

BACHOFEN'S

digest

2019 / 62^e année

Le magazine de la clientèle de Bachofen SA

PORTRAITS DE CLIENTS

CFF VOYAGEURS OPERATING, AEQUATOR AG,
SWISSPOR ROMANDIE SA, WILLEMING-MACODEL SA, ROLLSTAR AG

LES FOURNISSEURS LOCAUX

AUJOURD'HUI ET DEMAIN

TABLE RONDE AVEC BRUNO HUBER (PESTO),
DANIEL LANGMEIER (SMC) ET DANIEL BACHOFEN

SOLUTIONS IIOT AVEC IO-LINK

EXEMPLE SUR UNE INSTALLATION DE REMPLISSAGE

BACHOFEN

AUTOMATION INDUSTRIELLE

SOMMAIRE

Table ronde	
LES FOURNISSEURS LOCAUX AUJOURD'HUI ET DEMAIN	4
Portrait de client	
CFF VOYAGEURS OPERATING	8
Portrait de client	
AEQUATOR AG, SPÉCIALISTE DES MACHINES À CAFÉ	10
Portrait de client	
SWISSPOR ROMANDIE SA ISOLATION DES BÂTIMENTS	12
Panorama	
SOLUTIONS IIOT AVEC IO-LINK	14
Portrait de client	
WILLEMIN-MACODEL SA, CONSTRUCTEUR DE MACHINES DE PRÉCISION	16
Portrait de client	
ROLLSTAR AG, SPÉCIALISTE D'ENTRAÎNEMENTS	18
Partenaire technologique	
ANDERSON-NEGELE TECHNOLOGIE DE MESURE HYGIÉNIQUE	20
Produits	
Lecteur UHF RFID avec Codesys Turck	22
Capteur de déplacement linéaire Turck	22
Eclairage linéaire Banner	23
Capteur laser LM150 Banner	23
Communicateur IIoT Anybus/HMS	24
Module roto-linéaire BNS-V THK	24
Servosystème avec technologie à câble unique Lenze	25
D3 manomètre différentiel Anderson-Negele	26
Raccords push-in Liquifit Parker	26
Positionneur 8049 Schubert & Salzer	27
Échangeur de chaleur à plaques brasées Alfa Laval	27

Festo, SMC et Bachofen autour d'une table.
Suivez la table ronde à partir de la p. 4.

Un produit de la gamme Bachofen fournit ici
des services fiables. Pour savoir de quelle installation il s'agit,
rendez vous à la p. 12.

FACE À UN AVENIR INCERTAIN APRÈS UNE ANNÉE DE SUCCÈS ?

L'industrie suisse des machines, de l'électrotechnique et de la métallurgie a enregistré une excellente année 2018, ce qui vaut également pour la plupart des autres branches. Toutefois, cette dynamique de croissance s'est nettement affaiblie au cours du deuxième semestre. De plus, diverses incertitudes politiques et économiques assombrissent les perspectives de l'industrie suisse d'exportation.

Faut-il donc craindre le pire ? Loin s'en faut ! Aucune tempête n'est en vue et, pour l'année 2019, le temps est plutôt au beau fixe. Quelle est donc l'attitude à adopter ? Si la place industrielle suisse, notamment l'industrie d'exportation, veut conserver sa compétitivité, une augmentation de la productivité et le maintien de la capacité d'innovation sont indispensables.

Les fournisseurs locaux, eux aussi, ont d'énormes défis à relever.

Chez Bachofen, nous avons, quant à nous, défini les projets de développement stratégique pour les prochaines années. Ces projets concernent avant tout la fourniture de prestations à l'attention de nos clients. Nous voulons fournir celles-ci de manière plus pertinente, plus crédible et plus différenciée, bien sûr du point de vue du client.

Une table ronde mise sur pied par Bachofen au mois de mars se penche également sur la question des fournisseurs locaux (à partir de la p. 4). Des représentants suisses de la technique des fluides évoquent dans ce cadre les tendances possibles de développement qui leur permettront de contribuer à maximiser les avantages chez leurs clients.

Nous avons en outre le très grand plaisir de vous présenter un nouveau partenaire technologique (p. 20) qui nous permet de proposer une gamme de capteurs ultra-performants sur le marché de niche des applications hygiéniques.

Enfin, dans différents portraits de clients, nous vous montrons de quelle manière les entreprises de pointe suisses parviennent sans cesse à rendre leurs solutions encore plus utiles (à partir de la p. 8).

Je vous souhaite une lecture passionnante.

Daniel Bachofen, Directeur général
Uster, mai 2019

MENTIONS LÉGALES

Éditeur	Bachofen AG, Ackerstrasse 42, CH-8610 Uster
Rédaction	Direction et marketing, Bachofen AG
Photos	Couverture : Rollstar AG (c) Peter Ruggle, St. Gall / Portraits de clients (c) Peter Ruggle, St. Gall / pp. 4-7 (c) Chris Mansfield, St. Gall / p. 20 (c) Anderson-Negele / Photos des produits pp. 22-27 (c) Partenaires technologiques / Graphique pp. 14-15 (c) Bachofen AG
Tirage	5000
Parution	Une à deux fois par an
Impression	FO-Fotorotar AG, Egg ZH

Dans le secteur industriel, la numérisation et la mondialisation ne sont pas sans effet sur la collaboration entre l'industrie suisse et les partenaires d'approvisionnement locaux. Quels changements peut-on en attendre ? Et comment réagissent les sous-traitants à l'évolution des besoins de leurs clients ?

C'est dans le cadre d'une table ronde que trois représentants de fournisseurs locaux abordent ce sujet difficile et tentent d'y trouver des réponses. Modérateur : Andreas Bachmann, Directeur des ventes chez Bachofen AG



Daniel Langmeier,
CEO SMC AG Suisse



Daniel Bachofen,
Directeur général Bachofen AG

LES FOURNISSEURS LOCAUX

AUJOURD'HUI ET DEMAIN :

LE LIEU D'IMPLANTATION EST-IL UN AVANTAGE SUFFISANT ?

Andreas Bachmann (AB) : Procédons d'abord à un état des lieux. Où en est le marché et quels sont les défis auxquels nous sommes confrontés en tant que partenaires d'approvisionnement locaux ?

Daniel Langmeier (DL) : Le niveau élevé des coûts est ce qui nous pose problème en Suisse, à nous comme à nos clients. En réaction, les entreprises internationales, principalement, délocalisent leur production à l'étranger.

Bruno Huber (BH) : C'est exact. En tant que sous-traitant, nous devons réussir à couvrir la présence mondiale de nos clients. Qui plus est, le phénomène de mondialisation et numérisation, allié à celui de la

dépersonnification, se traduira par une réduction de l'importance du contact humain.

AB : En tant que fournisseurs locaux, quels sont nos atouts et nos opportunités ?

BH : Notre degré élevé de qualification et nos organisations ancrées au niveau local nous permettent de répondre le mieux possible aux besoins importants de la clientèle que sont la proximité, la réactivité et l'orientation sur le service. Notre bonne connaissance des processus d'entreprise de nos clients représente un avantage supplémentaire.

Daniel Bachofen (DB) : Je pense que le fait d'être sur place est un

avantage essentiel. Si nous voulons aider un constructeur de machines à innover, développer de nouveaux systèmes et accroître sa productivité, nous devons écouter, comprendre et réfléchir.

BH : À mon avis, les très bonnes conditions-cadres dont nous bénéficions en Suisse sont un avantage important pour nous et pour nos clients. Compte tenu des tendances actuelles, nous devons en prendre soin si nous tenons à ce que la place industrielle suisse conserve son importance.

AB : Mais la numérisation est une mutation incontournable.

BH : Il est évident qu'une transfor-



Bruno Huber,
CEO Festo AG Suisse

mation est en cours et que la pression qu'elle exerce sur nos clients va augmenter. En tant que partie intégrante de la chaîne de création de valeur, nous devons être à la hauteur de ce développement. À l'avenir, une grande partie de nos processus actuels seront numérisés.

DL : Mais dans le cas de projets ambitieux, la numérisation se heurte à des limites. Pour l'instant, un ordinateur est incapable d'analyser un problème complexe et de recommander une solution appropriée.

DB : Il faut également tenir compte du fait que le secteur industriel, notamment en Suisse, est extrêmement développé. Pour les entreprises prospères opérant sur un marché de niche,

cela constitue un énorme avantage. Ces entreprises développent des produits de pointe et nécessitent pour cela le savoir-faire des fournisseurs locaux. Les échanges que cela demande ne peuvent pas être numérisés. Et fonctionnent uniquement localement.

AB : En d'autres termes, plus la machine est complexe, plus les sous-traitants doivent être proches. Une question provocante : ne serait-ce pas plus simple si les clients de Suisse alémanique s'approvisionnaient en Allemagne, ceux de Suisse romande en France et ceux du Tessin en Italie ?

DL : Je fais objection. Une collaboration fructueuse demande la compréhension de la culture locale ainsi qu'une base de valeurs communes.



Table ronde avec (d.g.à.d.) Andreas Bachmann, Bachofen AG, Bruno Huber, Festo AG Suisse, Daniel Langmeier, SMC AG Suisse et Daniel Bachofen, Bachofen AG.

Le niveau de compétence technique doit également coïncider. En Suisse, ce niveau est extrêmement élevé.

AB : La proximité géographique reste donc importante.

DL : Les technologies numériques doivent intervenir dans les domaines où une solution numérique est possible. Mais je persiste à penser que la proximité physique entre clients et fournisseurs est irremplaçable pour les questions de plus grande

complexité. Cette relation est une question de confiance. Le client veut être certain d'avoir le bon partenaire à ses côtés. Pour cela, le contact personnel est indispensable.

BH : Même si l'essor de la numérisation va entraîner une diminution des consultations personnelles sur site.

AB : Les enfants du numérique qui seront les clients de demain recherchent-ils le contact personnel et en ont-ils besoin ?

DB : C'est précisément parce que les interactions numériques augmentent que le contact personnel devient plus important. De nos jours, la recherche d'informations a lieu en ligne, ce qui est tout à fait justifié. Mais lorsqu'il s'agit de prendre une décision et de résoudre un problème, il est très difficile de remplacer l'être humain.

BH : Il en est ainsi aujourd'hui. Mais je doute qu'il en soit de même dans 15 ou 20 ans. Je suis persuadé que, dans le futur, le déroulement des

processus d'approvisionnement sera entièrement différent. Davantage numérisé et moins dépendant du site d'implantation.

DB : Encore une fois, je pense qu'il faut faire une distinction. Cela est certainement vrai pour les opérations de transaction. Mais il en va tout autrement des services de conseil, de la transmission de connaissances et des prestations de service.

AB : Cela nous amène au rôle que devront jouer nos représentants commerciaux dans ce nouveau contexte...

DL : Aujourd'hui, on constate trop d'informations et trop peu de connaissances spécifiques. Comment voulez-vous que, face à cette multitude d'informations, le client trouve le produit qui lui convient ? À quoi lui sert-il d'acheter un composant à moitié prix à Singapour s'il s'avère ensuite que ce n'est pas le bon ? C'est là que la compétence du représentant commercial entre en jeu.

BH : De vendeur, il devient consultant. Il est le gestionnaire de connaissances parfaitement familiarisé avec les processus du client et l'accompagne par ses conseils sur la voie du succès.

DL : Exactement. Le représentant commercial doit être conscient des avantages qu'il peut offrir au client, à savoir un renforcement de sa compétitivité et une réduction de ses coûts. Il y parvient en lui proposant la solution sur mesure parfaitement adaptée à ses attentes.

BH : Nous devons quand même nous demander si la communication personnelle gardera vraiment la même importance pour les générations futures. Personnellement, je suis plutôt sceptique.

DB : Je suis certain, moi aussi, qu'on assistera à une évolution au bénéfice de la numérisation. Mais c'est précisément la raison pour laquelle, à mon avis, les entretiens en face à face sont d'autant plus nécessaires. Les personnes achètent à des personnes, à des personnes qu'elles apprécient.

AB : Dans un contexte international, quel est le rôle des aspects culturels locaux ?

DL : Nous opérons sur le marché de l'approvisionnement suisse, un marché dans lequel les qualités typiquement suisses telles la fiabilité, l'expertise et l'implication personnelle sont encore très appréciées. Ce sont également les atouts qui font le succès des entreprises industrielles suisses.

DB : ...et auxquels elles se fient dans leurs activités internationales avec le sceau du label de qualité Made in Switzerland.

BH : Mais nos clients doivent être à leur tour capables de vendre sur leurs marchés la plus-value que nous leur apportons en tant que fournisseur suisse. Ce n'est qu'ainsi que ce principe peut fonctionner.

AB : Portons notre regard vers l'avenir. Dans le futur, quelles sont les qualifications que l'on attendra des fournisseurs suisses ?

BH : Il est possible que nos entreprises industrielles délocalisent de plus en plus leurs centres de recherche et développement dans d'autres régions du monde, c'est-à-dire à proximité de leurs sites de production. En tant que fournisseurs, nous devons alors réaliser nos prestations également au-delà de nos frontières, dans d'autres pays du monde.

DB : C'est possible. Mais il s'agit d'un processus continu et non d'une transformation disruptive. La question décisive reste celle de l'évolution de nos clients. Personnellement, je crois en la force d'innovation de la place industrielle suisse. Nous devons absolument la conserver. Cela concerne nos clients, mais aussi et à plus forte raison nous-mêmes en tant que fournisseurs.

La table ronde s'est déroulée le 7 mars 2019 au siège de Bachofen AG à Uster. ■

EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE : L'USINE DES CFF

Jour après jour, les CFF transportent environ 1,26 million de passagers sur leur réseau de plus de 3 200 kilomètres. Les CFF doivent cette remarquable performance à une organisation qui reste pratiquement invisible pour les voyageurs et le grand public : le département Voyageurs Operating des CFF.

Dans quel ordre de grandeur se situe la durée de vie d'un train pendulaire ICN ou d'un train-navette régional des CFF ? À quels intervalles les types et unités de trains de la plus grande entreprise de transport suisse doivent-ils être soumis à la maintenance ? Quand est-ce que la révision d'un wagon de voyageurs de 1^{ère} ou 2^e classe, dont les CFF possèdent quelque 1 800 unités, doit-elle avoir lieu ? Quels sont les critères à remplir par le train de voyageurs du futur ? La mission du département Voyageurs Operating des CFF consiste à trouver des réponses à ces questions et à bien d'autres concernant la maintenance et l'acquisition de matériel roulant. Mais c'est loin d'être la seule : l'usine, comme se nomme cette unité organisationnelle, veille à ce que la flotte de véhicules fonctionne en toute fiabilité et sécurité sur les réseaux ferroviaires de Suisse et d'autres pays d'Europe.

Un large éventail de prestations

Outre la maintenance et la remise en état du matériel roulant, CFF Voyageurs Operating se consacre également à la mise à disposition du personnel des locomotives de 5 500 trains par jour, assure la disponibilité des trains et porte la responsabilité de l'acquisition de la flotte et de l'approvisionnement stratégique. L'objectif premier est la qualité. Qu'il s'agisse de projets de grande ampleur ou de l'achat d'une pièce de rechange. Raphael von Arx, ingénieur

« Les raisons majeures pour la collaboration des CFF avec Bachofen sont sa compétence en matière d'ingénierie et ses conseils orientés vers les solutions. »

Raphael von Arx,
ingénieur système pour freins et entraînements CFF

système pour freins et entraînements de la technique de flotte de CFF Voyageurs, précise les exigences de qualité : « Il est nécessaire de définir clairement les spécifications pour un composant technique et pouvoir avant tout estimer combien de temps il doit fonctionner. »

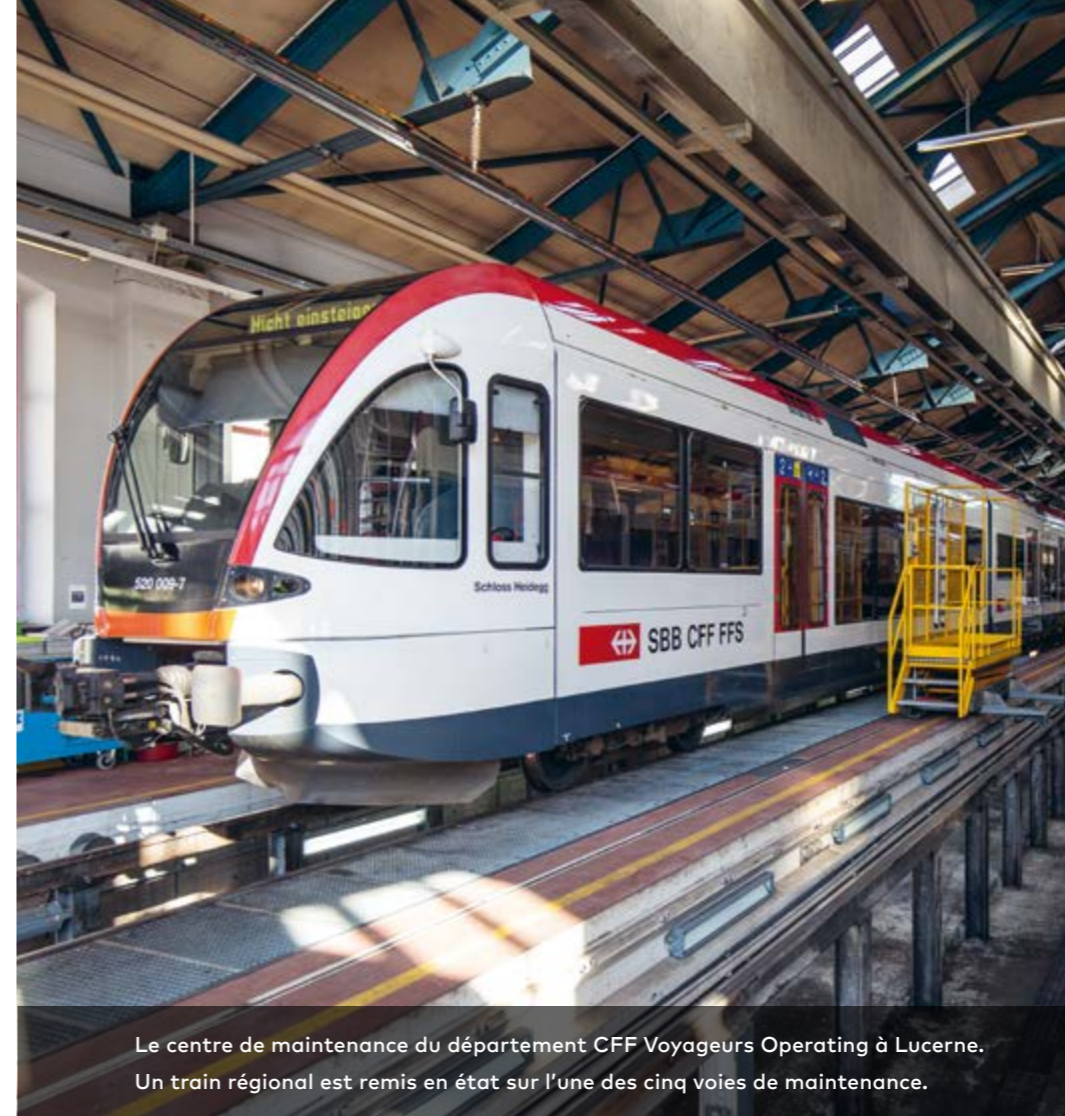
Les commandes de portes, un facteur critique des transports ferroviaires

Les collaborateurs du département Operating procèdent avec un soin tout particulier lorsqu'il s'agit d'acquiescer des sous-groupes mobiles, notamment des commandes de portes et de marchepieds rétractables pour wagons de voyageurs. Si ces systèmes ne fonctionnent pas parfaitement, le train concerné est bloqué. Généralement, il ne s'agit pas de cas isolés : « Sur une flotte de véhicules, ce genre de problèmes apparaît en série », ajoute Raphael von Arx. Il en a fait la pénible expérience avec les blocs de vannes des commandes de portes de certains trains régionaux.

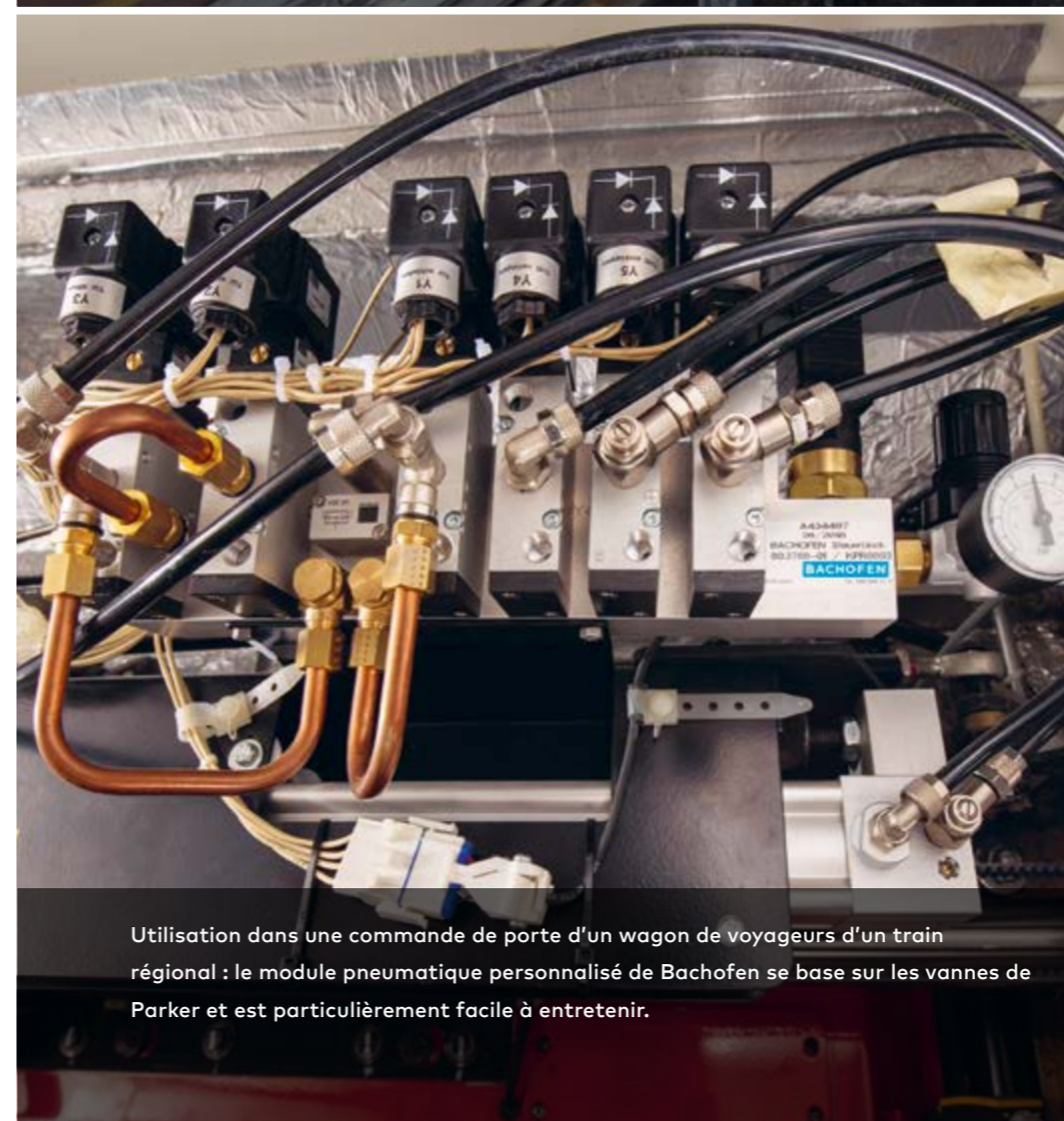
Les systèmes pneumatiques correspondants utilisés sur des trains relativement anciens gelaient parfois en cas de température négative ; une solution de remplacement s'avérait donc nécessaire.

Blocs de vannes résistantes au gel et nécessitant peu de maintenance

Bachofen, fournisseur de longue date des CFF, a cherché une solution et proposé un système basé sur des vannes de marque Parker qui a convaincu le client : Bachofen a développé un concept permettant de grandement simplifier la maintenance des vannes et monte les blocs de vannes selon les spécifications du client pour former des unités prêtes au montage. Les nouveaux blocs de vannes ont déjà fait l'objet d'un test d'usure dans des conditions hivernales. Raphael von Arx envisage les résultats avec confiance. Pour Bachofen, le projet est une occasion en or pour démontrer encore plus de savoir-faire dans la technique ferroviaire. ■



Le centre de maintenance du département CFF Voyageurs Operating à Lucerne. Un train régional est remis en état sur l'une des cinq voies de maintenance.



Utilisation dans une commande de porte d'un wagon de voyageurs d'un train régional : le module pneumatique personnalisé de Bachofen se base sur les vannes de Parker et est particulièrement facile à entretenir.

CFF Voyageurs Operating Berne

Le plus grand département des CFF est chargé de la gestion du cycle de vie de la flotte de transport de voyageurs et opère également pour des clients tiers. Sa mission englobe la mise à disposition de trains, la conduite de trains, la maintenance de composants et véhicules ainsi que les modernisations de véhicules et acquisitions. Les processus de l'usine CFF sont exhaustivement certifiés selon ISO. Ils sont régulièrement soumis à des audits internes et externes.

- **Fondation** 1902 (CFF)
- **Siège de la société** Berne
- **Filiales**
Sites de service dans toute la Suisse, répartis sur cinq régions
Quatre centres de compétences pour les révisions
- **Nombre de collaborateurs**
Environ 7 000
- **Directeur du département**
Thomas Brandt
- **Devise**
Nous faisons bouger le rail
- **Client de Bachofen**
Depuis 1965
- **Site Internet**
company.sbb.ch
Les CFF comme partenaire - Operating - Maintenance du matériel roulant

« Lorsque nous développons de nouvelles machines, nous intégrons à notre démarche les interlocuteurs dont nous disposons chez Bachofen. Ils s'impliquent, nous donnent des idées précieuses et participent activement à la recherche de solutions. Cette contribution conforte notre réputation d'innovateur. »

Oliver Strim,
Chief Operations Officer



AEQUATOR, SPÉCIALISTE DES MACHINES À CAFÉ : LE PLAISIR D'UN CAFÉ PERSONNALISÉ

Les marques à succès bénéficient en général d'une grande notoriété. Chez ce fabricant suisse de machines à café, c'est exactement l'inverse. Le secret de son succès réside entre autres dans sa discrétion.

Les machines à café du fabricant Aequator AG ont la particularité de ne pas porter le logo d'Aequator. En général, elles affichent le logo de la marque du client. Il s'agit avant tout de revendeurs implantés en Suisse ou à l'étranger qui commercialisent les machines à café destinées à un usage en entreprise.

Un fabricant qui sort de l'ordinaire
Aequator n'est pas un fabricant d'appareils comme les autres : les

relations entre ce constructeur de machines à café suisse et les entreprises de distribution dépassent le strict caractère des transactions d'affaires. Aequator entretient avec le secteur du commerce une étroite collaboration d'égal à égal.

Le secteur commercial est partie prenante

Les grands partenaires commerciaux participent activement au développement de nouvelles machines. Ils y

Aequator AG, Arbon

Développement et fabrication de machines à café de qualité et de distributeurs de boissons chaudes destinés au secteur de la restauration, de la restauration d'entreprise, de bureaux, du commerce et autres domaines d'activité du secteur B2B. Grâce à ses concepts de machines individualisés, ses solutions personnalisées et son vaste savoir-faire en matière de café, cette entreprise familiale suisse a su se faire une place de choix sur des marchés internationaux très disputés.

- **Fondation** 1933
- **Siège de la société** Arbon (TG)
- **Filiales** Coffee First B.V., développement du marché au Benelux
Grand Cru Coffee, société de vente en Suisse
Aequinox Coffee Systems, société commerciale
- **Nombre de collaborateurs**
Environ 90
(siège principal à Arbon)
- **CEO** Marcel Lendenmann
- **Devise**
Qualité dans la tasse
- **Client de Bachofen**
Depuis 2006
- **Site Internet** www.aequator.ch



Utilisation dans le fonctionnement interne d'un distributeur de boissons chaudes Aequator : électrovanne Parker Lucifer Liquipure de Bachofen.



Oliver Strim, Chief Operations Officer Aequator AG

incorporent leurs idées et leur expérience de la vente et définissent des besoins concrets auxquels les nouveaux produits doivent répondre. Il s'agit souvent de traditions culturelles liées au café qui diffèrent d'un pays à l'autre. Les Français ou les Allemands, par exemple, se font une autre idée d'un bon café que les Anglais ou les Scandinaves. Les machines à café fabriquées par Aequator doivent satisfaire à ces exigences spécifiques du marché.

La personnalisation, un facteur stratégique de succès

La gamme Aequator comprend des produits standard qui, à proprement parler, n'en sont pas vraiment. En effet, les fonctions et le design de ces produits peuvent être personnalisés. Le client choisit les variantes de boissons ainsi que les couleurs de la machine. Aequator réalise tous les

souhaits. Ce spécialiste des machines à café va même plus loin en proposant un concept de « Label privé ». Selon la devise « Ce qui n'existe pas, doit être inventé », les constructeurs d'Aequator élaborent des machines à café sur mesure qui correspondent de bout en bout aux souhaits et aux visions de clients exigeants. L'évaluation d'idées sous forme de croquis est suivie de la fabrication d'un premier spécimen sur imprimante 3D. Si le client est satisfait du résultat, Aequator construit un prototype capable de fonctionner avant de lancer la fabrication de série.

Flexibilité sur toute la ligne

« Notre avantage concurrentiel réside entre autres dans la possibilité dont bénéficie nos clients de disposer de petites quantités de machines dans de brefs délais », explique le COO Oliver Strim ; « pour cela, une très

grande flexibilité est indispensable. » Dans ce contexte, il est évident que les fournisseurs d'Aequator doivent faire preuve eux aussi d'une grande souplesse. Bachofen répond triplement à ces besoins : développement de solutions spéciales, engagement spontané pour les questions d'ordre technique et capacité de livraison « just-in-time ».

Il est fréquent que les constructeurs d'Aequator et les conseillers de Bachofen se consultent pour réfléchir ensemble à l'optimisation supplémentaire d'une solution. Et ce, évidemment, devant une tasse de bon café élaboré par une machine Aequator, éveillant ainsi leur esprit et leur inspiration. ■

Transition écologique, réduction des émissions de CO₂, société à 2 000 watts – de nombreux progrès ont déjà été accomplis pour parvenir à une meilleure efficacité énergétique dans l'isolation des bâtiments, grâce notamment à la technologie d'isolation de pointe développée par swisspor.

L'ISOLATION DES BÂTIMENTS, UN SUJET D'ACTUALITÉ : SWISSPOR FABRIQUE VOTRE ISOLATION

Depuis plus de 40 ans, le groupe swisspor occupe une position de pionnier dans le développement des matériaux d'isolation thermique et l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment. En effet, il est rare dans ce domaine qu'une entreprise puisse conjuguer compétence et expérience. Chez swisspor, les services de recherche et développement ne sont jamais au repos et n'ont de cesse d'améliorer le bilan énergétique et écologique de l'enveloppe du bâtiment.

Experts pour l'enveloppe du bâtiment

Le site de swisspor Romandie SA sis à Châtel-St-Denis se consacre principalement à la production de plaques isolantes à base de mousse rigide de polystyrène expansé. Ce matériau se caractérise par des valeurs d'isolation extrêmement



En haut : Les vannes papillon à actionnement pneumatique de Bachofen commandent l'arrivée d'air chaud dans la production de plaques isolantes à base de mousse rigide.

En bas : L'installation de production

bonnes et d'excellentes propriétés physiques. Les produits que swisspor propose pour l'isolation de nouveaux bâtiments ou la rénovation sont issus de son important savoir-faire qui lui permet aujourd'hui d'être à la tête du marché suisse de l'isolation des bâtiments. La fabrication

des plaques est réalisée par des machines ultra-modernes et ce dans le respect des normes environnementales les plus strictes. La production fait quant à elle l'objet d'une surveillance permanente, réalisée tant par son laboratoire interne que par des organismes d'audit externes.

« Bachofen ne se contente pas de vendre des vannes ou d'autres produits, mais s'interroge sur leur utilité. Il se crée ainsi un dialogue qui s'oriente vers l'élaboration de solutions mettant en avant l'efficacité et la durabilité, et qui concourt ainsi à une véritable valeur ajoutée. »

Darko Paunovic, Technicien ET swisspor Romandie SA



Darko Paunovic, Technicien ET swisspor Romandie SA

swisspor Romandie SA
Châtel-St-Denis

Développement et production de matériaux isolants de très haute qualité à base de mousse rigide de polystyrène expansé, ainsi que commercialisation de produits tiers. swisspor Romandie, leader du marché suisse de l'isolation thermique des bâtiments, propose une large gamme de produits et de systèmes fabriqués dans le respect de l'environnement et aux excellentes propriétés isolantes. L'entreprise appartient au groupe swisspor qui couvre l'ensemble des technologies s'appliquant à l'isolation et à l'étanchéité de l'enveloppe du bâtiment.

- **Fondation** 1987
- **Siège social** Châtel-St-Denis (FR)
- **Filiale** Vaparoid SA (VS), fabrication de lés d'étanchéité bitumineuse
- **Nombre de collaborateurs** Environ 170
- **DG** Edouard Logoz
- **Crédo** Saving Energy
- **Client de Bachofen** Depuis 2014
- **Site Internet** www.swisspor.ch

Proche de ses clients, et ce, jusque sur le chantier

Le fait de proposer des produits de première classe ne suffit cependant pas à s'assurer une place durable sur un marché suisse fortement concurrentiel en matière d'isolation des bâtiments. swisspor Romandie propose des services qui offrent aux clients de la branche une véritable valeur ajoutée : ses collaborateurs expérimentés conseillent les artisans-construc-teurs, architectes, bureaux d'ingé-nieurs et maîtres d'œuvre, et les aide à planifier des solutions d'isolation performantes d'un point de vue éco-nomique, technique et écologique. Son remarquable service logistique se charge de livrer dans les 24 heures, directement sur les chantiers, les commandes arrivées avant midi. Les experts swisspor soutiennent les pro-fessionnels de la construction là où ils se trouvent pour les conseiller sur la mise en œuvre de l'isolation.

Bachofen, un partenaire très apprécié en matière d'ingénierie

swisspor Romandie a pour principe d'accompagner ses clients en leur prodiguant de précieux conseils en vue de leur donner l'élan nécessaire pour atteindre leurs objectifs. Exactement ce qu'un spécialiste du secteur

de l'isolation des bâtiments peut attendre de ses fournisseurs. « Nous ne souhaitons pas discuter avec des vendeurs, mais plutôt orienter la discussion vers de réelles solutions avec des partenaires-ingénieurs », explique Darko Paunovic, Technicien ET. Chaque fois qu'une question technique difficile peut survenir, Bachofen s'efforce d'y apporter la meilleure réponse possible.

La durabilité, synonyme de valeur ajoutée

À titre d'exemple, la régulation extrêmement précise du débit de vapeur de l'unité de fabrication n'a été possible que sur la base d'une collaboration étroite et constructive, et ce, afin d'évaluer la meilleure solution existante. Au final, le choix s'est porté sur l'utilisation de vannes papillon commandées électroniquement, assorties de détecteurs de pression de la marque Barksdale. Cette solution s'avère être non seulement la variante la plus économique, mais également la plus durable. Selon Darko Paunovic, « la sécurité de fonctionnement sur le long terme nous importe plus qu'un avantage de prix à court terme. » ■

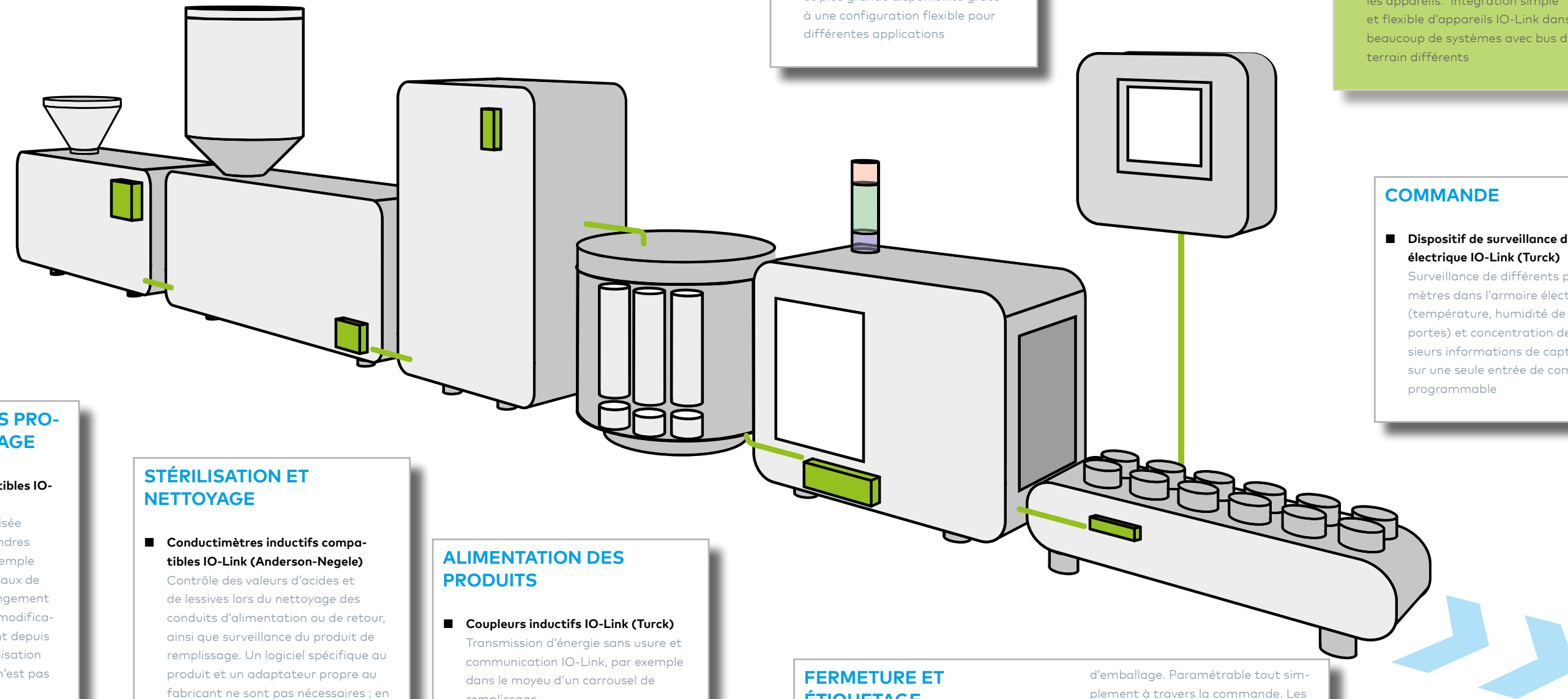
SOLUTIONS IIOT AVEC IO-LINK

Un nouveau standard industriel est en train de s'imposer : IO-Link. Le standard fixé par la directive IEC 61131-9 permet aux constructeurs de machines et aux exploitants d'installations de réaliser des concepts IIoT sans risques importants en termes d'investissement, sans dépendance vis-à-vis des fabricants et sans problèmes de compatibilité. L'interface de communication pour capteurs et actionneurs fonctionne indépendamment du bus de terrain et, en tant que standard industriel, quel que soit le fabricant. Elle permet une communication numérique, continue et bidirectionnelle de la commande vers l'appareil. L'intelligence des appareils, de plus en plus équipés de microprocesseurs, peut être ainsi exploitée : données d'identification, paramètres et données de diagnostic sont disponibles.

IO-Link avec Bachofen

La gamme de produits Bachofen compatibles IO-Link a elle aussi fortement augmenté durant ces dernières années : technique de process, de mesure, de capteurs et de commutation compatible IO-Link au niveau des appareils, technique de bus de terrain compatible IO-Link au niveau Master. Bachofen soutient les fabricants et les exploitants d'installations en leur fournissant les conseils et composants appropriés, aussi bien pour la conception de nouveaux systèmes d'automatisation IO-Link que pour l'extension IO-Link de systèmes existants.

EXEMPLE D'APPLICATION SUR L'INSTALLATION DE REMPLISSAGE



ACHEMINEMENT DES PRODUITS DE REMPLISSAGE

- **Capteurs capacitifs compatibles IO-Link (Turck)**
La valeur de process numérisée permet de détecter les moindres variations de fluides, par exemple pour la surveillance des niveaux de remplissage. En cas de changement de fluide, transmission des modifications de réglage directement depuis la commande, une synchronisation sur les appareils de terrain n'est pas nécessaire

STÉRILISATION ET NETTOYAGE

- **Conductimètres inductifs compatibles IO-Link (Anderson-Negele)**
Contrôle des valeurs d'acides et de lessives lors du nettoyage des conduits d'alimentation ou de retour, ainsi que surveillance du produit de remplissage. Un logiciel spécifique au produit et un adaptateur propre au fabricant ne sont pas nécessaires ; en cas de remplacement de l'appareil, la configuration se fait automatiquement via l'interface IO-Link
- **Capteurs de température et de pression IO-Link (Turck, Barksdale)**
Grâce à une sensibilité réduite par rapport aux perturbations et grâce au nombre moins élevé de sources d'erreur par rapport à la transmission d'un signal analogique, les résultats des mesures sont plus précis
- **Capteurs de débit IO-Link (EGE, Turck)**
La valeur de température, de même que les informations de débit, est directement transmise à la commande, au titre par exemple de contrôle qualité supplémentaire

ALIMENTATION DES PRODUITS

- **Coupleurs inductifs IO-Link (Turck)**
Transmission d'énergie sans usure et communication IO-Link, par exemple dans le moyeu d'un carrousel de remplissage
- **Encodeurs rotatifs IO-Link (Turck)**
Détection bon marché de la position absolue du carrousel de remplissage
- **Lecteur HF RFID IO-Link (Turck)**
L'identification des pièces au moyen d'une tête de lecture/écriture via IO-Link empêche par exemple les combinaisons erronées de pièces lors des changements d'équipement ou de produit
- **Îlots de distribution pneumatique Moduflex IO-Link (Parker)**
Intégration au système IO-Link du système de commande des processus pneumatiques au sein de la machine

SIGNALISATION

- **Towerlights IO-Link (Banner)**
Réduction des besoins de stockage et plus grande disponibilité grâce à une configuration flexible pour différentes applications

Master IO-Link (Turck)

Partie intégrante indispensable de chaque système IO-Link, servant d'interface entre la commande et les appareils. Intégration simple et flexible d'appareils IO-Link dans beaucoup de systèmes avec bus de terrain différents

COMMANDE

- **Dispositif de surveillance d'armoire électrique IO-Link (Turck)**
Surveillance de différents paramètres dans l'armoire électrique (température, humidité de l'air, portes) et concentration de plusieurs informations de capteurs sur une seule entrée de commande programmable

FERMETURE ET ÉTIQUETAGE

- **Hubs E/S compatibles I/O-Link (Turck)**
Réduction considérable des coûts et des sources d'erreurs grâce au câblage simplifié via hubs E/S
- **Capteurs optiques et laser IO-Link (Banner)**
Contrôle de fermeture et maintenance prédictive du capteur optique via IO-Link
- **Capteurs de déplacement linéaires IO-Link (Turck)**
Détection de position lors de changement de produit, de format ou d'emballage. Paramétrable tout simplement à travers la commande. Les informations de diagnostic supplémentaires sont accessibles à l'aide du capteur de position sans contact
- **Capteurs inductifs IO-Link (Turck)**
L'intelligence du capteur inductif IO-Link simplifie les tâches de commande et permet la saisie de données de température et d'usure pour la maintenance prédictive
- **Capteurs ultrasons IO-Link (Turck)**
Contrôle de niveau de remplissage aisément paramétrable par le système de commande lors de changement de produit ou de format

AVANTAGES DES SYSTÈMES COMPATIBLES IO-LINK

Simplification de l'installation

- Le câblage en parallèle est largement remplacé par IO-Link.
- Les transmissions de signal analogiques sont remplacées.
- Les interfaces et les câbles sont standardisés pour n'être que d'un seul type.
- Les concepts de machine modulaires peuvent être parfaitement pris en charge.

Paramétrage automatisé

- Paramétrage automatisé par blocs de fonctions
- Paramétrage à l'aide d'outils

Diagnostic avancé

- Diagnostic, y compris télédiagnostic jusqu'au niveau des appareils de terrain
- Détection de bris de câble
- Diagnostic en fonction des appareils via IO-Link

Source : www.io-link.com

« Les limites sont là pour être surmontées. » Fidèle à cette devise, l'entreprise Willemin-Macodel s'est catapultée dans le peloton de tête du marché mondial des systèmes d'usinage. Et elle ne cesse de se surpasser en termes de précision, de performances et de maîtrise de la complexité.



Oliver Haegeli,
co-CEO Willemin-Macodel SA

Willemin-Macodel SA Delémont

Développement et fabrication de solutions d'usinage sur mesure pour des pièces à haute valeur ajoutée, de complexité élevée et très grande précision. L'histoire de l'entreprise débute au milieu des années 1970 par le lancement de machines de fraisage permettant de copier des moules de formes complexes pour l'industrie horlogère suisse. Aujourd'hui, ce constructeur de machines de précision made in Switzerland opère à l'échelle mondiale et étonne régulièrement le marché par ses innovations techniques révolutionnaires.



Magasin d'outils de la cellule de fabrication 701S avec technique de raccordement de Parker Legris.



Andres Huber, technicien d'applications, Willemin-Macodel SA, pendant la mise en service de la cellule de fabrication haute précision 701S.

WILLEMIN-MACODEL : PRÉCURSEUR DANS LA CONSTRUCTION DE MACHINES-OUTILS

Dans le secteur de la construction de machines-outils, la tendance va nettement vers les solutions personnalisées, la versatilité et la flexibilité des systèmes. Et cette évolution a lieu sous le signe de la numérisation : les technologies de l'information marquent de plus en plus de leur empreinte la construction des machines et font du fabricant de systèmes un intégrateur de systèmes. L'usine du futur est mise en réseau, les machines-outils et les robots interagissent et le micro-usinage gagne en importance.

Toujours une longueur d'avance

Le fabricant de machines-outils de précision Willemin-Macodel SA a discerné très tôt ces tendances et les met en œuvre à travers des solutions d'usinage innovantes et complètes. Celles-ci sont capables de communiquer et s'intègrent parfaitement aux processus de production automatisés et numérisés. Cette entreprise familiale réussit régulièrement des coups de maître tels que la cellule de fabrication haute précision 701S, premier centre d'usinage du marché à exploiter entièrement

Fondation 1974

Siège de la société Delémont JU

Nombre de collaborateurs

Plus de 270, dont 20 apprentis

Sites de vente et de service

Allemagne, Italie, États-Unis, Canada, Russie, Inde

CEO Oliver et Patrick Haegeli

Devise

Your Advanced Machining Solutions

Client de Bachofen

Depuis 2006

Site Internet

www.willemin-macodel.com

« Une entreprise innovante comme la nôtre doit sans cesse se poser la question : que pouvons-nous améliorer ? Bachofen compte parmi les fournisseurs dont les nouvelles idées et les apports techniques nous aident à trouver les réponses adéquates. »

Oliver Haegeli, co-CEO Willemin-Macodel SA

la dynamique et la rigidité de la cinématique delta.

« Notre ambition est d'établir régulièrement de nouveaux standards », déclare Oliver Haegeli, co-CEO et fils du fondateur de l'entreprise. En collaboration avec son frère Patrick, il poursuit la réussite exemplaire de Willemin-Macodel. Ils sont déterminés à anticiper en permanence le développement des marchés et à y réagir grâce à de nouveaux concepts de machines.

Des attentes élevées à l'égard des fournisseurs

Qui s'engage ainsi à offrir systématiquement innovation continue et extrême précision, est également

très exigeant vis-à-vis de ses fournisseurs. Oliver Haegeli préfère le terme de « coéquipier » à celui de « partenaire ». Ce rôle convient parfaitement à Bachofen car il implique une part de responsabilité dans la réussite commerciale du client.

Sollicité sur deux plans

Dans la gestion quotidienne de l'acquisition de pièces standard tels les composants Legris, Bachofen est à la hauteur de ce rôle grâce à de bonnes conditions, des livraisons juste-à-temps et une garantie de qualité. Pour Bachofen, servir de coéquipier suppose aussi de quitter les sentiers battus et élaborer des solutions spécialement adaptées aux besoins du client. Comme par exemple

un guidage courbé spécial THK ou un bloc de vannes composé d'unités Parker-Hannifin, spécialement conçu par Bachofen pour être utilisé dans les machines à architecture parallèle. Ces deux solutions spéciales sont prêtes à être évaluées par le département développement Willemin-Macodel. Bachofen attend avec confiance la décision. ■

ROLLSTAR, SPÉCIALISTE D'ENTRAÎNEMENTS : POUR UN COUPLE DE POINTE

Dans l'image :
Les capteurs inductifs
Turck de Bachofen sur-
veillent la position de com-
mutation d'un réducteur
planétaire à 2 rapports.

Rollstar AG
Egliswil

Fabrication et distribution mondiale de moteurs hydrauliques et de réducteurs planétaires pour couples extrêmement élevés allant jusqu'à 6 500 000 Nm. Des freins multidisques viennent compléter la palette de produits de l'entreprise. Rollstar produit avec une immense précision avec un parc de machines ultra-modernes et fabrique tous les éléments. Plus de 90 % de la production est destinée à l'exportation.

- **Fondation** 1966 à Zofingue
- **Siège de la société**
Depuis 1975 à Egliswil (AG)
- **Nombre de collaborateurs**
Environ 60
- **CEO** Lukas Ziegler
- **Devise** Une force qui fait partout bouger les choses
- **Client de Bachofen**
Depuis 2004
- **Site Internet**
www.rollstar.com

« L'un des principes les plus importants de la société Rollstar, c'est d'offrir au client un service complet. Nous avons constaté que Bachofen a exactement la même ambition. Depuis des années, Bachofen est pour nous un partenaire de confiance, flexible et ouvert d'esprit. »

Christian Märki, Directeur des achats
et membre de la direction élargie Rollstar AG

Une boîte de vitesses automobile atteint un couple d'environ 500 newtons-mètres. Un réducteur planétaire Rollstar peut en atteindre 6,5 millions. Voilà l'ordre de grandeur nécessaire pour percer un trou dans le Saint-Gothard ou sauver la tour de Pise.

Leonard de Vinci étudiait déjà la question du couple de rotation lorsqu'il tentait en vain de construire un engin à mouvement perpétuel. Et, en bons connaisseurs, les amateurs de voitures sportives préfèrent vanter le couple élevé de leur bolide que sa puissance. Le couple est une grandeur physique capable de chambouler le monde. Pour l'entreprise familiale suisse Rollstar AG, le couple est le cœur même de son activité.

Des couples d'un niveau record

Les constructeurs de Rollstar sont des passionnés du développement de réducteurs et de moteurs ; cependant, ils opèrent à un autre niveau que les fabricants de moteurs destinés à l'industrie automobile. Leurs réducteurs planétaires atteignent des couples de 6 500 000 newtons-mètres et accomplissent des prouesses sur les tunneliers (notamment pour le percement du tunnel de base du Saint-Gothard),

dans la construction de voies ferrées, la construction navale, celle de transports à câbles et beaucoup d'autres usages. Souvent en combinaison avec des moteurs hydrauliques Rollstar. La présence d'un moteur à réducteur hydraulique sur l'appareil de forage du sol utilisé pour la stabilisation de la tour de Pise est un parfait exemple des nombreux usages possibles.

Précision made in Switzerland pour le marché mondial

Rollstar n'entend pas devenir un producteur de masse : l'entreprise se considère comme un petit fabricant spécialisé qui, fidèle à la tradition de l'industrie suisse, mise avant tout sur la qualité et la précision. L'entreprise contrôle pratiquement l'intégralité du processus de fabrication : toutes les opérations, à l'exception du traitement thermique, sont effectuées en interne. « Il ne nous suffit pas d'être meilleurs que nos concurrents », explique Christian Märki, Directeur des ventes et membre de la direction élargie de l'entreprise, « nous devons également être plus rapides. »

Grande flexibilité grâce à un concept de production modulaire

Pour atteindre cet objectif, la production fonctionne selon un principe modulaire. Un stock important de composants standard préfabriqués, la grande flexibilité de la construction basée sur des systèmes CAO modernes et sur le calcul des éléments finis réduisent la durée des processus de fabrication et garantissent des délais de livraison très courts. Rollstar accélère également lorsqu'un réducteur ou un moteur ne fonctionne pas : le service après-vente



Christian Märki,
Directeur des achats et membre de la direction élargie Rollstar AG



Joachim Haslimeier, Rollstar AG,
monte les capteurs inductifs Turck sur le réducteur planétaire.

effectue les réparations standard dans les cinq jours. Les pièces de rechange standard sont disponibles dans le monde entier au plus tard 72 heures à compter de la réception de la commande.

Même pour l'approvisionnement, rien ne peut enrayer la machine

Bachofen fournit régulièrement à Rollstar les composants pneumatiques Parker Legris ainsi que les capteurs inductifs Turck. Ces derniers mesurent en permanence le nombre de tours dans les réducteurs planétaires, surveillent la position de commutation ou évaluent l'état de fonctionnement du frein. La décision

en faveur de Turck a été prise par les clients, mais le service d'achat et les ingénieurs Rollstar sont satisfaits de ce choix. Le produit séduit par sa qualité. Et en ce qui concerne le travail de Bachofen en tant que fournisseur, ils apprécient beaucoup sa fiabilité, la disponibilité et les prix compétitifs des produits tout comme les compétences de communication. ■

TECHNIQUE DE MESURE

À L'HYGIÈNE IRRÉPROCHABLE

Depuis avril 2018, Bachofen a ajouté à son portefeuille les produits du fabricant Anderson-Negele. Ce spécialiste de la technique de mesure hygiénique établi en Allemagne a adapté sa palette de produits aux exigences d'hygiène très strictes des industries alimentaire et pharmaceutique. Ses appareils de mesure viennent compléter l'éventail de produits Bachofen dans le secteur des techniques du process et de la mesure. Christof Bolliger, Directeur product management et technique chez Bachofen s'entretient avec Bernhard Gierl, Directeur d'Anderson-Negele.

Christof Bolliger (C.B.) : M. Gierl, depuis près de 75 ans, Bachofen représente les techniques de process et de mesure de différents fabricants. Comment l'entreprise Anderson-Negele réussit-elle à occuper une position aussi exclusive dans le secteur de la technique d'hygiène ?

Bernhard Gierl (B.G.) : Negele Messtechnik opère depuis plus de 40 ans dans le domaine des techniques de mesure pour applications hygiéniques, essentiellement dans le secteur de l'industrie alimentaire ou pharmaceutique.

Grâce à notre spécialisation dans ces branches, nos collaborateurs observent systématiquement les choses sous l'aspect de l'hygiène et n'ont pas à faire de concessions pour couvrir les autres besoins de l'industrie dans le cadre du développement de nouveaux produits.

La plupart des fabricants de techniques de process et de mesure se concentrent sur d'autres secteurs industriels, les applications hygiéniques représentent donc seulement un marché de niche. Cela veut dire que les capteurs sont souvent développés pour d'autres secteurs puis

adaptés aux exigences des industries alimentaire et pharmaceutique. La démarche d'Anderson-Negele est différente : dès le départ, nous développons systématiquement nos produits pour ces marchés sensibles à l'hygiène.

C.B. : Qu'est-ce que demandent concrètement ces marchés ?

B.G. : Nos clients doivent respecter les normes d'hygiène très rigoureuses en vigueur dans leur secteur. Ces normes font toujours partie intégrante du développement et des spécifications de nos nouveaux produits. Nos développeurs se conforment notamment aux directives EHEDG (« European Hygienic Engineering & Design Group »), aux normes nord-américaines « 3-A » et, naturellement, aux directives légales (FDA, CE 1935/2004) relatives aux matériaux entrant en contact avec les produits.

En s'adressant au spécialiste que nous sommes, notre fidèle clientèle attend également de nous des produits adaptés à leurs applications. Compte tenu notre longue expérience, les aspects hygiéniques, mais aussi les applications concrètes de

notre clientèle sont à la base du développement de nos produits. C'est pourquoi la robustesse est, elle aussi, une des caractéristiques de la qualité Anderson-Negele. Les capteurs sont élaborés pour les exigences de process élevées des industries alimentaire et pharmaceutique : nettoyage CIP/SIP, résistance aux produits chimiques et nettoyants, nettoyage haute pression de l'installation, contraintes dues aux vibrations, aux chocs mécaniques ou thermiques dans un environnement de production souvent très difficile.

C.B. : Comment fonctionnent les processus d'innovation chez Anderson-Negele ?

B.G. : Notre structure de moyenne entreprise nous confère une très grande flexibilité et ça, notre clientèle le sait. Les innovations sont souvent le résultat de demandes concrètes de nos clients qui ont un problème particulier à résoudre. Cela nous permet de développer des produits parfaitement adaptés au marché et aux besoins des utilisateurs. Mais nous collaborons également avec des instituts de recherche et d'enseignement du secteur des techniques alimentaires afin de connaître les exigences futures. La création de nouveaux

produits s'inscrit dans un processus d'innovation qui a lieu en concertation très étroite avec les clients et les utilisateurs potentiels.

C.B. : Pour beaucoup de nos clients, la rétrocompatibilité est un facteur très important. Comment peut-on concilier cet aspect avec une innovation permanente ?

B.G. : C'est une bonne question. Il nous faut en effet concilier les deux : étant donné la durée de vie élevée de nos capteurs, nous devons faire en sorte que les nouvelles technologies soient compatibles avec la longévité de tous les produits. Les nouvelles techniques doivent pouvoir être implémentées dès que leur praticabilité a été prouvée. Prenons par exemple le cas d'IO-Link : à notre avis, c'est une interface d'avenir et c'est pour cette raison que nous l'intégrons au dispositif électronique afin de l'ajouter à nos autres techniques de transmission. Nous misons également sur notre plateforme modulaire conçue pour différents capteurs : un simple remplacement du module électronique suffit même à effectuer une mise à niveau vers la nouvelle génération.

Lorsque nous créons de nouveaux produits, nous veillons à ce que les raccords de process correspondent exactement à ceux des modèles précédents. Les anciens appareils peuvent être ainsi remplacés par des nouveaux, sans aucun ajustement.

C.B. : Je vous remercie pour cet entretien. Dorénavant, nous transmettrons avec plaisir les attentes de nos clients au département de développement des produits d'Anderson-Negele.

Interlocuteur chez Bachofen

Heinz Bär, Product manager
heinz.baer@bachofen.ch
+41 44 944 14 39



Capteurs ITM-3, ILM-4 et FWS de Anderson-Negele pour une séparation de phase précise dans l'usine laitière.

Utilisation dans une usine laitière largement automatisée : capteurs de process Anderson-Negele

La coopérative laitière Meiereigenossenschaft eG Viöl (land de Schleswig-Holstein, Allemagne) traite chaque année plus de 105 millions de kilos de lait cru provenant de 136 fermes laitières. L'installation de Tetra Pak Processing est largement automatisée et une équipe de 2 ou 3 personnes suffit pour assurer la production. Les capteurs de process Anderson-Negele contribuent à assurer ce degré d'automatisation pendant toutes les opérations de production et de nettoyage, tout en garantissant un maximum d'efficacité, de sécurité et de fiabilité. Des instruments de mesure de température, de conductivité, de débit et de turbidité sont utilisés. Les capteurs de conductivité de type ILM garantissent notamment une séparation de phases précise pour le nettoyage CIP ou une augmentation de la concentration acide/alcaline adaptée aux besoins en fonction de la demande, ce qui permet une économie considérable en produits de nettoyage coûteux grâce à une gestion optimisée.

www.meierei-vioel.de

Une brasserie de démonstration qui fait confiance à la technologie de capteurs Anderson-Negele

La brasserie Katschbeer, brasserie la plus élevée d'Autriche, fabrique à 1670 mètres d'altitude sa bière de qualité selon une recette maison et accueille le public une fois par semaine pour faire visiter son site de production. Cette toute petite brasserie, entièrement neuve, produit 1000 litres par jour et fait confiance à la gamme de technologie de capteurs (température, pression, niveau maximum et conductivité) d'Anderson-Negele. Ces capteurs précis et rapides permettent la surveillance efficace de tous les processus de fabrication ainsi que l'automatisation complète du nettoyage CIP. Les niveaux limites sont déterminés avec précision, ce qui permet une utilisation optimale des matières premières et des produits nettoyants.

www.stamperl-katschberg.at

« Pour l'industrie 4.0 et les applications IIoT, le Q300 est un outil performant. »

Roland Fuchs, Product manager



Turck
Lecteur UHF RFID Q300 avec Codesys

- Intégration simple grâce à la fonctionnalité middleware
- Possibilités d'implantation maximales à l'aide des antennes passives
- Enregistrement sûr et fiable par commutation de polarisation

Contact
Roland Fuchs
Product manager
roland.fuchs@bachofen.ch
T +41 44 944 14 35



« Des performances impressionnantes : rapide, précis, extrêmement robuste, et ce sur une longueur de 2 m ! »

Roland Fuchs, Product manager



Turck
Capteur de déplacement linéaire Li Q25L

- Désormais jusqu'à 2 m
- Convient aux applications avec chocs extrêmes
- Excellent pour les contrôles de mouvement grâce à une fréquence d'échantillonnage de 5 kHz
- Diagnostic d'erreurs intégré à la sortie de processus
- Résolution plus élevée (16 bits)

Contact
Roland Fuchs
Product manager
roland.fuchs@bachofen.ch
T +41 44 944 14 35



« Enfin un éclairage performant pour une utilisation en Zone EX, même en extérieur ! »

Stéphane Grossenbacher,
Product manager



Banner
Éclairage linéaire de type HLS27

- Pour les secteurs de la chimie, de la peinture et de l'imprimerie
- Pour le conditionnement de ciment, de céréales ou de matériaux poussiéreux
- Modèles bicolores indiquant le statut de la machine
- Réglage de l'intensité par PWM pour les modèles unicolores
- Choix entre 6 couleurs et 8 longueurs

Contact
Stéphane Grossenbacher
Product manager
stephane.grossenbacher@bachofen.ch
T +41 32 344 10 77



« Un capteur qui permet une mesure précise et une détection fiable de toutes les matières. »

Stéphane Grossenbacher,
Product manager



Banner
Capteur laser LM150

- Précision maximale, même en environnement difficile
- Meilleure stabilité thermique et mécanique de sa catégorie
- Boîtier de petite taille pour les espaces les plus réduits
- Temps de réponse élevé, pour des cibles se déplaçant rapidement
- Mise en service et contrôle simplifiés grâce au module déporté RSD

Contact
Stéphane Grossenbacher
Product manager
stephane.grossenbacher@bachofen.ch
T +41 32 344 10 77



« Permet une parfaite intégration aux réseaux IIoT des données API avec MQTT et OPC UA. »

Kurt Gfrerer, Product manager



Anybus de HMS Communicateur IIoT – MQTT-OPC UA

- Configuration simple, aucune programmation nécessaire
- Solution éprouvée, testée avec des systèmes de commande de grands fabricants
- Possibilité de configurer des sites web à des fins de diagnostic

Contact

Kurt Gfrerer
Product manager
kurt.gfrerer@bachofen.ch
T +41 44 944 13 05



« Un composant – trois mouvements. »

Fabio Capelli, Product manager



THK Module roto-linéaire BNS-V

- Dimensions compactes pour une construction peu encombrante
- Léger
- Idéal pour accélérations et décélérations élevées
- Vis à billes et arbre de guidage anti-torsion en un seul et même module
- 3 mouvements différents sont possibles : linéaire, rotatif ou en spirale

Contact

Fabio Capelli
Product manager
fabio.capelli@bachofen.ch
T +41 44 944 14 17



« Connexion numérique avec le futur. »

Matthias Peter, Product manager



Lenze Servosystème avec technologie à câble unique

Servosystème

- Système d'entraînement modulaire
- Applications de technologie intégrées/PLC
- Fonctions de sécurité étendues
- Dimensions compactes pour applications dynamiques
- Réglage simple et fonctionnement extrêmement régulier
- Servomoteur pour montage direct sur réducteur g500/g700

Technologie à câble unique

- Moitié moins de câble
- Gains de poids et de place
- Réduction des coûts grâce à une installation rapide
- Protocole Hiperface DSL® mondialement établi, avec sécurité certifiée (SIL3/PLe)
- Plaque signalétique électronique

Contact

Matthias Peter
Product manager
matthias.peter@lenze.com
T +41 43 399 14 78



« **Mesure extrêmement précise de la pression différentielle grâce à la communication numérique interne.** »

Heinz Bär, Product manager



Anderson-Negele
D3 manomètre différentiel

- Mesure électronique de la pression différentielle avec 2 sorties analogiques
- Le système modulaire permet le remplacement de composants sur les lieux
- Possibilité de réglage de géométries de réservoir prédéfinies ou spécifiques au client
- Indice de protection IP 69 K assuré par des doubles joints toriques brevetés
- Une compensation améliorée de la température permet de mesurer la pression différentielle et le niveau de remplissage indépendamment de la température
- Configuration à l'aide d'un afficheur intégré ou du protocole HART, y compris turndown 10 :1 et unités de mesure et de réglage

Contact

Heinz Bär
Product manager
heinz.baer@bachofen.ch
T +41 44 944 14 39



ANDERSON-NEGELE

« **Raccords hygiéniques, désormais certifiés KTW et W270.** »

Emrah Uzunlar, Product manager



Parker
Raccords push-in Liquifit

- Montage et démontage ultra-rapides grâce à sa conception innovante
- Le raccord le plus compact pour produits alimentaires liquides, idéal pour les zones de montage difficiles
- Design sans zone morte, pour un nettoyage facile
- Utilisation également avec des tubes métalliques préconfectionnés
- Empreinte carbone minimum grâce au design écologique (matériau, processus de fabrication, poids, dimensions et performances)

Contact

Eddy Bersier
Product manager
eddy.bersier@bachofen.ch
T +41 32 344 10 74



« **Solution compacte avec qualité de régulation dynamique et faible consommation d'énergie. Pour la régulation avec vannes et robinetteries.** »

Markus Raths, Product manager



Schubert & Salzer
Positionneur 8049

- Aucune consommation d'air à l'état désactivé
- Très faible sensibilité aux vibrations
- Processeur rapide avec vannes piézoélectriques dynamiques
- Désormais également disponible en version ExPro, pour zone 1 et zone 0 jusqu'à T4 (ATEX, IEC)
- En option, modules de signalisation avec 2 fins de course

Contact

Markus Raths
Product manager
markus.raths@bachofen.ch
T +41 44 944 13 66



SCHUBERT & SALZER

« **Augmentation de la puissance et de l'efficacité grâce à un débit bien plus élevé et à une plus grande surface de transmission de la chaleur.** »

Rolf Kägi, Product manager



Alfa Laval
Échangeur de chaleur à plaques brasées CB410

- Modèle le plus performant du marché
- Extrêmement compact
- Débit élevé, jusqu'à 285 m³/h
- Nombreuses possibilités de raccordement
- Pour applications de chauffage et de refroidissement dans le secteur de l'immobilier, du refroidissement d'huile et de l'eau potable

Contact

Vivien Gillieron
Product manager
vivien.gillieron@bachofen.ch
T +41 32 344 10 76



VALEUR AJOUTÉE DURABLE POUR VOTRE ENTREPRISE

PRODUITS COMPATIBLES AVEC PLUSIEURS TECHNOLOGIES

RÉSEAU MONDIAL DE PARTENAIRES

PRESTATION COMPLÈTE

SERVICE APRÈS-VENTE AXÉ SUR LE PROJET

Bachofen AG

Ackerstrasse 42
CH-8610 Uster
T +41 44 944 11 11

Bachofen SA

Rue de la Leugene 6
CH-2504 Bienne
T +41 32 344 10 80

www.bachofen.ch