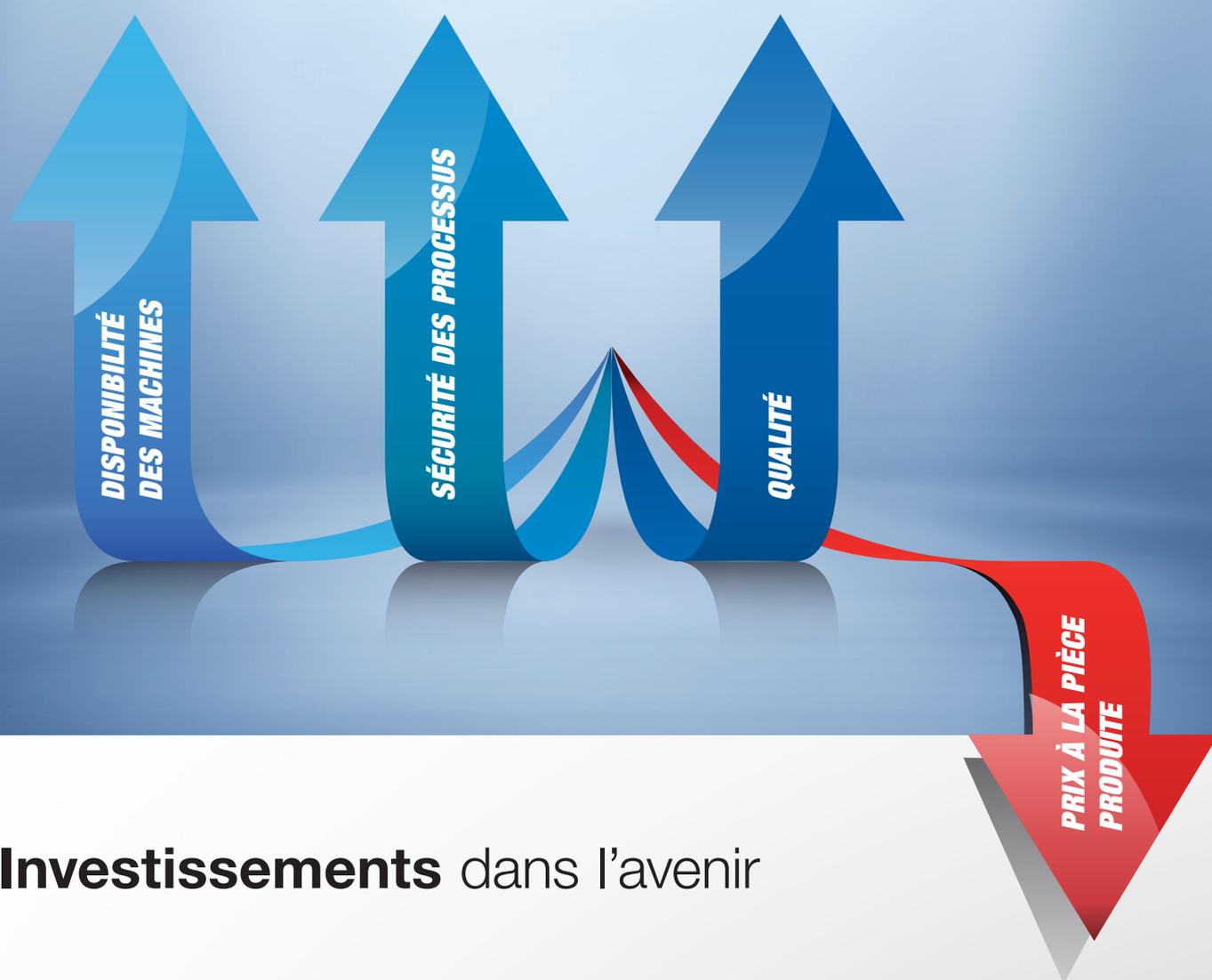


# **INFOTECH**

ACTUALITÉS DE LA DIVISION AUTOMATION



## Investissements dans l'avenir

STACKmaster  
Détection active  
des couches

2

«Pour moi,  
c'est le n°1»

4

Coûts des outils  
divisés par deux,  
plus grande sécuri-  
té des processus 5

Gain de productivi-  
té avec investisse-  
ment limité

6

# Editorial



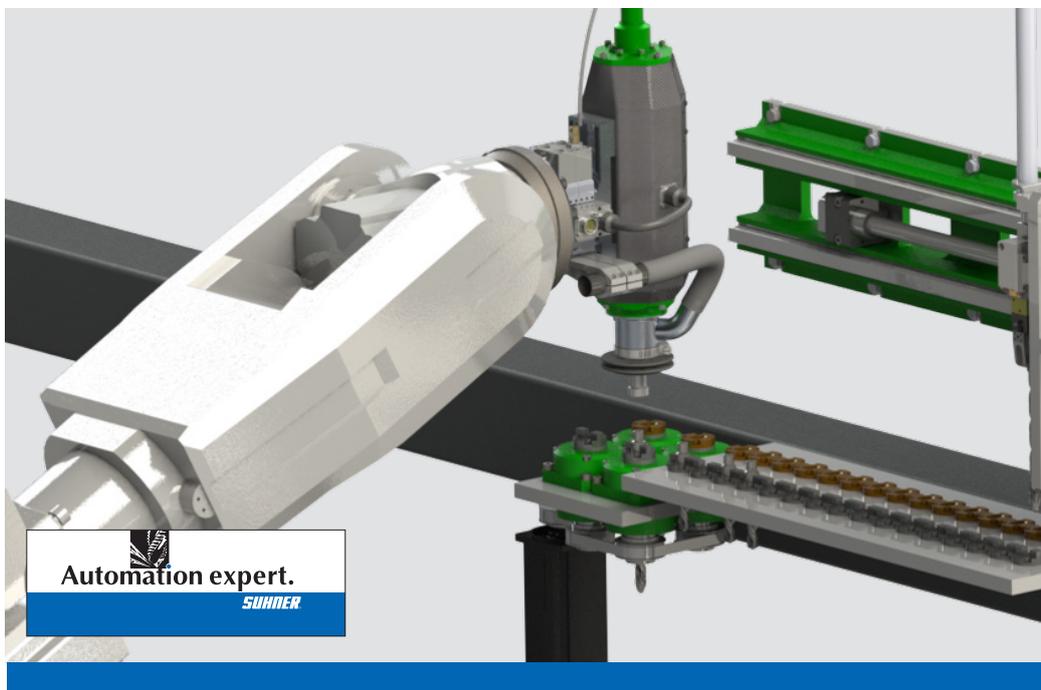
Qui ne connaît pas la grande jungle des méthodes d'optimisation des processus: re-engineering, TQM, Kaizen, KVP, lean-management, Six Sigma ... Cependant, aussi complexe que soit le système, ces caractéristiques de base sont toujours les mêmes: disponibilité des installations, qualité du produit, sécurité des processus et pression constante de réduction des coûts à la pièce produite.

Nous consacrons cette édition d'Infotech au thème des «investissements» et nous vous présentons des exemples de nos clients qui ont réussi à atteindre des rendements importants en investissant peu – et tout en restant compétitifs. Découvrez l'usinage des jantes de vélo ou des carters de culasse, le perçage profond et le chargement et déchargement automatiques des centres d'usinage CNC pour la production de lots de petite et moyenne tailles.

Ici, nous ajustons tout simplement certains paramètres des processus de production: nous augmentons la disponibilité des machines en minimisant les durées de changement et de mise en place. Nous répondons à vos exigences croissantes en termes de qualité et de sécurité des processus par une qualité produit optimisée de fabrication européenne et par des produits innovants permettant de surveiller activement le système et d'enregistrer les données.

Je vous souhaite beaucoup de plaisir à la découverte.

Christian Jermann  
Responsable Division Automation



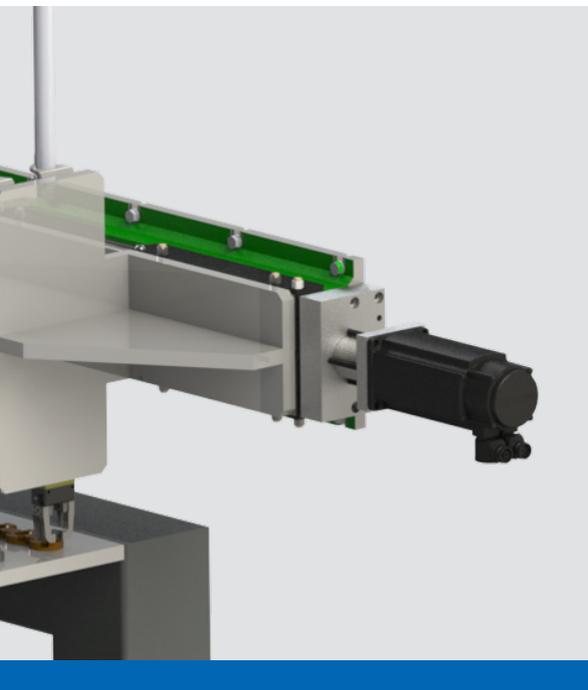
## Unité de perçage avec détection active des couches: STACKmaster

**Que ce soit dans le génie mécanique, dans l'industrie automobile ou aéronautique, le STACKmaster complète la gamme d'unités de perçage de Suhner avec une surveillance active des systèmes et un enregistrement des données.**

L'unité de perçage entièrement automatique et électrique STACKmaster développée par SUHNER Automation permet de lire les données de production afin d'optimiser les pro-

cessus et la maintenance. De plus, elle offre une productivité et une efficacité exceptionnelles lors de l'usinage de matériaux monocouches comme des pièces multicouches.

Version	Utilisateur	Moteur de perceuse électrique (moteur d'alimentation)	Course	Tr/min	Couple	Poids
A1	Humain	1,1 kW (0,7 kW)	90 mm	0 – 6'000	20 Nm	9,5 kg
A2	Humain	0,7 kW (0,7 kW)	45 mm	0 – 6'000	12 Nm	8,5 kg
A3	Humain	0,7 kW (0,7 kW)	45 mm	0 – 6'000	20 Nm	9 kg
C1	Robot	1,1 kW (0,7 kW)	90 mm	0 – 12'000	20 Nm	15 kg
C2	Robot	4,0 kW (4 kW)	125 mm	0 – 30'000	40 Nm	25 kg



### Engineered by SUHNER

La méthode d'Adaptive Stack Drilling (ASD) développée spécialement pour cet appareil propose une détection active des couches des matériaux multicouches légers par la mesure du couple en temps réel lors du perçage. Ainsi, chaque couche est usinée avec le régime et l'avance adaptés. Le STACKMaster entraîné par deux moteurs et commandé par un logiciel Suhner permet le perçage en une seule fois de pièces monocouches (stacks) en aluminium, titane, plastique à renfort de verre et plastique à renfort fibre de carbone.

Les modèles STACKmaster sont des unités de perçage soit à guidage manuel, soit à guidage robotisé (voir tableau).



Automation expert

## Klasand représente SUHNER en Slovénie

**Depuis plus de 20 ans, Klasand représente SUHNER Automation et SUHNER Abrasive en Slovénie.**

En avril, le plus grand salon industriel de l'outillage et de la fabrication de machines de Slovénie, FORMA TOOL, a eu lieu à Celje. Klasand a connu une fréquentation de visiteurs bien plus importante en comparaison

de l'édition 2015 de FORMA TOOL. Pendant le salon, Klasand a reçu des retours très positifs des clients. La raison en est sa compréhension profonde du marché slovène, des besoins en application des clients et, notamment, des produits Suhner. Découvrez sans attendre l'expertise technique de Klasand!

[www.klasand.si](http://www.klasand.si)

Automation expert

## SUHNER présente au salon ITM Polska / MACH-TOOL

**En juin, le représentant de SUHNER en Pologne, Integrator RHC, a présenté les produits de Suhner Automation au salon MACH-TOOL, dans le cadre d'ITM Polska, à Poznan.**

ITM Polska est l'un des plus grands salons spécialisés en Europe centrale et Europe de l'Est. MACH-TOOL se concentre sur

les machines et outils, incluant la maintenance, l'automation, la robotique et la CAO/FAO. Integrator RHC a eu de nombreuses opportunités intéressantes, soit avec des clients importants de longue date soit avec des potentiels nouveaux clients pour les produits Suhner.

[www.integrator-rhc.pl](http://www.integrator-rhc.pl)

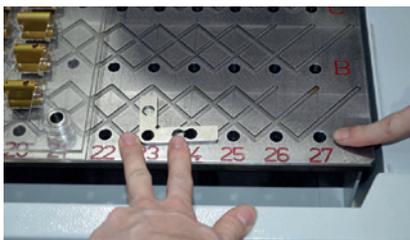
## «Pour moi, c'est le n°1»

### A quoi peut ressembler une solution d'automatisation optimale pour les sous-traitants suisses?

Depuis deux ans, Samuel Werder AG produit des pièces fraisées en s'aidant d'un système de chargement et déchargement Suhner. Le RoboJob Mill-Assist de SUHNER Automation AG est composé en principe d'un robot avec une pince amovible, d'un système configurable de dépôt des pièces à usiner et d'un logiciel spécialement développé.



L'installation prend peu de place et offre une bonne accessibilité au centre d'usinage CNC.



Les pièces à usiner sont positionnées par des tiges via une table structurée de dépôt des pièces à usiner; cependant, il est également possible d'utiliser des plaques structurées fabriquées en interne.



Simple, rapide et flexible: la solution de Suhner RoboJob Mill-Assist est, pour Werder AG, parfaite pour automatiser les lots de 10 à 500 pièces.

### Compétitif grâce à la production suisse

Claude Werder, propriétaire de Samuel Werder AG, souhaitait une solution d'automatisation optimale et a vu son désir se réaliser. Le Mill-Assist est pour lui un investissement satisfaisant: «Les broches doivent fonctionner jour et nuit pour que les coûts à la pièce restent compétitifs. C'est le meilleur système que je connaisse pour notre gamme de pièces à rotation symétrique et cubique.» Alors qu'auparavant, 60 à 70 pièces d'un type précis étaient fabriquées, aujourd'hui, plus de 200 pièces usinées sortent chaque jour de la machine.

Beat Büttler, directeur général de SUHNER Automation AG, ajoute: «Pour de petits ou moyens lots de 10 à 500 pièces, le RoboJob Mill-Assist est pour nous une solution optimale pour le fraisage CNC. La machine équivalente pour le tournage CNC est tout aussi prisée par les clients: le RoboJob Turn-Assist.»

### Trois autres solutions n°1

Une grande réussite pour SUHNER, des attentes importantes envers les experts de SUHNER Automation AG: Samuel Werder AG a commandé trois autres unités pour automatiser ses centres d'usinage.

### Changement en moins de 20 minutes

Pourquoi la solution SUHNER est-elle si unique? Claude Werder est notamment convaincu par la simplicité du système: «La reprogrammation et le changement durent au maximum 20 minutes. Je peux dès lors usiner des nouvelles pièces.»

Le logiciel sur le panneau tactile guide l'utilisateur à travers le changement en seulement quelques minutes. Claude Werder ajoute: «Il suffit de saisir la masse volumique brute et le matériau utilisé pour que le poids soit calculé; le système de commande définit ensuite avec une boîte de dialogue la suite de la procédure.»

Le système simple de retrait des pièces à usiner contribue également au temps de changement rapide: au maximum trois tiges dans le plan de travail percé définissent le positionnement de la pièce à usiner. Les tiges sont disposées manuellement – cela prend 10 minutes lors du changement, ce qui est l'opération la plus longue. Cependant, le système de commande robotisé indique le positionnement des tiges. Même le changement de la pince est très simple grâce au système de changement rapide.

L'installation du Mill-Assist a seulement duré quelques jours. La formation des collaborateurs a duré à peine une demi-journée.

### Compact et librement accessible

Un autre avantage du Mill-Assist et du Turn-Assist est leur accessibilité – aussi bien de l'unité de chargement que de la machine-outils. Chez Werder, le système est couplé latéralement à la machine.

Le robot est librement accessible et travaille sans barrière de protection. Un scanner laser qui ralentit le mouvement du robot en fonction de la zone de sécurité ou l'arrête apporte la sécurité nécessaire. Claude Werder s'extasie: «Plus je m'approche du robot, plus il ralentit. Si j'entre dans la zone directe de travail, il s'arrête. Le redémarrage se fait sur pression d'un bouton. C'est génial.»

Sa décision d'investir dans trois nouveaux Mill-Assist assure l'avenir de Samuel Werder AG: «Avec les solutions Suhner, nous créons des capacités supplémentaires, nous assurons notre compétitivité, notre avancée technologique et, ainsi, nos emplois sur le site de production suisse.»



## Une nouvelle tête coudée pour diviser par deux les coûts des outils et pour des processus plus sûrs

**Jantes ultra-performantes de vélo – Made in Switzerland. Depuis 2004, DT Swiss sise à Bienne/BE, produit des roues innovantes et de grande qualité pour les vélos de toute discipline. Un sous-traitant important pour ce processus: Jakob Müller AG à Frick, qui usine des jantes.**

C'est là que la filiale de SUHNER Su-matic est entrée en jeu: Jakob Müller AG voulait optimiser sa fraiseuse horizontale pour l'usi-

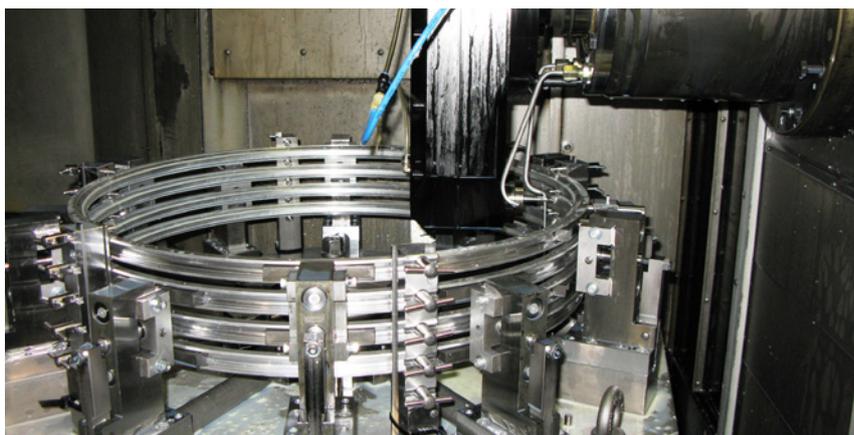
nage des jantes de vélos du point de vue de la puissance, de la qualité de production et de la fiabilité.

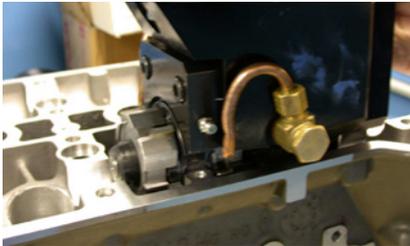
Après une analyse des processus, il est très vite apparu la chose suivante: l'exigence «dimensions compactes» a mené à l'idée de percer les trous pour les rayons de l'intérieur vers l'extérieur. Ainsi, les ingénieurs en construction de SU-matic ont développé une tête coudée de fraisage intérieur avec support multiple. Cette connexion massive aug-

mente la stabilité des têtes coudées ce qui a entraîné une production bien plus silencieuse et moins de vibrations lors du perçage. Ainsi, la durée de vie des outils de découpe a été doublée et a entraîné une division par moitié des coûts des outils.

En passant à une lubrification par pulvérisation d'huile, une autre exigence du client a pu être satisfaite: elle se charge de la lubrification des composants de la tête coudée ce qui permet presque de supprimer les travaux de maintenance et donc les interruptions de production.

Le temps économisé pour le changement des outils et les travaux de maintenance sera disponible à l'avenir pour la production du centre d'usinage. La fiabilité, la puissance et les économies de coûts atteints ont convaincu Jakob Müller AG: grâce à la nouvelle tête coudée de fraisage intérieur SU-matic, l'entreprise peut usiner bien plus de jantes de vélo dans la qualité requise et dans les temps impartis avec le même parc de machines.





## Une capacité de production élargie grâce à l'optimisation des processus

REGE Motorenteile GmbH produit des boîtiers de cylindre pour un fabricant automobile allemand. Les paliers pour l'arbre à came doivent être désormais refraisés lors du processus de fabrication du boîtier. Jusqu'il y a peu, REGE ne pouvait usiner qu'un palier par prise de pièce.

REGE avait besoin d'élargir ses capacités de production et a ainsi fait appel aux ingénieurs de SU-matic. Leur tâche: développer une nouvelle tête coudée de fraisage qui rendrait

superflues les prises de pièces multiples. De plus, celle-ci devait être mise en place et remplacée de manière entièrement automatique par un échangeur d'outils.

### Compacte, légère et très solide

Le premier défi à relever était de concevoir la tête coudée de fraisage de manière si compacte qu'elle puisse plonger dans les différentes chambres du cylindre. De plus, la nouvelle tête coudée devait être très solide et légère à la fois pour permettre un

changement automatique afin que le centre d'usinage puisse fabriquer sans présence humaine.

En étroite collaboration avec le fournisseur du centre d'usinage, Starrag-Heckert, SU-matic a développé une solution sur mesure pour le client. Cette solution compacte, légère et très solide à la fois a permis à REGE d'augmenter de plus de 10 % ses capacités de production. De plus, l'entreprise économise désormais chaque jour environ 15 % de coûts d'outils par rapport à la solution précédente.



## Gain de productivité avec investissement limité

Connu pour la qualité de ses solutions spécifiques, SOMEX a été contacté par un équipementier automobile de premier rang Allemand (Tier1) pour augmenter sa productivité de perçage des trous d'évents des moules.

### Pièces encombrantes

Ces moules pouvant atteindre plusieurs tonnes et six mètres de long, le client réalisait des opérations de perçage des événements avec une perceuse fixe de type «colonne», puis déplaçait son moule jusqu'à la bonne inclinaison pour procéder au pré-perçage, puis au perçage profond.

### Solution robotisée avec unité de perçage profond

L'objectif du client étant de gagner en productivité tout en ayant un investissement limité, SOMEX a proposé l'adaptation d'une unité de perçage profond avec changeur d'outil en tête de broche, le tout monté sur un robot que possédait déjà le client.

En raison de la géométrie des moules, un robot amène l'unité devant les points de perçages et vers un magasin pour changer les forets suivant les besoins. Considérant la contrainte de poids et le suivi des câbles sur le robot (axe n°6), SOMEX a conçu sa solution en intégrant les coffrets de commande principaux sur l'axe n°1 du robot et en plaçant les platines de distribution (air par exemple) sur l'axe n°3.

### Le gain

Avec la solution SOMEX, le client réalise deux moules par jour, contre deux moules par semaine auparavant. De surcroît, il a réalisé un retour sur investissement inférieur à six mois, tout en optimisant sa production et sa rentabilité.

## Production expert



# Du bon temps pour mieux dépasser les attentes des clients

Chaque trimestre se tient dans l'une des entités de la division SUHNER Automation un rendez-vous réunissant tous les commerciaux Européens. C'est SOMEX qui fut en charge d'organiser le «European Sales Meeting» du 29 et 30 Juin 2017. Cet événement permet de mieux connaître et d'appréhender les besoins des clients Européens.

## Dépassement de soi

L'objectif était de permettre un échange interculturel entre les personnes dans un environnement pas forcément commun, afin que chacun sorte de ses habitudes. Pour cela, une initiation au golf d'une durée de deux heures a été organisée. Encadré par un professionnel, le groupe s'est donné à la pratique de cette activité au travers d'exercices sur le «practice», puis d'une petite compétition.

## Relèvement des défis des clients

Le lendemain, retour aux choses sérieuses par la présentation des résultats par zone géographique. Chaque commercial a exposé ses projets et les réponses apportées pour la satisfaction de ses clients. Dans ce

sens, un accent particulier a été donné par SOMEX sur les retours positifs en rapport avec les applications spéciales réalisées pour le compte du groupe Renault. En effet, après avoir réalisé un portique pour le perçage des disques de frein et une étude d'implantation sur les lignes de production, Renault a confirmé sa confiance en SOMEX par la mise en projet d'une solution de fraisage des châssis automobiles. Tout cela a été possible grâce à la mise en œuvre d'une équipe dédiée.



# Agenda des salons

3 – 5 octobre 2017

## MRO EUROPE

Londres, Grande-Bretagne

OTTO SUHNER AG

[mroeuropa.aviationweek.com](http://mroeuropa.aviationweek.com)

9 – 12 octobre 2017

## MOTEK

Stuttgart, Allemagne

SUHNER Automation AG

[www.motek-messe.de](http://www.motek-messe.de)

9 – 13 octobre 2017

## MSV

Brno, République tchèque

Rupet International s.r.o.

24 – 26 octobre 2017

## SOUTH-TEC

Greenville, USA

SUHNER Industrial Products Corp.

[www.southteconline.com](http://www.southteconline.com)

6 – 9 novembre 2017

## FABTECH

Chicago, USA

SUHNER Industrial Products Corp.

[www.fabtechexpo.com](http://www.fabtechexpo.com)

13 – 16 novembre 2017

## CCIMT

Chongqing, R.P.C

SUHNER (Suzhou) Industrial

[www.ccimtshow.com](http://www.ccimtshow.com)

6 – 10 décembre 2017

## ENGIMACH

Gandhinagar, Inde

OTTO SUHNER AG, SOMEX SAS

[www.kdclglobal.com/](http://www.kdclglobal.com/)

[engimach-2017-over-view.php](http://engimach-2017-over-view.php)

6 – 8 février 2018

## MD&M WEST

Anaheim, CA, USA

SUHNER Industrial Products Corp.

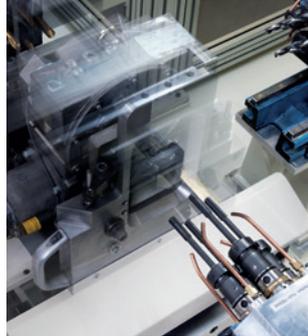
[mdmwest.mddionline.com](http://mdmwest.mddionline.com)

# SUHNER®

## EXPERTS. SINCE 1914.



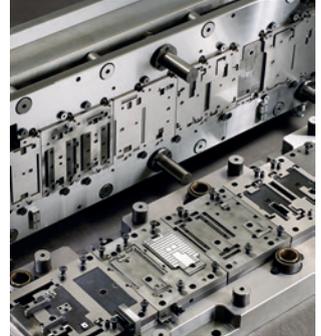
### ABRASIVE



### 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	infoline.su-matic.ch@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@suhner.com	+33 (0)3 89 81 12 12
	Italy	Suhner SU-matic S.r.L.	Zola Predosa	info.su-matic.it@suhner.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](http://www.suhner.com)