

INFOTECH

ACTUALITÉS DE LA DIVISION AUTOMATION



Robustness – SUHNER products
are built for the harshest environment

Résistance
à tous les
environnements 2

Automatisation
intelligente 4

Robuste et en
exclusivité chez
SU-matic 5

Outils longue
durée pour
robots 6

Éditorial



SUHNER products are built for the harsh environment. Et ce dans les deux sens du terme. D'une part, nous ressentons tous le «harsh environment», l'environnement hostile de l'économie mondiale, d'autre part je suis ravi de vous présenter, dans ce nouveau numéro d'INFOTECH, les dernières nouveautés de la maison SUHNER en matière de produits et services. Vous pourrez vous en armer pour affronter l'environnement hostile du secteur de l'usinage.

L'usinage de matières diverses et variées où l'eau sert de fluide de coupe met au défi les machines et les constructeurs. Découvrez comment le spécialiste SOMEX gère le problème.

Avec ROBOTsander, équipement pour robots, développé par SUHNER Automation, j'ai le plaisir de vous présenter notre tout nouveau kit technologique.

N'est-il vraiment pas rentable d'investir dans un robot pour la production de petits volumes ? SUHNER Automation et RoboJob vous prouvent le contraire.

Utilisés depuis longtemps en Amérique du nord, SU-matic se charge enfin de fournir l'Europe en systèmes à haute pression robustes et intelligents.

Ensemble, chers partenaires SUHNER, affrontons ce «harsh environment». Nous relevons volontiers le défi.

Christian Jermann
Responsable Division Automation



Eau, vapeur, poussière: un mélange incommode

L'eau est un fluide de coupe indispensable pour le travail de la pierre, de la céramique, du béton ou pour la découpe au jet d'eau. L'eau est l'un des plus gros défis pour les machines et leurs constructeurs.

- Selon le taux de pH, même une eau propre est corrosive.
- Le mélange d'eau et de poussière devient un facteur d'usure.
- La vapeur d'eau attaque les surfaces de façon invasive.

Au cours des dernières années, SOMEX a réalisé différents projets de clients chez lesquels l'environnement de travail exigeait une résistance particulièrement élevée à la corrosion des composants. Lorsque de l'eau est utilisée comme fluide de coupe sans lubrifiant, sans émulsion ni anti-corrosif, le choix du matériau et de l'usinage des surfaces doit être adapté à la composition de l'eau. Selon le domaine d'utilisation, les composants électriques et mécaniques doivent être particulièrement bien protégés. La meilleure

solution : isoler entièrement ces composants de la zone à risque par des constructions adéquates.

Pour l'usinage du béton dans le cadre d'un récent projet, la broche de fraisage MAX40R a été rallongée au moyen d'un corps cylindrique et le système automatique de changement d'outil protégé contre la saleté conformément aux spécificités données. Pendant l'usinage des éléments en béton, l'eau s'est mélangée avec la poussière de béton, formant une masse très abrasive et corrosive. Le cahier des charges stipulait par conséquent que le personnel nettoie immédiatement, à chaque arrêt, les appareils de production avec un nettoyeur haute pression à chaque arrêt. Le défi était de rendre l'unité hermétique à l'eau et à la poussière et résistante à la corrosion.

Pour augmenter l'étanchéité, SOMEX a prévu des broches résistantes à la pression, augmenté le nombre de joints au niveau de la transmission, utilisé des paliers étanches, installé des joints labyrinthe ainsi qu'un moteur asynchrone avec un indice de protection IP adéquat.

Pour accroître la résistance à la corrosion de notre produit, les pièces étant en contact direct avec l'eau sont fabriquées en acier inoxydable ou leur surface est traitée de sorte à améliorer la résistance à l'usure, la protection contre le grippage et la résistance à la fatigue. Une protection extérieure et une laque spéciale sont également utilisées.

Ces expériences nous ont permis d'acquérir un savoir-faire pointu et nous mettons aujourd'hui nos connaissances au service de nos clients OEM en leur proposant des solutions en cas d'environnement agressif. SOMEX a également développé des solutions pour des applications tout aussi complexes avec des pièces en graphite et des pièces à usiner sous haute température.

«Notre bureau d'études adore ce genre de défis et a su satisfaire à des exigences peu courantes grâce à sa créativité et son engagement.»

SOMEX s'est spécialisée dans la réalisation de solutions dédiées aux projets des clients.

Production expert

Une qualité élevée

Témoignage

« Depuis 2009 nous entretenons d'excellents rapports avec la société SOMEX depuis 2009. En tant qu'OEM (Original Equipment Manufacturer) de broches d'usinage lourdes avec changement automatique d'outils, SOMEX séduit par la qualité élevée de ses produits et par sa grande disponibilité.

La fiabilité des produits SOMEX nous permet de réaliser toutes les opérations de perçage et de filetage sur nos centres d'usinage de profilés à 3 axes à commande CN de type ADM.

Sur nos lignes de production, composées de centres d'usinage de profilés, d'un système de transport intégré, d'unités de marquage et de scies circulaires, nous produisons des profilés et des poutres en acier pour le bâtiment et la construction de ponts et le bâtiment. Pour ces applications fortement sollicitées, la loi prévoit que les trous soient perforés et non oxycoupés ou poinçonnés. »

Bernard De Mynck, directeur
Kingsland Engineering

SUHNER

Retour sur le salon PRODEX 2016 à Bâle

En novembre 2016, les spécialistes suisses se sont retrouvés au salon PRODEX de Bâle. Les entreprises leaders y ont fait une présentation compacte et claire de toute leur chaîne de production et de l'ensemble des processus d'usinage. En tant que fabricant suisse d'unités d'usinage, SUHNER a également présenté ses nouveautés lors de ce salon.

Nouveautés SUHNER présentées



Nouveau changeur de disques de meulage

Outre notre nouvelle palette d'outils pour robots, nous avons aussi présenté notre nouveau changeur automatique de disques de meulage. Cet outil ouvre à la production robotisée une nouvelle dimension en termes de productivité et de flexibilité



Nouveaux systèmes de perçage profond

Nous avons présenté des solutions permettant l'intégration dans la chaîne de production d'un système de perçage profond sous forme de système modulaire sur mesure ou de solution clé en main pour des diamètres de plus de 12 mm et une profondeur de perçage jusqu'à 40xD. En présentant les lignes de produits Automation expert, Efficiency expert, Production expert, Tooling expert et Transmission expert au PRODEX, SUHNER a su convaincre sur toute la ligne.



Efficiency expert.
SUHNER

Petits volumes de production – automatisation intelligente avec SUHNER

Il y a un an, SUHNER Automation AG était heureuse d'annoncer sa collaboration avec RoboJob, le spécialiste belge de l'automatisation de machines CNC. Depuis, les deux entreprises ont su acquérir les premiers clients et procéder à des installations. Outre différents tours CNC et fraises, une meuleuse a pour la première fois au monde été automatisée avec une station de chargement RoboJob.

« Des plus de 200 installations que nous avons réalisées jusqu'ici, la majorité consistait en des tours CNC, le nombre de fraiseuses augmentant progressivement. La Turn-Assist a donc été notre premier produit. Entre-temps, nous avons élargi notre offre et proposons désormais la Mill-Assist Essential et la Mill-Assist Conveyor et ces produits rattrapent vite leur retard. C'est donc la première meuleuse que nous automatisons » explique Helmut De Roovere, directeur de la société RoboJob et de préciser : « Néanmoins le principe est globalement le même : le robot saisit une pièce brute à un endroit précis et le

positionne avec une précision extrême dans la meuleuse. La meuleuse exécute alors sa tâche. Le robot retire ensuite la pièce de la machine pour la déposer à un autre endroit précis. Une interface conviviale ne nécessitant aucune connaissance des robots et des programmes, mais aussi un concept de dépose intelligent permettent de paramétrer le robot de chargement en moins de 5 minutes. »

SUHNER Automation AG a terminé l'installation il y a quelques mois. D'après Beat Büttler, directeur de SUHNER Automation AG, le client est entièrement satisfait de l'installation mais aussi de la solution qui lui a été proposée. « Au début, le client n'était pas totalement convaincu de la précision et de la facilité d'utilisation du robot. La précision et la propreté du système de serrage sont les facteurs déterminants du meulage et, avec l'automatisation, ces machines doivent désormais pouvoir fonctionner entièrement sans personnel. C'est pourquoi nous sommes ravis que la qualité des produits standard RoboJob

ait su convaincre à 100 %. Par ailleurs, l'installation a pu être assurée en quelques jours et après une demi-journée de formation, les techniciens étaient à même d'utiliser le système sans aucun problème. »

La société SUHNER Automation AG est très heureuse de pouvoir proposer à ses clients – notamment ceux avec de petits et moyens volumes de production – une nouvelle possibilité d'augmenter leur efficacité et leur flexibilité avec sa gamme pionnière de robots de chargement / déchargement standardisés.



L'excellence du suivi de projet

Témoignage

SUHNER a développé et construit pour la société Otto Ganter GmbH & Co. KG une machine rotative cadencée comportant six stations permettant un usinage rationnel et précis des différents anneaux d'arrêt.

L'équipement de la machine peut être changé sans trop d'efforts. « *Le plus grand défi réside dans la grande diversité de nos produits. Le projet a été géré et suivi d'une excellente façon par la société SUHNER Automation AG. Il a été étudié au préalable avec une grande*

précision, si bien qu'il a été possible de lancer la production en série sans retard significatif. »

Armin Haberstroh, responsable de la production, Otto Ganter GmbH & Co. KG



Systèmes haute pression MP – une exclusivité SU-matic

MP Systems fabrique des systèmes de refroidissement à haute pression pour des processus de production allant du plus simple au plus spécifique. Sa gamme englobe des groupes hydrauliques pour machines-outils CNC les plus diverses, par ex. des centres d'usinage, des machines-outils multi-fonctionnelles, des tours verticaux et horizontaux ainsi que des pompes polyvalentes économiques pour un usage quotidien. Les produits de MP Systems sont conçus pour des temps d'immobilisation minimums et une maintenance de routine très simple. Les pompes développées, fabriquées et installées par MP Systems sont souvent utilisées dans des domaines tels que l'industrie de l'armement, les techniques médicales, l'aéronautique et l'aérospatiale, la production d'énergie et bien d'autres encore. Avec MP Systems, vous pouvez augmenter la longévité des outils et les performances d'usinages. Pour optimiser

la fiabilité des produits, MP Systems utilise des composants haut de gamme. La qualité des produits est testée dans des environnements proches de la réalité et des conditions extrêmes. Toutes les pièces de la pompe, y compris les filtres, sont parfaitement accessibles et faciles à démonter pour les travaux d'entretien. Les filtres de 5 µm faciles à remplacer éliminent avec une grande fiabilité les copeaux de fraisage, de tournage et de meulage et contribuent ainsi à la longévité des outils.

Témoignage

De ses modestes débuts dans un bâtiment loué et équipée de seulement trois robots de vissage à l'usine de production actuelle de près de 7 500 m², Vanamatic est devenue leader sur le marché des composants de précision. Le carnet d'adresses a été élargi aux secteurs de l'industrie, de l'automobile, de

l'aéronautique et l'aérospatiale, de l'électronique, de la climatisation et de l'immobilier.

« *Nos perçages profonds dans l'acier inoxydable et les aciers non alliés ont joué un rôle décisif dans l'acquisition d'une pompe haute pression. Sans la pompe haute pression, nous n'arrivions pas à réaliser des perçages d'une profondeur 12 à 15 fois supérieure au diamètre. Avant d'utiliser une pompe haute pression, nous avons dû effectuer le processus de perçage en de nombreuses étapes. L'utilisation de pompes MP Systems sur deux robots de perçage profond nous permet aujourd'hui de réaliser des perçages profonds avec une grande fiabilité. Les produits de MP Systems nous ont permis d'accroître considérablement notre débit.* »

Steve Schroeder, responsable technique Vanamatic Ltd., Delphos (Ohio, USA)



Automation expert.

SUHNER

Tous les outils SUHNER éprouvés peuvent désormais être montés sur des robots

Les outils portatifs électrique et pneumatique sont utilisés avec succès depuis 50 ans dans l'artisanat et l'industrie pour l'usinage des surfaces par abrasion. Ils sont principalement utilisés dans la production manuelle, pour meuler, sectionner et polir des matériaux tels que l'inox, l'aluminium ou la pierre. Ils sont employés dans la construction de machines, de chaudières, dans les fonderies ou encore dans la production d'outils et de moules.

Les unités d'usinage SUHNER sont utilisés quotidiennement dans l'industrie automobile, électronique, aéronautique, dans la mécanique de précision et les techniques du bâti-

ment pour l'usinage rationnel de pièces et de composants.

Les deux équipes d'experts SUHNER ont réuni leur compétences pour le développement et la production d'outils innovants destinés à la production robotisée.

Résultat : des composants et outils de grande qualité utilisés en continu dans des cellules ou des chaînes de production robotisées.

Les opérations englobent toutes les procédures de production réalisées jusqu'ici, à savoir percer, fraiser, fileter, meuler, sectionner et polir.

Les possibilités offertes actuellement par les systèmes de changement rapide d'outils

sur les robots permettent à tous moment d'équiper ces robots de composants SUHNER appropriés. Ce faisant, peu importe le type de conduite, que ce soit pneumatique, hydraulique ou autre, un changement fiable est garanti et nous obtenons une liaison fiable avec une précision de changement maximale.

En fonction de vos besoins, vous pourrez déterminer les composants nécessaires et le système d'entraînement le plus efficace et le plus économique. SUHNER vous propose la solution idéale dans toutes les circonstances!



SUHNER

Votre cadeau surprise personnel

Les produits de SUHNER restent fiables même dans des conditions extrêmes. Pour en savoir plus sur les produits robustes de SUHNER, veuillez fixer un rendez-vous avec votre conseiller.

Un cadeau surprise* vous attend pour les dures journées d'hiver. N'hésitez pas à nous contacter:
automation.expert.ch@suhner.com

* Offre valable jusqu'au 31 mars 2017

ROBOTsander – un toucher fin et précis pour des pièces complexes

SUHNER Automation a mis tout son savoir-faire et son expertise dans le domaine du traitement de surface et de l'automatisation des procédés pour développer une technologie unique : automatiser les travaux de traitements de surface pour des formes complexes et de forte valeur. Développé pour les aérostructures telles que les bords d'attaque, tronçon de fuselage ou autres parties de voilure, ainsi que les entrées et composants moteurs, le ROBOTsander pose un nouveau jalon dans l'automatisation du traitement de surface pour l'industrie aéronautique et spatiale.



Une qualité de surface exceptionnelle

Afin de répondre aux besoins et opérations spécifiques de chaque client, un large choix d'effecteurs est disponible. Capables d'ébavurer, rectifier, poncer ou polir, ils permettent d'optimiser les temps de cycle de chaque processus pour atteindre la qualité requise. Le paramétrage des opérations – tels que le parcours, les vitesses ou la force appliquée – est indispensable et est rendu possible grâce à l'utilisation d'effecteurs électriques de haute précision.

En étroite collaboration avec un partenaire spécialisé dans la simulation des processus de production (Digital Factory Software), SUHNER a participé au développement d'un outil dédié au traitement de surface par robot. Basé sur les plans 3D des surfaces, le processus complet peut être simulé en amont, pour ensuite être transféré directement à

n'importe quel type de robot via un traducteur/interpréteur. Le contrôle et la validation des paramètres ainsi qualifiés peut ensuite être effectué soit à avec la cellule de R&D de SUHNER, soit directement chez le client.

En plus de la version de base du ROBOTsander, Suhner propose des fonctions supplémentaires :

- Scan 3D des pièces à traiter
- Calibration automatique par rapport à la pièce réelle
- Contrôle automatique de l'état des surfaces et rapport de contrôle associé
- Nettoyage des surfaces et/ou l'application d'une couche protectrice
- Station automatisée pour changement d'abrasifs.

Réduction des temps de cycle et coûts de production

Grâce à l'approche « Digital Factory », chaque processus, mais aussi la cellule complète, est simulé puis analysé. Ceci rend donc possible la vérification et l'optimisation du système avant même l'installation, réduisant ainsi les risques de développement et la durée de mise en service.

La maîtrise des paramètres pour le traitement de surface offre pour l'utilisateur un contrôle accru sur le choix des consommables, la gestion des quantités et d'approvisionnement, la diminution des déchets et, partant, des coûts.

Un contrôle sans faille

Avec l'utilisation des technologies issues de l'Industrie 4.0 et du « Digital Factory », nos clients peuvent assurer un suivi sur site ou à distance des performances du ROBOTsander, diagnostiquer et optimiser les processus, anticiper les travaux de maintenance et préparer les pièces de rechange.

Agenda des salons

26 janvier au 1er février 2017, Inde
IMTEX hall 6/stand C111
SUHNER India Pvt. Ltd.

7 au 9 février 2017, USA
MD&M/ATX-West stand 3286
SUHNER Industrial Products Corp.

7 au 9 février 2017, Mexique
MANUFACTURA stands 648 & 747
SUHNER Productos Industriales

14 au 17 février 2017, Allemagne
TUNING DAYS
SU-matic AG

7 et 8 mars 2017, USA
AERODEF stand 242
SUHNER Industrial Products Corp.

7 au 10 mars 2017, Mexique
TECMA stand 130
SUHNER Productos Industriales

7 au 10 mars 2017, Allemagne
INTEC
SOMEX SAS

7 au 12 mars 2017, Taïwan
TIMTOS
OTTO SUHNER AG, Faith Automation

23 au 25 mars 2017, Italie
MEC-SPE stand D44
SUHNER SU-matic S.r.L.

28 au 30 mars 2017, Mexique
PLASTICOS stand 1534
SUHNER Productos Industriales

4 au 7 avril 2017, France
INDUSTRIE
SOMEX SAS, SU-matic AG

17 au 22 avril 2017, Chine
CIMT
SUHNER (Suzhou) Industrial

8 avril 2017, Slovénie
FORMA TOOL
OTTO SUHNER AG, Klasand

9 au 12 mai 2017, Australie
AUSTECH
OTTO SUHNER AG, Romheld Automation Ltd.

SUHNER®

EXPERTS. SINCE 1914.



ABRASIVE



AUTOMATION



TRANSMISSION



STAMPING



	Switzerland	OTTO SUHNER AG	Lupfig	automation.expert.ch@suhner.com	+41 (0)56 464 28 28
	Switzerland	SUHNER Automation AG	Lupfig	efficiency@suhner.com	+41 (0)56 464 28 45
	Switzerland	SU-matic AG	Lupfig	info@suhner.com	+41 (0)56 464 29 90
	Germany	Otto Suhner GmbH	Bad Säckingen	automation.de@suhner.com	+49 (0)7761 557 0
	Austria	SUHNER SU-matic	Wien	lca.at@suhner.com	+43 (0)1 587 16 14
	USA	SUHNER Industrial Products Corp.	Rome	automation.usa@suhner.com	+1 (706) 235-8046
	France	Somex SAS	Ensisheim	info@somex.fr	+33 (0)3 89 81 12 12
	Italy	Suhner SU-matic S.r.L.	Zola Predosa	info.it@su-matic.com	+39 051 6 16 66 73
	Mexico	SUHNER Productos Industriales	San Juan del Rio	info.mx@suhner.com	+52 427 272 39 78
	India	SUHNER India Pvt. Ltd.	Bangalore	blroffice.in@suhner.com	+91 (0) 80 27 831108
	China	SUHNER (Suzhou) Industrial	Suzhou	info.china@suhner.com	+86 512 628 77 808

www.suhner.com