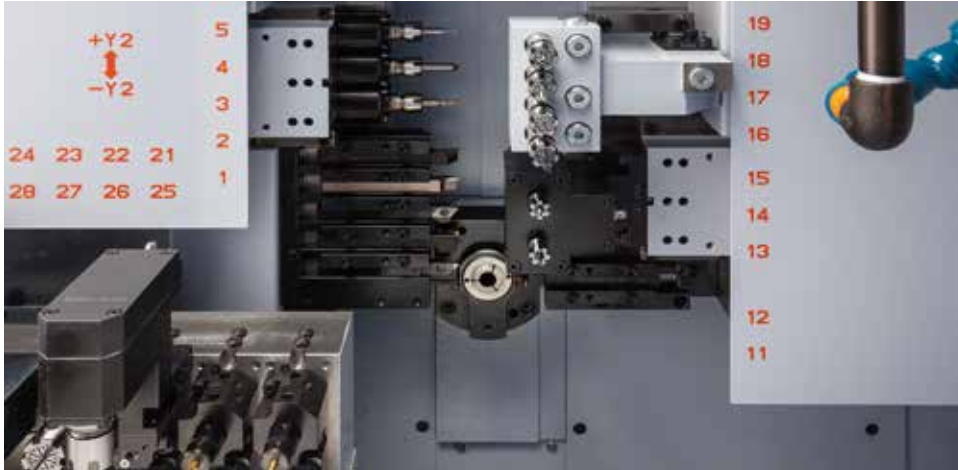
Anmerkung 1: Diese Maschinentechologie «swiss type» wurde in den 1870er Jahren in der Schweiz als Bearbeitungsmaschine für Uhrenkomponenten entwickelt. Sie ist auch als «Langdrehautomat» bekannt und ist sowohl für Werkstücke mit extremen Längen im Vergleich zum Aussendurchmesser, als auch für kleine hochpräzise Bauteile konzipiert worden. Wenn lange und schmale Teile mit einer Universaldrehmaschine bearbeitet werden, wird das Werkstück verbogen. Beim Schlichten kann somit das angestrebte Sollmass nicht mehr eingehalten werden. Bei der Langdrehtechnologie wird mit einer Führungsbüchse gearbeitet. Das Werkzeug ist immer mit dem gleichen Abstand zur

Führungsbüchse positioniert (<3mm). Somit ist das Rohmaterial stets geführt und das Werkzeug kann das Werkstück biegefrei und präzise bearbeiten. Die Durchmesserbewegung (X-Achse) macht das Werkzeug, die Längsbewegung (Z- Achse) macht der bewegliche Spindelstock.

Anmerkung 2: Ausführung ohne Führungsbüchse «non guide bush». Die Basis bildet die «Swiss-type»-Technologie, jedoch wird in diesem Fall die Führungsbüchse demontiert und das Rohmaterial wird direkt an der Spannzange und nicht an der Führungsbüchse bearbeitet. Die Maschine kann somit eine maximale

Werkstücklänge von 30mm bearbeiten. Die goldene Regel hierfür ist, Rohmaterialdurchmesser multipliziert mit 2.5 entspricht der maximalen Werkstücklänge ($L=D \times 2.5$). Der grosse Vorteil beim Arbeiten ohne Führungsbüchse ist das wirtschaftlichere

Fertigen von kurzen Werkstücken, sowie das kleinere Reststück, das sich um ca. 2/3 gegenüber der Führungsbüchsenbearbeitung reduziert.



SW-12R11: Poste d'outils 1+3

SW-12R11: Werkzeugschlitten 1+3

SW-12R11 Toolpost 1+3

ENGLISH

STAR SW-12R11, the CNC Swiss-type automatic lathe

This model in the SW series is designed to machining small diameters (0.1-13mm), coupled with the world's highest speed and productivity in its class.

STAR has developed this CNC Swiss-type automatic lathe (Note 1) SW-12R11 with three tool systems to economically produce complex workpieces with small diameters. The target markets relate to the medical-, watch- and electrical- industries.

Features of the SW-12R11

The main characteristic of the SW-12R11 is that two independent linear slides are used on the main spindle. This allows simultaneous machining operations such as drilling and milling or turning with roughing and finishing. Complex and very small workpieces are thus produced highly productively. This results in up to 20 % time savings compared to classic automatic lathes.

The SW-12R11 has a maximum machining diameter of 13 mm. The distance of the turning steels to the guide bush can be adjusted as desired with spacer plates. This makes it very easy to machine the small and precise diameters that are required in the watch industry.

The block for backworking is equipped with a Y2 axis. 8 tool stations can be controlled, all of which are also prepared for driven tool holders. Cross drilling and milling is also possible, as well as setting the centre height of the tools via the control. With this compact and modular kinematics, up to 34 tools can be used on the SW-12R11. The package is rounded off by allowing the machine operator to machine with or without a guide bush (Note 2).

MW

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

Control Fanuc FS-31i-B5

The 3-channel CNC control from Fanuc, the FS-31i-B5, controls the two slides on the main side as well as the counter spindle for backworking, independently of each other. Programming is thus simplified, as each tool system (channel) is programmed separately. A total of 10 axes are controlled, 8 linear and the two C axes.

Today, the Fanuc control is fully equipped as ex works and, with only one exception such as gear cutting, no additional options are required. In addition to the usual features such as position display, program editor, help function, geometry and wear offset, the control is equipped with the "Star Custom Menu". This in-house development offers additional options that simplify setup, machine operation and workpiece machining.

Each program created can be checked by the program check function and, in case of an error, gives a corresponding note so that it can be modified. A handwheel is integrated, with which the program can be rewound in real time. This makes it easier to retract the tools when space is limited in the machine. The workpiece counter is displayed in simplified form and also shows the cycle time achieved. A separate piece counter is stored for each tool position so that the life time of the cutting tools can be monitored.

Footprint SW-12RII

Space requirements are always a major issue for every customer. The goal is always to place as many machines as possible with all the corresponding peripherals in a small area. We at Star Micronics AG tackled this requirement last year. Today, we have reached the point where 10 machines with chip and filter management, high-pressure system, barfeeder and oil mist extraction fit onto 110m² of floor space. This with the necessary free space

for maintenance and servicing. This new space saving offers our customers more workpieces on less production floor. We would like to take this moment to thank our suppliers for their support.

Key features of the SW-12RII

High productivity

- The opposing tool slides on the main spindle are controlled independently to enable simultaneous machining with reduced machining time.
- With the 8-spindle unit for backworking, the machining steps on the workpiece can be even better divide efficiently on the front and rear sides.

High functionality

- The modular tool systems can accommodate a wide range of tool holders to enable complex machining operations.
- With the hybrid function, with or without guide bush, the operator can decide for himself which technology is the better variant for the respective workpiece.
- The Y2 axis makes complex backworking possible.

High accuracy

- The integrated spindle motors (built-in) for the main and sub spindles achieve higher dynamics and improved indexing accuracy.
- For very fine surfaces, rapid traverse can be reduced sequentially by means of M commands.

Les marchés cibles du tour SW-12RII sont les industries médicale, horlogère et électrique.

Die Zielmärkte des Drehautomat SW-12RII beziehen sich auf die Medizinal-, Uhren- und Elektroindustrie.

The target markets of the SW-12RII lathe relate to the medical-, watch- and electrical- industries.



Main Specifications

max. machining diameter		12mm (13mm optional)
max. headstock stroke	guide/non guide bush mode:	135mm/30mm
max. main spindle speed		15'000 min ⁻¹
main spindle motor		2.2kW (continuous) / 3.7kW (10min/25% ED)
max. sub spindle speed		15'000 min ⁻¹
sub spindle motor		2.2kW (continuous) / 3.7kW (10min/25% ED)
gang-type tool post specifications		
turning tool		5+2 (10x10)
drilling tool		4+3
power tool		6 variable slots
max. spindle speed		12'000 min ⁻¹
drive motor		1.0kW (continuous) / 1.2kW (5min/30% ED)
8-spindle rear-end working unit specifications		
Number of tool		8 (8 power driven)
max. spindle speed		12'000 min ⁻¹
drive motor		1.0 kW (continuous) / 1.2kW (5min/30% ED)
Front machining capability		
stationary tool	max. drilling capability	Ø 8mm
	max. tapping capability	M8 x P1.25
power tool	max. drilling capability	Ø 5mm
	max. tapping capability	M4 x P0.7
Back machining capability		
stationary tool	max. drilling capability	Ø 8mm
	max. tapping capability	M6 x P1.0
power tool	max. drilling capability	Ø 5mm
	max. tapping capability	M4 x P0.7
Machine dimensions (W x D x H)		1195 x 920 x 1700mm
Wight		2100 kg

Note 1: This "swiss type" machine technology was developed in Switzerland in the 1870s as a machining machine for watch components. It is also known as "Swiss-type turning" and has been designed for workpieces with extreme lengths compared to the outside diameter, as well as for small high-precision components.

When long and narrow parts are machined with a universal lathe, the workpiece is bent. Thus, when finishing, the target dimension can no longer be maintained. Long turning technology uses a guide bush. The tool is always positioned at the same distance from the guide bush (<3mm). This means that the raw material is always guided and the tool can machine the workpiece precisely and without bending. The diameter movement (X-axis) is made by the tool, the longitudinal movement (Z-axis) is made by the movable headstock.

Note 2: Version without guide bush "non guide bush". The basis is the "Swiss-type" technology, but in this case the guide bush is dismantled and the raw material is machined directly on the collet chuck and not on the guide bush. The machine can therefore machine a maximum workpiece length of 30mm.

The golden rule for this is that the raw material diameter multiplied by 2.5 corresponds to the maximum workpiece length ($L=D \times 2.5$).

The great advantage of working without a guide bush is the more economical production of short workpieces, as well as the smaller rest piece, which is reduced by approx. 2/3 compared to guide bush machining.

STAR MICRONICS AG
 Lauetstrasse 3
 CH- 8112 Otelfingen
 T. +41 (0)43 411 60 60
 www.starmicronics.ch



FRANÇAIS

NGL, une gamme de nettoyage performante et adaptée à la réglementation

En mai 2021, la réglementation européenne sur les dispositifs médicaux entre en vigueur. Face aux nouveaux enjeux de cette réglementation, NGL souhaite contribuer à l'évolution d'une fabrication de dispositifs médicaux plus sûre.

En tant que fournisseur de détergents, NGL est au cœur de la gestion du risque et fait sienne les interrogations de ses clients :

- Les détergents utilisés sont-ils conformes à la réglementation? Le resteront-ils ?
- Mon fournisseur est-il en mesure de me fournir les données nécessaires à mon analyse de risques ?
- La qualité de ces détergents est-elle maîtrisée dans le temps?
- Mon fournisseur peut-il m'accompagner techniquement ?

Pour répondre à ces questions, NGL a refondu son approche sur 4 niveaux :

- Conformité réglementaire et normative
- Expertise sectorielle
- Nettoyage et suivi des procédés
- Renforcement de la qualité

Règlementation

Les nouvelles références ont été conçues avec des éléments soigneusement choisis pour anticiper les changements réglementaires et faciliter l'évaluation des risques. Toute substance suspectée de présenter un danger CMR a été écartée.

Par ailleurs, NGL a effectué un «screening» des éléments inorganiques de cette nouvelle gamme, pour aider ses clients dans leurs validations de biocompatibilité, notamment l'ISO 10993-18.

Expertise

En plus des réglementations et normes, l'approche de NGL inclut la connaissance des matériaux et les spécificités des DM. La passivation est un bon exemple de la difficulté que soulève cette démarche : quel procédé recommander pour une passivation d'un acier X20Cr13, plus sensible à la corrosion ?

Étendre la collaboration aux autres acteurs de la chaîne de production tels que des fournisseurs d'abrasifs, lubrifiants, machines de lavage et des laboratoires d'analyses a permis à NGL de faire émerger des solutions nouvelles.

Nouvelle Gamme

- Rodaclean 2018
- Decoclean 440
- Galvex 20.01
- Decomet

La gamme NGL se veut lisible, conforme et bien entendu efficace. Cette simplification a été possible grâce à l'investissement et la coordination de l'ensemble des départements de NGL : R&D, le service production/QHSE, le service achats et enfin les commerciaux. Sensibilisés aux problématiques du secteur médical, ils ont permis de synthétiser des orientations parfois contradictoires : efficacité, disponibilité, maîtrise des coûts, conformité réglementaire.

Cette gamme se veut également polyvalente, permettant avec un nombre restreint de produits de traiter la quasi-totalité des problématiques de lavage du secteur médical : pollutions diverses (pâtes de polissage, lubrifiants, etc...), matériaux (aciers austénitiques, martensitiques, les polymères, les céramiques, le titane, etc...), étapes du lavage : Interopération, finition, préparation de surface avant passivation ou décontamination.

Renforcement de la qualité

Bien que la qualité ait toujours été une priorité pour NGL, les dirigeants ont pris conscience de la nécessité de mieux communiquer sur cette exigence. L'ISO 9001, l'ISO 14001, l'ISO 45001, ne sont pas que de simples labels. Elles constituent le socle de la qualité de nos produits. A cela, s'ajoutent de multiples étapes de contrôles. Par ailleurs, NGL est engagé dans un processus d'amélioration continue pour apporter toujours plus de maîtrise et de qualité à ses produits.

Evolution

Dès à présent, NGL est tourné vers le futur et prévoit, entre autres, le développement d'une gamme sans phosphates et prépare l'entrée en vigueur de la réglementation CLP sur l'Unique Formulation Identifier.

Vous pouvez contacter NGL pour une présentation, obtenir des informations sur ses produits, un audit de votre procédé de lavage, une formation sur site ou à distance.

DEUTSCH

NGL bietet eine Reihe von Hochleistungs-Reinigungsprodukten an, die an die Vorschriften angepasst sind

Die EU-Verordnung über Medizinprodukte (MDR) wird im Mai 2021 in Kraft treten. Angesichts der neuen Herausforderungen, die diese Vorschriften mit sich bringen, möchte NGL zur sichereren Herstellung von Medizinprodukten beitragen.

Als Reinigungsmittelhersteller ist NGL mit dem Thema Risikomanagement bestens vertraut und kennt die Anliegen seiner Kunden:

- Entsprechen die verwendeten Reinigungsmittel den Vorschriften? Wird das auch in Zukunft der Fall sein?
- Ist der Hersteller in der Lage, die für meine Risikoanalyse erforderlichen Daten bereitzustellen?
- Ist die Qualität dieser Reinigungsmittel langfristig sichergestellt?
- Ist der Hersteller in der Lage, mich in technischer Hinsicht zu beraten?

Zur Beantwortung dieser Fragen hat NGL vier Punkte definiert:

- Einhaltung gesetzlicher und normativer Vorschriften
- Hervorragende Kenntnis der Branche
- Reinigung und Prozessüberwachung
- Verbesserung der Qualität

Vorschriften

Unsere neuen Referenzen wurden anhand sorgfältig ausgewählter Aspekte entwickelt, um Änderungen von Vorschriften vorzeitig zu berücksichtigen und die Risikobewertung zu erleichtern. Alle Substanzen, die im Verdacht stehen, eine CMR-Gefahr darzustellen, wurden ausgeschlossen.

Darüber hinaus hat NGL diese neue Produktreihe einem «Screening» der anorganischen Elemente unterzogen, um ihren Kunden bei ihren Biokompatibilitätsvalidierungen (insbesondere im Rahmen der ISO 10993-18) zu helfen.



Nettoyage interopération et de finition de dispositif médicaux.

Interoperation und Endreinigung von medizinischen Geräten.

Interoperation and finishing cleaning of medical devices.

Gute Kenntnis der Branche

NGL kennt sich nicht nur mit Vorschriften und Normen gut aus, sondern ist auch mit den Werkstoffen und besonderen Merkmalen der medizinischen Geräte bestens vertraut. Die Passivierung ist ein gutes Beispiel, um die Schwierigkeit dieses Ansatzes gut zu veranschaulichen: Welches Verfahren eignet sich für die Passivierung eines korrosionsanfälligeren X20Cr13-Stahls?

Die Erweiterung unseres Tätigkeitsbereiches auf die anderen Produktionsketten (z. B. Schleifmittel, Schmiermittel, Waschmaschinen, Analyselabore usw.) aufgrund einer guten Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten hat es uns ermöglicht, neue Lösungen zu entwickeln.

Neue Produktreihe

- Rodaclean 2018
- Decoclean 440
- Galvex 20.01
- Decomet

Das Konzept des NGL-Produktsortiments entspricht folgenden drei Kriterien: übersichtlich, den Vorschriften entsprechend und effizient. Diese Vereinfachung wurde dank bedeutender Investitionen und der Koordination aller NGL-Abteilungen – FuE, Produktionsabteilung/SGU, Einkaufsabteilung und Außendienstmitarbeiter – möglich. Da ihnen die Probleme des medizinischen Sektors gut bekannt sind, ist es ihnen gelungen, die manchmal widersprüchlichen Ausrichtungen, nämlich Effizienz, Verfügbarkeit, Kostenkontrolle und Einhaltung der Vorschriften, unter einen Hut zu bringen.

Diese Produktreihe ist auch auf Vielseitigkeit ausgelegt, damit mit wenigen Produkten fast alle Waschprobleme im medizinischen Bereich behandelt werden können: verschiedene Verschmutzungen (Polierpasten, Schmiermittel usw.), Werkstoffe (austenitische und martensitische Stähle, Polymere, Keramik, Titan usw.), Etappen der Waschvorgänge: Behandlung zwischen zwei Arbeitsgängen, Endbearbeitung, Oberflächenvorbereitung vor der Passivierung bzw. Dekontamination.

Verbesserung der Qualität

Qualität hatte bei NGL schon immer Vorrang, allerdings sind wir uns erst jetzt der Notwendigkeit einer verbesserten Kommunikation über dieses Thema bewusst geworden. ISO 9001, ISO 14001 und ISO 45001 sind nicht bloß Etiketten sondern bilden die Grundlage für die Qualität unserer Produkte. Dazu kommen zahlreiche

Kontrolletappen. Außerdem befindet sich NGL in einem ständigen Verbesserungsprozess, damit Kontrolle und Qualität der Produkte stets gewährleistet sind.

Weiterentwicklung

NGL ist stark zukunftsorientiert und sieht u. a. die Entwicklung einer phosphatfreien Produktreihe vor. Darüber hinaus bereitet sich das Unternehmen auf das Inkrafttreten der CLP-Verordnung bezüglich der Einführung des Unique Formulation Identifier vor. Wenn Sie eine Produktpräsentation, weitere Produktinformationen, einen Audit Ihres Reinigungsverfahrens oder eine Schulung auf Ihrem Produktstandort bzw. eine Fernschulung wünschen, informiert NGL Sie gerne.



Passivation des instruments chirurgicaux.

Passivierung von chirurgischen Instrumenten.

Passivation of surgical instruments.

ENGLISH

NGL offers a range of high-performance cleaning products adapted to the regulations

In May 2021, the European regulation on medical devices comes into force. Faced with new challenges, NGL wishes to contribute to the evolution of safer medical device manufacturing.

As a detergents provider, NGL is at the heart of risk management and endorses its customers' concerns:

- Are the detergents used in compliance with the regulations? Will they remain so?
- Is my supplier able to provide me with the necessary data for my risk analysis?
- Is the quality of these detergents controlled over time?
- Can my supplier support me technically?

To answer these questions, NGL has based its approach on 4 levels:

- Regulatory and normative compliance
- Sector expertise
- Cleaning and process monitoring
- Quality enhancement

Regulation

Our new references have been designed with carefully selected elements to anticipate regulatory changes and facilitate risk assessment. Any substance suspected of presenting a CMR hazard has been ruled out. In addition, NGL has carried out a "screening" of the inorganic elements in this new range, to help our customers in their biocompatibility validations, in particular ISO 10993-18.

Expertise

In addition to regulations and standards, NGL's approach includes knowledge of materials and the specifics of DMs. Passivation is a good example of the difficulty of this approach: What process should be recommended for passivating X20Cr13 steel, which is more sensitive to corrosion? Extending its collaboration to other players in the production chain such as suppliers of abrasives, lubricants, washing machines and analysis laboratories has enabled NGL to come up with new solutions.

New range

- Rodaclean 2018
- Decoclean 440
- Galvex 20.01
- Decomet

The NGL range is designed to be readable, compliant and of course effective! This simplification has been made possible thanks to the investment and coordination of all NGL's departments: R&D, the production/QHSE department, the purchasing department and finally the sales staff. Aware of the problems of the medical sector, they have made it possible to synthesise sometimes contradictory orientations: efficiency, availability, cost control, regulatory compliance.

This range is also intended to be versatile, making it possible with a limited number of products to treat almost all washing problems in the medical sector: various types of pollution (polishing pastes, lubricants, etc...), materials (austenitic and martensitic steels, polymers, ceramics, titanium, etc...), washing stages: interoperation, finishing, surface preparation before passivation or decontamination.

Quality enhancement

Although quality has always been a priority for NGL, we have become aware of the need to better communicate this requirement. ISO 9001, ISO 14001 and ISO 45001 are not just labels. They are the foundation of the quality of our products. In addition to this, there are multiple stages of control. In addition, NGL is engaged in a process of continuous improvement to bring ever greater control and quality to its products.

Evolution

From now on, NGL is looking to the future and is planning, among other things, the development of a phosphate-free range and is preparing for the entry into force of the CLP regulation on the Unique Formulation Identifier. Contact NGL for a presentation, information on its products, an audit of your washing process, on-site or remote training.

NGL CLEANING TECHNOLOGY SA

Chemin de la Vuarpillière 7

CH-1260 Nyon

T. +41 (0)22 365 46 66

www.ngl-group.com



FRANÇAIS

La création et la gestion en interne de la documentation technique n'est pas toujours un bon calcul

Nombreuses sont les sociétés qui pensent pouvoir gérer de manière efficace la rédaction, l'adaptation et la mise à jour régulière de leur documentation technique. Pour Yvon Cosandier, directeur de RédaTech, de multiples arguments plaident au contraire en faveur d'une externalisation de cette tâche bien plus complexe qu'il n'y paraît de prime abord.

La documentation technique a beaucoup évolué ces dernières années, notamment avec les possibilités toujours plus poussées offertes par l'informatique. Du «simple» mode d'emploi d'il y a quelques années qu'il fallait bien livrer avec son produit, la documentation est devenue au fil du temps un véritable outil de communication. Pour tenir ce nouveau rôle, elle doit désormais répondre aux attentes d'utilisateurs de plus en plus pressés quand il s'agit d'accéder à l'information recherchée tout en offrant une interactivité toujours plus grande. RédaTech répond à ces critères en proposant depuis quelques mois des documentations élaborées grâce à un logiciel extrêmement puissant, le ST4 de la société Quanos (ex-Schema). Développé par et pour des rédacteurs en collaboration avec des universités, ce programme offre de très nombreuses perspectives, notamment dans la gestion des paramètres (avec plusieurs variantes possibles) reliés aux produits. La maîtrise d'un tel outil nécessite des compétences particulières que l'équipe de RédaTech a acquises ainsi que l'introduction au sein de l'entreprise de nouveaux métiers, tels que «digital developer», concepteur d'animations et vidéos ou encore réalisateur de tutoriels. En clair, ces réalisations ne sont pas à la portée de tout le monde. Comment se fait-il dès lors que nombre de sociétés hésitent encore à les sous-traiter, préférant s'accrocher à l'idée d'une pseudo-simplicité de la documentation technique ?

Les dangers de sous-estimer l'ampleur du travail

La justification souvent évoquée par les entreprises pour garder ce travail en interne est qu'il peut être réalisé par leur département R&D. «Honnêtement, c'est rarement le cas. Et dans l'hypothèse où certaines compétences sont réunies et dédiées à cette tâche, c'est le développement de nouveaux produits qui se trouve pénalisé durant cette période» estime Yvon Cosandier. Créer un document n'est pas difficile. Les choses se

compliquent néanmoins rapidement lorsqu'il s'agit de gérer le cycle de vie de plusieurs documents en tenant compte de paramètres essentiels tels que le nombre de produits, les marchés auxquels ils s'adressent, les différentes variantes et les options. «L'aspect chronophage de cette tâche est très souvent sous-estimé, et plus particulièrement si la documentation doit être disponible en plusieurs langues». Sans les bons outils et le savoir-faire nécessaire, la complexité du travail peut mener à des retards conséquents, voire à l'abandon du projet. Il est donc nettement plus intéressant de réallouer les ressources internes là où elles sont utiles.

Reconnaître ses limites et faire appel à des experts

RédaTech offre depuis plus de 30 ans ses services de rédaction, de design et de traduction et prend en charges de A à Z les projets documentaires. L'une de ses grandes forces repose sur son équipe d'ingénieurs/rédacteurs qui maîtrisent les connaissances techniques nécessaires à la compréhension des principes techniques des produits. Leur confier la fastidieuse démarche de création et gestion d'une documentation technique permet d'assurer la maîtrise des ressources selon les besoins réels, en fonction d'une part des variations de charge de travail et d'autre part de la situation contextuelle (la période complexe que nous traversons actuellement en est un parfait exemple). Cela permet également de garantir la pérennité des informations. «Notre expérience et nos processus de travail solides offrent à nos clients l'assurance d'une gestion complète des étapes de travail depuis la création initiale et le suivi de leur évolution». Par suivi de l'évolution, il faut comprendre la traçabilité complète de tout ce qui se fait dans les documents. Toute intervention ou modification est enregistrée et l'on peut à chaque instant savoir qui en est l'auteur. Toutes les versions antérieures aux changements sont également tracées et sauvegardées. La sauvegarde

de ces informations détaillées s'avère très utile, voire indispensable, dans des domaines tels que le médical ou l'aéronautique. Avec l'assurance de la validité des documentations en termes de sécurité et de normes, RédaTech dispose d'un argument de plus en faveur d'un travail réalisé par des professionnels. Ses mandats dans les domaines médical et paramédical parlent d'eux-mêmes : de nombreuses grandes entreprises lui font confiance pour la réalisation et la gestion de leurs documentations comprenant beaucoup de contraintes, qu'elles soient normatives (MDR) ou organisationnelles (traçabilité des modifications et des versions). D'autres secteurs comme l'aéronautique, avec des documentations structurées destinées à être intégrées dans d'énormes systèmes documentaires (normes ATA, ASD 1000D) ou l'horlogerie (documents de SAV à l'usage des horlogers et pour la formation, par exemple) reconnaissent depuis longtemps les compétences de l'équipe RédaTech.

Bien gérer les contenus pour bien les transmettre

Une fois que les bases de données ont été solidement établies, il s'agit d'en faire bon usage. Grâce à des outils de gestion de contenus performants, RédaTech est à même de gérer les communautés d'information et d'assurer la cohérence des données transmises. L'efficacité s'acquiert aussi par le partage. Ces éléments sont d'autant plus importants lorsque l'on travaille dans des marchés de niche, marchés qui représentent une grande part des activités de l'entreprise chaux-de-fonnière.

Petit à petit, ce nouveau type de documentation fait son nid

Depuis l'acquisition de ce programme très performant, RédaTech a proposé à ses grands clients réguliers de migrer leurs documentations sur cette nouvelle variante. La plupart d'entre eux ont franchi le pas. Certains se montrent encore un peu réticents mais Yvon Cosandier dispose d'un argument de nature à les convaincre : le gain sur certaines mises à jour ou modifications est d'environ 30%. Grâce à l'engouement de ses clients pour ce programme, RédaTech est désormais partenaire «Silver» et revendeur officiel de Schema ST4. «*C'est intéressant pour nous d'avoir un maximum de clients qui optent pour ce logiciel. Travailler sur une base identique augmente la souplesse et la performance*», confie Yvon Cosandier.

Remerciements à toute l'équipe

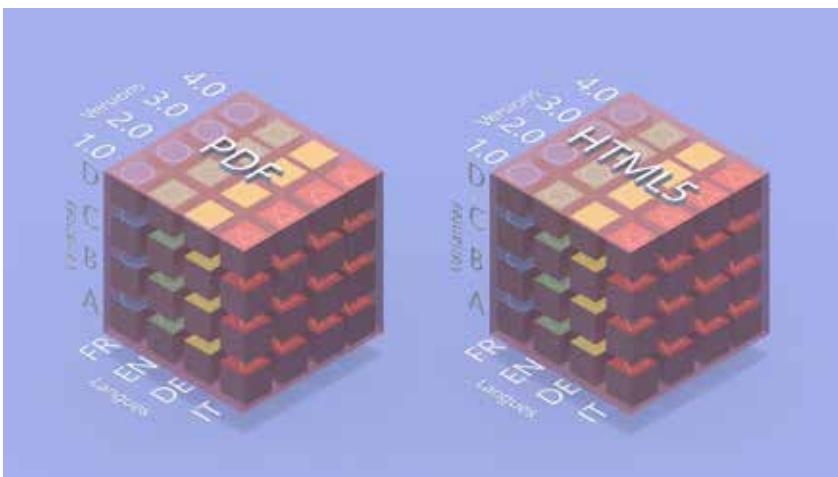
En dépit d'une situation tendue depuis des mois, Yvon Cosandier tire un bilan relativement positif de la dernière année. L'entreprise a surmonté cette période chaotique en grande partie grâce à l'implication et à la motivation sans faille de tous les collaborateurs. «*Moyennant quelques arrangements, nous avons réussi à maintenir l'activité de l'entreprise à un niveau quasi normal. Un grand merci à toute l'équipe pour sa compréhension et sa souplesse*», conclut le directeur.

DEUTSCH

Es ist nicht unbedingt sinnvoll, technische Dokumentationen sowohl intern zu erstellen als auch zu verwalten.

Viele Unternehmen denken, dass sie in der Lage sind, ihre technischen Dokumentationen selbst zu erstellen, anzupassen und regelmäßig auf den neuesten Stand zu bringen. Yvon Cosandier, der Direktor von RédaTech, gibt zu bedenken, dass diese Aufgaben wesentlich komplexer sind, als man meinen könnte, und es daher günstiger ist, sie einem spezialisierten Unternehmen anzuvertrauen.

Der Bereich der technischen Dokumentation hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt, insbesondere weil die Informationstechnologie immer mehr Möglichkeiten bietet. Noch bis vor wenigen Jahren genügte es, ein Produkt mit einem «einfachen» Benutzerhandbuch auszuliefern – heute aber hat sich die Dokumentation zu einem echten Kommunikationswerkzeug entwickelt. Dementsprechend werden die Benutzer immer anspruchsvoller



Plusieurs versions, plusieurs variantes, plusieurs langues: une documentation technique peut vite devenir un véritable casse-tête pour une entreprise si elle décide de s'en occuper en interne.

Mehrere Versionen, mehrere Varianten, mehrere Sprachen: Technische Dokumentation kann für ein Unternehmen schnell zu einem echten Kopferbrechen werden, wenn es sich entscheidet, sie intern zu erledigen.

Several versions, several variants, several languages: technical documentation can quickly become a real headache for a company if it decides to create and manage it internally.

und erwarten, dass sie leicht und schnell auf die gewünschten Informationen zugreifen können, wobei großer Wert auf Interaktivität gelegt wird. Das Unternehmen RédaTech wird diesen Anforderungen bestens gerecht, weil es seit einigen Jahren die Dokumentationen mithilfe von ST4, einem extrem leistungsstarken Tool der Firma Quanos (ehemals Schema), das der Verwaltung von Informationsinhalten dient, erstellt. Diese Dokumentationsdatenbank wurde von Redakteuren in Zusammenarbeit mit Universitäten entwickelt und bietet zahlreiche Möglichkeiten, insbesondere was die Veröffentlichung von Dokumenten für unterschiedliche Märkte mit gleichen Quellen (Varianten) anbelangt. Die Bedienung dieses Tools erfordert besondere Fähigkeiten, die das RédaTech-Team selbstverständlich mitbringt. Das Unternehmen hat darüber hinaus sein Team mit Fachleuten wie «Creative Designer», Animations- und Videodesigner und Tutorial-Ersteller ergänzt, um leistungsstarke und effiziente Betriebsanleitungen anbieten zu können. Fest steht, dass technische Redakteure eine Vielzahl von Fähigkeiten haben müssen, und dass die meisten Industrieunternehmen kaum in der Lage sind, solche Kompetenzen intern aufzubringen.

Der Arbeitsumfang wird oft unterschätzt – und das ist gefährlich! Viele Unternehmen meinen, dass es günstiger ist, die technischen Dokumentationen intern von ihrer F&E-Abteilung erledigen zu lassen. Yves Cosandier ist da ganz anderer Meinung: «Selbst wenn die Mitarbeiter die erforderlichen Kompetenzen mitbringen und sich dieser Aufgabe widmen, gibt es ein Problem, denn die Entwicklung neuer Produkte bleibt während dieser Zeit auf der Strecke». Die Erstellung eines einzelnen Dokuments ist recht ein-

fach. Wenn es allerdings darum geht, den Lebenszyklus mehrerer Dokumente zu verwalten und dabei wesentliche Parameter (wie zum Beispiel die Anzahl der Produkte, die jeweiligen Zielmärkte, die verschiedenen Varianten und Optionen) zu berücksichtigen, wird die Sache gleich viel komplizierter. «Der für diese Aufgabe erforderliche Zeitaufwand wird sehr oft unterschätzt, insbesondere wenn die Dokumentation in mehreren Sprachen verfügbar sein muss.» Ohne die richtigen Tools und das entsprechende Know-how kann die Komplexität der Arbeit zu erheblichen Verzögerungen oder sogar zum Abbruch des Projekts führen. Aus diesem Grund ist es wesentlich rentabler, die internen Ressourcen Aufgaben zuzuweisen, die sie effizient ausführen können.

Seine Grenzen kennen und Experten hinzuziehen

RédaTech bietet seit mehr als 30 Jahren Redaktions-, Design- und Übersetzungsdienstleistungen an und übernimmt Dokumentationsprojekte von A bis Z. Das Unternehmen stützt sich auf ein Team von Ingenieuren/Redakteuren, deren technisches Wissen gewährleistet, dass die Benutzer die technischen Grundlagen der Produkte leicht verstehen und nur wenig Zeit für den Informationsaustausch benötigt wird. Wenn ein Unternehmen den mühsamen Prozess der Erstellung und Verwaltung von Dokumentationen Fachleuten überlässt, können diese die Ressourcen entsprechend dem tatsächlichen Bedarf und der jeweiligen Arbeitsbelastung steuern. Außerdem wird damit die Informationsdurchgängigkeit sichergestellt. «Dank unserer Erfahrung und unserer bewährten Arbeitsprozesse können wir unseren Kunden garantieren, dass alle Arbeitsschritte von der ersten Erstellung bis zur Nachbereitung der

LECUREUX

eScrew

Coffret de commande compatible avec toute la gamme des tournevis Lecureux

Steuergerät für die komplette Palette Lecureux Schraubenzieher

LECUREUX SA CH-2503 Biel Bienne – www.lecureux.ch

ENGLISH

Weiterentwicklung tadellos ausgeführt werden». Nachbereitung der Weiterentwicklung bedeutet, dass alle Änderungen der Dokumente vollständig nachverfolgt werden können. Jede Änderung wird aufgezeichnet, und es ist jederzeit möglich, festzustellen, wer sie ausgeführt hat. Alle Versionen vor den Änderungen werden ebenfalls gespeichert und können nachverfolgt werden. Die Speicherung dieser detaillierten Informationen ist in sensiblen Bereichen wie Medizin oder Luftfahrt sehr nützlich oder sogar unerlässlich. Darüber hinaus ist RédaTech in der Lage, die Einhaltung jeglicher Normen sowie ein Höchstmaß an Sicherheit zu garantieren – ein weiteres Argument, das die Sinnhaftigkeit des Einsatzes von Profis untermauert. Die zahlreichen Aufträge im medizinischen und paramedizinischen Bereich sprechen Bände: Mehrere große internationale Unternehmen vertrauen RédaTech die Erstellung und Verwaltung ihrer Dokumentationen an, die vielen normativen (MDR – neue europäische Verordnung über Medizinprodukte (EU 2017/745) und organisatorischen (Rückverfolgbarkeit von Änderungen und Versionen usw.) Auflagen entsprechen müssen. Aber auch andere Bereiche wie die Luftfahrt – hier müssen strukturierte Dokumentationen in große Dokumentationssysteme integriert werden (ATA, ASD 1000D-Standards) oder die Uhrenindustrie (zum Beispiel Kundendienstdokumente für Uhrmacher und Schulungen) haben längst erkannt, dass die Kompetenzen des RédaTech-Teams gewinnbringend sind.

Eine professionelle Verwaltung der Inhalte sichert eine erfolgreiche Übermittlung

Sobald die Datenbanken stehen, müssen sie sinnvoll genutzt werden. Dank leistungsstarker Content-Management-Tools ist RédaTech in der Lage, Informationsgemeinschaften zu verwalten und die Konsistenz der übermittelten Daten zu gewährleisten. Auch die gemeinsame Nutzung trägt zur Effizienz bei. Das ist umso wichtiger bei Nischenmärkten, die einen großen Teil der Aktivitäten des Unternehmens ausmachen.

Die neue Art, Dokumentationen zu erstellen, setzt sich nach und nach durch

Seit der Anschaffung dieser leistungsstarken Lösung hat RédaTech seinen Stammkunden vorgeschlagen, ihre Dokumentationen auf das neue Tool zu übertragen. Die meisten waren damit einverstanden. Einige zögern noch, aber Yvon Cosandier kann mit einem schlagkräftigen Argument aufwarten: Bei manchen Aktualisierungen oder Änderungen können mit diesem Tool etwa 30 % eingespart werden. Da die Kunden von dieser Software begeistert sind, wurde RédaTech zum «Silver»-Partner und offiziellen Vertragshändler von Schema ST4. *«Für uns ist es interessant, wenn sich möglichst viele Kunden für diese Software entscheiden. Wenn wir auf derselben Basis arbeiten, erhöht sich sowohl die Flexibilität als auch die Leistung»*, vertraute uns Yvon Cosandier an.

Ein großes Dankeschön an das gesamte Team

Trotz der angespannten Lage der letzten Monate zieht Yvon Cosandier eine relativ positive Bilanz des vergangenen Jahres. Dank des Engagements und der großen Einsatzbereitschaft aller Mitarbeiter war das Unternehmen in der Lage, diese chaotische Zeit zu überstehen. *«Mit Hilfe einiger technischer Vorkehrungen ist es uns gelungen, die Aktivität des Unternehmens auf einem fast normalen Niveau zu halten. Wir bedanken uns bei der gesamten Mannschaft für ihr Verständnis und ihre Flexibilität»*, schloss der Geschäftsleiter ab.

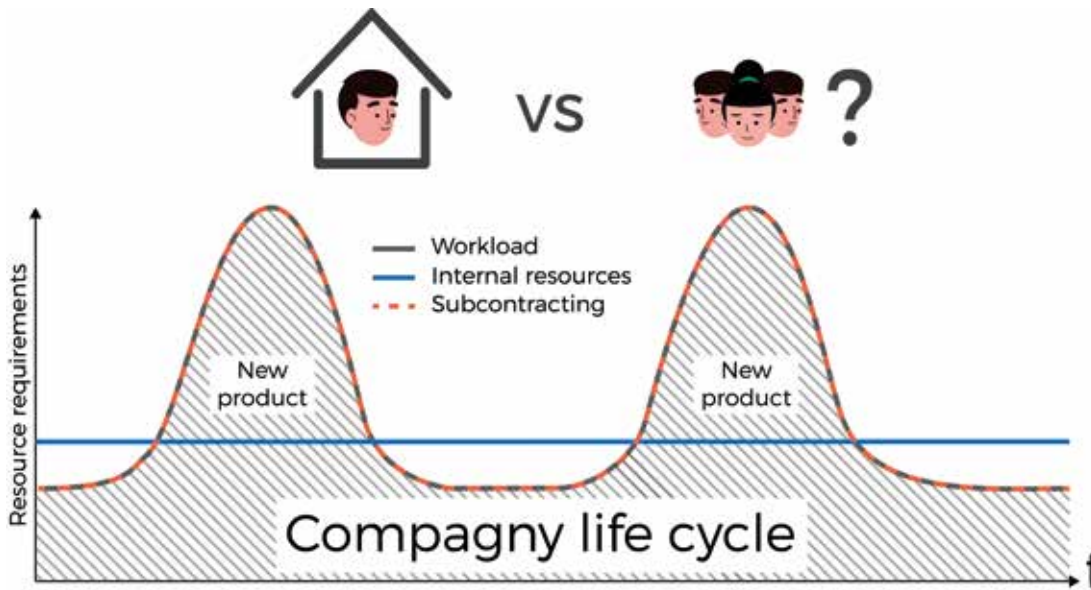
In-house creation and management of technical documentation is not always worth it

Many companies believe that they can effectively manage the drafting, adaptation and regular updating of their technical documentation. For Yvon Cosandier, Director of RédaTech, there are many arguments in favour of outsourcing this task, which is much more complex than it might seem at first glance.

Technical documentation has changed a lot in recent years, especially with the ever-increasing possibilities offered by information technology. From the "simple" paper instructions that had to be delivered with the product a few years ago, documentation has become a real communication tool over time. In order to fulfil this new role, it must now meet the expectations of users who are more and more in a hurry and demanding when it comes to accessing the information they are looking for, while at the same time offering ever greater interactivity. RédaTech responds to these needs by offering, for several years now, documentation developed using ST4, an extremely powerful information content management tool from Quanos (ex-Schema). Developed by and for editors in collaboration with universities, this documentary database offers a wide range of perspectives, particularly in the publication of documents for various markets with the same sources (variants). Mastering such a tool requires special skills that the RédaTech team masters perfectly. The introduction within the company of new professions, such as "Creative Designer", animation and video designer or tutorial director, allows it to offer a complete range of efficient and effective teaching aids. In other words, the job of technical writer requires multiple skills that are difficult to bring together internally in many industrial companies.

The dangers of underestimating the scope of the work

The justification often cited by companies for keeping this work in-house is that it can be carried out by their R&D department. *"Honestly, this is rarely the case. And if certain skills are brought together and dedicated to this task, it is the development of new products that is penalised during this period,"* says Yvon Cosandier. Creating a single document seems easy. Things quickly get complicated when it comes to managing the life cycle of multiple documents, taking into account key parameters such as the number of products, the markets they address, the different variants and options. *"The time-consuming aspect of this task is very often underestimated, especially if the documentation has to be available in several languages"*. Without the right tools and know-how, the complexity of the work can lead to significant delays or even abandonment of the project. It is therefore much more interesting to reallocate internal resources where they are useful.



En recourant à des sous-traitants, l'entreprise ne ressent pas les irrégularités dans les phases de travail.

Durch den Einsatz von Unterauftragnehmern spürt das Unternehmen die Unregelmäßigkeiten in den Arbeitsphasen nicht.

By using subcontractors, the company does not feel the irregularities in the work phases.

Acknowledge your limits and call on experts

RédaTech has been offering writing, design and translation services for more than 30 years and takes care of documentary projects from A to Z. One of its great strengths is its team of engineers/editors whose technical knowledge ensures an excellent understanding of the technical principles of the products and limits the time required to exchange information. Entrusting them with the tedious process of creating and managing relevant documentation firstly allows them to control resources according to real needs and workload variations. It also guarantees the durability of the information. *"Our experience and solid work processes provide our clients with the assurance of complete step-by-step management from the initial creation to the monitoring of their development"*. By monitoring progress, we mean the complete traceability of everything that is done in the documents. Any intervention or modification is recorded and it is possible to know at any time who is the author. All versions prior to the changes are also traced and saved. Saving this detailed information is very useful, even indispensable, in fields such as medical or aeronautics. With the assurance of the validity of the documentation in terms of safety and standards, RédaTech has one more argument in favour of work carried out by professionals. Its mandates in the medical and paramedical fields speak for themselves: several major international companies trust it for the production and management of their documentation that includes many constraints, whether normative (MDR (new European regulation on medical devices (EU 2017/745)) or organisational (traceability of modifications and versions). Other sectors such as aeronautics, with structured documentation intended to be integrated into huge documentation systems (ATA, ASD 1000D standards) or watchmaking (after-sales service documents for use by watchmakers and for training, for example) have long recognised the skills of the RédaTech team.

Manage the contents well to transmit them well

Once the databases are firmly established, it is a matter of making good use of them. Thanks to high-performance content management tools, RédaTech is able to manage information communities and ensure the consistency of the data transmitted. Efficiency is

also acquired through sharing. These elements are all the more important when working in niche markets, which account for a large part of the agency's activities.

Little by little, this new type of documentation is making its nest

Since the acquisition of this high-performance solution, RédaTech has proposed to its regular customers to migrate their documentation to this new tool. Most of them have taken the step. Some companies are still a little reluctant, but Yvon Cosandier has an argument that is likely to convince them: the gain on certain updates or modifications is around 30%. Thanks to its customers' enthusiasm for this software, RédaTech is now a "Silver" partner and official Schema ST4 reseller. *"It is interesting for us to have as many customers as possible opt for this software. Working on the same basis increases flexibility and performance"*, says Yvon Cosandier.

Thanks to the whole team

Despite a tense situation over the last few months, Yvon Cosandier draws a relatively positive assessment of the last year. The company overcame this chaotic period largely thanks to the un-failing involvement and motivation of all its employees. *"With a few technical arrangements, we have managed to keep the company's business activity at an almost normal level. Many thanks to the entire team for their understanding and flexibility"*, concludes the director.

RÉDATECH SA
 Rue Fritz-Courvoisier 40
 CH-2300 La Chaux-de-Fonds
 T. +41 (0)32 967 88 70
 www.redatech.ch



FRANÇAIS

L'analyse des fluides de process avec Motorex Easy Monitoring est très facile

Les valeurs mesurées en cours de process constituent la base de chaque boucle de régulation. Avec Motorex Easy Monitoring, une représentation numérique exacte des lubrifiants réfrigérants et des solutions à base d'eau peut être déterminée en une minute.

L'analyse se fait en temps réel et permet de détecter les écarts et de les compenser à temps. Par simple intégration (compatible Industry 4.0) dans les systèmes CRM et les portails existants, Motorex Easy Monitoring est la solution mobile pour une entrée à prix abordable dans l'automatisation de l'entretien des lubrifiants réfrigérants.

Avec Easy Monitoring, Motorex simplifie la mesure mobile des paramètres importants du liquide de refroidissement tels que la concentration, la valeur du pH, les nitrites et la dureté de l'eau. Pour cela, l'application Easy Monitoring est téléchargée sur smartphone ou tablette via Google Play ou l'App Store. La mesure est effectuée à l'aide de la boîte de surveillance personnalisable qui contient les éléments suivants:

- 1 Soft Case Box
- 50 bandelettes de test pour l'eau
- 100 bandelettes de test pour le lubrifiant réfrigérant
- 1 réfractomètre numérique (en option)
- 1 réfractomètre à main (en option)
- 1 nuancier Easy Monitoring

Tous les composants sont également disponibles séparément.

Un processus de mesure en seulement trois étapes

Scannez le QR code sur la machine avec l'application Easy Monitoring (étape 1). Mesurez ensuite à l'aide de bandelettes de test pour le lubrifiant réfrigérant ou l'eau et enregistrez les valeurs mesurées par analyse photo avec le nuancier Easy Monitoring (étape 2). L'acquisition des données de mesure ne prend que 15 secondes. L'application évalue les paramètres mesurés et les affiche graphiquement de manière facile à comprendre (étape 3). Les données récupérées sont simultanément enregistrées dans le portail WEB et sont disponibles 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 dans le monde entier. La conservation des données de toutes les valeurs mesurées est de 10 ans et leur volume est illimité!

Des avantages qui rapportent

Motorex Easy Monitoring apporte une contribution précieuse à la fiabilité des processus de plusieurs manières : la mesure

simple et rapide (jusqu'à 10 fois plus rapide que les mesures individuelles) et l'évaluation des paramètres du liquide de refroidissement fournissent la base pour des actions appropriées. Des effets indésirables tels que la corrosion, les nuisances olfactives, l'irritation de la peau, l'usure excessive des outils peuvent ainsi être prévenus. Il en résulte une durée de vie prolongée des fluides d'exploitation, une fiabilité accrue des processus et des coûts d'exploitation réduits.

Quand optimisez-vous vos processus de production avec Motorex ?



QR code pour commande.

QR für Bestellung.

QR order code.

Compact : le boîtier de surveillance facile à transporter peut être équipé selon les spécifications du client. La photo montre l'équipement complet avec le réfractomètre numérique (en option) et le réfractomètre à main (en option).

Kompakt: Die leicht mitzuführende Easy Monitoring Box lässt sich kundenspezifisch bestücken. Das Bild zeigt die Vollausrüstung mit Digital-Refraktometer (optional) und Handrefraktometer (optional).

Compact: the easy-to-carry monitoring box can be equipped according to customer specifications. The picture shows the complete equipment with the digital refractometer (optional) and the hand refractometer (optional).

DEUTSCH

It's so easy: Prozessfluid-Analyse mit Motorex Easy Monitoring!

Aktuelle Messwerte bilden die Grundlage für jeden Regelkreis. Mit Motorex Easy Monitoring kann innerhalb einer (1) Minute ein exaktes, digitales Spiegelbild von Kühlschmierstoffen (KSS) und Lösungen auf Wasserbasis ermittelt werden.

Die Analyse findet in Echtzeit statt und ermöglicht es, Abweichungen zu erkennen und rechtzeitig auszugleichen. Durch die einfache Integration (Industrie 4.0-ready) in bestehende CRM-Systeme und KSS-Portale ist Motorex Easy Monitoring die mobile Lösung für einen preiswerten Einstieg in die Automatisierung der Kühlschmierstoffpflege.

Motorex vereinfacht mit Easy Monitoring das mobile Messen aller wichtigen KSS-Parameter wie Konzentration, pH-Wert, Nitrit und der Wasserhärte. Dazu wird über Google Play oder im App Store die Easy Monitoring-App auf das Smartphone oder Tablet geladen. Die Messung selbst führt man mit Hilfe der individuell ausstattbaren Easy Monitoring-Box durch. Diese beinhaltet folgende Komponenten:

- 1 Soft Case Box
 - 50 Teststreifen für Wasser
 - 100 Teststreifen Kühlschmierstoff
 - 1 digitales Refraktometer (optional)
 - 1 Handrefraktometer (optional)
 - 1 Easy Monitoring Farbkarte
- Alle Komponenten sind auch einzeln erhältlich.

Messvorgang in nur drei Schritten

Mit der Easy Monitoring App scannen Sie den QR-Code an der Maschine ein (Schritt 1). Danach wird mittels Teststreifen für Kühlschmierstoff oder Wasser gemessen und die Messwerte fotoanalytisch mit der Easy Monitoring Farbkarte erfasst (Schritt 2). Eine Messdatenerfassung dauert lediglich 15 Sekunden. Die App wertet die gemessenen Parameter aus und stellt diese leicht verständlich grafisch dar (Schritt 3). Die erfassten Daten werden gleichzeitig im WEB-Portal aufgenommen und stehen 24/7 weltweit zum Abruf zur Verfügung. Die Datenhaltung aller Messwerte beträgt 10 Jahre und ist volumenmässig unbegrenzt!

Vorteile, die sich auszahlen

Motorex Easy Monitoring leistet in verschiedener Hinsicht wertvolle Beiträge zur Prozesssicherheit: Durch einfaches, schnelles Messen (bis zu 10 Mal schneller als Einzelmessungen) und Auswerten der KSS-Parameter entsteht eine verlässliche Grundlage für Massnahmen. Dadurch können unerwünschte Auswirkungen wie Korrosion, Geruchsbelästigung, Hautirritation, übermässiger Werkzeugverschleiss verhindert werden. Das Resultat: eine verlängerte Lebensdauer der Betriebsfluids bei erhöhter Prozesssicherheit und tieferen Betriebskosten.

Wann optimieren Sie Ihre Fertigungsprozesse mit Motorex?

Code QR pour l'App.

QR zur App.

App QR code.



Les résultats de mesure enregistrés sont automatiquement téléchargés sur le portail WEB spécifique au client et ne sont donc accessibles qu'aux utilisateurs autorisés dans le monde entier, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Die erfassten Messresultate werden automatisch auf das kundenspezifische WEB-Portal geladen und sind so nur für autorisierte Nutzer weltweit 24/7 zugänglich.

The recorded measurement results are automatically uploaded to the customer-specific web portal and are therefore only accessible to authorised users worldwide, 24 hours a day, 7 days a week.

ENGLISH

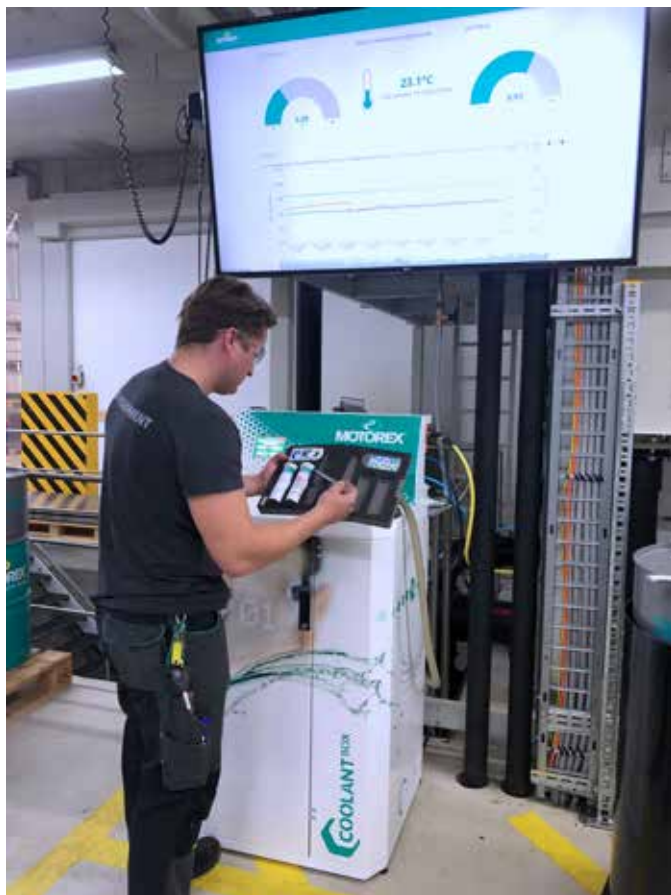
Very easy: The analysis of process fluids with Motorex Easy Monitoring!

The values measured during the process form the basis of each control loop. With Motorex Easy Monitoring, an exact digital representation of cooling lubricants and water-based solutions can be determined within one minute.

The analysis is carried out in real time and allows deviations to be detected and compensated for in time. Through simple integration (Industry 4.0-ready) into existing CRM systems and portals, Motorex Easy Monitoring is the mobile solution for an affordable entry into coolant maintenance automation.

With Easy Monitoring, Motorex simplifies mobile measurement of all important coolant parameters such as concentration, pH value, nitrites and water hardness. To do this, the Easy Monitoring application is downloaded to smartphone or tablet via Google Play or the App Store. The measurement itself is carried out using the easily customisable monitoring box, which contains the following elements :

- 1 Soft Case Box
 - 50 water test strips for water
 - 100 test strips for cooling lubricant
 - 1 digital refractometer (optional)
 - 1 hand refractometer (optional)
 - 1 Easy Monitoring colour chart
- All components are also available separately.



A measurement process in only three steps

Scan the QR code on the machine with the Easy Monitoring application (step 1). Then measure with test strips for cooling lubricant or water and record the measured values by photo analysis with the Easy Monitoring colour chart (step 2). The acquisition of measurement data takes only 15 seconds. The application evaluates the measured parameters and displays them graphically in an easy-to-understand manner (step 3). The retrieved data are simultaneously stored in the web portal and available 24/7 worldwide. The data storage of all measured values is 10 years and the volume of data is unlimited!

Advantages that pay off

Motorex Easy Monitoring makes a valuable contribution to process reliability in several ways: simple and fast measurement (up to 10 times faster than individual measurements) and evaluation of coolant parameters provide the basis for appropriate actions. Undesirable effects such as corrosion, odour nuisance, skin irritation and excessive tool wear can thus be prevented. The result is a longer service life of operating fluids, increased process reliability and reduced operating costs.

When do you optimise your production processes with Motorex?

Plus rapide, plus précis et moins coûteux : La mesure des paramètres du liquide de refroidissement tels que la concentration, la valeur du pH, le nitrite et la dureté de l'eau fait partie des contrôles de routine des lubrifiants réfrigérants et des solutions aqueuses.

Schneller, präziser und günstiger: Das Messen der KSS-Parameter wie Konzentration, pH-Wert, Nitrit und der Wasserhärte gehört zu den Routinekontrollen von Kühlschmierstoffen und wässrigen Lösungen.

Faster, more accurate and less expensive: The measurement of coolant parameters such as concentration, pH value, nitrite and water hardness is part of the routine checks of cooling lubricants and aqueous solutions.

MOTOREX AG

Postfach

CH-4901 Langenthal

T. +41 (0)62 919 75 75

www.motorex.com



FRANÇAIS

Rapide progression des machines-outils connectées

L'environnement digitalisé dans le monde des machines-outils est déjà bien implanté. Pour s'en convaincre, il suffit de jeter un œil au Connect Plan d'Okuma. Petit tour d'horizon avec Roland Gutknecht, directeur de Suvema.

«Okuma Connect Plan, c'est l'atelier en version Industrie 4.0», commente Roland Gutknecht. «Absolument toutes les informations sur le déroulement des opérations et la maintenance sont visibles sur écran». Toutes les machines du constructeur peuvent être connectées à ce réseau qui permet de surveiller l'activité d'une entreprise en vue de planifier et de prévoir les performances et les disponibilités des machines. On parle ici de fabrication intelligente, dès lors que le Connect Plan offre en temps réel un contrôle visuel des opérations de fabrication et d'usinage ainsi qu'une quantité d'analyses qui permettent une meilleure utilisation des machines. Basé sur un logiciel, le système surveille et collecte des données afin de perfectionner les processus et d'améliorer la productivité. Ainsi, les consommations d'huile ou d'outils par exemple peuvent être calculées au plus juste et les données sont envoyées dans l'ERP de l'entreprise. La gestion des produits et coûts ainsi que l'anticipation des achats nécessaires en consommables deviennent ainsi beaucoup plus aisés.

Mises à jour en temps réel sur les machines

La commande OSP se connecte à un PC équipé de la suite Factory Monitor. Cette nouvelle commande intelligente de dernière génération a été conçue pour répondre aux besoins d'usinage actuels. De nouvelles fonctionnalités y ont été ajoutées en tenant compte des demandes de clients.

L'un des avantages principaux est que les données complètes sont centralisées et accessibles par une interface simple d'utilisation.

La base de données est partagée, ce qui signifie que les données entrées dans l'une des zones du contrôle sont automatiquement partagées dans les autres zones. Il en résulte une réduction significative des répétitions lors des opérations de contrôle CNC et donc une réduction des temps de paramétrage. La centralisation des

données offre ainsi la possibilité de consulter le statut opérationnel de la machine depuis l'atelier, le bureau ou depuis un smartphone.

Suivi et traçabilité

Les notifications des alertes machines peuvent être consultées par e-mail et la NET BOX suite C d'Okuma autorise la connection de machines d'autres fabricants. Avec Connect Plan, la traçabilité de l'usinage est possible grâce à l'association de l'identifiant unique d'une pièce usinée avec les données d'usinage et les résultats de calibrage de chaque machine. En cas de problème, les causes peuvent être analysées et corrigées afin de rétablir une fabrication de qualité supérieure avec plus de sécurité. De plus, la collecte des données relatives aux processus sera utilisée afin de prévoir et programmer les intervalles de maintenance.

En temps réel chez le client

Grâce aux diagnostics à distance d'Okuma, un technicien de maintenance peut accéder à l'écran de la machine d'un client. Il lui est donc possible d'effectuer un diagnostic en regardant le même écran en même temps, ce qui rend la communication plus simple et plus précise. Toutes les données disponibles pour une machine peuvent être collectées, évaluées et mises à disposition en fonction des besoins du client.

Portes ouvertes

Ce concept de machines connectées a été présenté lors des dernières journées portes ouvertes organisées par Suvema dans ses locaux de Biberist. A cette occasion, d'autres produits ont été présentés. Les visiteurs ont ainsi pu découvrir l'Okuma Armroid qui symbolise l'union entre machine-outil et robotique. L'intégration d'un bras robotisé dans la machine a pour but de remplacer l'opérateur dans des tâches répétitives et peu productives. Le chargement des pièces par exemple peut être automatisé avec une autonomie de quelques heures selon le type d'usinage. Le robot est simple à programmer et la machine

calcule automatiquement la trajectoire, y-compris au besoin, l'ouverture de la porte pour une plus grande amplitude de mouvement. D'une charge utile jusqu'à maximum 10 kilos, le robot dispose d'une portée de 572mm sur 4 axes (J1, J2, J3, J4).

Chez Okuma toujours, Suvema présentait également le tour Genos L3000-e. Les tours GENOS L sont proposés dans quatre tailles avec onze modèles différents, également avec un axe Y et des broches de reprise. Des guidages plats et des tourelles lourdes permettent un usinage performant et une très longue durée de vie. La série GENOS L repose sur la commande OSP-P300LA d'Okuma (Okuma fabrique ses propres commandes, mais aussi les broches, les moteurs, les systèmes d'entraînement, etc.) avec de nombreuses fonctionnalités de confort. Le Genos L3000-e fait partie des modèles d'entrée de gamme destinés un usinage performant et une longue durée de vie, quelles que soient les tailles de lots.

Nouveauté dans le décolletage : Low Frequency Vibration

Les journées portes ouvertes ont également été l'occasion de (re)découvrir la technologie de brise-copeaux par oscillation de Citizen. Cette technologie brevetée LFV (Low frequency vibration) qui permet de casser les copeaux par mouvement oscillatoire de l'avance et de la vitesse de rotation de la broche, pourrait amener une petite révolution dans le domaine du décolletage. L'industrie horlogère et la micromécanique en particulier sont régulièrement confrontées à l'usinage de matériaux difficiles tels que l'ecobrass, le CUBE, le titane, l'alu, les aciers, entre autres. La technologie LFV permet de les usiner sans surveillance tout en préservant la vie des outils. Les avantages paraissent évidents : avoir des machines capables de travailler sept jours sur sept, vingt-quatre heures sur vingt-quatre sans surveillance permet d'accroître la compétitivité tout en augmentant la rentabilité de manière significative.

Egalement présentée durant les portes ouvertes, la Citizen R04, dernière évolution de la gamme de produits de la série R. Muni

de 8 axes, de 17 outils, d'une commande numérique Fanuc 32i-TB et offrant une longueur d'usinage de 40-70mm, ce tour à poupée mobile avec un passage de barres de max. 4 mm s'adresse avant tout au marché suisse de la micromécanique de haute précision. L'ergonomie aboutie et la convivialité de cette machine permettent de réaliser une production rationnelle avec les plus hautes exigences. A noter encore que les machines Citizen sont désormais également utilisables en mode connecté.

DEUTSCH

Die vernetzten Werkzeugmaschinen sind im Vormarsch

Im Werkzeugmaschinenbereich hat sich die Digitalisierung bereits weitgehend durchgesetzt. Es genügt, einen Blick auf Connect Plan von Okuma zu werfen, um zu verstehen, dass diese Aussage keineswegs übertrieben ist. Wir führten ein Gespräch mit Roland Gutknecht, dem Geschäftsleiter von Suvema, um uns einen Überblick über die Lage zu verschaffen.

«Connect Plan von Okuma lässt sich mit einer Industrie 4.0-Werkstatt vergleichen», erklärte Roland Gutknecht gleich eingangs. «Alle Einzelheiten der Betriebs- und Wartungsvorgänge werden auf dem Bildschirm angezeigt.» Sämtliche Maschinen des Herstellers können an dieses Netzwerk angeschlossen werden, und damit ist es möglich, die Geschäftstätigkeit eines Unternehmens genau zu überwachen und somit die Leistung und Verfügbarkeit der Maschinen genau zu planen. Das nennt man intelligente Fertigung, denn Connect Plan bietet eine Sichtkontrolle in Echtzeit von Fertigungs- und Bearbeitungsvorgängen sowie zahlreiche Analysen, die eine bessere Nutzung der Maschinen ermöglichen. Das softwareba-



La connexion de plusieurs machines forme un atelier virtuel qu'il est désormais aisé de surveiller.

Die Vernetzung mehrerer Maschinen bildet eine virtuelle Werkstatt, die nun leicht zu überwachen ist.

The connection of several machines forms a virtual workshop that is now easy to monitor.

sierte System überwacht und sammelt Daten, um die Prozesse zu verbessern und die Produktivität zu steigern. Damit ist es beispielsweise möglich, den Öl- oder Werkzeugverbrauch genau zu berechnen und die Daten an das ERP-System des Unternehmens zu übermitteln. Außerdem wird das Produkt- und Kostenmanagement dadurch einfacher, und die notwendigen Anschaffungen von Verbrauchsmaterialien können zeitgerecht erfolgen.

Maschinen-Updates in Echtzeit

Die OSP-Steuerung stellt die Verbindung zu einem mit der Factory-Monitor-Suite ausgestatteten PC her. Die neue Generation intelligenter Steuerungen wurde entwickelt, um den aktuellen Bearbeitungsanforderungen gerecht zu werden. Auf Kundenwunsch wurden neue Funktionalitäten hinzugefügt.

Einer der Hauptvorteile besteht darin, dass die vollständigen Daten zentralisiert werden und über eine einfach zu bedienende Benutzeroberfläche zugänglich sind.

Die Datenbank wird von den Benutzern gemeinsam genutzt, was zur Folge hat, dass Daten, die in ein Steuerfeld eingegeben werden, automatisch auch in den anderen Feldern gemeinsam genutzt werden können. Dadurch werden Wiederholungen bei CNC-Steuerungsvorgängen und infolgedessen auch die Rüstzeiten deutlich reduziert. Die zentrale Datenerfassung bietet also die Möglichkeit, den Betriebszustand der Maschine von der Werkstatt, vom Büro oder von einem Smartphone aus abzufragen.

Überwachung und Rückverfolgbarkeit

Maschinenalarmmeldungen können per E-Mail abgerufen werden, und die NET BOX suite C von Okuma ist mit Maschinen anderer Hersteller kompatibel. Connect Plan ermöglicht eine Rückverfolgbarkeit der Bearbeitung, weil die eindeutige Kennzeichnung der bearbeiteten Teile mit den Bearbeitungsdaten und Kalibrierungsergebnissen der einzelnen Maschinen verknüpft wird. Im Problemfall können die Ursachen analysiert und korrigiert werden, um eine qualitativ hochwertige Fertigung mit zusätzlicher Sicherheit zu gewährleisten. Darüber hinaus wird die Prozessdatenerfassung zur Planung bzw. Programmierung von Wartungsintervallen genutzt.

In Echtzeit beim Kunden

Dank der Ferndiagnose von Okuma kann ein Servicetechniker auf den Bildschirm der Maschine eines Kunden zugreifen. Somit haben der Techniker und der Kunde denselben Bildschirm vor sich, wodurch die Kommunikation und somit die Ferndiagnose vereinfacht wird. Alle verfügbaren Daten einer Maschine können gesammelt, ausgewertet und bei Bedarf dem Kunden zur Verfügung gestellt werden.

Tage der offenen Tür

Das Konzept der vernetzten Maschinen wurde anlässlich der letzten von Suvema organisierten Tage der offenen Tür in den Geschäftsräumen in Biberist vorgestellt. Bei dieser Gelegenheit wurden auch andere Produkte präsentiert, wie zum Beispiel Arm-roid von Okuma, der als perfekte Symbiose aus Werkzeugmaschine und Robotik gilt. Es wurde ein Roboterarm in die Maschine



www.scheideisign.ch

NOUS INVESTISSONS DANS UN AVENIR DURABLE.

POUR VOUS ÉGALEMENT.

WE ARE INVESTING
IN THE FUTURE.
ALSO OF ADVANTAGE TO YOU.
SUSTAINABLE.

+
2540 m²
SURFACE DE STOCKAGE
LAGERFLÄCHE
STORAGE AREA



MORE THAN 4000 ARTICLES
OF FINE STEEL & METALS
ON STOCK
TO CREATE YOUR IDEAS!



L. KLEIN SA
FINE STEEL AND METALS
ACIERS FINS ET MÉTAUX

L. KLEIN SA | CH-2504 BIEL/BIENNE | SWITZERLAND
PHONE ++41 (0)32 341 73 73

WWW.KLEINMETALS.SWISS

integriert, um den Bediener von den sich wiederholenden und unproduktiven Aufgaben zu befreien. So kann zum Beispiel die Teilebeschickung automatisiert werden, wobei die Autonomie abhängig von der Art der Bearbeitung einige Stunden beträgt. Der Roboter ist leicht zu programmieren, und die Maschine berechnet automatisch die Bewegungsbahn einschließlich Türöffnung, falls ein größerer Bewegungsradius erforderlich ist. Der Roboter eignet sich für eine Traglast von bis zu 10 kg und hat eine Reichweite von 572 mm auf 4 Achsen (J1, J2, J3, J4).

Suvema präsentierte darüber hinaus die Drehmaschine Genos L3000-e von Okuma. Die GENOS L-Drehmaschinen sind in vier Größen und elf verschiedenen Modellen, sowie mit einer Y-Achse und Gegenspindeln erhältlich. Flachführungen und schwere Revolver-Ausführungen gewährleisten eine leistungsstarke Zerspanung und sehr lange Standzeiten. Die GENOS L-Produktreihe ist mit der OSP-P300LA-Steuerung von Okuma mit umfangreicher Komfortausstattung ausgerüstet (Okuma stellt seine eigenen Steuerungen, aber auch Spindeln, Motoren, Antriebssysteme usw. her). Die Genos L3000-e gehört zu den Einstiegsmodellen, die auf Hochleistungsbearbeitung für alle Losgrößen und eine lange Lebensdauer ausgerichtet sind.

Neuheit im Decolletage-Bereich: Low Frequency Vibration

Die Tage der offenen Tür boten auch Gelegenheit, die oszillierende Zerspanung von Citizen (wieder) zu entdecken. Die patentierte LFV-Technologie (Low Frequency Vibration) ermöglicht, Späne durch eine Schwingbewegung des Vorschubs und der Spindeldrehzahl zu brechen; damit könnten sich für den Bereich des Automatendrehens völlig neue Perspektiven eröffnen. Die Bereiche Uhrenindustrie und Mikromechanik müssen sich ständig mit der Bearbeitung von schwierigen Werkstoffen wie Ecobrass, CUBE, Titan, Aluminium, verschiedenen Stahlsorten u. a. auseinandersetzen. Die LFV-Technologie ermöglicht eine Bearbeitung ohne Aufsicht bei gleichzeitiger Schonung der Werkzeuge. Die Vorteile liegen auf der Hand: Die Maschinen arbeiten sieben Tage pro Woche rund um die Uhr, benötigen keine Aufsicht, wodurch eine erhebliche Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit sowie der Rentabilität gewährleistet werden.

Anlässlich der Tage der offenen Tür wurde auch das Modell Citizen R04, die neueste Entwicklung der R-Serie vorgestellt. Diese Maschine ist mit 8 Achsen, 17 Werkzeugen sowie einer numerischen Steuerung (Fanuc 32i-TB) ausgestattet und bietet eine Bearbeitungslänge von 40-70 mm; diese Langdrehbank mit einem Stangendurchlass von bis zu 4 mm ist insbesondere für den Schweizer Markt (hochpräzise Mikromechanik) bestimmt. Diese Maschine zeichnet sich durch eine ausgezeichnete Ergonomie und Bedienerfreundlichkeit aus und ermöglicht eine effiziente Fertigung, die den höchsten Ansprüchen genügt. Die Citizen-Maschinen können auch vernetzt werden.

ENGLISH

Rapid growth of the connected machine tools

The digitised environment in the world of machine tools is already well established. You can see this for yourself by taking a look at Okuma's Connect Plan. A brief overview with Roland Gutknecht, managing director at Suvema.

"Okuma Connect Plan is the workshop in Industry 4.0", says Roland Gutknecht. "Absolutely all information on work flow and maintenance is visible on the screen". All of the manufacturer's machines can be connected to this network, which makes it possible to monitor a company's activity in order to plan and forecast machine performance and availability. This is intelligent manufacturing, as Connect Plan offers real-time visual control of manufacturing and machining operations as well as a range of analyses that enable better use of machines. Based on software, the system monitors and collects data to improve processes and enhance productivity. Oil or tool consumption, for example, can

The screenshot shows the 'Connect Plan' interface for 'FACTORY OP. MGT. (FACTORY MONITOR)'. The main table displays 'REGULAR MAINTENANCE PROGRESS' for various machines. The table includes columns for Machine No., Item, Work, Progress (with a bar chart), Remain, Date, and Interval.

MACHINE	No.	REGULAR MAINTENANCE ITEM	WORK	PROGRESS	REMAIN	DATE	INTERVAL
Okuma Genos L3000-e	421	Huile pour unité de refroidissem. de BRCH	Remplacer	61%	386	2019/01/22	1000
Okuma Genos L3000-e	711	Balai de cache de coulisse (toujours)	Remplacer	60%	10431	2019/01/22	26280
Okuma LB3000EX	490	Waste lubricant recovery	Cleaning	44%	112	2019/12/13	300
Okuma Genos L3000-e	581	Filtre pour réserv. de liquide de refroidis.	Inspection	44%	28	2019/05/17	50
Okuma Genos L3000-e	720	Fenêtre de volet de fonctionnement	Remplacer	37%	11103	2020/02/19	17520
Okuma Genos M560-V-e	815	Filter für Kühlmittelleinheits-Tank	Reinigung	36%	108	2020/08/03	168
Okuma LB3000EX	711	Wiper of slide cover (all time)	Replace	31%	18231	2019/12/13	26280

be accurately calculated and the data sent to the company's ERP system. This makes it much easier to manage products and costs and to anticipate the necessary purchases of consumables.

Real-time updates on machines

The OSP control connects to a PC equipped with the Factory Monitor Suite. This new generation intelligent control has been designed to meet today's machining needs. New functionalities have been added in response to customer requests.

One of the main advantages is that the complete data is centralised and accessible via an easy-to-use interface.

The database is shared, which means that data entered in one area of the control is automatically shared in the other areas. This results in a significant reduction in repetitions during CNC control operations and therefore a reduction in set-up times. Data centralisation thus offers the possibility of viewing the operational status of the machine from the workshop, the office or on a smartphone.

Tracking and tracing

Machine alert notifications can be viewed by e-mail and Okuma's NET BOX suite C allows the connection of machines from other manufacturers. Machining traceability is possible with Connect Plan thanks to the association of the unique identifier of a machined part with the machining data and calibration results of each machine. If a problem occurs, the causes can be analysed and corrected in order to re-establish higher quality manufacturing with greater safety. In addition, the collection of process data will be used to plan and schedule maintenance intervals.

In real time at the customer's premises

With Okuma's remote diagnostics, a service technician can access a customer's machine screen. He can therefore perform diagnostics by looking at the same screen at the same time, making communication easier and more accurate. All the machine data can be collected, evaluated and made available according to the customer's needs.

Okuma Connect Plan: toutes les informations utiles au bon fonctionnement des machines ainsi que les prédictions de maintenance sont réunies et visibles en un coup d'oeil sur écran, tablette, ou smartphone, quelque soit l'endroit où se trouve l'opérateur.

Okuma Connect Plan: Alle für den korrekten Betrieb der Maschinen nützlichen Informationen sowie die Wartungsprognosen werden gesammelt und auf einen Blick auf Bildschirm, Tablet oder Smartphone sichtbar, egal wo der Bediener sich befindet.

Okuma Connect Plan: all the useful information for the correct operation of the machines as well as the maintenance predictions are gathered and visible at a glance on screen, tablet, or smartphone, wherever the operator is.

Open House

This concept of connected machines was presented at Suvema's latest Open House at its premises in Biberist. Other products were presented on this occasion. This enabled visitors to discover the Okuma Armroid, which symbolises the union between machine tools and robotics. The integration of a robotic arm into the machine is intended to replace the operator in repetitive and unproductive tasks. The loading of parts, for example, can be automated with an autonomy of a few hours depending on the type of machining. The robot is simple to program and the machine automatically calculates the trajectory, including, if necessary, the opening of the door for a greater range of movement. With a payload of up to 10 kg, the robot has a reach of 572 mm on 4 axes (J1, J2, J3, J4).

Also at Okuma, Suvema presented the Genos L3000-e lathe. The GENOS L lathes are available in four sizes with eleven different models, also with a Y-axis and backworking spindles. Flat guideways and heavy turrets enable high-performance machining and a very long service life. The GENOS L series is based on Okuma's OSP-P300LA control system (Okuma manufactures its own controls, but also spindles, motors, drives, etc.) with many convenience features. The Genos L3000-e is one of the entry-level models for high-performance machining and long service life, regardless of batch sizes.



PRODUCTEC
LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

 ProCONNECT

 ProXYZ

 3D SYSTEMS®
GibbsCAM®

**Votre productivité,
c'est notre métier!**

www.productec.ch
info@productec.ch



Plus aucune information cruciale ne peut échapper à l'opérateur grâce à l'écran de visualisation.

Dank des Bildschirms kann dem Bediener keine wichtige Information mehr entgehen.

No more crucial information can escape the operator thanks to the display screen.

Also presented during the open house was the Citizen R04, the latest evolution of the R-series product range. Equipped with 8 axes, 17 tools, a Fanuc 32i-TB numerical control and a machining length of 40-70 mm, this sliding headstock lathe with a bar passage of max. 4 mm is primarily aimed at the Swiss high-precision micromechanics market. The sophisticated ergonomics and user-friendliness of this machine enable rational production with the highest demands. The Citizen machines can now also be used in connected mode.

New in bar turning: Low Frequency Vibration

The Open House was also an opportunity to (re)discover Citizen's oscillation chipbreaking technology. This patented LFV (Low frequency vibration) technology, which allows chips to be broken by oscillating the feed rate and spindle rotation speed, could lead to a small revolution in the field of bar turning. The watch industry and micromechanics in particular are regularly confronted with the machining of difficult materials such as ecobross, CUBE, titanium, aluminium, steels, among others. LFV technology allows unattended machining while preserving tool life. The advantages seem obvious: having machines capable of working 24/7 increases competitiveness while significantly increasing profitability.

SUVEMA AG

Grüttstrasse 106
CH-4562 Biberist
T. +41 (0)32 674 41 11
www.suvema.ch

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

MARQUAGE OU GRAVURE
MICRO SOUDURE
DÉCOUPE FINE

VOTRE SPÉCIALISTE LASER

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

GLOOR
More than just 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

Friedrich GLOOR Ltd
2543 Lengnau
Switzerland
Telephone +41 32 653 21 61

www.gloorag.ch/worldwide



FRANÇAIS

Waterjet AG : le conseil d'administration considérablement rajeuni

Le conseil d'administration de Waterjet AG a été considérablement rajeuni avec l'arrivée de Jasmin Maurer et de Thomas Albert Maurer. Cela marque une étape importante pour l'avenir de l'entreprise.

Les enfants du fondateur de l'entreprise, Walter Maurer, et de son frère et copropriétaire, Otto Maurer, s'appuieront sur les traditions en vigueur jusqu'à présent, à savoir un sens marqué de la qualité, une force d'innovation ainsi qu'une bonne solidité économique. Ils se concentrent en outre de plus en plus sur des questions relatives à la protection de l'environnement et la préservation des ressources sans oublier de s'assurer que la mise en œuvre des mesures est économiquement sensée. L'un des principaux projets actuels est une nouvelle centrale photovoltaïque qui permettra de réduire considérablement la consommation d'électricité, consommation qui est aujourd'hui d'environ un gigawattheure par année.

Cela implique également des installations de recharge pour une dizaine de voitures électriques. L'avantage pour les clients de Waterjet est une proportion élevée d'électricité «renouvelable» dans le mix énergétique lors de la transformation de leurs produits. Cela leur permet de mieux répondre aux exigences légales de plus en plus strictes dans leur propre bilan énergétique.

Dans le même temps, Waterjet a lancé un programme complet pour réduire la consommation d'énergie de l'entreprise.

L'utilisation de la chaleur résiduelle des pompes à haute pression a déjà permis de se passer de combustibles fossiles pour les besoins de chauffage.

Aujourd'hui, des équipements sont installés dans toute l'entreprise pour surveiller et réduire la consommation d'énergie. Entre autres choses, tous les postes importants de consommation, y-compris l'éclairage des pièces, sont progressivement équipés d'automates qui détectent et empêchent les pertes involontaires en-dehors des heures de travail par un système de déclenchement. Ces économies permettent à leur tour d'optimiser le calcul des coûts pour les clients.

La pierre angulaire essentielle de la politique de l'entreprise reste son engagement à l'égard de sa localisation. Comme jusqu'à ce jour, Waterjet compte sur l'attachement à la qualité, le zèle et la fiabilité de la population suisse. L'entreprise continuera dans la mesure du possible à produire dans le pays, à employer principalement de la main-d'œuvre locale et à se procurer les services nécessaires auprès d'entreprises régionales.

DEUTSCH

Waterjet AG: Verwaltungsrat deutlich verjüngt

Der Verwaltungsrat der Waterjet AG wurde durch den Eintritt von Jasmin Maurer und Thomas Albert Maurer deutlich verjüngt. Dies markiert einen wichtigen Schritt in die Zukunft des Unternehmens.

Die Kinder des Firmengründers Walter Maurer bzw. seines Bruders und Mitinhabers Otto Maurer werden auf den bisherigen Traditionen – Qualitätsbewusstsein, Innovationskraft und wirtschaftliche Solidität – aufbauen. Zusätzlich richten sie ihr Augenmerk verstärkt auf Themen wie Umwelt- und Ressourcenschonung. Bei der Umsetzung wird insbesondere darauf geachtet, dass die ergriffenen Massnahmen auch wirtschaftlich Sinn machen. Zu den aktuellen Kernprojekten gehört eine neue Fotovoltaikanlage. Diese wird dazu beitragen, den Strombezug von jährlich rund einer Gigawattstunde merklich abzusenken.

Dies umfasst auch Lademöglichkeiten für bis zu zehn Elektroautos. Vorteil für die Waterjet-Kunden ist ein hoher Anteil «erneuerbaren» Stroms am Energiemix bei der Bearbeitung ihrer

Produkte. Damit können sie die zunehmend verschärften gesetzlichen Bestimmungen für ihre eigene Energiebilanz besser erfüllen.

Zugleich hat Waterjet ein umfassendes Programm gestartet, mit dem der Energieverbrauch des Unternehmens gesenkt wird.

Schon bisher konnte durch Nutzung der Abwärme der Hochdruckpumpen auf fossile Brennstoffe für den Heizbedarf verzichtet werden.



Les colonnes de recharge des parkings de l'entreprise sont alimentées en électricité par le système solaire de l'entreprise.

Die Ladesäulen auf den Firmenparkplätzen werden mit Strom von der eigenen Solaranlage versorgt.

The charging points in the company car parks are supplied with electricity from the company's own solar power system.

Jetzt werden im gesamten Unternehmen Einrichtungen zur Überwachung und Verringerung des Stromverbrauchs installiert. Unter anderem werden nach und nach alle wichtigen Verbraucher bis hin zur Raumbelichtung mit Automaten versehen, die ein unbeabsichtigtes „Durchlaufen“ nach Feierabend erkennen und durch Abschalten verhindern. Diese Einsparungen ermöglichen wiederum Optimierungen bei der Kostenkalkulation für die Kunden.

Wesentlicher Eckpunkt der Firmenpolitik bleibt weiterhin das Bekenntnis zum Standort. Wie bisher setzt Waterjet auf das Qualitätsbewusstsein, den Fleiss und die Zuverlässigkeit der Schweizer Bevölkerung. Man wird auch künftig im Land produzieren, vorwiegend Einheimische beschäftigen und erforderliche Leistungen soweit möglich von regionalen Unternehmen beziehen.



Jasmin Maurer



Thomas Maurer

ENGLISH

Waterjet AG: Executive Board significantly rejuvenated

The Executive Board of Waterjet has been considerably rejuvenated with the arrival of Jasmin Maurer and Thomas Albert Maurer. This marks an important step for the future of the company.

The children of the company's founder, Walter Maurer and his brother and co-owner Otto Maurer, will build on the traditions that have been in place until now, namely a strong sense of quality, innovative strength and economic solidity. In addition, they increasingly focus on issues related to environmental protection and resource conservation, while ensuring that the implementation of measures makes economic sense. One of the main current projects is a new photovoltaic power plant that will significantly reduce electricity consumption, which is around one gigawatt hour per year.

It also involves recharging facilities for about ten electric cars. The advantage for Waterjet's customers is a high proportion of "renewable" electricity in the energy mix when processing their products. This enables them to better meet the increasingly strict legal requirements in their own energy balance.

At the same time, Waterjet launched a comprehensive programme to reduce the company's energy consumption.

The use of waste heat from high-pressure pumps has already made it possible to dispense with fossil fuels for heating purposes.

Today, equipment is installed throughout the company to monitor and reduce energy consumption. Among other things, all important consumption items, including room lighting, are gradually being equipped with automatic devices that detect and prevent unintentional losses outside working hours by means of a trigger system. These savings, in turn, optimise the cost calculation for customers.

The essential cornerstone of the company's policy remains its commitment to its location. As has been the case to date, Waterjet is counting on the commitment to quality, zeal and reliability of the Swiss population. As far as possible, the company will continue to produce in the country, employ mainly local labour and procure the necessary services from regional companies.

WATERJET AG

Mittelstrasse 8

CH-4912 Aarwangen

T. +41 (0)62 919 42 82

www.waterjet.ch

Osez la documentation 4.0

Votre documentation technique en version digitale, professionnelle et normalisée



RédaTech

Votre partenaire pour la réalisation et la gestion de votre documentation technique

RÉDACTION
TRADUCTION
DIFFUSION
GESTION
AUDIT

Suivez-nous, ça bouge...   





FRANÇAIS

Un collègue robotisé pour optimiser la production

Si la robotique industrielle est présente au sein de certaines industries, notamment l'automobile depuis plus de quarante ans, ce n'est que depuis quelques années que les robots sont devenus réellement collaboratifs et parfaitement intégrés à l'environnement humain. Pour en savoir plus, nous avons rencontré Benoît Gerber, Product Manager chez ABB Robotics.

Les robots industriels traditionnels peuvent être bardés de capteurs et de sécurités de manière à pouvoir interagir avec les êtres humains, mais c'est depuis l'apparition des robots YuMi («you and Me», soit «toi et moi») que leur intégration au sein d'ateliers standards, parfois avec des collègues humains a réellement pu être réalisée et se démocratise. M. Gerber précise : *«YuMi a été conçu pour collaborer avec les femmes et les hommes et tous les paramètres concourent à en faire un robot dont l'intégration avec des collègues humains est sûre».*

Un robot qui s'intègre sans danger

«Nous voulions un robot collaboratif industriel efficace qui travaille comme un être humain. Dès lors, sa vitesse de travail est similaire à celle d'un homme» explique le responsable. Conçu autour d'une armature en magnésium, la coque des bras de YuMi est en plastique et recouverte de rembourrages.

Ainsi dans l'hypothèse d'un contact accidentel avec le bras, qui est très léger, le risque n'est pas plus important qu'en cas de contact entre deux êtres humains.

Il est même moindre puisque le robot a été conçu en ce sens. Le Product Manager ajoute : *«Le robot YuMi dispose d'une capacité de charge de 500 grammes et fait merveille dans les applications microtechniques qui habituellement ne dépassent pas 200 grammes».*

Pourquoi installer un tel robot ?

«Souvent nos clients nous contactent parce qu'ils souhaitent optimiser leur production et qu'ils désirent offrir des emplois plus intéressants à leurs employés qui effectuent des tâches répétitives et peu agréables avec parfois des niveaux de qualité fluctuants» indique M. Gerber qui continue : *«Et pour répondre à une*

question que vous n'avez pas encore posée, nous avons déjà installé de nombreux robots collaboratifs et en général ceux-ci ont permis aux entreprises de préserver l'emploi en Suisse plutôt que de délocaliser. Ils ont été adaptés aux différents contextes de manière à permettre aux collaborateurs de s'occuper des robots et d'effectuer d'autres tâches». Si cette vision semble un peu idyllique, les effets positifs sur la motivation du personnel et sur la constance de la qualité sont très importants.

Et comment faire ?

Si au départ les robots industriels ont été installés pour effectuer des opérations lourdes ou dangereuses pour les humains, les robots collaboratifs actuels sont légers, simples d'installation et très flexibles. Ils s'intègrent facilement au sein d'un environnement de travail existant sans changement et sont rentables dès les petites séries et déjà avec une utilisation de quelques heures par jour. Le Product Manager détaille : *«Nos clients connaissent parfaitement leurs procédés et nous, ainsi que les intégrateurs agréés, les capacités de nos robots. Au début du projet, nous devons analyser la situation et partager beaucoup d'informations. Nous devons bien entendu comprendre les processus pour pouvoir les optimiser par la robotisation. Nous offrons des accords de confidentialité qui garantissent toute la sécurité à nos clients».*

Le temps nécessaire à la mise en place d'une solution YuMi est très variable selon la complexité du processus. Pour une solution «simple», un travail de quelques mois est nécessaire.

Une robotique flexible et ouverte pour faire face aux défis d'aujourd'hui

Avec l'avènement de l'industrie 4.0 et de l'hyperconnection des moyens de production, la robotique doit embarquer des systèmes de communication qui lui permettent de dialoguer avec les autres machines de l'atelier mais également avec

les hommes par le moyen d'une interface la plus conviviale possible. M. Gerber nous dit : «YuMi dispose d'une interface homme-machine simple, ainsi l'utilisateur ne se pose pas de question». Et si l'entreprise a récemment présenté un robot équipé d'intelligence artificielle qui répondait aux commandes vocales, il n'est pas certain qu'une telle solution soit mise en œuvre à court terme dans un atelier.

Au niveau flexibilité, nous assistons à un vrai changement de l'approche de la robotique. Avec ses robots collaboratifs le fabricant démontre le fait de pouvoir changer les séries rapidement et sans difficulté. Le responsable détaille : «Aujourd'hui de nombreuses applications, notamment dans les domaines de la pharma, des hôpitaux, de la microtechnique et plus globalement au sein des petites entreprises ne nécessitent pas de gros volumes. La robotisation doit y permettre des changements de séries rapides, tant au niveau des programmes que des systèmes de préhension».



Même si ABB Robotics rend la robotique collaborative aussi simple que l'utilisation d'un smartphone, l'entreprise offre tout un panel de formations standards et sur mesure.

ABB Robotics sorgt zwar dafür, dass der Umgang mit kollaborativen Robotern ebenso einfach wie die Bedienung eines Smartphones ist, bietet aber dennoch zahlreiche Standard- und kundenspezifische Schulungen an.

Even though ABB Robotics makes collaborative robotics as easy as using a smartphone, the company offers a wide range of standard and customised training courses.

Programmation et utilisation ? Simple et rapide !

Si la programmation des robots collaboratifs est très simple et peut être effectuée de différentes manières, elle nécessite un peu plus d'efforts que de «simplement expliquer la tâche comme à un être humain», ce que nous entendons parfois. Néanmoins, elle reste très simple et abordable. L'entreprise propose trois manières principales de programmer. Une : la version traditionnelle qui implique des connaissances en programmation et utilise une logique de point par point mise en œuvre avec un joystick

POLYDEC

CERTIFIED
ISO 13485 • IATF 16949 • ISO 9001 • ISO 14001 • ISO 10035 • ISO 10071

Micro-décolletage pour les dispositifs médicaux

THE MICRO

**Let's be part
of your project !**

www.polydec.ch

 **passion, précision et fiabilité depuis 1985**

ou directement avec le bras. Deux : RobotStudio est un système de programmation complet sur PC qui inclut la simulation. Pour les utilisateurs avancés, ce logiciel permet une programmation très poussée y compris l'intégration de plusieurs robots travaillant en interaction. Et trois : Le Wizard Easy Programming qui se base sur une logique simple et prend l'utilisateur par la main pour le guider étape par étape. Ce système d'aide ne fonctionne pour le moment que pour le robot YuMi à un bras. «*Quels que soient votre niveau et vos besoins, ABB vous fournit une solution de programmation et la formation qui lui correspond*» précise M. Gerber.

Aussi simple qu'un smartphone

Si ABB Robotics offre de nombreux modules de formation adaptés à différents niveaux d'utilisation et de programmation des robots, il est à relever que l'entreprise s'applique à rendre les choses le plus simple possible. Benoît Gerber conclut à ce propos : «*Aujourd'hui, plus personne ne se pose de question quant à l'utilisation de son smartphone et notre ambition est de rendre la robotique tout aussi intuitive et naturelle*».

Avez-vous déjà envisagé l'aide de collègues robotisés?

DEUTSCH

Roboter-Kollegen zur Optimierung der Produktion

Industrieroboter werden seit mehr als vierzig Jahren in einigen Branchen, insbesondere in der Automobilindustrie, eingesetzt, aber erst in den letzten Jahren wurden sie kollaborativ und konnten somit perfekt in die menschliche Umgebung integriert werden. Wir führten ein Gespräch mit Benoît Gerber, dem Produktmanager von ABB Robotics, um mehr zu diesem Thema zu erfahren.

Traditionelle Industrieroboter können noch so sehr mit Sensoren und Sicherheitsvorrichtungen ausgestattet werden, um mit Menschen interagieren zu können, aber erst seit dem Aufkommen der YuMi-Roboter («You and Me») ist es möglich, sie in Standardwerkstätten und manchmal sogar mit menschlichen Kollegen erfolgreich einzusetzen. Herr Gerber führte näher aus: «*YuMi wurde für die Zusammenarbeit mit Frauen und Männern entwickelt; alle Parameter sind darauf ausgerichtet, dass ihre Integration in ein Umfeld mit menschlichen Kollegen tadellos funktioniert.*»

Unbedenkliche Einbindung eines Roboters

«*Unser Ziel war es, einen effizienten kollaborativen Industrieroboter zu schaffen, der wie ein Mensch arbeitet. Sein Arbeitstempo entspricht dem eines Menschen*», erklärte uns der Abteilungsleiter. YuMi besteht aus einem Magnesiumskelett mit einer Kunststoffummantelung, die mit einer weichen Schutzpolsterung versehen ist.

Sollte ein menschlicher Mitarbeiter mit dem Roboterarm versehentlich in Berührung kommen, ist die Verletzungsgefahr nicht größer als bei einer Berührung von zwei Menschen, weil der Arm sehr leicht ist.

Pourquoi choisir ABB Robotics

ABB Robotics est un pionnier dans le domaine de la robotique industrielle et collaborative ainsi que des solutions avancées de services numériques. En tant que l'un des principaux fabricants mondiaux de robots industriels, l'entreprise est active sur plus de 100 sites dans 53 pays et a déjà livré plus de 400'000 robots à des clients issus d'une grande variété de secteurs industriels. C'est aussi une garantie de services et de service après-vente globalisés. Mais cette globalisation ne se fait pas au détriment de solutions locales finement adaptées. M. Gerber explique : «*En Suisse, nous sommes une équipe pluridisciplinaire qui connaît bien les différents marchés que nous visons. Ceci nous permet d'être sur la même longueur d'onde que nos clients et de leur proposer la meilleure solution*».

Die Verletzungsgefahr ist sogar geringer, weil der Roboter für die Zusammenarbeit mit Menschen konzipiert wurde. Der Produktmanager fügte hinzu: «*Der YuMi-Roboter hat eine Tragfähigkeit von 500 Gramm und eignet sich besonders für mikrotechnische Anwendungen, die 200 Gramm kaum überschreiten*».

Warum kommen solche Roboter zum Einsatz?

«*Unsere Kunden treten oft an uns heran, weil sie ihre Produktion optimieren und ihren Mitarbeitern, die wiederholende und unangenehme Arbeiten mit manchmal schwankendem Qualitätsniveau ausführen, interessantere Aufgaben bieten möchten*», erklärte Benoît Gerber, bevor er weiter ausführte: «*Ich werde darüber hinaus eine Frage beantworten, die Sie noch nicht gestellt haben: Wir setzen bereits seit geraumer Zeit zahlreiche kollaborative Roboter ein, die es dem Unternehmen ermöglicht haben, Arbeitsplätze in der Schweiz zu erhalten anstatt sie auszulagern. Die Roboter wurden an verschiedene Umgebungen angepasst, damit die Mitarbeiter sich um sie kümmern und andere Aufgaben übernehmen können.*» Diese Aussichten mögen ein bisschen idyllisch klingen, aber die positiven Auswirkungen auf die Motivation der Mitarbeiter und die Qualitätskonstanz sind enorme Vorteile.

Wie sieht das konkret aus?

Industrieroboter wurden ursprünglich eingesetzt, um schwere oder gefährliche Arbeiten anstelle von Menschen auszuführen;



Avec Wizard Easy Programming et son interface de programmation graphique simple, quelques minutes suffisent pour être en mesure d'utiliser YuMi. Aucune formation ou connaissance en programmation particulière n'est requise.

Dank dem Wizard Easy Programming und seiner benutzerfreundlichen Programmieroberfläche sind Sie in wenigen Minuten in der Lage, YuMi erfolgreich einzusetzen. Weder spezielle Schulungen noch Programmierkenntnisse sind dazu erforderlich.

With Wizard Easy Programming and its simple graphical programming interface, YuMi can be used in just a few minutes. No special training or programming knowledge is required.

die heutigen kollaborativen Roboter sind leicht, einfach zu installieren und sehr flexibel. Sie lassen sich problemlos in eine bestehende Arbeitsumgebung integrieren und sind bereits bei Kleinserien und einem Einsatz von wenigen Stunden pro Tag rentabel. Der Produktmanager führte weiter aus: «*Unsere Kunden kennen ihre Arbeitsprozesse genau, während die zugelassenen Systemintegratoren und wir die Fähigkeiten unserer Roboter kennen. Bevor ein Projekt gestartet wird, müssen wir die Situation genau analysieren und zahlreiche Informationen einholen. Prozesse können durch Automatisierung nur optimiert werden, wenn der Ablauf klar ist. Wir bieten Vertraulichkeitsvereinbarungen, die unseren Kunden eine absolute Sicherheit gewährleisten.*»

Der für die Einrichtung einer YuMi-Lösung erforderliche Zeitaufwand hängt stark von der Komplexität des Prozesses ab. Für «einfache» Lösungen sind mehrere Monate Arbeit notwendig.

Die Robotertechnik muss flexibel und offen sein, um den aktuellen Herausforderungen zu genügen

Mit dem Aufkommen von Industrie 4.0 und der Hyper-Vernetzung der Produktionsmittel muss die Robotertechnik auf Kommunikationssysteme setzen, die es ihr ermöglichen, nicht nur mit den anderen Maschinen in der Werkstatt, sondern auch mit den Menschen über eine möglichst benutzerfreundliche Schnittstelle zu kommunizieren. Herr Gerber erklärte uns: «*YuMi ist mit einer einfachen Mensch-Maschine-Schnittstelle ausgestattet, somit brauchen sich die Benutzer keine Fragen stellen.*» Das Unternehmen hat zwar kürzlich einen mit künstlicher Intelligenz ausgestatteten Roboter vorgestellt, der auf Sprachbefehle reagiert, aber es ist keineswegs sicher, dass eine solche Lösung kurzfristig in einer Werkstatt umgesetzt werden kann.

Bezüglich Flexibilität stellen wir einen tiefen Wandel im Bereich der Robotertechnik fest. Mit den kollaborativen Robotern zeigt der Hersteller, dass Serienwechsel fortan rasch und leicht vonstatten gehen. Der Abteilungsleiter führte weiter aus: «*Insbesondere in den Bereichen Pharmaindustrie, Gesundheitswesen (Krankenhäuser), Mikrotechnik und ganz allgemein in kleinen Unternehmen, werden heutzutage keine großen Mengen benötigt. Die Roboter-*

technik ermöglicht rasche Serienwechsel, sowohl auf der Ebene der Programme als auch der Greifsysteme.»

Programmierung und Betrieb: schnell und einfach!

Die Programmierung von kollaborativen Robotern ist zwar sehr einfach und kann auf viele verschiedene Arten durchgeführt werden, dennoch erfordert dieser Vorgang etwas mehr Zeit, als

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

«wenn eine Aufgabe einem Menschen erklärt wird». Dennoch ist die Programmierung sehr einfach und preisgünstig. Das Unternehmen bietet drei Programmierungsarten an: 1. die traditionelle Methode, die Programmierkenntnisse erfordert und eine Punkt-für-Punkt-Logik verwendet, die mit einem Joystick oder direkt mit dem Arm umgesetzt wird. 2. RobotStudio ist ein umfassendes PC-basiertes Programmiersystem, das auch Simulationen ermöglicht. Fortgeschrittene Benutzer können mit dieser Software sehr komplexe Programmierungen (zum Beispiel eine Integration mehrerer interaktiv arbeitender Roboter) ausführen. 3. Wizard Easy Programming: Diese Methode beruht auf einer einfachen Logik und leitet den Anwender Schritt für Schritt an. Dieses Hilffsystem findet vorerst allerdings nur bei einarmigen YuMi-Robotern Anwendung. *«Unabhängig vom Niveau und von den Bedürfnissen des jeweiligen Kunden bietet ABB geeignete Programmierlösungen und Schulungen an»*, versicherte Herr Gerber.

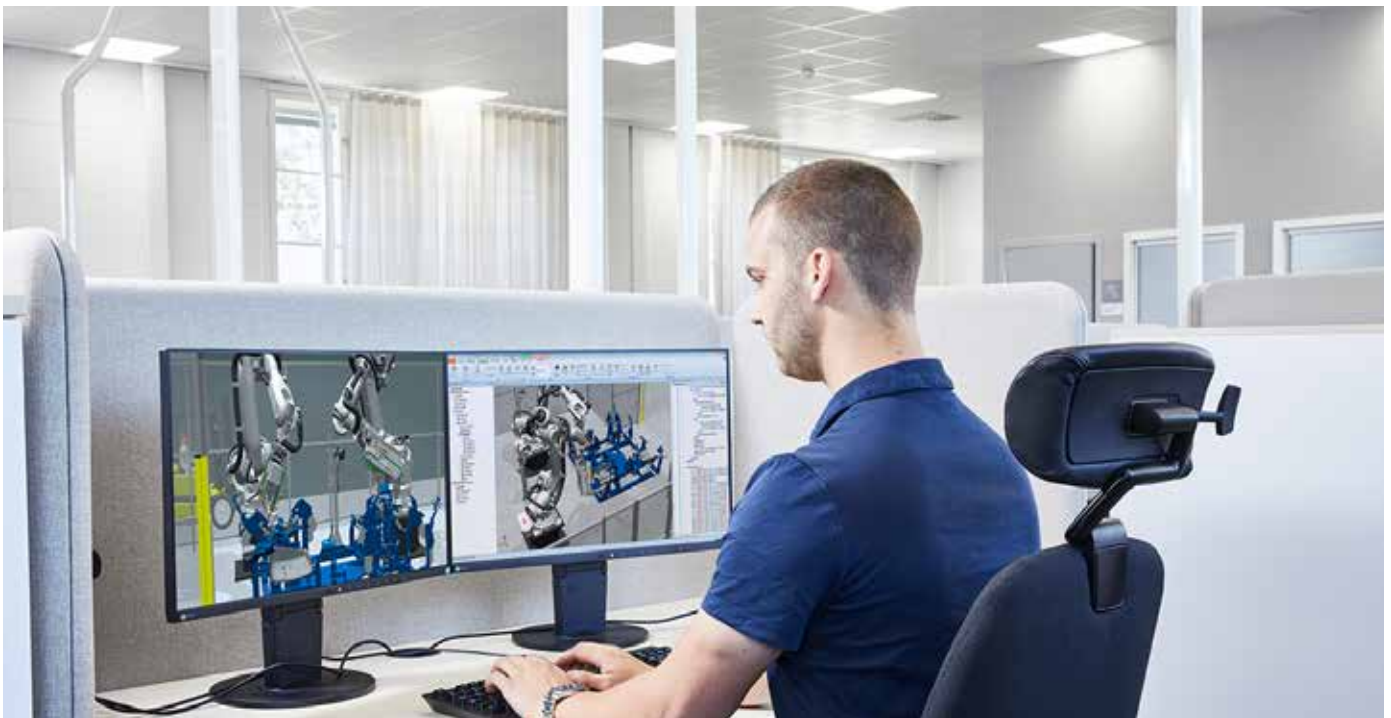
Ebenso einfach zu bedienen wie ein Smartphone

ABB Robotics bietet zwar zahlreiche Schulungsmodulare an, die verschiedenen Niveaus hinsichtlich Roboterbedienung und -programmierung entsprechen, ist aber stets bestrebt, alles so einfach wie möglich zu gestalten. Benoît Gerber schloss das Gespräch mit folgenden Worten ab: *«Heutzutage ist die Benutzung eines Smartphones für jedermann zur Selbstverständlichkeit geworden, und wir möchten, dass die Robotertechnik ebenso intuitiv und selbstverständlich wird»*.

Erwägen Sie den Einsatz von Roboter-Kollegen?

Warum ABB Robotics?

Auf dem Gebiet der industriellen und kollaborativen Robotertechnik sowie der fortschrittlichen digitalen Dienstleistungslösungen hat ABB Robotics eine Vorreiterstellung inne. Als einer der weltweit führenden Hersteller von Industrierobotern arbeitet das Unternehmen an mehr als 100 Standorten in 53 Ländern und hat bereits mehr als 400 000 Roboter an Kunden verschiedenster Branchen geliefert. Darüber hinaus gewährleistet ABB Robotics weltweit zuverlässige Dienstleistungen und einen hervorragenden Kundenservice. Die auf die jeweiligen Kunden spezifisch abgestimmten lokalen Lösungen werden durch diese Globalisierung keineswegs beeinträchtigt. Herr Gerber erklärte uns: *«Das Schweizer ABB-Team ist multidisziplinär ausgerichtet und mit den verschiedenen für uns in Frage kommenden Märkten bestens vertraut. Damit sind wir mit unseren Kunden auf einer Wellenlänge und können ihnen optimale Lösungen anbieten.»*



La programmation hors ligne est le meilleur moyen de maximiser le retour sur investissement des systèmes robotiques. Le logiciel de simulation et de programmation hors ligne d'ABB Robotics, RobotStudio, permet la programmation et la simulation en temps masqué sur PC.

Die Offline-Programmierung ermöglicht, die Kapitalrendite von Robotersystemen bestmöglich zu maximieren. Die Offline-Programmier- und Simulationssoftware RobotStudio von ABB Robotics ermöglicht die Programmierung und Simulation auf einem PC ohne den Arbeitsvorgang zu unterbrechen.

Off-line programming is the best way to maximise the return on investment of robotic systems. ABB Robotics' offline programming and simulation software, RobotStudio, allows programming and simulation in masked time on a PC.

ENGLISH

A robotised colleague to optimise production

If industrial robotics has been present in certain industries, notably the automotive industry for more than forty years, it is only in the last few years that robots have become truly collaborative and perfectly integrated into the human environment. To find out more, we met Benoît Gerber, Product Manager at ABB Robotics.

Traditional industrial robots can be equipped with sensors and safety devices in order to be able to interact with human beings, but it is since the appearance of the YuMi ("you and Me") robots that their integration within standard workshops, sometimes with human colleagues, has really been achieved and is becoming more democratic. Mr Gerber adds: "*YuMi has been designed to work with women and men and all the parameters contribute to making it a robot whose integration with human colleagues is safe*".

A robot that integrates safely

"We wanted an efficient industrial collaborative robot that works like a human being. As a result, its working speed is similar to that of a man," explains the manager. Designed around a magnesium frame, the shell of YuMi's arms is made of plastic and covered with padding.

Thus in the case of accidental contact with the arm, which is very slight, the risk is no greater than in the case of contact between two human beings.

It is even less since the robot has been designed with this in mind. The Product Manager adds: "*The YuMi robot has a load capacity of 500 grams and works wonders in microtechnical applications that usually do not exceed 200 grams*".

Why installing such a robot?

"Our customers often contact us because they want to optimise their production and offer more interesting jobs to their employees who perform repetitive and unpleasant tasks with sometimes fluctuating quality levels," says Gerber, who continues: "*And to answer a question that you haven't yet asked, we have already installed many collaborative robots and in general these have enabled companies to preserve jobs in Switzerland rather than relocate. They have been adapted to the different contexts so that employees can take care of the robots and perform other tasks*". While this sounds a bit idyllic, the positive effects on staff motivation and quality consistency are very significant.

And how to do this?

While industrial robots were initially installed to perform heavy or dangerous operations for humans, today's collaborative robots

POSTPONEMENT OF THE EXHIBITION SEPTEMBER 6TH TO 9TH

Under the High Patronage of
Mr Emmanuel MACRON,
President of the French Republic



GLOBAL INDUSTRIE, 5 EVENTS TO RELAUNCH THE BUSINESS



VIRTUAL DISCOVERY of a factory of the future to **INSPIRE** your investment projects



MEETINGS to **GUARANTEE** you profitable business



A FULLY DIGITAL EVENT to **PREPARE** for your exhibition

**GLOBAL
INDUSTRIE**

An **ESSENTIAL EXHIBITION** to **CONCRETIZE** your projects and make profitable contacts



A MARKETPLACE to **SUPPORT** your projects and meet new players throughout the year



global-industrie.com





Les robots collaboratifs YuMi ont été conçus pour une intégration parfaite à l'environnement de travail et destiné à l'homme. Ils sont légers et adaptables simplement.

Bei der Entwicklung der kollaborativen YuMi Roboter wurde darauf geachtet, dass sie optimal in die Arbeitsumgebung integriert werden können und für eine Zusammenarbeit mit Menschen geeignet sind. Sie sind leicht und lassen sich tadellos an die jeweilige Situation anpassen.

YuMi collaborative robots have been designed for perfect integration into the working environment and intended for humans. They are light and easily adaptable.

are light, easy to install and very flexible. They can be easily integrated into an existing work environment without change and are profitable from small series and already with a use of a few hours per day. The Product Manager explains: *"Our customers know their processes perfectly and we, as well as the approved integrators, know the capabilities of our robots. At the beginning of the project, we have to analyse the situation and share a lot of information. Of course, we have to understand the processes so that we can optimise them through robotisation. We offer confidentiality agreements that guarantee our customers complete safety"*.

The time required to set up a YuMi solution varies greatly depending on the complexity of the process. For a "simple" solution, a few months' work is necessary.

Flexible and open robotics to meet today's challenges

With the advent of Industry 4.0 and the hyper-connection of the production means, robotics must integrate communication systems that allow it to dialogue with the other machines in the workshop but also with the men by means of an interface that is as user-friendly as possible. Mr. Gerber tells us: *"YuMi has a simple man-machine interface, so the user doesn't have to ask questions. And although the company recently presented a robot equipped with artificial intelligence that responded to voice commands, it is not certain that such a solution will be implemented in a workshop in the short term"*.

In terms of flexibility, we are witnessing a real change in the approach to robotics. With its collaborative robots, the manufacturer is demonstrating that it is possible to change series quickly and easily. The manager explains: *"Today, many applications, particularly in the fields of pharmaceuticals, hospitals, microtechnology and more generally within small companies, do not require large volumes. Robotisation must allow rapid changes of series, both in terms of programmes and gripping systems"*.

Programming and use ? Simple and fast!

While programming collaborative robots is very simple and can be done in many different ways, it requires a little more effort than "just explaining the task as to a human being", which is what we sometimes hear. Nevertheless, it remains very simple and affordable. The company offers three main ways of programming. One: the traditional version which involves programming knowledge

and uses point by point logic implemented with a joystick or directly with the arm. Two: RobotStudio is a complete PC-based programming system that includes simulation. For advanced users, this software allows very advanced programming including the integration of several interacting robots. And three: The Easy Programming Wizard which is based on simple logic and takes the user by the hand to guide him step by step. This help system currently only works for the one-armed YuMi robot. *"Whatever your level and your needs, ABB provides you with a programming solution and the right training,"* says Gerber.

As simple as a smartphone

While ABB Robotics offers numerous training modules adapted to different levels of robot use and programming, it is worth noting that the company strives to make things as simple as possible. Benoît Gerber concludes on this subject: *"Today, no one questions the use of their smartphone and our ambition is to make robotics just as intuitive and natural"*.

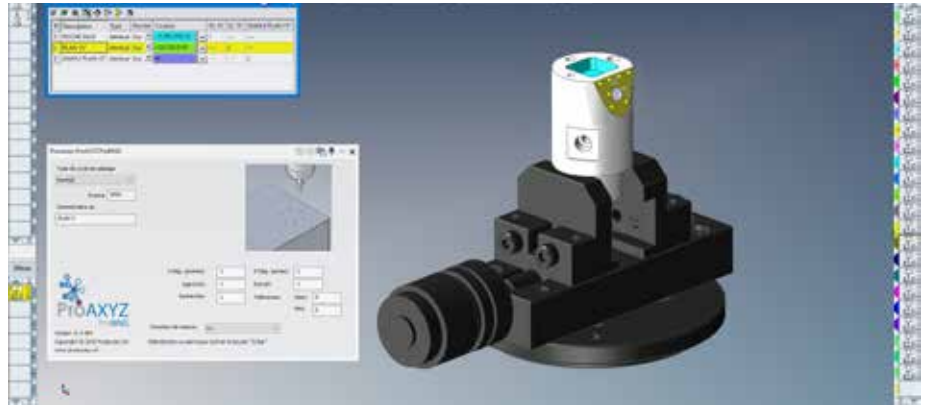
Have you ever considered the help of robotic colleagues?

Why choose ABB Robotics

ABB Robotics is a pioneer in the field of industrial and collaborative robotics and advanced digital service solutions. As one of the world's leading manufacturers of industrial robots, the company is active at more than 100 locations in 53 countries and has already delivered more than 400,000 robots to customers in a wide variety of industries. It is also a guarantee of global service and after-sales support. But this globalisation is not at the expense of finely tuned local solutions. Gerber explains: *"In Switzerland, we are a multi-disciplinary team that is familiar with the different markets we are targeting. This enables us to be on the same wavelength as our customers and to offer them the best solution"*.

ABB ROBOTICS SWITZERLAND

Brown Boveri Platz 3
CH-5400 Baden
T. +41 (0)58 586 05 73
www.new.abb.com



FRANÇAIS

Une révolution dans le processus d'usinage au service de la productivité

Trois sociétés réunissent le contrôle et la production dans un même environnement de programmation FAO. ESPI, Springmann et Productec annoncent un développement récent réunissant désormais la programmation des machines de contrôle et de production dans le même environnement FAO GibbsCAM.

Les utilisateurs programment maintenant tous leurs processus de production dans l'environnement FAO qui leur est familier. La programmation de la machine de contrôle Scanflash est maintenant parfaitement intégrée à la FAO GibbsCAM pour une prise en main simple et rapide.

Comme le constatent les professionnels de la production, choisir la machine-outil la plus performante n'est pas la seule solution pour améliorer la productivité d'une cellule d'usinage. En effet, chaque jour ils doivent usiner des pièces de plus en plus complexes dans des lots de plus en plus petits. Une diversité grandissante et des temps d'industrialisation attendus toujours plus rapides, voilà la réalité à laquelle ils font face aujourd'hui.

Les trois sociétés leur offrent maintenant la possibilité de simplifier et de minimiser les temps de mise en train, donc faire plus de copeaux à temps d'ouverture constant !

ESPI et Productec, pionniers dans leur domaine, réunissent leur savoir-faire pour créer le trait d'union entre la FAO GibbsCAM, le réglage des machines-outils et les mesures de contrôle.

Les machines de contrôle Scanflash sont implantées aux pieds des machines-outils dans l'atelier, fournissant des résultats de mesure et les corrections qui en dépendent en un temps record, au rythme des cycles d'usinage. En programmant Scanflash directement dans l'environnement FAO GibbsCAM, il est maintenant possible de réduire le temps global pour industrialiser une nouvelle pièce.

Passer d'un nouveau plan du bureau technique à la fabrication des pièces en un minimum de temps suppose une mise

en œuvre fluide à toutes les étapes, depuis la programmation des machines-outils jusqu'à leur réglage en production, assurant ainsi la fluidité des données numériques. Avec la FAO GibbsCAM au cœur du processus de fabrication, le programmeur des machines-outils, dans l'environnement de programmation qu'il connaît, peut définir les éléments à contrôler pour régler de façon optimale ses machines : il a ainsi à sa disposition tous les outils nécessaires pour garantir la capacité et l'efficacité du processus d'usinage.

Depuis 1920, Springmann SA représente des marques mondialement renommées de machines-outils et d'outillages sur les marchés suisses, la principauté du Liechtenstein et partiellement l'ouest autrichien. Des milliers de machines installées, puis suivies par le service après-vente, ont contribué pour une part non négligeable à la fabrication de nombreux produits industriels qui font la renommée des entreprises suisses dans le monde.

Depuis 2020, le nouveau partenariat entre ESPI et Springmann SA perpétue la philosophie de proposer des solutions avant-gardistes engendrant des avantages déterminants pour les clients.

DEUTSCH

Eine Revolution im Bearbeitungsprozess zur Erhöhung der Produktivität

Drei Unternehmen vereinen Kontrolle und Produktion in der derselben CAM-Programmierungsumgebung. ESPI, Springmann und Productec veröffentlichen eine neue Entwicklung, die nun die Programmierung von Steuerungs- und Produktionsmaschinen in der GibbsCAM-Umgebung kombiniert.

Anwender richten nun alle Produktionsprozesse in der gewohnten CAM-Umgebung ein. Die Programmierung der Scanflash-Prüfmaschine ist jetzt vollständig im CAM-System GibbsCAM integriert, was eine schnelle und einfache Handhabung ermöglicht.

Wie Produktionsfachleute wissen, ist die Wahl der leistungsfähigsten Werkzeugmaschine nur ein Teil der Lösung, um die Produktivität einer Bearbeitungszelle zu optimieren. Immer komplexer zu bearbeitende Teile, eine wachsende Vielfalt, kleinere Losgrößen und die Reduzierung der Lieferzeiten, sind die heutige Realität am Markt.

Das Angebot dieser drei Unternehmen ermöglicht die Reduzierung der Gesamtzeit, durch das vereinfachte und minimierte Einrichten. Kurz gesagt, mehr Spindelstunden in einer kürzeren Zeit erreichen.

ESPI und PRODUCTEC sind beide Pioniere auf ihrem Gebiet und bündeln ihr Fachwissen für die Realisierung der Schnittstelle zwischen dem Cam-System GibbsCAM, den Einstellungen an den Werkzeugmaschinen und den Kontroll-Messungen.

Die Scanflash-Prüfmaschinen stehen direkt bei den Werkzeugmaschinen in der Werkstatt. Sie liefern Messergebnisse in Rekordzeit und berechnen die davon abhängigen Korrekturen, entsprechend der Taktzeit der Bearbeitungszyklen. Durch die direkte Programmierung in der GibbsCAM-Umgebung ist es möglich, die Gesamtzeit eines neuen Teiles bis zur Produktionsfreigabe zu reduzieren.



Scanflash, machine de mesure tridimensionnelle par comparaison pour atelier.

Scanflash, dreidimensionales Vergleichsmessgerät für die Werkstatt.

Scanflash, three-dimensional comparison measuring machine for the workshop.

Um die Zeit von einer neuen technischen Zeichnung bis hin zur Herstellung der Teile so kurz wie möglich zu halten, ist eine reibungslose Umsetzung aller Abläufe notwendig, von der Programmierung der Werkzeugmaschine bis zu deren Anpassung während der Produktion.

Das CAM-System GibbsCAM als Kern des Fertigungsprozesses erlaubt dem Maschinenbediener, die zu steuernden Elemente in der ihm bekannten Programmierungsumgebung zu definieren und seine Maschinen optimal einzurichten. Es stehen ihm alle notwendigen Mittel zur Verfügung, um die höchste Leistungsfähigkeit des Bearbeitungsprozesses zu erreichen.

Seit 1920 vertritt die Springmann AG weltbekannte Marken von Werkzeugmaschinen und Werkzeugen auf den Märkten der Schweiz, des Fürstentums Liechtenstein und von Westösterreich. Tausende von installierten Maschinen, unterstützt vom Kundendienst, haben einen bedeutenden Beitrag zur Herstellung zahlreicher Industrieprodukte für Schweizer Unternehmen geleistet, die in der ganzen Welt bekannt sind.

Seit 2020 setzt die neue Partnerschaft zwischen ESPI und der Springmann AG die Philosophie fort, zukunftsweisende Lösungen mit entscheidenden Vorteilen für die Kunden anzubieten.

ENGLISH

A revolution in the machining process for increased productivity

Three companies combine control and production in a single CAM programming environment. ESPI, Springmann and Productec announce a recent development which now brings together the programming of control and production machines in the same GibbsCAM environment.

Users now program all of their production processes in their familiar CAM environment. The programming of the Scanflash control machine is now perfectly integrated into GibbsCAM for a quick and easy handling.

As production professionals notice, choosing the best performing machine tool isn't the only way to improve the productivity of a

machining cell. In fact, every day they have to machine increasingly complex parts in ever shorter batches. Growing diversity and ever faster expected industrialization times, this is the reality they face every day.

The three companies now offer them the possibility of simplifying and minimizing set-up times, thus making more chips at constant opening time!

ESPI and Productec, pioneers in their field, combine their know-how to create the link between GibbsCAM, machine tool adjustment and control measurements.

Scanflash inspection machines are located at the foot of machine tools in the workshop, delivering measurement results and the corrections that depend on them in record time, in line with machining cycles. By programming Scanflash directly in the GibbsCAM environment, it is now possible to reduce the overall time to industrialize a new part.

Going from a new plan from the technical office to the manufacture of parts in a minimum of time supposes a smooth implementation at all stages, from the programming of machine tools to their adjustment in production, thus ensuring the fluidity of digital

data. With GibbsCAM at the heart of the manufacturing process, the machine tool programmer, in the programming environment he knows and masters, can define the elements to control in order to optimally adjust his machines: he has available all the tools needed to ensure the capability and efficiency of the machining process.

Since 1920, Springmann SA has represented world-renowned brands of machine tools and tools in the Swiss markets, the Principality of Liechtenstein and partly western Austria. Thousands of machines installed, then followed by the after-sales service, have contributed significantly to the manufacture of many industrial products for which Swiss companies are renowned throughout the world.

Since 2020, the new partnership between ESPI and Springmann SA has perpetuated the philosophy of offering avant-garde solutions generating decisive advantages for customers.

Springmann SA, CH-2000 Neuchâtel
www.springmann.ch

Productec SA, CH-2842 Rossemaison
www.productec.ch

ESPI France, FR-69440 Marnant
www.espi.fr


YERLY 



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.


Precision: 2 µm

Banc de préréglage 3 axes, porte-outils palettisable.


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


Voreinstellgeräte mit 3 Achsen und palettisierte 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



More? Scan me! 

DunnAir

made by

DUNNER

www.dunner.ch sales@dunder.ch



FRANÇAIS

Combiloop CL6 G : le système compact pour lubrifiants réfrigérants fait sa révolution

L'innovation de Müller, étroite et compacte, permet un usinage par enlèvement de copeaux encore plus rentable, plus durable et plus esthétique sur des grands tours automatiques multibroches, des tours et fraiseuses, des tours à poupée fixe, tout simplement sur des machines d'usinage avec des débits importants, tout en optimisant l'espace.

Trois versions – pour tous les cas d'application

Avec les trois versions de base et la modularité de l'équipement, tous les cas d'application et besoins peuvent être reproduits. Toutes les versions sont disponibles sous forme d'émulsion ou d'huile de coupe. Avec une cuve à liquide épuré de 800 l et un débit de refoulement maximal de 150 l/min, la combiloop CL6 G 800 est la plus petite unité, ce qui la rend particulièrement idéale pour une utilisation avec jusqu'à trois pompes de service. L'unité de taille moyenne, la combiloop CL6 G 1200, peut contenir 1 200 l de liquide épuré, refoule jusqu'à 300 l/min et peut être équipée de quatre pompes de service. L'unité combiloop CL6 G 2500 avec une cuve à liquide épuré de 2'500 l pour lubrifiants réfrigérants (LR) et un débit de refoulement maximal de 450 l/min est un véritable poids lourd. Cette unité est le nec plus ultra pour toutes les machines qui doivent faire circuler une grande quantité de LR. Jusqu'à cinq pompes de service sont disponibles.

Comment est née la première unité compacte fermée au monde pour LR destinée aux grandes machines d'usinage ?

Les grandes machines d'usinage haut de gamme nécessitent des débits de refoulement importants d'au moins 300 l/min, ainsi qu'une disponibilité élevée et la garantie du liquide épuré à haute et basse pression et ce, de manière flexible avec un niveau de qualité supérieur. Le leader du marché européen réalise plus de 80 % de son activité pour et avec les unités haute pression compactes pour LR sur les tours à poupée mobile. Comment l'incursion dans ce nouveau segment s'est-elle faite et comment en est-on arrivé à des investissements massifs dans les processus d'innovation, dans le développement du design avec un partenaire externe de renom ainsi que dans des travaux intensifs de recherche et développement et ce, malgré le coronavirus ?

«Les clients nous demandaient souvent si nous ne pouvions pas développer une solution système compacte, peu encom-

brante, englobant nos technologies reconnues (telles que le filtre automatique nécessitant peu de maintenance, la technologie de régulation eco+ dans le secteur de la haute pression et la technologie de commande) ainsi que le système modulaire intelligent et une bonne conception allant de pair avec des débits de rinçage élevés et une disponibilité maximale du fluide», explique le directeur général Martin Müller. Il ajoute : «Nous avons trouvé ces demandes très intéressantes car, basiquement, l'objectif était d'éliminer cette mosaïque de composants haute pression pour LR autour des grandes machines d'usinage, d'ordonner les périphériques pour LR de façon à sécuriser les processus et à accroître l'efficacité, et ce, de manière esthétique. En résumé, un système durable et intelligent, selon les critères de Müller.»

Le segment de marché des grandes machines d'usinage n'était pas totalement nouveau pour Müller, mais l'approche qui a prévalu est complètement nouvelle. Les réactions des clients dans le cadre de cercles et d'ateliers d'innovation l'ont également démontré. C'est précisément la possibilité d'intégration combinée à la possibilité d'extension modulaire et à l'adaptation précise aux besoins et processus de production qui ont convaincu les experts externes au même titre que l'esthétique.

Un système inégalé : fermé, compact, esthétique et tout intégré !

Il arrive que l'on ait l'impression d'avoir un puzzle de composants périphériques haute pression pour LR autour de grandes machines d'usinage : un refroidisseur ici, une cuve supplémentaire là, un système de désinfection là-bas. Avec la combiloop CL6 G, Müller supprimera à l'avenir les méthodes conventionnelles. L'unité esthétique et fonctionnelle offre enfin un équivalent professionnel aux périphériques de filtration haute pression dans le secteur exigeant de l'usinage par enlèvement de copeaux. Tous les niveaux d'extension semblent à la fois équilibrés et captivants. Les phases structurent le produit et renforcent l'aspect

dynamique. Dans un contraste bien pensé, l'unité séduit par sa planéité ainsi que par sa structure claire et son affectation fonctionnelle sans ambiguïté. Il s'agit d'un design logique et expressif qui interagit avec l'opérateur, ce qui rend la manipulation agréable et facile. En outre, la conception crée délibérément une étonnante valeur ajoutée en matière d'optimisation de l'espace. La forme étroite et allongée ne donne pas seulement au produit une apparence plus élégante et moderne. Elle crée plutôt une plus grande capacité de production dans le même espace qu'avec de nombreux systèmes ouverts disponibles sur le marché.

Un système modulaire intelligent pour plus d'efficacité

Toutes les variantes sont disponibles pour l'usinage avec huile de coupe ou émulsion. C'est pourquoi Müller propose un concept de pompe haute pression adapté à chaque variante.

La pompe à piston à régulation automatique eco+ est la variante de série pour toutes les installations dans l'huile. Cela permet de réduire les plus petits débits volumiques à 0 l/min. Cette technologie clé se caractérise par un rendement très élevé, permet d'économiser jusqu'à 26 % d'énergie grâce à l'effet de régulation et de réduire considérablement l'apport de chaleur dans le fluide. Cela garantit une stabilité thermique accrue dans le fluide et un usinage fiable et de meilleure qualité, ainsi qu'un taux de rebut beaucoup plus faible ou une production de bien meilleure qualité. En outre, la pompe à piston à régulation automatique eco+ convainc par une longue durée de vie. Les temps d'arrêt et les coûts d'entretien sont réduits.

Les pompes à vis sont bien adaptées à l'émulsion. Gros inconvénient : elles délivrent toujours la même puissance, consomment beaucoup d'énergie et apportent donc plus de chaleur dans le fluide. Afin de répondre à la philosophie d'efficacité de Müller également dans l'émulsion, une pompe à vis est installée en liaison avec un variateur de fréquence. De cette manière, clients et environnement tirent profit d'une consommation d'énergie nettement réduite, d'une baisse des coûts d'électricité et d'un dégagement de chaleur réduit grâce à la régulation de la vitesse.

L'unité combiloop CL6 G répond à toutes les attentes en matière de filtration. Selon le degré d'encrassement, elle peut être équipée d'un filtre à bande compact ou d'un système de filtration automatique ultramoderne.

Avec le filtre automatique autonettoyant, les clients font des économies et augmentent durablement la qualité d'usinage grâce à un procédé respectueux de l'environnement. Le filtre automatique est le nec plus ultra en matière de filtration de LR et garantit, selon la version, une pureté réelle de 40 µm. Avec ce type de filtration, le LR encrassé imprègne le filtre en mailles tressées en inox de l'extérieur vers l'intérieur, les saletés se collent à l'extérieur et retombent. Le filtre est nettoyé automatiquement par rinçage à contre-courant avec de l'air et son propre fluide. Les boues font l'objet d'un nettoyage complémentaire. Le fluide renvoyé atteint également une pureté d'environ 40 µm grâce au nettoyage complémentaire. Le filtre automatique permet un fonctionnement fiable, durable et ne nécessitant qu'une maintenance minimale – avec l'unité combiloop CL6 G montée en série pour des débits de rinçage élevés jusqu'à 450 l/min ! Si les installations sont équipées d'une cuve à liquide



La forme étroite et allongée crée une plus grande capacité de production dans le même espace.

Durch schmale, langgezogene Bauform entsteht mehr Fertigungskapazität auf gleichem Raum.

More production capacity in the same space due to slimline, elongated design.

épuré de 1'200 ou 2'500 litres avec filtre automatique, l'évacuation automatique des copeaux est incluse de série.

Outre une solution standard, Müller propose également une solution de filtre à bande compact particulièrement efficace et unique sur le marché : un filtre à bande compact haut de gamme à maintenance optimisée, extrêmement performant grâce à l'évacuation des copeaux intégrée et brevetée. Les copeaux et les boues sont continuellement raclés par les palettes. Cela permet un fonctionnement fiable avec un débit de rinçage élevé et un encrassement quasi nul. La durée de vie du tissu de filtre est augmentée et les coûts des consommables sont considérablement réduits.

À cela s'ajoute une autre nouveauté intéressante : le chariot à copeaux intégré. Environ 110 l de copeaux et de boues de filtre ou de tissus de filtre sont recueillis dans le chariot intégré. Grâce à la poignée ergonomique et aux roulettes, le chariot à copeaux peut être facilement retiré du dessous de la machine et guidé jusqu'au point de déchargement.

Toutes les unités sont équipées d'un contrôleur de débit et d'un capteur de niveau intégrés. Ces équipements de série, ainsi que d'autres options intéressantes (comme les refroidisseurs intégrés montés sur le dessus), favorisent le bon fonctionnement et une stabilité de traitement élevée. Ici aussi, le client a le choix. Selon l'usinage, la configuration des pompes et la puissance de la machine, des refroidisseurs ayant une puissance frigorifique de 7,5 à 25 kW sont disponibles. Ils sont entièrement intégrés et, surtout, ils peuvent être facilement installés ultérieurement. Les refroidisseurs garantissent la stabilité de la température.

Avec l'unité combiloop CL6 G, Müller a franchi une nouvelle étape en matière d'usinage par enlèvement de copeaux à haute pression. Première et unique solution sur le marché, cette nouvelle unité innovante propose, en option, un système de désinfection thermique intégré pour LR. Ce système peut être installé ultérieurement à tout moment. La désinfection Müller tue presque 100 % des bactéries et des champignons lors d'un processus de pasteurisation écologique et très efficace.

Bien pensée jusque dans les moindres détails

L'unité combiloop CL6 G offre divers autres détails qui améliorent considérablement la sécurité des processus et le rendement. Il s'agit, par exemple, d'un séparateur intégré pour les huiles étrangères (huiles lubrifiantes, huiles de glissières, huiles hydrauliques) et d'un capteur de niveau à ultrasons spécial pour les installations d'émulsion.

Le trop-plein intégré est plus qu'un détail intéressant. L'unité combiloop CL6 G offre donc une filtration en dérivation permanente avec un liquide épuré et (en fonction des options

sélectionnées) refroidi ou stable en température et désinfecté. Le mélange constant améliore globalement et continuellement la qualité du réfrigérant lubrifiant (dans l'ensemble du circuit) et donc la stabilité de traitement et la qualité d'usinage en général.

Quel est l'objectif ? À partir de 2021, les clients de Müller usineront de manière plus rentable, plus durable et plus esthétique, également sur de grandes machines. Avec la combiloop CL6 G – parce qu'il s'agit de votre efficacité !

DEUTSCH

Combiloop CL6 G: KSS-Kompaktsystem-Revolution

Die schmale, kompakt aufgebaute Müller Innovation hilft an großen Mehrspindelautomaten, Dreh- und Fräsmaschinen, Kurzdrehautomaten, schlicht Bearbeitungsmaschinen mit großen Durchflussmengen raumoptimierend noch profitabler, nachhaltiger und schöner zu zerspanen.

Drei Versionen – für 100 % aller Anwendungsfälle

Mit den drei Basisversionen und der Modularität in der Ausstattung können alle Anwendungsfälle und Bedarfe abgebildet werden. Alle Versionen sind als Emulsions- oder Schneidöl-Produkt erhältlich. Mit einem 800-l-Reintank und max. 150 l/min Förderleistung ist die combiloop CL6 G 800 als kleinste Anlage besonders ideal für den Einsatz mit bis zu drei Arbeitspumpen. Die mittlere Anlage, die combiloop CL6 G 1200, bietet Platz für 1.200 l Reinmedium, fördert bis max. 300 l/min und ist mit vier Arbeitspumpen bestückbar. Ein echtes Schwergewicht ist die combiloop CL6 G 2500 mit einem 2.500-l-KSS-Reintank und max. 450 l/min Förderleistung. Dieses Produkt ist das Nonplusultra für alle Maschinen, die eine große Menge an KSS umwälzen müssen. Ihr stehen bis zu fünf Arbeitspumpen zur Verfügung.

Wie kam es zur weltweit ersten geschlossenen KSS-Kompaktanlage für große Bearbeitungsmaschinen?

Gerade im High-End-Bereich an großen Bearbeitungsmaschinen bedarf es hoher Förderleistungen von 300 l/min und mehr plus

einer hohen, gesicherten Reinmedium-Verfügbarkeit im Hoch- und Niederdruck, und zwar flexibel in höchster Güte. Über 80 % seines Geschäfts generiert der europäische Marktführer für und mit KSS-Kompakthochdruck an Langdrehautomaten. Wie kam es also zu dem Vorstoß in das neue Segment und zu massiven Investitionen in Innovationsprozesse, in die Designentwicklung mit einem externen renommierten Partner sowie in intensive F & E – trotz Corona?

«Nun, immer wieder fragten uns Kunden, ob wir nicht eine kompakte, vielmehr raumoptimierende Systemlösung entwickeln können, bei der unsere Müller Effizienz-Technologien – wie der wartungsarme Automatikfilter, die eco+ Regeltechnologie im Hochdruck und Steuerungskompetenz – sowie der intelligente Baukasten und gutes Design Hand in Hand mit hohen Spülleistungen und maximaler Medium-Verfügbarkeit gehen», erläutert Geschäftsführer Martin Müller und ergänzt: «Wir fanden diese Anfragen sehr verlockend. Denn ketzerisch gesagt, ging es ja darum, diesen KSS-Hochdruck-Komponenten-Flickenteppich rund um die großen Bearbeitungsmaschinen zu eliminieren, die KSS-Peripherie prozesssichernd und effizienzsteigernd formschön aufzuräumen. Langlebig, intelligent – nach Müller Art.»



Un voyant de signalisation à LED visible des deux côtés indique l'état de fonctionnement.

Von beiden Seiten weithin sichtbare LED-Signalleuchte zeigt Betriebsstatus.

LED lamp, visible from a distance from either side, indicates operating status.

Das Marktsegment der großen Bearbeitungsmaschinen war für Müller nicht gänzlich neu, aber der Ansatz, der entstand, ist für das Marktsegment ganz neu. Dies zeigten auch die Kunden-Feedbacks im Rahmen der Innovationskreise und -Workshops. Gerade die Integriertheit bei gleichzeitiger modularer Ausbaumöglichkeit und passgenauer Abstimmung auf den Produktionsbedarf und die Produktionsprozesse überzeugte die externen Experten gleichwohl wie die Ästhetik.

Konkurrenzlos auf den ersten Blick: geschlossen, kompakt, ästhetisch und alles integriert!

Nicht selten entsteht rund um große Bearbeitungsmaschinen der Eindruck eines KSS-Hochdruck-Peripherie-Komponentenpuzzles: ein Kühler hier, ein Zusatztank da, eine Entkeimung dort. Was im

Standard Usus ist, schafft Müller mit der combiloop CL6 G zukünftig ab. Die ästhetisch-funktionale Anlage bietet in der anspruchsvollen, modernen Zerspanung endlich einen professionellen Counterpart in der Hochdruck-Filtrations-Peripherie. Alle Ausbaustufen wirken ausgewogen und spannend zugleich. Phasen gliedern das Produkt und verstärken die dynamische Anmutung. Im wohldurchdachten Kontrast besticht die Anlage mit ihrer Flächigkeit sowie der klaren Gliederung und Eindeutigkeit in der funktionalen Zuordnung. Es ist ein logisches, mit dem Bediener interagierendes, sprechendes Design, das die Handhabung angenehm macht und vereinfacht. Darüber hinaus stiftet die Formgebung bewusst einen erstaunlichen Raumoptimierungs-Mehrwert. Die schmale, langgezogene Bauform lässt das Produkt nicht nur eleganter und moderner erscheinen, nein, vielmehr entsteht auf gleichem Raum mehr Fertigungskapazität als bei vielen marktüblichen offenen Systemen.

Cleverer Baukasten für mehr Effizienz

Sämtliche Varianten sind sowohl als Version für die Bearbeitung im Schneidöl oder in der Emulsion erhältlich. Deshalb bietet Müller je ein passendes Hochdruck-Pumpen-Konzept.

Standard für alle Anlagen im Öl ist die selbstregelnde eco+ Kolbenpumpe. Damit sind kleinste Volumenströme bis 0 l/min möglich. Diese Schlüsseltechnologie zeichnet sich durch einen sehr hohen Wirkungsgrad aus, spart dank Regeleffekt bis zu 26 % Energie und es wird deutlich weniger Wärme in das Medium eingetragen. Dies wiederum sorgt für eine höhere Temperaturstabi-

lität im Medium und eine bessere, prozesssichere Bearbeitung sowie einen viel geringeren Ausschuss bzw. qualitativ hochwertigeren Output. Zudem überzeugt die selbstregelnde eco+ Kolbenpumpe mit einer langen Lebensdauer. Ausfallzeiten und Instandhaltungskosten werden reduziert.

Schraubenspindelpumpen sind gut für die Emulsion geeignet. Großes Manko: Sie bringen immer die gleiche Leistung, verbrauchen viel Energie und tragen so mehr Wärme in das Medium ein. Um der Müller Effizienz-Philosophie auch in der Emulsion gerecht zu werden, wird eine Schraubenspindelmaschine in Verbindung mit einem Frequenzumrichter verbaut. So profitieren sowohl die Kunden als auch die Umwelt von einem deutlich reduzierten Energieverbrauch, geringeren Stromkosten und einer reduzierten Wärmeentwicklung durch die Drehzahlregelung.

In der Filtration lässt die combiloop CL6 G keine Wünsche offen. Je nach Verschmutzungsgrad kann sie mit Kompaktbandfilter oder modernster Automatikfiltration bestückt werden.

Mit dem selbstreinigenden Automatikfilter sparen die Kunden Geld und steigern die Bearbeitungsqualität nachhaltig dank umweltfreundlichem Verfahren. Der Automatikfilter ist das Nonplusultra in der KSS-Filtration und gewährleistet eine echte Reinheit von 40 µm – je nach Version. Bei dieser Filtration durchströmt verschmutzter KSS das Filter-Edelstahlressengewebe von außen nach innen, Schmutz haftet außen an und fällt nach unten. Die automatische Reinigung des Filters erfolgt durch Rückspülen mit

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



LOKUMA

CITIZEN

HASEGAWA

AKIRA - SEIKI
PRECISION CNC MACHINE TOOLS

BRIDGEPORT



Convivialité : intégration ergonomique, commande simple.

Nutzerfreundlich: ergonomisch integrierte, einfache Steuerung.

User-friendly: ergonomically integrated, simple controls.

wird die Standzeit des Filtervlieses erhöht und die Kosten für das Verbrauchsmaterial werden deutlich gesenkt.

Eine interessante, integrierte Ergänzung und weitere Novität: der integrierte Spänewagen. Ca. 110 l Späne und Filterschlamm bzw. Filtervliese werden in dem integrierten Tool aufgenommen. Dank ergonomischem Griff und Rollen lässt sich der Spänewagen leicht unter der Maschine herausziehen und zur Abladestelle führen.

Alle Anlagen sind mit einem integrierten Durchflusswächter und Füllstandsensoren ausgestattet. Diese Standards plus weitere interessante Optionen unterstützen den reibungslosen Betrieb und eine hohe Stabilität im Prozess – so zum Beispiel die integrierten Aufsatzkühler. Auch hier hat der Kunde die Wahl. Je nach Bearbeitung, Pumpenkonfiguration und Maschinenleistung stehen Kühler von 7,5 über 12 bis zu 25 kW Kühlleistung zur Verfügung – voll integriert, und das Beste: jederzeit einfach nachrüstbar. Die Kühler gewährleisten Temperaturstabilität – damit wird auch höchste Güte bei der Teilebearbeitung mit sehr engen Toleranzen sichergestellt.

Doch mit der combiloop CL6 G ist Müller noch einen Schritt über die Hochdruckzerspannung hinausgegangen. Denn als marktweit

Luft und Eigenmedium. Das Schlammgut wird über den Schlammkasten und Filterkuchen nachgereinigt. Die Erfahrung zeigt, dass das zurückgeführte Medium durch die Nachreinigung ebenso eine Reinheit von etwa 40 µm erreicht. Der Automatikfilter ermöglicht einen wartungsarmen, prozesssicheren und nachhaltigen Betrieb – bei der combiloop CL6 G in Reihenschaltung für große Spülleistungen bis 450 l/min! Werden die Anlagen mit einem 1.200- oder 2.500-l-Reintank mit Automatikfilter ausgestattet, so ist der automatische Späneaustrag als Standard enthalten.

Bei den Kompaktbandfiltern bietet Müller, neben einer Standardlösung, zudem eine marktweit einzigartige, besonders effektive Lösung: einen wartungsoptimierten High-End-Kompaktbandfilter, der dank integriertem, patentiertem Späneaustrag besonders leistungsstark ist. Späne und Schlämme werden über die Paddel kontinuierlich abgeschabt. Das ermöglicht einen prozesssicheren Betrieb bei großer Spülleistung und Feinstverschmutzung. Ebenso




EASYMONITORING

MESSEN & DATENERFASSUNG IN NUR EINER MINUTE


Mit Hilfe von EASY MONITORING erstellen Sie in Echtzeit ein exaktes, digitales Spiegelbild ihrer Betriebsflüssigkeiten. Alle wichtigen KSS-Parameter werden mit hoher Messgenauigkeit sekundenschnell erfasst und zur weiteren Analyse und Dokumentation gespeichert. Die mobile SWISSCARE-Lösung ist ein preiswerter Einstieg in die Automatisierung der Kühlschmierstoffpflege.



SCANNEN



MESSEN



AUSWERTEN



MOTOREX AG
 Bern-Zürich-Strasse 31
 4901 Langenthal, Schweiz
www.motorex.com

erste und einzige Lösung bietet die innovative Neuheit eine integrierte thermische KSS-Entkeimung als Option. Diese kann jederzeit nachgerüstet werden. Die Müller Entkeimung tötet Bakterien und Pilze zu nahezu 100 %, und zwar in einem umweltverträglichen, hocheffektiven Pasteurierungsprozess.

Durchdacht bis in die letzte Detailfunktion

Die combiloop CL6 G bietet diverse weitere Details, die Prozesssicherheit und Leistungsfähigkeit deutlich erhöhen. Hierzu zählen zum Beispiel für Emulsionsanlagen ein integrierter Abscheider für Fremdöle (Schmieröle, Bettbahnöle, Hydrauliköle) sowie ein spezieller Ultraschall-Füllstandsensoren.

Mehr als nur ein interessantes Detail ist der integrierte Überlauf. Damit bietet die combiloop CL6 G eine permanente Nebenstromfiltration, und zwar mit sauberem und – bei gewählten Optionen – gekühltem respektive temperaturstabilem und entkeimtem Medium. Die konstante Durchmischung hebt insgesamt und kontinuierlich die KSS-Qualität – im gesamten Kreislauf – und damit die Prozessstabilität und Bearbeitungsqualität insgesamt.

Es gilt: Ab 2021 zerspanen die Müller Kunden auch an großen Bearbeitungsmaschinen einfach profitabler, nachhaltiger und schöner. Mit der combiloop CL6 G – denn es geht um Ihre Effizienz!

ENGLISH

CombiLoop CL6 G: The compact CL System Revolution

The slim-line, compact Müller innovation provides even more profitable, sustainable and attractive help with machining on large multi-spindle automatic lathes, lathes and milling machines, sliding and fixed headstock automatic lathes and finishing machine tools with large flow rates while optimising space.

Three versions – for 100% of all applications

The three basic models and the modular design have all fields of application and customer needs covered. All models can be used with either emulsion oil or cutting oil. With an 800-litre clean tank and a maximum flowrate rate of 150 l/min, the combiloop CL6 G 800 is the smallest system and is particularly ideal for use with up to three working pumps. The medium-sized system, the combiloop CL6 G 1200, can hold up to 1,200 l clean liquid, has a maximum flow rate of 300 l/min and can be equipped with up to four pumps. A real heavyweight is the combiloop CL6 G 2500 with a 2,500-litre CL clean tank and a maximum flow rate of 450 l/min. This product is the ultimate for all machines that have to circulate a large amount of cooling lubricant. This machine can be equipped with up to five pumps.

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

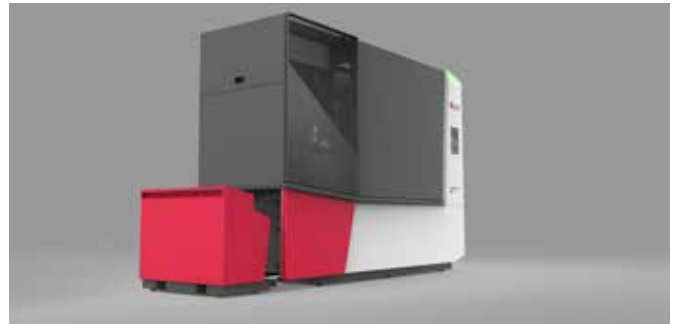
SARIX
3D MICRO EDM MACHINING
 sarix.com



How did the world's first closed compact CL system for large machine tools come about?

On large machine tools, high delivery rates of 300 l/min and more, plus a high, assured availability of clean lubricant in high and low pressure, are required, particularly in the high-end area, and it must be available flexibly in the highest quality. The European market leader generates more than 80% of its business for and with compact high-pressure CL on sliding headstock automatic lathes. So how did the move into the new segment and massive investments in innovation processes and into design development with an external prestigious partner and into intensive R & D come about – despite Corona?

“Customers kept asking us whether we could design a compact or rather space-optimising system that integrated all of Müller’s efficiency-optimising technologies – such as the low-maintenance automatic filter, high-pressure eco+ regulation technology and control capacities – but also offered a smart, modular design with high-performance flushing and maximum lubricant availability”, explains Managing Director Martin Müller and adds: “We found these requests very tempting. Thinking outside the box, this meant getting rid of all the peripheral high-pressure cooling lubricant equipment used in conjunction with the large machine tools and packing these inside an attractively designed, efficiency-boosting and process-stabilising CL peripheral solution. Durable, intelligent – the Müller way.”



Le chariot à copeaux intégré recueille les copeaux, les boues de filtre ou les tissus de filtre et rend leur évacuation sûre et confortable.

Integrierter Spänewagen nimmt Späne, Filterschlamm respektive Filtervliese auf und macht Abtransport sicher und komfortabel.

Integrated chip carrier conveniently picks up chips, filter sludge and filter fleece for their safe removal.

Large machine tools were not exactly a new market segment for Müller but the approach that emerged is completely new for this market. This was also demonstrated by customer feedback during innovation meetings and workshops. It was the integration of the system along with its modular expandability and its precise adaptation to production requirements and processes that particularly impressed the external experts, as well as its aesthetics.

In a league of its own: self-contained, compact, aesthetic and integrated technologies!

It is not uncommon for large processing machines to give the impression of being a CL high-pressure peripheral component jigsaw puzzle: a cooler here, an additional tank there, disinfection somewhere else. With the combiloop CL6 G, Müller will in future do away with conventional practices. At long last, the aesthetic and functional system finally offers a professional counterpart in the high-pressure filtration periphery when it comes to challenging, modern machining. All expansion stages appear both balanced and exciting. Phases structure the product and enhance the dynamic impression. In a well thought-out contrast, the system impresses with its planarity as well as the clear structure and clear allocation of functions. It is a logical, appealing design that interacts with the operator, making handling enjoyable and easier. In addition, the design deliberately gives amazing added value in terms of space optimisation. The slimline, elongated design not only makes the product appear more elegant and modern, it also creates more production capacity in the same space as that provided by many open systems that are widely available on the market.

Clever, modular design for greater efficiency

All variants are available as versions for machining in cutting oil or emulsion. So Müller offers a high-pressure pump concept for each requirement.

The self-regulating eco + piston pump is fitted as standard for all oil systems. This allows the smallest volume flows up to 0 l/min. The attraction of this key technology is that it is extremely effective, reduces energy consumption thanks to its regulability up to 26% energy and significantly less heat is transferred into the lubricant. This, in turn, ensures greater temperature stability in the lubricant and better, more reliable processing, as well as much lower scrap

ogp Technology by 4001

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

or higher quality output. In addition, the self-regulating eco+ piston pump has a long service life and greatly reduced downtime and maintenance costs.

Screw pumps are well suited for the emulsion. Major shortcoming: They always deliver the same output, consume a lot of energy and thus introduce more heat into the lubricant. In order to ensure Müller's efficiency philosophy in the emulsion system as well, these models are fitted with a screw pump and a frequency converter. Both customers and the environment benefit from a significant reduction in energy consumption, lower electricity costs and less heat generation as a result of the revolution speed controls.

In terms of filtration, the combiloop CL6 G leaves nothing to be desired. Depending on the degree of contamination, it can be equipped with compact belt filters or state-of-the-art automatic filtration.

With the self-cleaning automatic filter, customers save money and increase machining quality thanks to the environmentally friendly process. The automatic filter is the ultimate in CL filtration and guarantees a real purity of 40 µm – depending on the version. In this filtration process, contaminated CL flows through the filter stainless steel mesh from the outside to the inside, dirt adheres to the outside and drops down. The filter is automatically cleaned by backwashing with air and its own medium. The sludge material is post-cleaned via the sludge box and filter cake. Experience has shown that the returned lubricant also achieves a purity of about 40 µm through post-cleaning. The automatic filter enables low-maintenance, reliable and sustainable operation – with the combiloop CL6 G in series connection for high flushing capacities up to 450 l/min! If the systems are equipped with a 1,200- or 2,500-litre clean tank with automatic filter, the automatic chip removal is included as standard.

In addition to a standard solution, Müller also offers a particularly effective compact belt filter solution that is unique in the market: a maintenance-optimised high-end compact belt filter that is particularly powerful thanks to its integrated, patented chip removal. Chips and sludge are continuously scraped off by the paddles. This enables reliable operation with high flushing performance and very fine contamination. The service life of the filter fleece is also increased and the costs for consumables are significantly reduced.

An interesting, integrated addition and further novelty: the integrated chip carrier. Approx. 110 l of chips and filter sludge or filter fleece are collected in the integrated tool. Thanks to the ergonomic handle and castors, the chip carrier can be easily pulled out from under the machine and guided to the discharge point.

All systems are equipped with an integrated flow monitor and level sensor. These standards plus other interesting options support smooth operation and high stability in the process – for example, the integrated top-mounted coolers. Here too, the customer has a choice: Depending on machining, pump configuration and machine performance, coolers from 7.5 to 12 and 25 kW cooling capacity are available – fully integrated, and best of all: easily retrofitted at any time. The coolers guarantee temperature stability – thus ensuring the highest quality in parts machining with very tight tolerances.

But with the combiloop CL6 G, Müller has gone one step further than high-pressure cutting. As the first and only solution on the

market, this innovative new product offers integrated thermal CL disinfection as an option. This can be retrofitted at any time. Müller disinfection kills bacteria and fungi by almost 100% in an environmentally friendly, highly effective pasteurisation process.

Well thought-out down to the last detail

The combiloop CL6 G offers various other details that significantly increase process reliability and performance. For example, for emulsion plants, these include an integrated separator for foreign oils (lubricating oils, slideway oils, hydraulic oils) as well as a special ultrasonic level sensor.

More than just an interesting detail is the integrated overflow. The combiloop CL6 G thus offers permanent bypass filtration, with clean and – with selected options – cooled or temperature-stable and disinfected coolant. The constant mixing increases the CL quality – in the entire circuit – overall and continuously and thus the process stability and machining quality overall.

After all: From 2021, Müller customers will be just able to machine more profitably, sustainably and finer, even on large machine tools. With the combiloop CL6 G – because your efficiency matters!

MÜLLER HYDRAULIK GMBH

Albring 29
DE-78658 Zimmern o. R.
T. +49 (0)741-174 575 -0
www.muellerhydraulik.de

DST DREH-UND SPANTAGE SÜDWEST

14. - 16. April 2021
Neuer Termin 20.-22. Oktober 2021

Die Messe für Zerspanungstechnik

D-Villingen-Schwenningen
Messegelände

9 - 17 Uhr

regional kompetent innovativ

Veranstalter:
SMA Südwest Messe-und Ausstellungs-GmbH

www.DSTSuedwest.de



FRANÇAIS

Découplage des temps de fonctionnement des outils et amélioration de la stabilité du processus

La société voestalpine Rotec GmbH, leader mondial dans la fabrication de tubes et tuyaux de précision en acier, utilisait jusqu'à présent un procédé manuel pour placer un rayon sur ses outils d'emboutissage.

Dans le cadre de son programme d'optimisation continue des processus, la société a remplacé cette opération manuelle par un système de finition automatisé Rösler R 4/700 SF. Avec le procédé de finition à la traîne à sec de pièce unitaire, la durée de vie des outils d'étampage peut être au minimum doublée. Elle peut même être multipliée par dix pour certains outils. Grâce à cela, la durée du retour sur investissement (ROI) est bien inférieure à deux ans.

Avec onze sites de fabrication en Europe, en Amérique du Nord et en Asie, la voestalpine Rotec est une entreprise d'envergure mondiale spécialisée dans la fabrication, le traitement et la commercialisation de tubes et tuyaux de précision en acier. Comme l'entreprise appartient au groupe sidérurgique et technologique voestalpine, actif au niveau international, les clients ont un accès direct à un savoir-faire complet allant de la liquéfaction de l'acier aux tubes et tuyaux complets. Le développement de produits et de technologies de fabrication innovants s'effectue dans quatre divisions. Au sein de la structure de l'entreprise, la société voestalpine Rotec, dont le siège est à Krieglach, en Autriche, appartient à la division du formage des métaux. Sur ce site, l'entreprise fabrique principalement des tubes de tension de courroie pour l'industrie automobile. Les équipements de fabrication complexes pour la fabrication de composants de tuyaux et de tubes sont également conçus et construits sur le même site. Hannes Winkler, assistant du directeur de l'usine voestalpine Rotec et responsable de l'optimisation des processus, explique: «Pour pouvoir fabriquer nos produits à des coûts compétitifs au niveau international, notre entreprise met en place des processus d'amélioration continue».

Réduire les coûts en augmentant la durée de vie de l'outillage

Avant même que l'usure ne devienne visible, les outils d'étampage comme les mandrins et les plaques de forme doivent être

remplacés à cause de fractures mineures sur les bords. Les arêtes sont alors souvent retravaillées à la main, ce qui ne prolonge que rarement la durée de vie des outils. Avec environ 50 millions de composants fabriqués par an, la fourniture d'outils est un facteur de coût important. Il n'est donc pas surprenant que le responsable de l'optimisation des processus soit à la recherche d'un procédé automatisé et reproductible de rayonnage des arêtes pour prolonger la durée de vie de l'outillage.

Finition à la traîne dans le cadre d'un traitement à sec économique

Cette opération permet de constater les points forts de la finition à la traîne. Ce système unique de polissage permet une finition de surface précise et ciblée de pièces complexes de grande valeur.

Des paramètres de processus définis avec exactitude garantissent des résultats de finition aisément reproductibles.

«De par ma profession précédente chez un fournisseur de composants pour le sport automobile, je savais que Rösler Oberflächentechnik construit de tels équipements. C'est pourquoi j'ai d'abord contacté Rösler. Nous avons naturellement contacté d'autres fournisseurs d'équipements de finition et leur avons demandé de faire des essais de traitement pour nous», poursuit Hannes Winkler. Finalement, le client a choisi le système R 4/700 SF, car Rösler était le seul fournisseur qui pouvait offrir un procédé de finition à sec pour les outils. Hannes Winkler ajoute : «La solution sèche a éliminé le système de nettoyage de l'eau de traitement nécessaire avec la solution de traitement humide. Cela a permis de réduire non seulement les investissements, mais aussi les coûts d'exploitation. Bien

sûr, la qualité, la durabilité ainsi que la grande disponibilité des équipements Rösler ont également joué un rôle important dans notre décision».

Finition automatisée parfaitement adaptée à différents types d'outils

Au cœur de cette machine de finition compacte et prête à l'emploi se trouve un carrousel équipé de quatre broches rotatives, chaque broche permettant le montage de trois pièces. Le carrousel et les broches rotatives sont équipés de moteurs d'entraînement séparés permettant le réglage de vitesses de rotation différentes pour le carrousel et les broches. La cuve de traitement est remplie de produits de traitement qui, pour cette application particulière, sont constitués de coquilles de noix broyées et d'oxyde d'aluminium. Un moteur vibrant monté sous la cuve de traitement assure un mélange optimal des produits de traitement. Les changements de cuve nécessaires peuvent être effectués rapidement à l'aide d'un chariot élévateur.

Pour ce qui est du processus proprement dit, les outils à polir sont montés manuellement sur des dispositifs de fixation des pièces spécialement conçus, qui sont à leur tour fixés sur les broches équipées de raccords rapides. Pour faciliter cette opération, l'opérateur déplace les broches vers la station de chargement/déchargement en appuyant sur un bouton. Cela permet un chargement/déchargement rapide, ergonomique et simple des pièces.

Une fois que le programme de traitement enregistré dans les commandes du système programmable a démarré, le carrousel avec les broches est abaissé afin que les broches rotatives soient immergées dans les produits de traitement. Le carrousel et les broches se déplacent dans le sens des aiguilles d'une montre et dans le sens inverse aux vitesses de rotation définies. Au milieu du cycle de traitement - selon les outils à polir, le temps total de finition varie entre 15 et 45 minutes - le sens de rotation est généralement modifié. Cela garantit un rayon uniforme des bords de l'outil sur tous les côtés.

L'augmentation constante du nombre de pièces raccourcit le temps d'amortissement

Au départ, il était prévu d'utiliser l'installation de finition à la traîne pour cinq types d'outils fréquemment utilisés. Hannes Winkler: «Le nouveau système de finition mécanique à la traîne a donné de si bons résultats que la durée de vie des composants a pu être pratiquement doublée. Et dans certains cas, elle a même pu être multipliée par dix. Depuis la mise en service de la machine de finition il y a environ six mois, nous avons augmenté la gamme des pièces à polir mécaniquement à environ 20 types d'outils différents. Cela a permis de réduire la période d'amortissement à bien moins de deux ans. En ajoutant continuellement des pièces supplémentaires, la durée d'amortissement diminuera encore davantage». Cette expérience positive a conduit le groupe d'entreprise voestalpine à désigner Rösler comme fournisseur exclusif pour cette application de finition particulière.

Outre le rayonnage mécanique des arêtes pour d'autres types d'outils, le spécialiste de l'optimisation des process envisage également une application de polissage. Hannes Winkler conclut: «Nous procédons actuellement à des essais de traitement. Si les

résultats sont conformes à nos attentes, nous achèterons une deuxième cuve avec les produits de traitement requis. L'un des principaux avantages de la machine de finition Rösler est que les cuves de traitement peuvent être facilement remplacées, ce qui nous permet de passer rapidement d'une application à l'autre».

DEUTSCH

Werkzeugstandzeit bis zu Zehnfacht und Prozesssicherheit erhöht

Die voestalpine Rotec GmbH, der weltweit führende Hersteller von Präzisionsstahlrohren, hat bisher in einem manuellen Verfahren einen Radius auf seine Stanzwerkzeuge gesetzt.

Im Rahmen der kontinuierlichen Prozessoptimierung ersetzt voestalpine Rotec GmbH als weltweit agierender Hersteller von Präzisionsstahlrohrprodukten die manuelle Bearbeitung der Kanten von Stanzwerkzeugen durch einen automatisierten Gleitschliffprozess mit dem Schleppfinisher R 4/700 SF von Rösler. Durch die exakte Einzelteil-Bearbeitung, die trocken erfolgt, wird eine mindestens doppelte und bei verschiedenen Werkzeugen sogar bis zu zehnfache Standzeit erreicht. Der Return on Investment liegt daher deutlich unter zwei Jahren.

Die voestalpine Rotec ist eine international agierende Unternehmensgruppe mit elf Produktionsstandorten in Europa, Nordamerika und Asien, die sich auf die Herstellung, Weiterverarbeitung und den Vertrieb von Präzisionsstahlrohrprodukten spezialisiert hat. Durch die Einbettung in den weltweit tätigen Stahl- und Technologiekonzern voestalpine steht Kunden das komplette Know-how vom Flüssigstahl bis zur fertigen Rohrkomponente zur Verfügung. Die Entwicklung innovativer Produkte und Fertigungstechnologien erfolgt in vier Divisionen, wobei die voestalpine Rotec Gruppe, mit Hauptsitz im steirischen Krieglach, zur Metal Forming Division gehört. Hier werden neben Präzisionsstahlrohren überwiegend sicherheitsrelevante Komponenten wie Gurtstraffer-Rohre für die Automobilindustrie gefertigt. Die hochkomplexen Anlagen für die Herstellung der Rohrteile werden hier ebenfalls konstruiert und gebaut. «Dabei nutzen wir kontinuierliche Prozessoptimierungen, um auch in Österreich zu international wettbewerbsfähigen Kosten produzieren zu können», merkt Hannes Winkler, Assistent der Werksleitung bei voestalpine Rotec und zuständig für die Prozessoptimierung, an.

Kostensenkung durch Erhöhung der Werkzeugstandzeit

Noch bevor sich an Stanzwerkzeugen wie Dornen und Matrizen Verschleiß einstellte, mussten diese aufgrund von Kantenbrüchen ersetzt werden. Die Kanten wurden zwar immer wieder manuell nachbearbeitet, was aber nicht zum gewünschten Erfolg führte. Bei rund 50 Millionen gefertigter Teile pro Jahr war die Werkzeugbeschaffung daher ein erheblicher Kostenfaktor.

Der Prozessoptimierer suchte deshalb einen reproduzierbaren, automatisierten Prozess für die Verrundung der Kanten, durch die eine längere Standzeit der Werkzeuge erreicht wird.

Schleppfinishen in kosteneffizienter Trockenbearbeitung

Eine Aufgabenstellung, bei der das Schleppfinishen Stärken ausspielen kann. Dieses spezielle Verfahren der Gleitschlifftechnik ermöglicht komplex geformte, hochwertige Werkstücke präzise und gezielt zu bearbeiten.

Exakt wiederholbare Prozessparameter gewährleisten dabei reproduzierbare Ergebnisse.

«Da ich aus einer früheren Tätigkeit bei einem Motorsport-Zulieferer wusste, dass die Rösler Oberflächentechnik solche Anlagen anbietet, wandte ich mich zuerst an dieses Unternehmen. Selbstverständlich haben wir auch mit anderen Herstellern von Gleitschlifftechnik gesprochen und Tests durchgeführt», erklärt Hannes Winkler. Ausschlaggebend bei der Entscheidung für den Schleppfinisher R 4/700 SF war, dass Rösler als einziger Anbieter die Bearbeitung der Werkzeuge in einem trockenen Prozess anbieten konnte. «Diese Lösung macht die bei einer Nassbearbeitung erforderlichen Komponenten für die Aufbereitung des Prozesswassers überflüssig. Sie ist daher sowohl im Invest als auch bei den laufenden Betriebskosten günstiger. Die Qualität und Lebensdauer der Anlagen sowie ihre hohe Verfügbarkeit haben ebenfalls eine Rolle gespielt», ergänzt Hannes Winkler.



Automatisierte, an unterschiedliche Werkzeuge anpassbare Bearbeitung

Der kompakte, nach dem Plug and Play-Konzept gestaltete Schleppfinisher verfügt über ein Karussell für vier Arbeitsspindeln mit jeweils drei Teileaufnahmen. Das Karussell und die Arbeitsspindeln sind mit separaten Antriebsmotoren ausgestattet, sodass deren Bewegungen individuell und unabhängig voneinander einstellbar sind. Unter dem schnell mit einem Flurfördergerät wechselbaren Arbeitsbehälter befindet sich ein Vibrationsmotor, der für eine optimale Durchmischung des Bearbeitungsmediums – hier Walnusschalengranulat und Korund – sorgt.

Für den Prozess werden die zu bearbeitenden Werkzeuge manuell in teilespezifische Werkstückhalterungen gespannt und an die Aufnahmen der Arbeitsspindeln angekoppelt. Der Mitarbeiter fährt die Spindeln dafür per Knopfdruck direkt zur Be- und Entladeposition, sodass die Bestückung ergonomisch, einfach und schnell durchgeführt werden kann.

Nach dem Start des entsprechenden Bearbeitungsprogramms, das in der frei programmierbaren Anlagensteuerung hinterlegt ist, fahren die Spindeln rotierend in das Bearbeitungsmedium. Karussell und Spindel bewegen sich jeweils in der definierten Drehzahl gegenläufig. Nach etwa der Hälfte der Bearbeitungszeit – sie liegt je nach Werkzeug zwischen 15 und 45 Minuten – erfolgt üblicherweise eine Drehrichtungsumkehr. Dies gewährleistet, dass die Kanten der Werkzeuge von allen Seiten gleichmäßig bearbeitet werden.

Kontinuierlich steigendes Bearbeitungsspektrum verkürzt Amortisationszeit

Vorgesehen war der Einsatz der Anlage anfänglich für etwa fünf Highrunner-Werkzeuge. «Durch die sehr guten Ergebnisse der maschinellen Bearbeitung hat sich die Standzeit dieser Komponenten mindestens verdoppelt und bei einigen Werkzeugen sogar verzehnfacht. Inzwischen arbeiten wir seit einem halben Jahr mit der Anlage und haben das zu bearbeitende Werkzeugspektrum auf rund 20 Teile erhöht. Die Amortisationszeit liegt daher mittlerweile bei deutlich unter zwei Jahren und verkürzt sich mit jedem Teil, das hinzukommt, weiter», berichtet Hannes Winkler. Dies hat auch dazu geführt, dass Rösler in der Unternehmensgruppe als Anlagenlieferant für diese Anwendung gelistet ist.

La cuve de travail, qui peut être facilement changée à l'aide d'un chariot de manutention, permet d'utiliser la machine de finition à la traîne conçue selon le concept «plug and play», pour différentes applications sans avoir à changer le produit de traitement.

Der einfach mit einem Flurfördergerät wechselbare Arbeitsbehälter ermöglicht den Einsatz des nach dem Plug and Play-Konzept gestalteten Schleppfinishers für unterschiedliche Anwendungen, ohne das Bearbeitungsmedium tauschen zu müssen.

The processing bowl of the plug-and-play drag finisher can be easily exchanged with a fork lift truck. This allows quickly switching from one application to another without having to replace the processing media.

Neben der Bearbeitung von weiteren Werkzeugen hat der Prozessoptimierer auch eine Polieranwendung im Blick. «Wir führen dazu derzeit Versuche durch. Sollten die Ergebnisse positiv sein, werden wir einen zweiten Arbeitsbehälter für das dafür erforderliche Bearbeitungsmedium beschaffen. Das ist auch ein Vorteil dieser Anlage, dass der Behälter einfach ausgetauscht werden kann und wir so unkompliziert von einer zur anderen Anwendung wechseln können», merkt Hannes Winkler abschließend an.

ENGLISH

Tenfold increase of tooling uptimes and improved process stability

To date the voestalpine Rotec GmbH, a global leader in the manufacture of precision steel pipes and tubes, has been using a manual process to place a radius on its stamping tools.

Within the framework of its continuous process optimization program the company replaced this manual operation with an automated Rösler drag finishing system R 4/700 SF. With the single piece dry drag finishing process the usable life of the stamping tools can be at least doubled. For some tools the uptime can even be increased by a factor of ten. For this reason, the return on investment period (ROI) is well below two years.

With eleven manufacturing locations in Europe, North-America and Asia the voestalpine Rotec is a globally operating company that is specialized in the manufacture, refinement and marketing of precision steel pipes and tubes. Since the company belongs to the internationally operating steel and technology corporation voestalpine, the customers have direct access to comprehensive knowhow ranging from steel liquification to the complete pipes and tubes. The development of innovative products and manufacturing technologies takes place in four divisions. Within the corporate structure the voestalpine Rotec, headquartered in Krieglach, Austria, belongs to the metal forming division. At this location the company manufactures primarily belt tensioning tubes for the automobile industry. The complex manufacturing equipment for making pipe and tube components is also designed and built at the same location. Hannes Winkler, assistant to the plant manager at voestalpine Rotec and responsible for process optimization, explains: "To be able to make our products at internationally competitive costs, our company is utilizing continuous improvement processes."

Cost reduction by increasing the usable life of tooling

Even before wear became visible, stamping tools like arbors and die plates had to be replaced because of minor fracturing at the edges. Frequently the edges were reworked by hand. But this did seldom extend the usable life of the tools. With around 50 million manufactured components per year tooling supply was a

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

significant cost factor. Therefore, it was not surprising that the process optimization specialist was looking for an automated, repeatable edge radiusing process for prolonging the service life of the tooling.

Cost-efficient dry processing in a drag finisher

Edge radiusing of the tools is an ideal application for the drag finishing technology. This unique mass finishing system allows the precise, targeted surface finishing of high-value, complex work pieces.

Exactly defined process parameters guarantee absolutely repeatable finishing results.

“From my previous occupation at a supplier of motor sport components I knew that Rösler Oberflächentechnik builds such equipment. That is why I contacted Rösler first. Of course, we also contacted other suppliers of mass finishing equipment and asked them to run processing trials for us”, continues Hannes Winkler. In the end the customer chose the R 4/700 SF system, because Rösler was the only supplier, who could offer a dry finishing process for the tools. Hannes Winkler adds: “The dry solution eliminated the process water cleaning system required with

the wet processing solution. This reduced not only the capital expenditure but also resulted in lower operating costs. Of course, the quality and long service life as well as the high availability of the Rösler equipment also played an important role in our decision.”

Automated finishing that is perfectly adapted to different tools

At the heart of the compact, plug-and-play drag finisher is a carousel equipped with four rotary spindles, each spindle allowing the mounting of three work pieces. The carousel and the rotary spindles are outfitted with separate drive motors allowing the setting of totally different rotary speeds for carousel and spindles. The processing bowl is filled with processing media, which in this particular application consists of crushed walnut shells and aluminum oxide. A vibratory motor mounted below the processing bowl ensures the optimum mixing of the processing media. Required bowl changes can be quickly carried out with a forklift truck.

For the actual process the tools to be finished are manually mounted to specially designed work piece fixtures, which in turn are attached to the spindles equipped with quick-connect couplings.



La machine de finition à la traîne R 4/700 SF, compacte et d'application universelle, dispose d'un carrousel avec quatre broches de travail pour trois pièces chacune. Des entraînements séparés pour la cuve de travail et les broches permettent de régler leurs mouvements individuellement et indépendamment les uns des autres. Pour un chargement ergonomique, simple et rapide des broches de travail, la machine peut être amenée en position de chargement par simple pression sur un bouton.

Der kompakte und universell einsetzbare Schleppfinisher R 4/700 SF verfügt über ein Karussell mit vier Arbeitsspindeln für jeweils drei Werkstücke. Separate Antriebe von Arbeitsbehälter und Spindeln ermöglichen, dass deren Bewegungen individuell und unabhängig voneinander einstellbar sind. Für eine ergonomische, einfache und schnelle Bestückung der Arbeitsspindeln kann der Schleppfinisher per Knopfdruck zur Beladeposition gefahren werden.

The compact, universally usable drag finisher R 4/700 SF is equipped with a carousel with four rotating spindles. Each spindle holds three work pieces. Separate rotary drives of carousel and spindles allow the individual, entirely independent adjustment of their rotary speeds. For the ergonomic, simple and quick loading of the spindles the carousel can be moved to the load/unload station by the push of a button.

To facilitate this operation, the operator moves the spindles to the load/unload station with the touch of a button. This allows quick, ergonomic and simple loading/unloading of the work pieces.

Once the respective processing program, stored in the programmable system controls, has started, the carousel with the spindles is lowered so that the rotating spindles are immersed in the processing media. Carousel and spindles are moving clock- and counterclockwise at the defined rotary speeds. At the midpoint of the processing cycle – depending on the tools to be finished, the total finishing time varies between 15 and 45 minutes – the rotary direction is usually changed. This guarantees an even radiusing of the tool edges on all sides.

Continuously growing work piece spectrum shortens the amortization period

Initially it was planned to use the drag finisher for five frequently used tool types. Hannes Winkler reports: *“The new mechanical drag finishing system produced such good results that the usable life of these components could be practically doubled. And in some instances it could even be increased by a factor of ten. Since commissioning the drag finisher about six months ago, we have increased the spectrum of work pieces to be finished mechanically to around 20 different tool types. This helped reduce the amortization period to well below two years. By continuously adding additional work pieces, the amortization time will decline even further”.* This positive experience led the voestalpine group of companies to list Rösler as the exclusive supplier for this particular finishing application.

Besides the mechanical edge radiusing of additional tool types, the process optimization specialist is also considering a polishing application. Hannes Winkler concludes: *“At the moment we are conducting processing trials. If the results are as we expect, we will purchase a second processing bowl with the required processing media. A key advantage of the Rösler drag finisher is that processing bowls can be easily exchanged allowing us to quickly switch from one application to another”.*

Voir l'usine du futur en couleurs



ERP/GPAO

CLIPPER

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.

RÖSLER SCHWEIZ AG

Staffelbachstrasse 189
CH-5054 Kirchleerau
T. +41 (0)62 738 55 20
www.rosler.com

SPRINGMANN SA

Route des Falaises 110
CH-2000 Neuchâtel
T. +41 (0)32 729 11 28
www.springmann.com



CLIP INDUSTRIE

www.clipindustrie.ch

Tél: 027 322 44 60



FRANÇAIS

5 mai 2021 : Une journée pour découvrir les tendances du futur dans l'industrie de la microtechnique

Les solutions proposées par les exposants de SIAMS seront à découvrir en live au Forum de l'Arc à Moutier et de partout sur la planète live en streaming.

Après que les exposants ont décidé du thème principal et de la date, les organisateurs ont mis en place un groupe de travail dont le but est de développer le concept de la journée et la mise en place d'une manifestation dotée de thèmes passionnants apportant une vraie valeur ajoutée.

L'ensemble de la chaîne de production...

Les responsables de près de 40 entreprises ont décidé de faire la nique au virus et de collaborer pour l'organisation de la journée. Laurence Roy, responsable clientèle précise : «Des représentants des différents types de produits et services traditionnels de SIAMS, à savoir machines d'usinage (par enlèvement de matière, laser et en fabrication additive), périphériques, automatisation et robotique, outillage et lubrification, mesure et contrôle, sous-traitance et services sont intéressés à cette organisation». Pierre-Yves Kohler, directeur ajoute : «Ceci nous prouve une fois de plus que nous organisons vraiment le salon de l'ensemble de la chaîne de production des microtechniques et que nos exposants sont les meilleurs du monde. Nous sommes conscients de cette chance».

...réunie autour de leurs ordinateurs.

S'il est une chose que le virus a bien changé, ce sont les séances de travail. Il est plus facile de réunir une quarantaine de personne par ordinateur interposé que de les faire se déplacer... mais c'est un avantage qui ne compense pas vraiment le manque d'interaction humaine. Laurence Roy explique : «C'est vrai que c'est plus compliqué de faire passer sa passion et de partager des idées lorsque l'on est nombreux en ligne. Néanmoins l'organisation de la journée progresse bien et de nombreuses idées ont été échangées lors de la séance de travail du 8 février».

Des décisions claires et encore beaucoup à faire

Le concept de la journée a été validé. Les participants se sont mis d'accord quant à l'organisation de «sessions» de 40 minutes autour de thèmes spécifiques. Chacune de ces sessions réunira plusieurs exposants pour des présentations techniques complémentaires et sera complétée par une table ronde autour d'un

modérateur. Le directeur ajoute : «Ces sessions seront très pointues techniquement, il s'agira vraiment de faire parler les spécialistes de la technique à d'autres spécialistes». Tout comme pour le SIAMS, il s'agira donc d'être simultanément technique et convivial.

Le travail continue

Les sessions permettront de garder une très haute attention des spectateurs, notamment au niveau du streaming. Pierre-Yves Kohler conclut : «Tout comme pour le SIAMS en vrai, les visiteurs pourront profiter des synergies entre exposants. Nous devons maintenant travailler aux collaborations entre entreprises ainsi qu'aux aspects techniques. Les semaines à venir seront passionnantes».

DEUTSCH

5. Mai 2021: ein Tag, um die Trends der Zukunft in der Mikrotechnikindustrie zu entdecken

Die von den SIAMS-Ausstellern vorgeschlagenen Lösungen werden live im Forum de l'Arc in Moutier und überall auf der Welt via Streaming verfügbar sein.

Da sich die Aussteller mittlerweile auf ein Hauptthema und ein Datum geeinigt haben, setzten die Organisatoren eine Arbeitsgruppe ein, die nun ein Tageskonzept und den Aufbau einer Veranstaltung mit spannenden Themen von echtem Mehrwert entwickeln soll.

Die gesamte Produktionskette...

Manager von fast 40 Unternehmen beschlossen, dem Virus die Stirn zu bieten und den Konferenztag gemeinsam zu organisieren.

Account Managerin Laurence Roy erklärt: «Vertreter der verschiedenen, traditionell an der SIAMS präsentierten Produkte und Dienstleistungen – also Werkzeugmaschinen (Materialabtrag, Laser und additive Fertigung), Peripheriegeräte, Automatisierung und Robotik, Werkzeuge und Schmierung, Messung und Steuerung, Zulieferer und Dienstleistungen – sind alle an der Organisation interessiert.» CEO Pierre-Yves Kohler fügt noch hinzu: «Dies beweist einmal mehr, dass wir wirklich eine Messe für die ganze Produktionskette der Mikroelektronik organisieren und dass unsere Aussteller die besten der Welt sind. Wir sind uns dieser einmaligen Chance auch durchaus bewusst.»

...versammelt um ihre Computersysteme.

Wenn sich eine Sache stark verändert hat, dann die Arbeitssitzungen. Es ist weitaus einfacher, rund 40 Leute per Computer zusammenzubringen, als sie dazu zu bringen, sich vor Ort einzufinden... doch dieser Vorteil macht den Mangel an Interaktion zwischen den Menschen nicht wirklich wett. Laurence Roy meint dazu: «Es ist einfach kompliziert, seine Leidenschaften und Ideen mit anderen zu teilen, wenn sich so viele online treffen. Dennoch geht die Organisation des Konferenztages gut voran und anlässlich der Arbeitssitzung vom 8. Februar konnten zahlreiche Ideen besprochen werden.»

Klare Entscheidungen, aber noch bleibt viel zu tun

Das Konzept des Tages hat sich bewährt. Die Teilnehmer einigten sich auf eine Agenda aus einzelnen «Sessions» von jeweils 40 Minuten zu spezifischen Themen. Jede Session bringt mehrere Aussteller für ergänzende technische Präsentationen zusammen und wird durch eine moderierte Diskussion am runden Tisch ergänzt. Der CEO fügt hinzu: «Diese Sessions werden technisch sehr fortschrittlich sein; es geht darum, Spezialisten mit anderen Spezialisten ins Gespräch zu bringen.» Wie an der SIAMS, treffen auch hier Technik und Geselligkeit aufeinander.

Die Arbeit geht weiter

Die Sessions werden die Aufmerksamkeit der Zuschauer fesseln – vor allem beim Streaming. Pierre-Yves Kohler fasst zusammen: «Wie bei der realen SIAMS können die Aussteller auch hier von Synergien profitieren. Wir müssen jetzt an der Zusammenarbeit zwischen den Unternehmen und an den technischen Aspekten feilen. Die nächsten Wochen werden zweifellos spannend werden.»

ENGLISH

5 May 2021 : A day to discover the trends of the future in the microtechnology industry

The solutions proposed by the SIAMS exhibitors will be to be discovered live at the Forum de l'Arc in Moutier and from all over the world live in streaming.

After the exhibitors had decided on the main theme and date, the organisers set up a working group aimed at developing the



concept of the day and setting up an event with exciting themes that provide real added value.

The entire production chain...

The managers of nearly 40 companies decided to go beyond the virus and collaborate on the organisation of the day. Laurence Roy, Client Manager, explains: "Representatives of the various types of products and services traditionally offered by SIAMS, namely machining equipment (by material removal, laser and additive manufacturing), peripherals, automation and robotics, tooling and lubrication, measurement and control, subcontracting and services are interested in this organisation". Director Pierre-Yves Kohler adds: "This proves once again that we are really organising the show for the entire microtechnology production chain and that our exhibitors are the best in the world. We are aware of this luck".

...gathered around their computers

If there is one thing the virus has changed, it is the work sessions. It's easier to get forty people together by computer than to get them to travel... but this advantage doesn't really compensate for the lack of human interaction. Laurence Roy explains: "It's true that it's more complicated to share your passion and ideas when there are so many people online. Nevertheless, the organisation of the day is progressing well and many ideas were exchanged during the working session on February 8th".

Clear decisions and still a lot to do

The concept of the day has been validated. The participants agreed on the organisation of 40-minute "sessions" around specific themes. Each of these sessions will bring together several exhibitors for complementary technical presentations and will be complemented by a round table discussion with a moderator. The director adds: "These sessions will be very technically advanced, it will really be a matter of getting the technical specialists to talk to other specialists". As with SIAMS, it will therefore be a question of being both technical and convivial at the same time.

The work goes on

The sessions will keep a very high level of attention from the spectators, particularly in terms of streaming. Pierre-Yves Kohler concludes: "Just like at SIAMS in real life, visitors will be able to take advantage of synergies between exhibitors. We now need to work on collaborations between companies as well as on the technical aspects. The coming weeks will be exciting".

FAJI SA

laurence.roy@faji.ch
pierre-yves.kohler@faji.ch
T. +41 (0)32 492 70 10
www.siams.ch



Global Industrie annonce un programme de relance ambitieux pour l'ensemble de la filière

Global Industrie met en place dès janvier 2021 un programme audacieux sur le long terme : GI Booster de Relance.

Le but : fédérer les acteurs de la filière pour dynamiser la relance économique industrielle française, grâce à un ensemble d'événements complémentaires conçus par les organisateurs de manière cohérente. Conséquence de cette initiative : la reprogrammation de Global Industrie Lyon, du 6 au 9 septembre 2021, à Eurexpo.

Une approche novatrice d'un média salon polymorphe

Dès la sortie du premier confinement, Global Industrie avait innové en proposant le premier événement digital du salon, Global Industrie Connect. Aujourd'hui, dans la droite ligne de cette transformation, le programme GI Booster de Relance inaugure 5 grands événements accélérateurs de business, qui correspondent à 5 grands objectifs : s'inspirer, se rencontrer, se préparer, concrétiser et accompagner.

1. S'inspirer avec GI 360

GI360 est un programme bimestriel qui fera un état des lieux à 360° de la filière, le temps d'une émission axée autour de trois chapitres :

- un point de conjoncture, pour anticiper la reprise économique et industrielle, programmer les lancements et la production
- un débat sur un sujet technique d'actualité pour détecter les technologies les plus adaptées à ses besoins
- une visite virtuelle à 360° chez un industriel pour mettre en avant les usines du futur et détecter de nouveaux partenaires.

Les dates et thématiques des prochains GI360: 5G (4.05. 2021), Transition écologique (22.07.2021).

2. Rencontrer avec GI Business Meetings

Les GI Business Meetings sont une série de rencontres «one to one» qualitatives entre des exposants et une sélection de décideurs coeur de cible de Global Industrie. En «physique» ou en digital, ils se tiennent sur une thématique donnée et dans une ville prédéfinie. En se déplaçant à travers le territoire national, les GI Business Meetings facilitent encore plus les échanges entre clients et fournisseurs. La thématique de chaque édition renforce la garantie d'un échange fructueux et la concrétisation de projets business. Les dates prévues pour les GI Business Meetings sont : 9 mars 2021, 25 mai 2021, 7 décembre 2021 et février 2022. Les thématiques et lieux associés seront dévoilés prochainement.

3. Préparer avec GI Preview

Événement 100 % digital permettant aux exposants et aux visiteurs de préparer leur salon, GI Preview se présente sous la forme de :

- webinars exposants, temps de parole pour présenter ses produits, services ou solutions et faire la promotion de son entreprise avant le salon, annoncer ses nouveautés en avant-première
- tables rondes réunissant institutionnels, partenaires et pionniers de l'industrie
- chats interactifs pour dialoguer en direct, networker avec les prospects intéressés et fixer des rendez-vous physiques pendant le salon.

Prochain rendez-vous, les 22 et 23 juin 2021.
Prochaine édition : printemps 2022

4. Concrétiser avec le salon Global Industrie

Unique grand rendez-vous industriel de cette ampleur en France, Global Industrie rassemble tout l'écosystème industriel, des startups aux grands groupes, en passant par la sous-traitance, les incubateurs, les fabricants d'équipements ou de solutions industrielles... mais aussi toute la chaîne de valeur (R&D, conception, production, maintenance, services formations...) et tous les marchés utilisateurs (transports, énergie, agroalimentaire, chimie, cosmétologie, pharmacie, mécanique...).

En 2021, l'offre technologique mondiale poursuit sa réorganisation pour une meilleure visibilité autour de 15 univers : Assemblage, montage, fixations industrielles - Électronique - Fabrication additive & 3D - Finition et traitement des matériaux - Forge & fonderie - Matières - Mesure, contrôle, vision - Plasturgie, caoutchouc, composites - Régions et pays - Robotique - Services et aménagements de l'entreprise - Smart Tech - Solutions environnementales - Tôlerie, mise en forme des métaux, soudage - Usinage et enlèvement de matière.

5. Accompagner avec Industrie Online

Un accès à 3'000 fiches fournisseurs pour une offre complète et unique, à un dispositif simplifié de demandes de devis avec prise de contact immédiate, et à un blog au contenu inédit sur les actualités du marché : c'est ce que met à disposition de ses utilisateurs Industrie Online. Cette marketplace accessible 24h/24, 365 jours par an, accompagne les développements de projets et permet la rencontre de nouveaux acteurs toute l'année. Opérationnelle dès le 20 avril 2021, www.industrie-online.com facilitera la mise en contact entre fournisseurs et acheteurs grâce à un moteur de recherche complet (acheteurs) et un outil statistique permettant de suivre ses performances (fournisseurs).

Zur Unterstützung der Industrie kündigt Global Industrie ein ehrgeiziges Konjunkturprogramm für die gesamte Branche an

Ab Januar 2021 richtet Global Industrie das ehrgeizige Langzeitprogramm «GI Wirtschaftsbooster» ein.

Ziel ist es, die Akteure des Sektors zusammenzubringen, um die Wiederbelebung der französischen Industrie dank kohärenter und komplementärer Veranstaltungen anzukurbeln. Infolge dieser Initiative wurde die Global Industrie Lyon auf der Euroexpo vom 6. bis 9. September 2021 neu angesetzt.

Ein innovativer Ansatz für ein vielgestaltiges Ausstellungsmedium

Gleich nach dem Ende des ersten Lockdowns zeigten sich die Veranstalter der Messe Global Industrie innovativ, indem sie den ersten digitalen Messe-Event – Global Industrie Connect – ins Leben riefen. Im Einklang mit dieser Umgestaltung kündigt das GI Wirtschaftsbooster-Programm heute 5 große Veranstaltungen zur Wirtschaftsbelebung an, die 5 großen Zielsetzungen entsprechen: Inspiration, Treffen, Vorbereitung, Konkretisierung und Begleitung.

1. Inspiration dank GI 360

GI360 ist ein zweimonatiges Programm, das einen Gesamtüberblick des Sektors zum Thema hat und auf drei Punkten beruht: •Analyse der Konjunktur, um die wirtschaftliche und industrielle Erholung vorwegzunehmen, Programmierung der Markteinführungen und der Produktion •Debatte über ein aktuelles technisches Thema, um die bestgeeigneten Technologien zu ermitteln •ein virtueller 360°-Besuch bei einem Hersteller, um die Fabriken der Zukunft und neue Partner zu präsentieren. Termine und Themen der nächsten GI360: 5G (4. Mai 2021), Ökologischer Wandel (22. Juli 2021).

2. Treffen mit GI Business Meetings

Die GI Business Meetings sind persönliche Gespräche zwischen Ausstellern und Entscheidungsträgern der Zielgruppe von Global Industrie. Unabhängig davon, ob die Gespräche von Angesicht zu Angesicht oder in Form von Videokonferenzen stattfinden, finden sie in vorher festgelegten Städten statt, und es werden bestimmte Themen behandelt. Die GI Business Meetings finden im ganzen Land statt, was den Austausch zwischen Kunden und Lieferfirmen fördert. Die Themen der Sitzungen werden sorgfältig ausgewählt, damit der Austausch etwas bringt und Geschäftsprojekte konkretisiert werden können. Für die GI Business Meetings wurden folgende Termine festgelegt: 9. März 2021, 25. Mai 2021, 7. Dezember 2021 und Februar 2022. Die Themen und Orte werden demnächst mitgeteilt.

3. Vorbereitung mit GI Preview

GI Preview ist eine rein digitale Veranstaltung, die es Ausstellern und Besuchern ermöglicht, sich auf die Messe vorzubereiten. GI Preview umfasst: •Ausstel-

ler-Webinare, Redezeit für die Präsentation von Produkten, Dienstleistungen und Lösungen sowie für die Werbung für die Unternehmen vor der Messe, Vorschau auf neue Produkte und Dienstleistungen •Gesprächsrunden, um Einrichtungen, Partner und Branchenpioniere zusammenzubringen •Interaktive Chats, um Gespräche zu führen, Networking zu betreiben und persönliche Termine während der Messe zu vereinbaren.

Nächster Termin: 22. und 23. Juni 2021. Nächste Ausgabe: Frühjahr 2022

4. Konkretisierung auf der Messe Global Industrie

Global Industrie ist die einzige industrielle Veranstaltung dieser Größenordnung Frankreichs, wo der gesamte Industriesektor zusammengebracht wird: von Start-up-Unternehmen über Zulieferfirmen, Gründungszentren, Herstellern von Ausrüstungen oder Industrielösungen bis hin zu Großkonzernen, aber auch die gesamte Wertschöpfungskette (F&E, Design, Produktion, Wartung, Ausbildung und Schulung usw.) sowie alle Nutzermärkte (Transport, Energie, Nahrungsmittel-, Chemie-, Kosmetik-, Pharma-, Maschinenbauindustrie usw.) sind hier vertreten.

2021 wird mit der Neuorganisation des weltweiten Technologieangebots weiter fortgefahren, um 15 Schwerpunkte zu beleuchten: Zusammenbau, Montage, industrielle Verbindungen - Elektronik - Additive & 3D-Fertigung – Endbearbeitung/Werkstoffbearbeitung - Schmieden & Gießen - Werkstoffe - Messtechnik, Prüfung, Bildverarbeitung - Kunststoffverarbeitung, Gummi, Verbundwerkstoffe - Regionen und Länder - Robotertechnik - Dienstleistungen und Unternehmenseinrichtungen - Smart Tech - Umweltlösungen - Blechbearbeitung, Metallverarbeitung, Schweißen - Bearbeitung und Materialabtrag.

5. Begleitung durch Industrie Online

Industrie Online verschafft den Benutzern Zugang zu 3 000 Lieferantendateien, um auf ein umfassendes und einzigartiges Angebot, ein vereinfachtes Angebotsanfrage- System mit sofortiger Kontaktaufnahme und einen Blog mit Marktneuigkeiten zugreifen zu können. Dieser Marktplatz ist das ganze Jahr rund um die Uhr zugänglich und ermöglicht den Benutzern, sich bei Projektentwicklungen begleiten zu lassen und mit neuen Akteuren Kontakt aufzunehmen. Die Website www.industrie-online.com wird ab 20. April 2021 verfügbar sein und den Kontakt zwischen Herstellern und Käufern dank einer leistungsstarken Suchmaschine (Käufer) und einem Statistiktool zur Überwachung der Leistung (Hersteller) erleichtern.





Global Industrie announces an ambitious relaunching program for the whole sector

Global Industrie is setting up a bold long-term program: GI Relaunching Booster.

The goal is to bring players in the sector together to boost the relaunching of the French economy and industry through a series of complementary events designed in a coherent way by the organizers. One consequence of this initiative is the rescheduling of Global Industrie Lyon to the 6th to the 9th of September 2021 at Eurexpo.

An innovative approach of diverse exhibition formats

As soon as the first lockdown ended, Global Industrie innovated by offering the first digital exhibition event, Global Industrie Connect. Today, in line with this change, the GI Relaunching Booster program is inaugurating five business booster events which correspond to five major objectives: being inspired, meeting up, preparing, concretizing and supporting.

1. Being inspired with GI 360

GI360 is a bimonthly program which will make a 360° review of the sector in a broadcast focusing on three aspects: •an overview of business conditions, to anticipate the economic and industrial recovery and schedule launches and production •a debate on a topical technical issue to detect the technologies best suited to your needs •a 360° virtual tour of a manufacturer's site to highlight the factories of the future and detect new partners. Dates and themes of the next GI360: 5G (4.05.2021) and Ecological Transition (22.07.2021).

2. Meeting up with GI Business Meetings

Offshoots of the business meetings which take place at the exhibition, GI Business Meetings are a series of high-quality one-to-one meetings between exhibitors and a selection of Global Industrie core target decision-makers. In real life or digital, they are held on a given theme and in a predefined city. By moving across the country, GI Business Meetings facilitate exchanges between customers and suppliers. The theme of each edition strengthens the guarantee of a fruitful exchange and the concretization of your business projects. The dates scheduled for GI Business Meetings are: 9.03.2021, 25.05.2021, 7.12.2021 and February 2022.

3. Preparing with GI Preview

A fully digital event enabling exhibitors and visitors to prepare for their exhibition, GI Preview takes the form of •exhibitor webinars, giving exhibitors speaking time to present their products, services or solutions, promote their company before the exhibition and announce their new developments in advance •round tables bringing together representatives of institutions,

partners and pioneers of industry •interactive chats to converse live, network with interested prospects and schedule real-life meetings during the exhibition. Next meeting, 22 and 23 June 2021. Next edition: spring 2022

4. Concretizing with the Global Industrie exhibition

The only major industrial event on this scale in France, Global Industrie brings together the whole industrial ecosystem, from start-ups to major companies by way of subcontractors, incubators, equipment or industrial solution manufacturers, etc., but also the whole value chain (R&D, design, production, maintenance, training services, etc.) and all user markets (transport, energy, food, chemicals, cosmetics, pharmaceuticals, mechanical engineering, etc.). In 2021, the global technological offer continues to move towards greater visibility by reorganising into 15 sectors: Assembly, mounting, fastening - Electronics - Additive manufacturing & 3D printing - Finishing & material treatment - Forge & foundry - Materials - Measurement, control, vision - Plastics, rubber, composites - Regions & countries - Robotics - Services and factory equipment - Smart Tech - Green tech - Sheetmetal, metal shaping, welding - Machining & material removal.

5. Support with Industrie Online

Access to 3,000 supplier sheets for a complete and unique offer, to a simplified quotation request system with immediate contact, and to a blog with exclusive content on current events in the market: this is what Industrie Online offers its users. This marketplace accessible 24/7 every day of the year supports project developments and provides an opportunity to meet new players throughout the year.

Operational from the 20th of April 2021, www.industrie-online.com will facilitate contact between suppliers and purchasers through a comprehensive search engine (purchasers) and a statistical tool enabling monitoring of performances (suppliers).

GLOBAL INDUSTRIE 2021

Euroexpo Lyon, Boulevard de l'Europe
FR-69680 Chassieu
06.-09. 09. 2021
www.global-industrie.com

DST Südwest repoussé en octobre

Le développement du Covid ne permet pas une planification raisonnable du salon à la fin du mois d'avril.

Le salon DST Dreh- und Spantage Südwest prévu pour la seconde moitié du mois d'avril à Villingen-Schwenningen a dû être reporté au mois d'octobre en raison des chiffres toujours élevés des infections au coronavirus. «Alors que tous les acteurs concernés attendaient la prochaine édition du salon DST Südwest, plateforme d'affaires au cœur de l'industrie de la mécanique de précision, nous sommes désolés d'annoncer qu'il faudra encore faire preuve de patience», explique Stefany Goschmann, directrice générale de la société organisatrice SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH.

«Les responsables politiques discutent actuellement d'un confinement en vigueur jusqu'à Pâques. Même si la situation se détendait d'ici là et que les mesures étaient lentement assouplies après les vacances de Pâques, il n'y aurait aucune chance de planifier et de mettre correctement en œuvre ce salon, qui est si important pour l'économie de la région. Et une annulation peu avant l'ouverture de la manifestation serait le pire scénario pour les exposants et pour nous en tant qu'organisateur», poursuit Stefany Goschmann. «Au vu des informations actuelles, repousser le salon DST Südwest en octobre semble nettement plus prometteur pour les entreprises et les institutions exposantes en termes de succès commercial bien nécessaire et de stimulation de l'économie».

DST Südwest wird auf Oktober verschoben

Corona-Entwicklung lässt sinnvolle Planung der Fachmesse Ende April nicht zu.

Die für die zweite Aprilhälfte geplante Fachmesse DST Dreh- und Spantage Südwest in Villingen-Schwenningen muss aufgrund der weiterhin hohen Corona-Infektionszahlen auf Oktober verschoben werden. «So leid es uns tut und so sehr alle Beteiligten eine baldige DST Südwest als Geschäfts-Plattform mitten im Branchencluster Feinmechanik herbeisehnen: Wir müssen uns noch gedulden», erklärt Stefany Goschmann, Geschäftsführerin des Veranstalters SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH.



«Inzwischen diskutiert die Politik einen Lockdown bis Ostern. Auch wenn sich bis dahin die Lage entspannen sollte und die Maßnahmen nach den Osterferien langsam gelockert würden – es bliebe keine Chance auf eine sinnvolle Planung und Durchführung dieser für die Wirtschaft der Region so wichtigen Messe. Und eine Absage kurz vor Eröffnung der Veranstaltung wäre der Worst Case für die Aussteller und uns als Veranstalter», so Stefany Goschmann weiter. «Nach heutigem Erkenntnisstand bietet die DST Südwest im Oktober deutlich mehr Aussicht für die ausstellenden Unternehmen und Institutionen auf den dringend benötigten Geschäftserfolg und ein Ankurbeln der Wirtschaft.»

DST Südwest postponed in October

The development of Coronavirus does not allow a reasonable planning of the trade fair at the end of April.

The DST Dreh- und Spantage Südwest trade fair planned for the second half of April in Villingen-Schwenningen had to be postponed to October due to the continuing high figures of coronavirus infections. "While all actors involved have been waiting for the next DST Südwest, the business platform at the heart of the precision engineering industry, we are sorry to announce that we still have to be patient", says Stefany Goschmann, Managing Director of the organising company SMA Südwest Messe- und Ausstellungs-GmbH.

"Politicians are currently discussing a containment in force until Easter. Even if the situation relaxed by then and the measures were slowly relaxed after the Easter holidays, there would be no chance of properly planning and implementing this fair, which is so important for the region's economy. And a cancellation shortly before the opening of the event would be the worst-case scenario for the exhibitors and for us as organisers", continues Stefany Goschmann. "In view of the current information, postponing the DST Südwest to October looks much more promising for the exhibiting companies and institutions in terms of much-needed commercial success and economic stimulus".

DST DREH- UND SPANTAGE SÜDWEST 2021

Messegelände

DE-Villingen-Schwenningen

20-22. 10. 2021

www.dstsuedwest.de

INDEX RÉDACTIONNEL | FIRMENVERZEICHNIS REDAKTION | EDITORIAL INDEX

A		Müller Hydraulik,		S	
ABB, Baden	34	Zimmern o. R.	44	SIAMS, Moutier	58
		NGL Cleaning Technology,		Springmann,	
D,E		Nyon	14	Neuchâtel	41+52
DST Südwest 2021,		P		Star Micronics, Otelfingen	7
Villingen-Schwenningen	63	Productec, Rossemaison	41	Suvema, Biberist	25
ESPI, Mornant	41	R		W	
G		RédaTech,		Waterjet, Aarwangen	31
Global Industrie 2021, Lyon	60	La Chaux-de-Fonds	17		
M,N		Rösler Schweiz,			
Motorex, Langenthal	22	Kirchleerau	52		

INDEX PUBLICITAIRE | FIRMENVERZEICHNIS WERBUNG | ADVERTISERS INDEX

A,C,D		M		Star Micronics,	
Animex, Sutz	4	Motorex, Langenthal	48	Otelfingen	1
Clip Industrie, Sion	57	MW Programmation,		Suvema, Biberist	47
DST 2021,		Malleray	11	Y	
Villingen-Schwenningen	51	Mu-Tools, Bôle	c.IV	Yerly Mécanique,	
Dünner, Moutier	43	O,P		Delémont	43
E,F		OGP,			
EPHJ 2021, Genève	c.II	Châtel-Saint-Denis	50		
Eurotec, Genève	c.III	Piguet Frères,			
Favre Steudler, Bienne	4	Le Brassus	6+37		
G		Polydec, Bienne	35		
Global Industrie 2021,		Polyservice, Lengnau	4		
Lyon	39	Productec,			
Gloor, Lengnau	30	Rossemaison	c.I+29		
Groh+Ripp,		R			
Idar-Oberstein	55	RédaTech,			
K,L		La Chaux-de-Fonds	33		
Klein, Bienne	27	S			
Laser Cheval, Marnay	30	Sarix, Sant'Antonino	49+64		
Lécureux, Bienne	19				

NEW
TABLE TOP MACHINE**SX80-hpm**
HIGH PRECISION MICRO EROSION MACHINESO 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

EUROTEC 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

IN 2021, IT'S TIME TO FIGHT BACK!

Because you did not stop innovating.
Make your latest innovations known to the right
target audience of industry professionals.

EUROTEC

Since 1942

Published 6x a year
in FR / DE / EN.
Distributed to industry
leaders on the major
European markets

Print + E-Magazine + Website



BULLETIN D'INFORMATIONS

Since 1929

Published 7x a year
in French. Distributed to
industry leaders in Switzerland

Print + E-Magazine

CONTACT US

For a tailor-made advertising plan to increase your visibility in 2021:

French/English: vzorzi@eurotec-bi.ch / +41 22 307 78 52

English/German: nglattfelder@europastar.com / +41 22 307 78 32



MANUFACTURER OF
HONING TOOLS | GRINDING TOOLS | POLISHING TOOLS

LA PRÉCISION
AU MICRON PRÈS

PRÄZISIONSBEARBEITUNGEN
SELBST INNERHALB
EINES MIKROMETERS

PRECISION
TO THE MICRON



RODAGE – RECTIFICATION – ÉTAT DE SURFACE
DÉFAUT DE FORME – SAVOIR FAIRE

HONEN – OBERFLÄCHENSCHLIFF
FORMFEHLER – KNOW-HOW

HONING – SURFACE FINISH GRINDING
SHAPE DEFECT – KNOW-HOW

MU-TOOLS

Rue du Verger 11
CH - 2014 Bôle
T +41 32 842 53 53

www.mu-tools.ch