

BACHOFEN'S

digest

2024 / 67e année

Le magazine de la clientèle de Bachofen SA

Portraits de clients

GRZ Technologies SA, B. Braun Medical SA
Jorns SA, Brüggli Industrie, Gruyère Energie S.A.

Bachofen en tant que partenaire technologique

Développement dans le domaine de compétence des échangeurs de chaleur :
Bachofen est votre principal interlocuteur

Table ronde

La résilience par l'innovation: savoir tirer profit des crises
Wim Ouboter, entrepreneur visionnaire et innovateur, s'entretient avec
Daniel Bachofen et Andreas Bachmann

«N'emprunte pas seulement les sentiers
battus, mais aussi ceux que jamais personne
n'a encore pris, afin de laisser des traces
et pas seulement de la poussière.»

Antoine de Saint-Exupéry

Pour la treizième année consécutive, l'économie suisse occupe clairement la première place dans l'Indice mondial de l'innovation de l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI)*. Cette position de supériorité est due en grande partie à la puissance d'innovation de l'industrie d'exportation suisse. Cette dernière continuera de prospérer si elle parvient à maintenir un taux d'innovation élevé tout en continuant d'accroître sa productivité. La force du franc suisse est tout à la fois bénédiction et malédiction: d'une part, elle amortit l'inflation en entraînant une baisse des prix d'achat des biens importés. D'autre part, elle oblige l'industrie à développer en permanence des solutions encore meilleures, encore plus adaptées aux besoins, et à les mettre sur le marché avec succès.

Le cours EUR-CHF a chuté de plus de 40% au cours des 15 dernières années! Dans ce contexte, il est tout sauf évident que l'industrie d'exportation suisse réussisse à s'imposer avec autant de succès face à ses concurrents de la zone euro. Si elle veut survivre, la force du franc suisse ne lui laisse aucun autre choix que d'être encore plus productive et encore plus innovante. En effet, la puissance d'innovation d'une entreprise constitue l'indicateur le plus fiable pour évaluer son succès à long terme.

* Source: Portail PME SECO, 18.10.23

L'innovation commence par la détection ou même l'anticipation des besoins actuels et futurs des clients. L'innovateur doit être animé par le souhait de les satisfaire avec des idées et des solutions novatrices et inédites. Rétrospectivement, ce processus peut sembler logique et linéaire. Mais les impressions sont trompeuses: ceux qui quittent les sentiers battus doivent s'attendre à des revers, des déceptions, des obstacles, voire des dépenses imprévues, qui peuvent mettre en péril l'existence même de l'entreprise. Les innovateurs doivent être capables de gérer ces défis, tant sur le plan professionnel que privé. Les conditions préalables se traduisent par des traits de caractère particuliers et rares ainsi que la volonté de se mouvoir hors de la zone de confort. L'entretien avec Wim Ouboter vous offre, chers lecteurs, une multitude de points de vue du monde réel de l'innovation.

Les cinq témoignages clients vous permettent de découvrir comment Bachofen a contribué à trouver des solutions innovantes. En complément, nous vous présentons une série de produits intéressants avec la conviction qu'ils s'érigent ici et là comme une solution aux problèmes: que ce soit pour l'amélioration de la productivité ou la réalisation de projets innovants.

Je vous souhaite une lecture enrichissante.

Daniel Bachofen, Directeur général
Uster, avril 2024

Mentions légales

Éditeur

Bachofen SA, Ackerstrasse 42, CH-8610 Uster

Rédaction

Direction et marketing, Bachofen SA

Photos/Droits d'image

Couverture (Jorns SA); Table ronde, Portraits de clients, pp. 5-16, 21-27 © Bachofen SA; pp. 17-20, 28-32 © Photos des produits des partenaires technologiques respectifs

Tirage

4250

Parution

Une fois par an

Impression

FO-Fotorotar SA, Egg ZH

Papier

PlanoJet (Couverture: 160g/m², Contenu: 120g/m²)

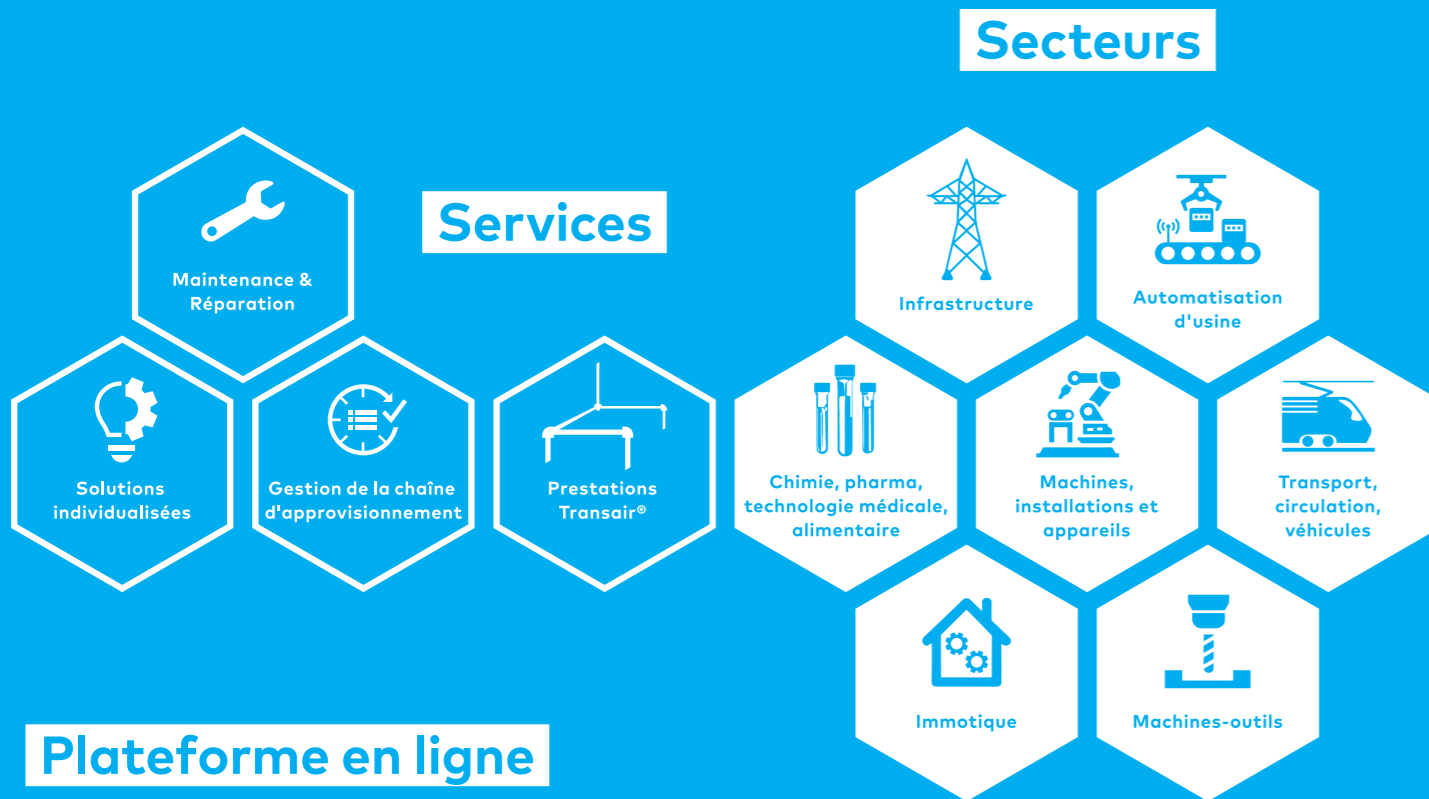
BACHOFEN

AUTOMATION INDUSTRIELLE

Nous automatisons

votre succès

Nous sommes un fournisseur et fabricant suisse de produits d'automatisation industrielle de premier plan au niveau mondial. Grâce à la proximité que nous entretenons avec nos clients, nous connaissons parfaitement les défis auxquels vous êtes confronté. Notre large gamme de produits, notre grand savoir-faire technique et notre longue expérience intersectorielle nous permettent de proposer des solutions adaptées à vos besoins. De cette manière, nous accélérons le processus de développement et réduisons par la même occasion le risque associé à vos projets. Nous sommes en mesure de vous approvisionner de manière simple, rapide, ponctuelle et fiable grâce à nos installations de stockage et de montage situées en Suisse.



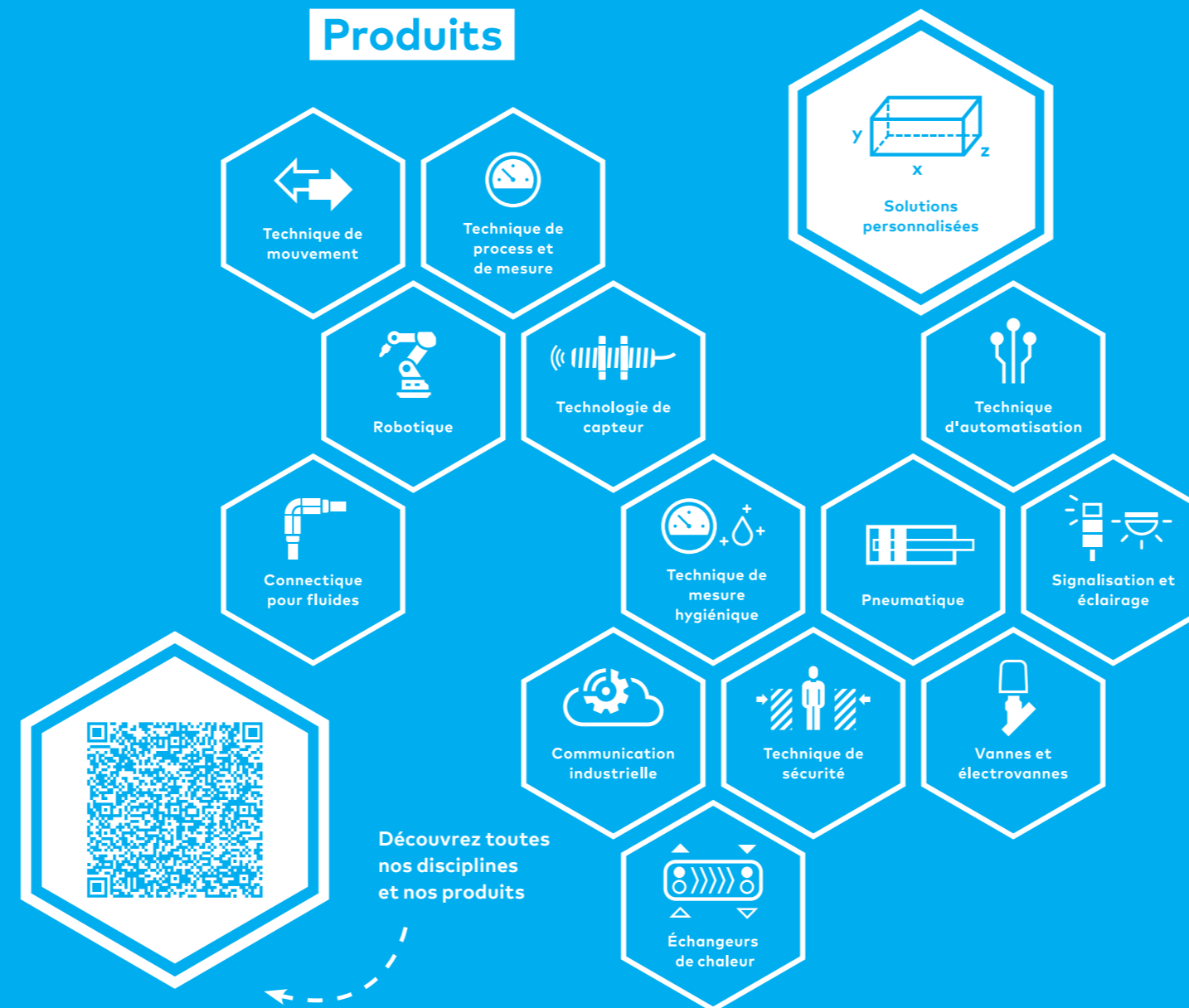
Plateforme en ligne

Le plus simple, commander en ligne instantanément

www.bachofen.ch/webshop/fr/

Notre savoir-faire technologique, associé à notre service de conseil orienté solutions, constitue un avantage majeur pour vous - des composants jusqu'aux assemblages et systèmes complets. Pour en savoir plus, consultez notre site Internet. Notre boutique en ligne vous propose une gamme variée de produits de haute qualité technique, qui sont prélevés directement depuis nos stocks et vous sont expédiés rapidement.

Produits



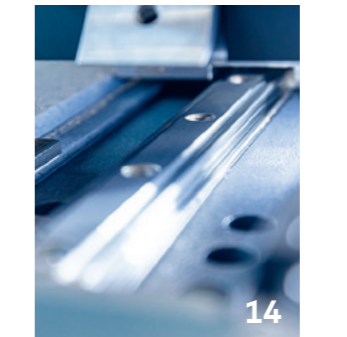
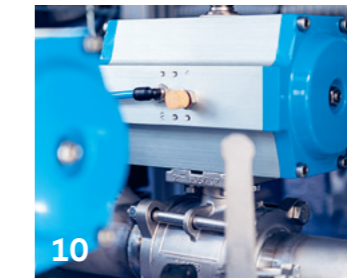
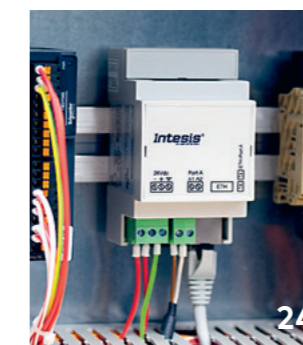
ÉCOUTER RÉFLÉCHIR AGIR

En savoir plus sur nos valeurs

Fondation **1945**
 Collaborateurs **environ 100**
 Chiffre d'affaires CHF **51 millions**
 Valeur des stocks CHF **12 millions**
 Sites **Uster Bienne**

Sommaire

- 06 Table ronde**
La résilience par l'innovation : savoir tirer profit des crises
- 10 GRZ Technologies SA**
Les énergies au service de la transition écologique : GRZ est un pionnier des technologies de l'hydrogène
- 12 B. Braun Medical SA**
Raccords sûrs pour les stations de branchement de tuyaux : RFID et vissage supplémentaire pour B. Braun Medical SA
- 14 Jorns SA**
La flexibilité en tant que ligne de conduite et principe de construction : fabricant de plieuses Jorns
- 16 Panorama**
Des solutions pour vos modules Skid dans la technique des processus
- 22 Brüggli Industrie**
Le scarabée intelligent se déchaîne : robot de broyage Scarabaeus de Brüggli Industrie
- 24 Gruyère Energie S.A.**
Pour Gruyère Energie, l'avenir de l'énergie, c'est maintenant
- 26 Bachofen SA**
Développement dans le domaine de compétence des échangeurs de chaleur : Bachofen est votre principal interlocuteur
- 28 Produits**
 - Bachofen Échangeur de chaleur à tubes spiralés JAD
 - Banner Capteur rétro réfléchissant Q20-2
 - Banner Bande lumineuse LED WLF12
 - HSB Unité linéaire mécanique HSB-beta 140-ZRSD
 - Lenze Servovariateur multiaxes i750
 - Parker Électrovanne plastique série Q & C
 - THK Roulements à rouleaux croisés RBU
 - THK Fix Stages
 - Turck Contrôleur d'armoire électrique IM18-CCM60-MTI / 24VCC
 - Turck Encodeur REM/RES
- 33 Bachofen SA**
Notre réseau de partenaires, un large choix de produits



La résilience par l'innovation : savoir tirer profit des crises

Toute entreprise humaine fait face à un risque d'échec. Ça, Wim Ouboter, esprit novateur pure souche, en a déjà fait l'expérience. Malgré les obstacles, rien ne l'a jamais arrêté. Il poursuit son objectif : rendre la mobilité plus moderne et plus durable.

Aujourd'hui, Micro Mobility Systems SA, entreprise familiale basée à Küsnacht, dans les environs de Zurich, propose une large gamme de micro-véhicules et de produits connexes. La société affiche un chiffre d'affaires d'environ 80 millions de francs suisses et ses produits sont commercialisés dans plus de 80 pays à travers le monde.

Comment Wim Ouboter réussit-il toujours à sortir vainqueur des crises ? C'est dans un entretien avec Daniel Bachofen, directeur commercial Bachofen SA, et Andreas Bachmann, directeur des ventes Bachofen SA, que cet inventeur sans limite nous dévoile ses secrets.

Daniel Bachofen : Monsieur Ouboter, comment êtes-vous devenu innovateur ?

Wim Ouboter : Pour commencer, j'aimerais préciser une chose : quand j'étais étudiant, j'étais misérable. J'étais délégué et je collectionnais les notes les plus mauvaises. C'était sûrement à cause de ma dyslexie. Mais quand j'étais à l'école, personne ne l'a pris en compte dans mes notes. À partir du moment où le système scolaire de l'époque vous cataloguait comme cancre, impossible de faire machine arrière.

DB : Et comment êtes-vous sorti du lot ?

WO : J'ai pensé que si j'étais perçu comme cancre à l'école, je devais alors me concentrer sur d'autres points forts. Je me suis rendu compte que mon talent était de motiver les autres, ceux qui, plus tard,

exerceraient un bien meilleur métier que moi. Je préfère tirer les ficelles en restant en retrait.

Andreas Bachmann : Que signifie l'innovation pour vous ?

WO : Je me pose toujours cette question : comment pénétrer un « marché de l'Océan bleu » (Blue Ocean Market) ? Autrement dit, un marché où il n'existe encore aucune guerre tarifaire, où l'on peut encore réaliser des bénéfices avec un nouveau produit, et ce, jusqu'à l'arrivée de la concurrence et des conflits. À ce moment, il faut alors changer et lancer sa prochaine innovation. Ce cycle se reflète aussi dans l'histoire de notre entreprise. Depuis nos débuts, nous présentons chaque année une nouvelle innovation.

DB : Vous parlez d'invention. L'innovation serait alors le résultat d'une mise en œuvre...

Wim Ouboter
Entrepreneur visionnaire et innovateur

Wim Ouboter, de nationalité Suisse et d'origine hollandaise, est anticonformiste, toutefois dans le bon sens du terme. Après une scolarité difficile et une formation en banque particulièrement ennuyeuse, il décide de sortir des sentiers battus. Une petite voix intérieure lui dit d'aller vers l'ouest. Alors, il part pour les États-Unis. À son retour en Suisse, il obtient un diplôme après avoir suivi un bachelor en économie. Mais son esprit novateur ne l'a jamais quitté. La micromobilité est devenue son nouvel objectif, celui-ci ayant donné un nouveau sens à sa vie.



DB : Pour votre trottinette, le projet s'est-il déroulé aussi facilement que vous le décrivez ?

WO : Oui. Tout a commencé avec l'histoire de Smart en 1999 : « Reduced to the Max » et « the Future of Mobility ». La Smart n'occupe qu'un tiers d'une place de parking. On peut la garer directement devant le cinéma. Néanmoins, il n'y a pas de parking devant le cinéma. Le conducteur doit donc marcher un peu. Nous nous sommes dit : si on lui donnait une trottinette, un petit modèle lui aussi « Reduced to the Max ». Nous avons alors construit un prototype. J'ai fait un tour avec et j'ai trouvé ça génial. Puis, nous avons présenté notre invention à Smart, qui a trouvé l'idée pour le moins intéressante.

DB : Une fois un projet terminé, pensez-vous déjà au prochain ?

WO : Chez nous, l'innovation est une obsession. Actuellement, nous travaillons sur 15 projets en même temps. Par exemple, nous sommes sur le point de réinventer le déambulateur. Un déambulateur qui ne ressemble pas à un déambulateur, avec



À la Micro Brandhouse à Obermeilen

sac de courses intégré. Nous travaillons également avec Samsung, qui fabrique un dispositif de localisation GPS que nous installerons sur la trottinette.

AB : Comme les AirTags d'Apple ?

WO : C'est exact. Comme ça, lorsqu'un enfant utilise la trottinette, ses parents savent exactement où il va. Si l'appareil a été volé, on peut également le localiser. D'ailleurs, c'est Samsung qui nous a sollicités et non l'inverse. Évidemment, c'est passionnant de travailler avec des marques aussi importantes à l'échelle mondiale. C'est ce qui permet à notre petite entreprise de passer au niveau supérieur.

DB : Où en est le projet Microlino ?

WO : Nous avons dissocié le projet Microlino des projets de trottinettes. Nous sommes en contact avec

des investisseurs potentiels, comme les PDG d'Amag et de Rolex, ainsi que des groupes comme Kering. Une famille royale d'Arabie Saoudite est également intéressée. On passe à un tout autre niveau. Pour le moment, le financement du projet Microlino repose sur notre commerce de trottinettes, toujours aussi prospère. Notre chiffre d'affaires atteint près de 80 millions et nos produits sont commercialisés dans plus de 80 pays.

AB : La thématique de cette interview est « La résilience par l'innovation : savoir tirer profits des crises ». Quelle est la crise la plus importante que vous ayez surmontée ?

WO : Le Covid-19 a eu un très gros impact. Nous possédons une usine en Italie et, comme vous le savez bien, on ne peut pas tout faire depuis chez soi. On a aussi les monnaies qui vont dans tous les sens. Nous



Wim Ouboter

avons également souffert des perturbations de la chaîne d'approvisionnement au niveau mondial et de l'augmentation rapide des coûts du transport. Nous avons versé jusqu'à 18 000 francs suisses pour nous faire livrer par conteneur depuis la Chine. Là, les produits n'ont rapporté aucun bénéfice. Sans oublier les deux guerres et le manque de main-d'œuvre qualifiée. Les trois dernières années ont sans doute été les plus difficiles de ma carrière.

AB: Cela m'amène à la question suivante. Quel est votre secret pour faire face à une crise?

WO: J'appelle ça la «force de l'optimisme». Premièrement, il ne faut pas tomber dans une spirale descendante. Deuxièmement, il faut s'associer à des partenaires compétents et identifier ensemble les différentes synergies. Il faut savoir réfléchir «out of the box», c'est-à-dire explorer toutes les éventualités. Aujourd'hui, j'ai assisté à une réunion au Musée des transports de Lucerne. J'ai été convié avec le projet Microlino en tant que constructeur automobile suisse et on m'a déroulé le tapis rouge. L'organisation d'essais

sur route était également possible, parmi d'autres activités.

DB: Vos fils Oliver et Merlin travaillent depuis longtemps au sein de l'entreprise. Comment vous organisez-vous?

WO: À l'époque, nous avons convenu que mes fils effectueraient une année sabbatique dans l'entreprise après leur baccalauréat. C'est ce qui s'est passé. Au final, notre ambition les a tous deux convaincus. Lorsque Merlin, le cadet, est arrivé, le projet Microlino (qui n'était alors qu'une théorie), était en pleine ébullition: accompagné d'un étudiant de l'Université de Zurich (la ZHAW), il s'est rendu en Chine pour construire deux prototypes et chercher un partenaire de production.



DB: Malgré tout, vous avez déjà élaboré tant d'innovations et traversé tellement de crises. Votre instinct vous dit toujours où vous pouvez saisir une opportunité. Comment savez-vous que le monde ne va pas s'écrouler?

WO: Il est inutile de se prendre la tête avec des choses que l'on ne peut pas changer. Je lis aussi beaucoup moins de journaux qu'avant, car on n'y parle que de choses négatives. Autre chose: lors d'une crise, vous devez avoir suffisamment de liquidités. Quand j'étais plus jeune, j'économisais assez d'argent, de sorte à pouvoir vivre un an sans travailler. Cela m'a aidé à être libre de mes choix.

AB: Outre les liquidités, que pouvez-vous nous citer pour surmonter une crise?

WO: La motivation au sein de l'équipe constitue la clé. Elle doit rester intacte. En particulier en période de crise. Le plus important, c'est de se concentrer sur les aspects positifs et de ne pas trop se préoccuper des échecs. Ce fut également le cas au moment de lancer la production en série de la Microlino. Mes deux fils s'en sont chargés. Ils travaillent extrêmement bien ensemble, ils se respectent. Pourtant, leurs personnalités et leurs caractères sont très différents. Je peux aussi compter sur ma femme qui me soutient à 100%. Elle gère la comptabilité.

AB: Quel rôle vos partenaires commerciaux ont-ils joué en période de crise? Faisaient-ils partie du problème ou de la solution?



Andreas Bachmann

WO: De la solution, indéniablement. En principe, nous entretenons des relations à long terme avec nos fournisseurs. Lorsque nous avons subi une baisse de notre activité trottinettes, nous avons retourné les vis restantes. Et inversement: avec son équipe, l'un de nos fournisseurs a cherché à réduire le prix de son produit. En général, si nos partenaires souhaitent poursuivre leur activité, je leur demande alors de faire des concessions.

AB: Ce qui m'impressionne, c'est que vous ayez réussi à développer la Microletta alors que le projet Microlino était en suspens. Selon moi, pour être innovant, il faut être libre de toute contrainte, afin que notre inventivité puisse pleinement s'exprimer.

WO: Heureusement, notre activité de trottinettes marchait toujours aussi bien. L'objectif était de garder les collaborateurs impliqués dans le projet Microlino, alors à l'arrêt. J'ai réussi à les motiver grâce au projet Microletta, en contactant les designers. C'est ça que j'appelle la «force de l'optimisme».

DB: L'invention et la production industrielle d'une innovation pourraient-elles se dérouler au sein d'une même entreprise? Même si



Daniel Bachofen

ces deux aspects sont totalement différents...

WO: Au départ, je me concentrais uniquement sur l'innovation. Je confiais la production à des partenaires et je leur transmettais nos commandes. En réalité, je ne disposais que d'un bureau pour le marketing et d'un autre pour la logistique. Depuis, je sais ce que l'industrialisation implique. Désormais, si les ventes d'un produit connaissent une forte baisse, je suis directement impacté. Je dois avouer qu'avant, je gagnais un peu trop facilement ma vie. Pourquoi? Parce que je n'étais pas responsable de la production. La production industrielle exige de gros investissements en équipements et en ressources humaines. C'est une autre dimension.

AB: Par exemple, le coût des outils se chiffre en millions d'euros...

WO: Si vous vous focalisez sur le marketing et la logistique, vous pouvez développer votre activité. Sinon, vous pouvez simplement fermer boutique. Quand on est fabricant, on ne peut pas se défilier. Cette responsabilité est tout à fait différente.

DB: Une dernière question: quel conseil donneriez-vous à Wim Ouboter si vous pouviez revenir 40 ans en arrière? Que changeriez-vous?

WO: Je ferais certainement appel aux avocats plus tôt pour les contrats importants. Quand les choses tournent mal, on a moins de chance de s'en sortir avec de mauvais contrats. Donc moins de poignées de main et plus de sécurité grâce à une structure juridique solide. J'ai été un peu radin sur la sécurisation des contrats et j'en ai payé le prix plus tard, avec les frais des litiges.

DB: Pour conclure cette interview, je souhaiterais vous féliciter. Si ce détail avec les avocats est la seule chose que vous changeriez depuis tout ce temps, alors vous pouvez être vraiment fier de vous et de votre histoire.

WO: Permettez-moi aussi d'ajouter un mot pour conclure: nous ne pourrions lutter contre le réchauffement climatique que si nous sommes prêts à sortir de notre zone de confort. Un changement des mentalités s'impose. Un moteur électrique à lui seul est loin d'être une solution durable. Nous devons réduire le poids et la taille des voitures. Et pour ça, la Microlino est idéale. Nous sommes convaincus que notre concept est une avancée majeure pour y parvenir. ■

Interview réalisée le 9 janvier 2024 à la Micro Brandhouse, à Obermeilen.

Les énergies au service de la transition écologique : GRZ est un pionnier des technologies de l'hydrogène

Bachofen fournit à GRZ Technologies plus de 30 types de vannes haute précision différentes.

GRZ Technologies SA, Avenches

Développement de solutions et de systèmes pour le stockage décentralisé des énergies renouvelables à base d'hydrogène.

Fondé en 2017 en tant que spin-off de l'École polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL), GRZ Technologies s'est rapidement imposé comme l'un des principaux acteurs mondiaux dans le domaine des solutions rentables et durables pour le stockage de l'hydrogène, sur la base de décennies de recherches antérieures.

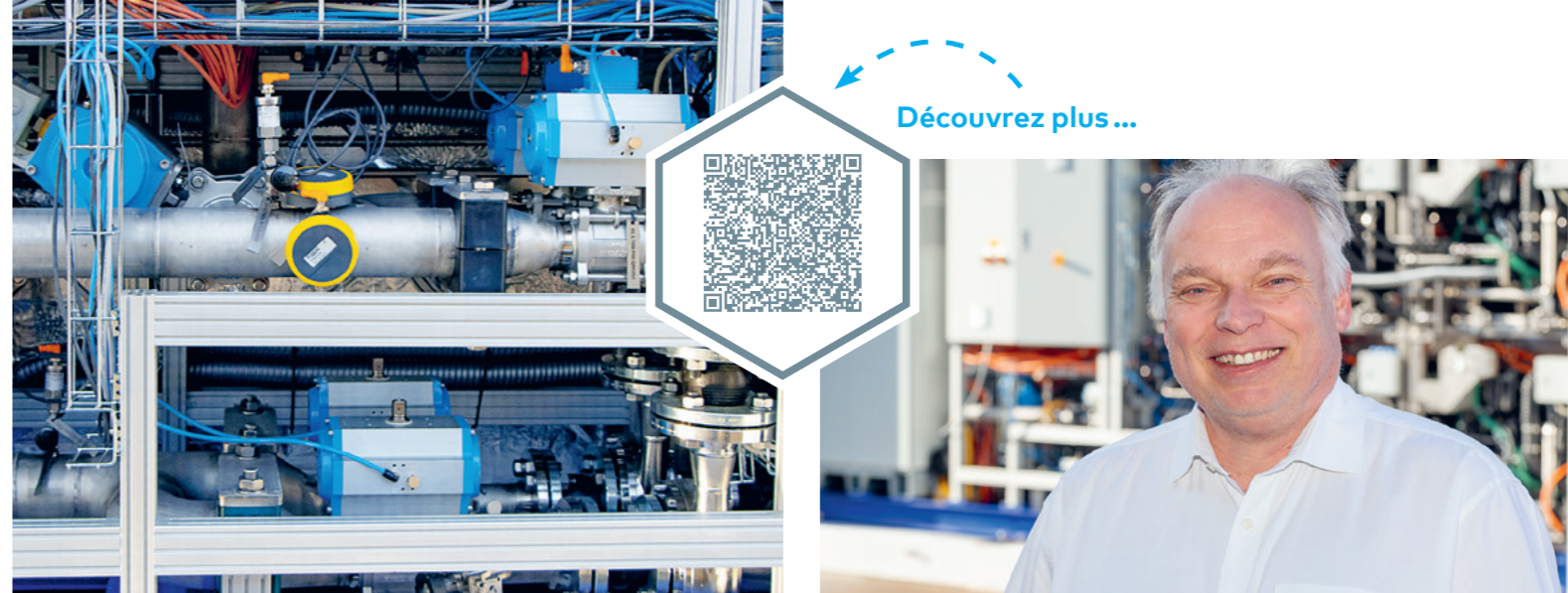
GRZ Technologies compte parmi ses clients des exploitants de parcs solaires et éoliens, ainsi que des entreprises de nombreux autres secteurs.

L'hydrogène participe à la création d'un avenir propre en matière d'énergie. Le modèle commercial de GRZ Technologies se base sur cette thèse. Avec des solutions Power-to-Power respectueuses de l'environnement, la jeune entreprise bouscule le marché des applications de l'hydrogène.

« Magic Material », c'est ainsi que Ernst Adler, Chef des opérations chez GRZ Technologies, décrit le support métallique au cœur de la compression de l'hydrogène. Les atomes des hybrides métalliques solides absorbent les atomes d'hydrogène gazeux qui y sont ajoutés et les emprisonnent dans leur structure métallique. Ce qui peut sembler compliqué pour les amateurs est tout simplement fantastique : cette technologie révolutionnaire permet de stocker le gaz d'hydrogène volatil sous une forme compacte, puis de le libérer. C'est en effet un processus réversible. L'hydrogène peut ensuite être utilisé de nombreuses fois comme énergie propre.

Un projet d'entreprise fondé sur cette technologie

Depuis les années 1990, le professeur de l'EPF, Andreas Züttel, explore le processus. Il ainsi posé les fondements de l'industrialisation de la technologie de l'hydrogène à l'état solide. Cette dernière a débuté avec la création de la société GRZ Technologies en 2017. La pièce maîtresse de la start-up était un compresseur compact à hydrure métallique pour les applications de laboratoire. L'engagement de Hyundai en tant qu'actionnaire peu après leur lancement a ouvert la voie à des projets de plus grande envergure. Les premières commandes de développement pour les compresseurs thermiques HyCo¹ sont arrivées, des partenaires



« Cela fait plusieurs années que je connais Bachofen personnellement. Il était évident pour moi de poursuivre la collaboration après mon entrée chez GRZ Technologies. Notre entreprise connaît actuellement une phase de développement extrêmement dynamique. Nous avons besoin de partenaires comme Bachofen sur lesquels nous pouvons compter à tous égards. » Ernst Adler, Chef des opérations

stratégiques renommés supplémentaires sont venus s'associer au projet et, au bout de quatre ans à peine, GRZ Technologies est devenu un acteur mondial du marché en pleine expansion des technologies de l'hydrogène.

Développement continu de nouveaux domaines d'application

La gamme actuelle de solutions GRZ Technologies se concentre principalement sur les réservoirs d'hydrogène à semi-conducteurs DASH² conçus de manière modulaire et conteneurisée pour le stockage d'énergie verte, ainsi que sur les modules DASH Hydrogen-to-Power pour le stockage décentralisé de l'énergie électrique. L'entreprise a lancé un grand projet technologique dans le domaine de la mobilité de l'hydrogène, avec un système de mise en place de stations-service d'hydrogène indépendantes du réseau. Un digesteur de méthanisation pour la production de méthane synthétique neutre en carbone, dont le prix est comparable à celui du biogaz, est en cours de lancement. « Nous

poursuivons des objectifs ambitieux et nous nous engageons résolument dans la voie d'une gestion de l'énergie entièrement renouvelable à l'échelle mondiale », explique Ernst Adler.

Valeur ajoutée dans l'approvisionnement grâce aux prestations en amont

Il attend de ses fournisseurs partenaires qu'ils participent pleinement et soient prêts à fournir des prestations en amont. Bachofen fournit à GRZ Technologies les vannes de haute précision Schubert & Salzer, son partenaire technologique, ainsi que des modules préassemblés, conçus selon les spécifications du client. Bachofen réalise également le regroupement des livraisons par projets. Ernst Adler : « Nous avons besoin de 30 à 40 types de vannes différentes. Bachofen nous les fournit triées et codées en fonction de leur application. Nous n'avons plus qu'à récupérer les colis correspondants, ce qui raccourcit considérablement le travail de préparation au montage. » Conformément à la philosophie de

Fondation
2017

Entrée sur le marché avec le compresseur d'hydrogène HyCo¹, en laboratoire
2018

Siège de la société
Avenches

Nombre actuel de collaborateurs
28

Nombre de collaborateurs attendu fin 2024
environ 60

CEO
Noris Gallandat

Client Bachofen
depuis 2022

Site Internet
www.grz-technologies.com

l'entreprise GRZ Technologies, le développement durable est également un sujet d'actualité en matière d'approvisionnement. Bachofen répond à cette exigence avec des emballages respectueux de l'environnement et une logistique optimisée dont l'empreinte carbone est la plus faible possible. « Quiconque veut travailler avec nous doit non seulement nous comprendre, mais aussi partager notre position », résume Ernst Adler. Bachofen a bien compris cela. ■

¹ Compresseur hydraulique
² DASH Dense and safe hydrogen (Hydrogène dense et sûr)

Raccords sûrs pour les stations de branchement de tuyaux : RFID et vissage supplémentaire pour B. Braun Medical SA

Le couplage défectueux de tuyaux a des conséquences dramatiques dans les processus d'assemblage et de remplissage de produits médicaux. B. Braun Medical SA mise sur la RFID dans sa nouvelle installation du site de Sempach, en l'intégrant à un système de couplage.

Jusqu'aux années 1850, la propreté et la désinfection n'étaient pas un sujet d'inquiétude en médecine. Cela a changé en 1847, lorsqu'un médecin du nom d'Ignaz Semmelweis a démontré dans une étude que la désinfection provoque une diminution massive de la transmission de maladies.

Au XIXe siècle, ce sujet est plus que jamais d'actualité. La demande en produits pour la protection contre les infections dans les hôpitaux est immense et va continuer d'augmenter. Sur ce marché en pleine croissance,

B. Braun Medical SA joue un rôle important à l'échelle internationale. Sur son site de Sempach, la célèbre entreprise de technique médicale fabrique une large gamme de produits de désinfection et d'hygiène ainsi que des médicaments destinés au traitement des plaies chroniques. Pour répondre à la forte augmentation de la demande, B. Braun Medical est sur le point de doubler ses capacités de production.

L'identification crée la sécurité

Le processus principal des nouvelles installations comprend notamment le transfert des différentes matières premières chimiques depuis les conteneurs de pesage vers les cuves de mélange et l'acheminement des produits finis vers la ligne de remplissage. Les points nodaux du système sont deux stations de raccord de tuyaux : la première se trouve près de la station d'alimentation et la seconde à l'interface avec la ligne de remplissage. Au cours du processus, les tuyaux doivent être déplacés trois à quatre fois par lot. Pour éviter toute confusion aux conséquences désastreuses, les stations de raccord de tuyaux sont intégrées au système RFID qui contrôle l'ensemble de

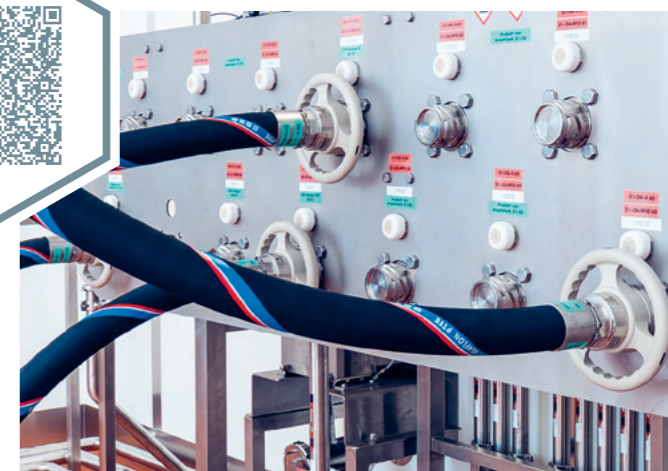
l'installation. À chaque raccordement, un support de code RFID côté tuyau et une tête de lecture-écriture RFID doivent interagir. Le passage ne se libère que si le système a identifié le support approprié.

La roue de couplage communicante développée par Bachofen

Il existe un grand nombre de raccords de tuyaux avec porte-code RFID intégré sur le marché. Mais une solution standard n'était pas envisageable dans ce cas, compte tenu de l'espace restreint et de l'étroitesse des tuyaux, un défi pour les artisans de l'équipe de spécialistes RFID de Bachofen. Leur solution : un raccord pour tuyaux avec une roue de couplage sur laquelle seraient moulées les étiquettes RFID. En collaboration avec les spécialistes des techniques de couplage et des systèmes de tuyaux MannTek et Schudel SA, ils ont développé cette idée inédite et

Des porte-codes RFID surmoulés et une tête de lecture-écriture RFID interagissent lors de chaque connexion.

Découvrez plus...



«Bachofen ne se présente pas seulement en tant que distributeur de produits, il joue aussi un rôle de transmission de savoir-faire technique. Ce fut une expérience très positive de pouvoir également bénéficier des compétences en ingénierie de Bachofen. De telles prestations supplémentaires font la différence entre un vendeur et un partenaire.»

Thomas Mühlebach, responsable entretien et technique du site de Sempach

créé un prototype qui a convaincu l'équipe B. Braun Medical dans son ensemble. «Les spécialistes Bachofen se sont engagés dans cette tâche et n'ont pas abandonné jusqu'à trouver une solution qui nous satisfasse», explique le responsable entretien et technique du site de Sempach, Thomas Mühlebach. La version finale de la roue est dotée de trois étiquettes RFID encastrées à une distance de 120°, dont les signaux identifient en un clin d'œil la connexion lors du vissage afin de libérer l'écoulement en cas de résultat positif.

D'une pierre deux coups

Le développement de cette solution spéciale a été le point d'orgue de la collaboration entre B. Braun Medical et Bachofen. Bachofen a également pu satisfaire pleinement aux exigences de l'exploitant grâce aux composants d'automatisation (RFID et IO-Link) de ses partenaires technologiques Turck et Banner. «Il est difficile de trouver des produits conformes aux directives de protection contre les explosions zone 1 et 2, adaptés à une utilisation en salpeâtre, et vice versa,» explique

Fondation B. Braun Medical SA, Suisse
1973

Siège principal
Sempach

Autres sites
Crissier, Escholzmatt, Lucerne
(SteriLog SA), Région de Zurich
(centres de dialyse B. Braun Medical
Care SA)

Nombre de collaborateurs/-trices
1067

Client Bachofen
depuis env. 1995

Site Internet
www.bbraun.ch

Thomas Mühlebach. «Bachofen a compris ce dont nous avons besoin et nous a soutenus avec des conseils compétents et les produits appropriés lors de l'évaluation.» ■

La flexibilité en tant que ligne de conduite et principe de construction : fabricant de plieuses Jorns

Les systèmes de guidage linéaire THK déplacent les lourdes poutres de flexion et le système à ciseaux des machines.

Jorns SA, Lotzwil

Jorns SA fait partie d'un petit groupe mondial de constructeurs de machines pour l'usinage de tôles fines. Cette entreprise familiale développe et fabrique des plieuses et plieuses doubles de haute précision et performantes qui jouissent d'une excellente réputation dans les sociétés de ferblanterie du monde entier. Chaque machine de la société Jorns incarne le savoir-faire et la passion des concepteurs et assembleurs passionnés qui prêtent une oreille attentive aux souhaits individuels des clients.

Jorns est considéré comme un maître de la flexibilité chez les fabricants de profilés pour toiture et façades et reste à la hauteur de cette réputation grâce à sa compétence technique, sa joie d'innover et sa proximité du marché.

Dans le monde, il existe une poignée d'entreprises maîtrisant la technique du pliage de tôles fines. Le fabricant de plieuses Jorns SA est chef de file du secteur en matière de qualité. Il s'est assuré une position d'exclusivité sur le marché grâce à un concept de machine flexible.

Les profilés de toiture et de murs en tôle fine sont très appréciés des architectes, des ingénieurs en bâtiment et des maîtres d'œuvre. Ils sont robustes, durables et comportent, de par leur éclat discret, une esthétique fonctionnelle qui confère aux halls, usines et bâtiments commerciaux et résidentiels une apparence originale. Les devantures des sites de vente et service de l'un des principaux constructeurs automobiles allemands sont dotées de profilés en tôle fine. Il s'agit d'un aspect important de leur identité d'entreprise. Ces éléments, comme des millions d'autres éléments profilés utilisés dans la construction dans le monde entier, ont été pliés à l'aide d'une plieuse de la société familiale suisse

Jorns SA, aujourd'hui dirigée par la deuxième génération.

L'innovation et la passion au service de l'excellence mondiale

En 1973, le fondateur de l'entreprise, Kurt Jorns, a présenté la première plieuse manuelle de la marque Jorns. Depuis, l'entreprise n'a cessé de surprendre le marché avec ses idées innovantes. Elle occupe aujourd'hui la première place mondiale dans le domaine du pliage de tôle. Chez Jorns, les couvreurs, les constructeurs de halls et de façades ont le choix entre la plieuse semi-automatique JB et la plieuse double, rapide et entièrement automatique JDB, qui permet de plier plusieurs profilés en parallèle, en forme de cône ou de manière

emboîtable. Les deux types de machines prennent en charge les tôles d'acier de 3,2 à 12,2 mètres de long et de 1,25 à 3 millimètres d'épaisseur. Les machines sont pilotées via le logiciel JC100 spécialement développé par Jorns. Les interfaces permettent la connexion à des systèmes tiers qui assurent la fabrication et la gestion des pièces pliées.

Garder le client et ses besoins spécifiques à l'esprit

« Ce que nos machines peuvent faire est une chose », explique Peter Roth, directeur de production, « mais ce qui les rend uniques, c'est l'esprit qui les anime ». L'équipe Jorns ne pense pas seulement en termes de catégories techniques ; elle travaille avec les souhaits et les besoins de ses clients à l'esprit. « Power of flexibility » (La puissance de la flexibilité) n'est pas une expression creuse pour le constructeur de machines, mais un leitmotiv entrepreneurial contraignant. Ce dernier façonne la gestion des préoccupations des clients ainsi que le concept modulaire de la machine : chaque machine peut être configurée selon des spécifications individuelles. Une multitude d'options font de chaque système de pliage une solution sur mesure.

La qualité THK et le partenariat avec Bachofen comme facteurs de succès

Les plieuses Jorns effectuent un travail difficile avec une grande précision en utilisant des forces extrêmement élevées. Chaque composant de la machine doit contribuer à cet objectif. C'est particulièrement vrai pour les guidages linéaires sur lesquels se déplacent la lourde barre de pliage et le système de cisaillement des machines. Les produits du partenaire technologique de Bachofen, le leader mondial THK, répondent pleinement aux exigences strictes des concepteurs Jorns. Peter Roth : « Avec THK, nous jouons la carte de la sécurité. En outre, avec Bachofen, nous pouvons compter sur un partenaire qui nous aide à développer nos machines grâce à un savoir-faire technique et des conseils d'experts, ce qui contribue de manière substantielle à notre succès sur le marché. »

La collaboration de longue date entre Jorns et Bachofen repose sur une

« Je répète souvent à mes collaborateurs : les fournisseurs techniquement compétents tels que Bachofen nous font avancer. Cherchez le dialogue et obtenez les connaissances sur les produits qui nous permettront de rendre nos machines encore plus performantes. » Peter Roth, Directeur de la production

Fondation

1973

Nombre de collaborateurs

environ 75, dont 10 apprentis

Siège de la société

Lotzwil (BE)

Présence

plus de 30 agences de ventes et services dans le monde

CEO

Marc Jorns

Credo

« Power of Flexibility »

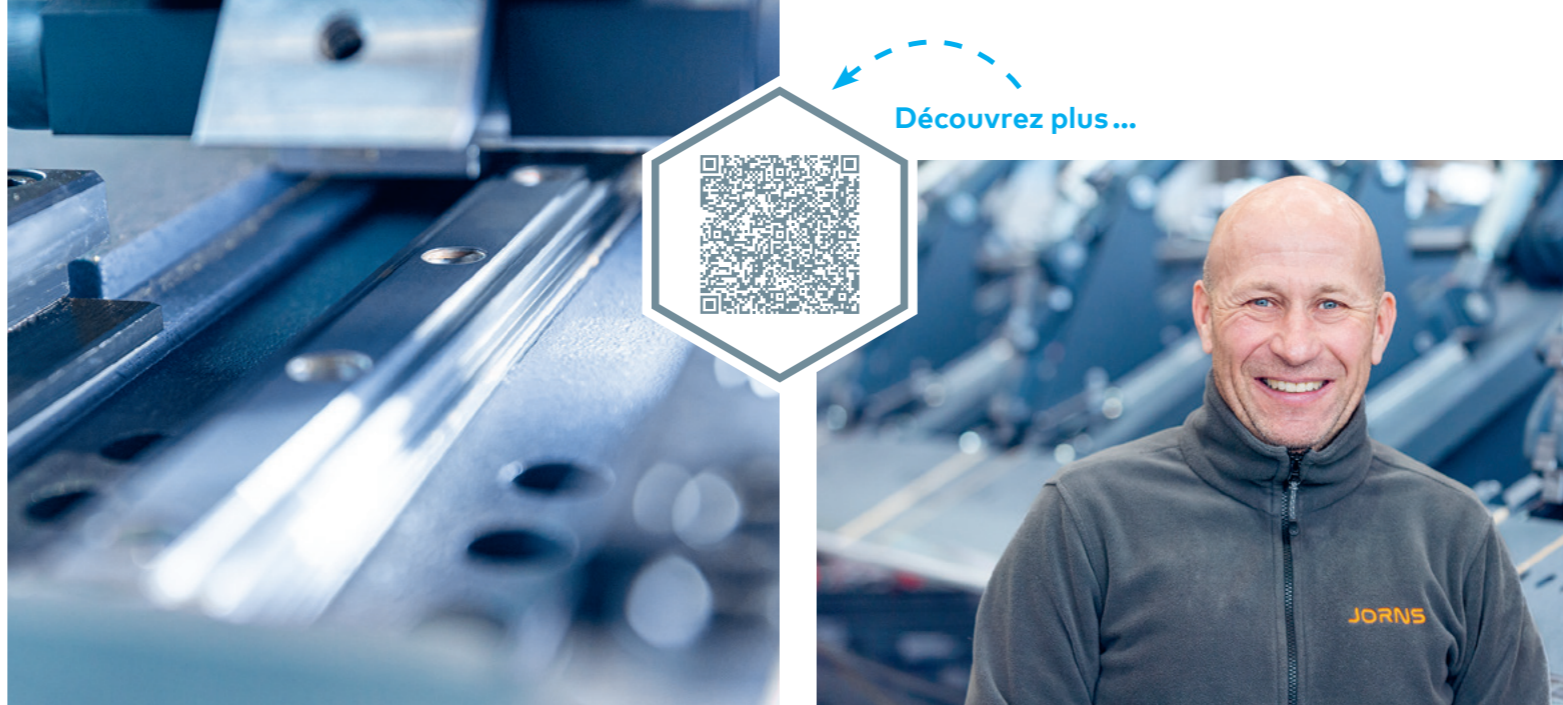
Client Bachofen

depuis 1990 (avec interruption)

Site Internet

www.jorns.swiss

communication ouverte, sur la transparence et, surtout, sur la conviction partagée que les défis actuels et futurs sur les marchés ne peuvent être relevés qu'avec de la flexibilité. Tout cela crée des liens. ■



Des solutions pour vos modules Skid dans la technique des processus

L'offre Bachofen est tout simplement exhaustive : capteurs de fluides, commandes et IHM, E/S déportées, RFID, signalisation et bien plus encore grâce à nos partenaires technologiques Banner, HMS, Anderson-Negele, EGE, Turck, Barksdale, Liebherr et Weka. La haute qualité de nos produits pour mesurer, enregistrer, réguler, automatiser et visualiser les processus industriels garantit la satisfaction de tous les besoins spécifiques des fabricants leaders et exploitants d'installation dans tous les secteurs industriels concernés.

Nos clients apprécient également nos vannes, composants et armatures prêts à être montés. Nous mettons nos compétences et conseils pratiques à votre service. Nos solutions sur mesure pour la technique de process, l'automatisation des process et la construction de machines, systèmes et appareillages optimisent vos process individuels. Chez nous, vous trouverez les produits de fabricants renommés tels que Parker, Schubert & Salzer, et bien d'autres encore. Notre large gamme de produits comprend notamment des électrovannes, des vannes de régulation à glissière, des vannes à siège oblique, des vannes à boisseau sphérique, des vannes papillon, des robinetteries automatiques ainsi que des vérins rotatifs pneumatiques et électriques.

Découvrez dès maintenant notre installation de process de Skid ...

Technique de process et de mesure

Grâce à un savoir-faire considérable et à une vaste gamme de produits, nous résolvons tout problème de métrologie des fluides, des gaz et d'air.

Gamme

- Capteurs/contacts de pression
- Capteurs/contacts de débit
- Capteurs/contacts de niveau
- Capteurs/contacts de température
- Systèmes de pesage
- Capteur de teneur en eau



Technique d'automatisation

L'automatisation décentralisée avec modules E/S IP67 et multi-protocoles facilite grandement la conception modulaire de Skids.

Gamme

- Module E/S multi-protocole IP67
- Système de bus de terrain IP67 BL67
- Système de bus de terrain IP20 BL20
- EXCOM
- Système d'E/S déporté EX jusqu'à zone EX 1
- RFID



Technologie de mesure hygiénique

Avec nos solutions personnalisées ou standardisées pour la technique de mesure et de processus, vous obtenez une sécurité de fonctionnement maximale.

Gamme

- Capteurs de turbidité
- Capteurs de conductivité
- Capteurs de pression
- Capteurs de débit
- Capteurs de niveau
- Capteurs de température



Électrovannes

Optimisez votre flux: nos électrovannes offrent une précision, une longévité et une efficacité énergétique supérieures.

Gamme

- Vannes à membrane servocommandées
- Vannes à commande directe
- Vannes Namur
- Électrovannes en plastique
- Électrovannes ATEX
- Électrovannes haute pression
- Électrovannes en acier inoxydable



Connectique

Sécurité et qualité: articles de connectique avec la technologie et le savoir-faire unique des spécialistes Bachofen.

Gamme

- Raccords rapides
- Raccords
- Raccords push-in
- Tuyaux
- Raccords à compression



Échangeurs de chaleur

Efficacité maximale, taille minimale: nos échangeurs thermiques offrent des performances puissantes dans un format compact.

Gamme

- Échangeur de chaleur à plaques: brasé, vissé ou 100% acier inoxydable
- Échangeurs de chaleur tubulaires
- Échangeurs de chaleur à plaques tubulaires



Vannes de sectionnement et de régulation

Réglage précis, fiabilité maximale: optimisation des processus techniques utilisant des fluides avec vannes Bachofen.

Gamme

- Vannes de régulation à glissière
- Vannes à siège
- Vannes à secteurs sphériques
- Vannes à boisseau sphérique
- Vannes papillon
- Positionneurs (électriques/pneumatiques)



Signalisation et éclairage

Les affichages industriels multifonctionnels au design élégant et de haute qualité offrent une bonne vue d'ensemble des installations.

Gamme

- Feux de signalisation
- Éclairage
- Colonnes de signalisation
- Bouton tactile



Communication industrielle

La surveillance et la commande à distance des données des machines augmentent la disponibilité des installations et peuvent être utilisées pour accroître l'efficacité.

Gamme

- Remote Access
- Remote Data
- IIOT/Cloud
- Passerelles
- HMI



Vannes hygiéniques

Vannes hygiéniques: propreté et précision sûres pour tous les processus hygiéniques critiques: une qualité qui convainc.

Gamme

- Vannes aseptiques
- Vannes à siège hygiéniques
- Vannes pneumatiques



Interlocuteur chez Bachofen

Andreas Bachmann
Directeur des ventes
andreas.bachmann@bachofen.ch
T +41 44 944 13 47

Bruno Meier
Responsable de l'équipe product management
bruno.meier@bachofen.ch
T +41 44 944 13 08

Projets de référence

Bachem SA, Bubendorf

Technique de vannes dans des encombrements restreints



Estavayer Lait SA, Estavayer-le-Lac

Parfait exemple de sécurité alimentaire



SPE Tech SA, Frauenkappelen

Construction d'installations durables et ingénierie – What else?



Découvrez plus...

Le scarabée intelligent se déchaîne : robot de broyage Scarabaeus de Brüggli Industrie

Prudent et silencieux, Scarabaeus travaille à travers les vergers et les vignobles, laissant derrière lui une couche de broyat riche en nutriments. Avec ce robot de broyage autonome, Brüggli Industrie fait progresser l'agriculture durable.

Pour les anciens Égyptiens, il était un porte-bonheur et un symbole de protection. Dans sa réincarnation en tant qu'appareil high-tech à l'ère de la numérisation, Scarabaeus est une aubaine pour les exploitations agricoles qui cultivent des fruits ou produisent du vin: au lieu de parcourir les plantations avec un tracteur et une faucheuse, les agriculteurs envoient le robot de broyage autonome

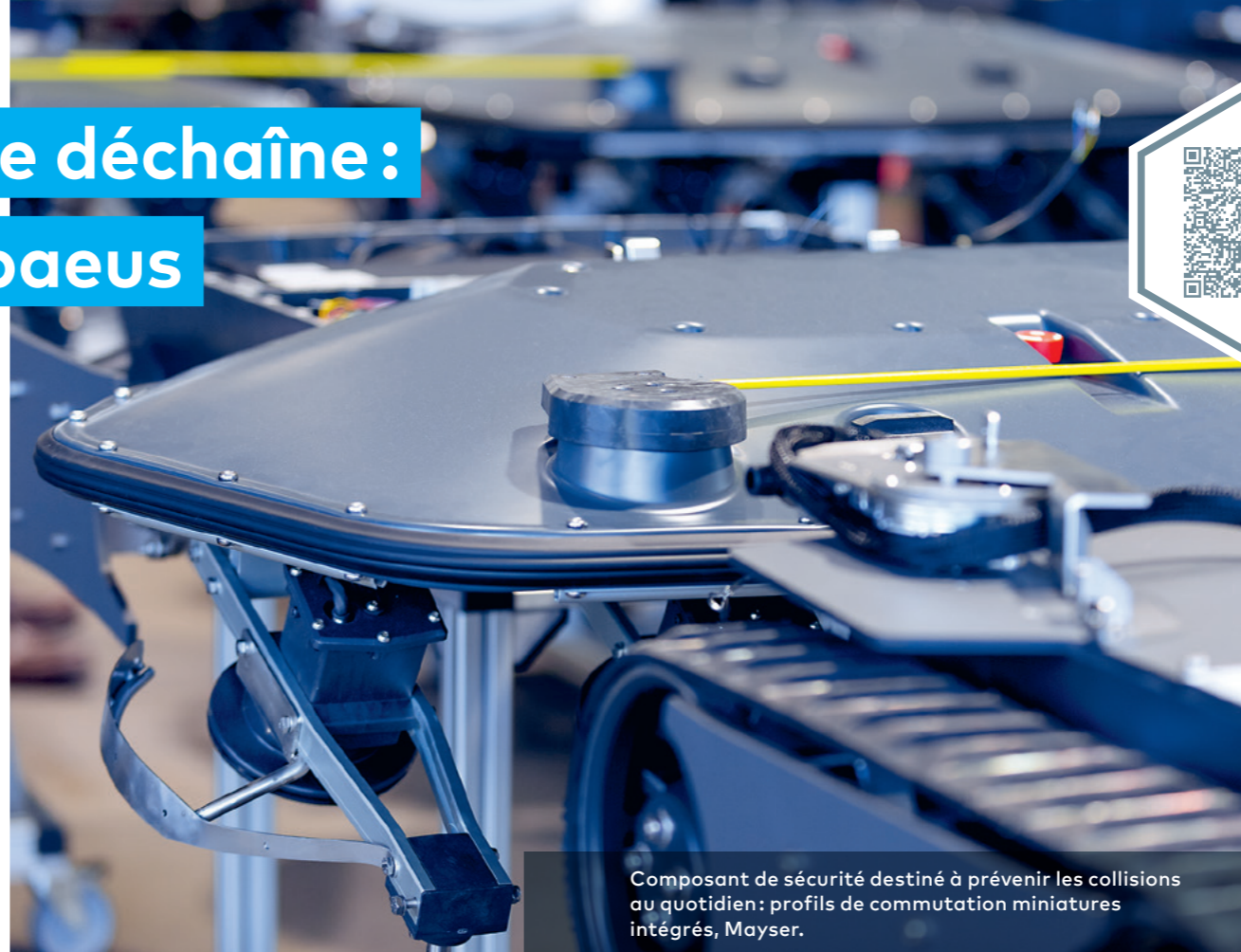
de Brüggli Industrie et se consacrent à d'autres tâches.

Parfaitement adapté à tout type de terrain

La tondeuse silencieuse, équipée de patins, d'une protection anti-enroulement, de lames repliables, d'un bras et d'un entraînement par chenilles, coupe l'herbe au centimètre près, même dans des conditions de sol difficiles. Pas seulement entre les rangées d'arbres, mais aussi transversalement. Elle ne touche pas les branches basses et s'approche jusqu'à quelques centimètres des troncs. Ceux-ci restent exempts de toute végétation, ce qui rend superflue l'utilisation de pesticides.

Capacité d'apprentissage et déplacement ciblé grâce au GPS

Pour s'orienter, le robot de broyage Scarabaeus utilise la navigation par satellite, assistée par des capteurs tactiles et un gyroscope. Après avoir défini pour la première fois la surface à traiter, il délimite lui-même le parcours. Lors du premier trajet, il assimile la position des troncs d'arbres, des obstacles et des clôtures, puis il apprend à chaque nouveau tour. Ce travailleur assidu est endurant, peu exigeant et préfère l'énergie solaire de sa station de recharge, qu'il rejoint automatiquement en cas de



Composant de sécurité destiné à prévenir les collisions au quotidien: profils de commutation miniatures intégrés, Mayser.

besoin. Par respect pour l'environnement, il tire son énergie de batteries au lithium-phosphate de fer largement recyclables.

Inspiré par une ingénierie innovante et assemblé par des personnes en situation de handicap

Avec le robot de broyage Scarabaeus, Brüggli Industrie a osé, en collaboration avec l'entreprise d'innovation zurichoise Tribecraft, faire un saut quantique en passant du statut de fabricant de produits de mobilité sans entraînement à celui d'acteur du marché d'avenir de la robotique. Le scarabée intelligent est assemblé par des personnes en situation de handicap, qui trouvent épanouissement et reconnaissance dans cette activité porteuse de sens. En effet, l'intégration de personnes défavorisées sur le plan psychique et physique dans le monde du travail correspond parfaitement à l'objectif principal de Brüggli, une organisation qui s'est forgée une position

Découvrez plus...



«La collaboration avec Bachofen s'est très bien déroulée. Nous allons continuer de développer notre département Probotic. Il est donc bon de savoir que nous pourrions à tout moment faire appel aux compétences de conseil et savoir-faire de Bachofen en matière d'automatisation.»

Adrian Hungerbühler, directeur de Brüggli Industrie

unique en associant des objectifs sociaux et économiques.

Avec Mayser, partenaire technologique de Bachofen, la sécurité est au rendez-vous

Dans la famille toujours plus grande des appareils automoteurs, la sécurité des personnes et la protection des objets jouent un rôle central. Pour répondre à cette exigence, les concepteurs du robot de broyage Scarabaeus se sont adressés à Bachofen. Il fallait un composant de sécurité avec des temps de réponse courts afin d'éviter les collisions, des dimensions aussi faibles que possible et des conditions favorables pour

une intégration propre, c'est-à-dire invisible, dans le concept de design de l'appareil. Adrian Hungerbühler, directeur de Brüggli Industrie, remarque: «Nous avons trouvé en Bachofen un partenaire qui a su nous proposer une solution très convaincante avec le bord sensible miniature de Mayser. Les conseils compétents des spécialistes Bachofen nous ont également été extrêmement utiles.»

Avec Agrar Landtechnik SA comme partenaire de distribution de Brüggli, le robot de broyage Scarabaeus roule vers le succès sur le marché. Et grâce à Bachofen et Mayser, il ne se heurte à aucun obstacle. ■

Fondation de Brüggli en tant qu'association politiquement et confessionnellement neutre 1987

Siège principal
Romanshorn

Effectif total
environ 850

Effectif Brüggli Industrie
environ 300

Effectif apprentis
environ 230

Directeur général
Rainer Mirsch

Credo
«Économique, mais pas à n'importe quel prix, social, mais pas au détriment des autres.»

Client Bachofen
depuis 2021

Site Internet
www.brueggli-industrie.ch

Pour Gruyère Energie, l'avenir de l'énergie, c'est maintenant

La passerelle Intesis de HMS répond parfaitement aux attentes des ingénieurs de Gruyère Energie.

Gruyère Energie S.A., Bulle

Production et distribution d'énergie électrique et thermique et développement de solutions dans les domaines du chauffage à distance, de l'approvisionnement en eau potable, de la technique du bâtiment et du multimédia.

En tant que plus important énergéticien du district de la Gruyère, Gruyère Energie S.A. est présente dans 40 communes et fournit une large gamme de produits et services aux ménages, entreprises et collectivités publiques.

Les investissements dans les énergies renouvelables, la construction et l'entretien du réseau de chauffage à distance constituent des points forts de l'activité de l'entreprise.

Alors que tout le monde parle de la protection du climat, Gruyère Energie S.A. prend les devants et poursuit avec détermination l'expansion du réseau de chauffage à distance de la ville de Bulle et d'autres communes de la région. Parallèlement, l'entreprise gruérienne développe un système de mesure de consommation de chaleur.

Active depuis plus de 130 ans, la société Gruyère Energie S.A. est le fournisseur régional d'énergie en Gruyère. Elle propose une gamme complète de produits et services liés à l'approvisionnement en énergie électrique, thermique et eau potable ainsi qu'à l'ensemble de la technique du bâtiment. Mettant fortement l'accent sur l'efficacité énergétique, l'utilisation de la chaleur résiduelle et des énergies renouvelables, tel que le photovoltaïque, le groupe Gruyère Energie est considéré comme le principal acteur de la transition énergétique dans la région. Il investit en permanence dans les infrastructures nécessaires à cette fin.

Expansion continue du réseau de chauffage à distance

Gruyère Energie S.A. a mis en service un réseau de chauffage à distance dès le début du millénaire. Depuis, elle n'a cessé de développer ce réseau pour, aujourd'hui, fournir de l'énergie à environ 16 000 habitants de la région, par le biais de près de 150 kilomètres de conduites; une énergie en grande partie produite à partir de sources renouvelables. «La production et la distribution de chaleur via notre réseau de chauffage à distance font partie de nos compétences clés et bénéficient d'une priorité élevée», explique Lucas Andrey, ingénieur en automation et supervision. «Sur les 120GWh que nous



acheminons chaque année à travers notre réseau, 95 % sont issus de sources d'énergie durables.»

Mise à niveau des sous-stations de l'ensemble du réseau

L'interface entre le réseau de distribution principal et les systèmes de chauffage des bâtiments constitue un aspect décisif au niveau technique dans la distribution du chauffage à distance. C'est là que sont installées les sous-stations qui transfèrent la chaleur de l'eau dans les installations de chauffage des bâtiments via des échangeurs de chaleur. L'apport et la consommation de chaleur sont également mesurés dans les sous-stations. Dans le cadre de l'extension et de la rénovation rapides de son réseau de chauffage à distance, Gruyère Energie a mis au point un nouveau tableau de commande, développé intégralement en interne par ses ingénieurs et fabriqué par sa filiale Ensapp SA, qui sera utilisé dans les sous-stations des clients existants et nouveaux. «Nous installons environ 100 sous-stations par an chez de nouveaux clients et nous réaliserons environ 500 rétrofits au cours des cinq prochaines années.»

La passerelle HMS Intesis de Bachofen comme solution non conventionnelle

Pour la communication entre l'automate et le compteur de chaleur, l'entreprise gruérienne était à la

«Nous avons été agréablement surpris par le fait que Bachofen offre son soutien et nous propose de travailler en étroite collaboration pour réaliser des solutions non conventionnelles. Nous avons également été ravis de trouver chez Bachofen un produit dont le rapport qualité-prix est également très intéressant.»

Lucas Andrey, ingénieur en automation et supervision chez Gruyère Energie S.A.

recherche d'un module capable de lire un compteur M-Bus qui traduit les données en Modbus TCP. Le choix s'est porté sur la passerelle Intesis de HMS, partenaire technologique Bachofen. Etant donné que la passerelle Intesis n'avait jamais été utilisée dans ce cas de figure particulier, les ingénieurs de Gruyère Energie et les chefs de produit Bachofen se sont mis au travail pour s'assurer que la passerelle Intesis répond bien aux exigences spécifiques de l'application.

Une utilisation réussie dans un domaine d'application spécifique

Actuellement, 17 unités ont déjà été mises en service et correspondent à 100% des attentes. Lucas Andrey est très satisfait de l'outil de configuration Intesis MAPS, qui permet un paramétrage simple et rapide lors d'un déploiement à large échelle. Le fait que Bachofen propose une offre compétitive en termes de prix l'a renforcé dans son choix. Mais la base de la relation de longue date entre Gruyère Energie et Bachofen est le support technique compétent des spécialistes Bachofen. «Ce soutien»,

Création en tant que Société électrique de Bulle

1893

Nouvelle dénomination en tant que Gruyère Energie S.A.

1998

Siège principal

Bulle

Agences

Romont, Château-d'Oex, Charmey

Nombre de collaborateurs/-trices

450

CEO

Claude Thürler

Credo

«La force d'une région»

Client Bachofen

depuis 2008

Site Internet

www.gruyere-energie.ch

explique Lucas Andrey, «nous permet, à nous ingénieurs, de gagner énormément de temps lors du développement et de la mise en service de nos installations.» Voilà un message très motivant pour Bachofen. ■

Développement dans le domaine de compétence des échangeurs de chaleur: Bachofen est votre principal interlocuteur

Les échangeurs de chaleur jouent un rôle central dans les secteurs de l'immobilier et de l'industrie et font avancer la transition énergétique. Bachofen a identifié les signes du temps et a considérablement développé ce domaine de compétence. Quelles peuvent être les attentes des constructeurs d'installations et des installateurs vis-à-vis de Bachofen à l'avenir? Entretien avec le chef d'équipe Cyrill Kocher et les spécialistes en échangeurs de chaleur Rolf Kägi, Thibaut Amstutz et Ermin Bajra.

Depuis toujours, Bachofen propose des solutions pour les applications dans le domaine de l'immobilier. Compte tenu de l'expansion du secteur des échangeurs de chaleur, vous avez intensifié votre engagement dans ce secteur. Quelles sont les nouveautés?

Cyrill Kocher (CK): Dans un premier temps, nos responsables produits de longue date, Rolf Kägi et Thibaut Amstutz, en charge de nos clients en

Suisse romande, ont reçu du renfort: au printemps 2023, Ermin Bajra nous a rejoints. Il compte parmi les spécialistes les plus compétents de Suisse dans le domaine de la technologie des échangeurs de chaleur. Nous avons ensuite considérablement élargi notre gamme de produits et proposons désormais tous types: des modèles brasés, soudés et à joints aux modèles à faisceaux de tubes et à plaques tubulaires, en passant par



L'échangeur de chaleur à plaques se caractérise par sa durabilité et sa haute efficacité énergétique.

les fabrications spéciales. Quiconque cherche un échangeur de chaleur pense en premier lieu à Bachofen.

Qu'est-ce qui rend Bachofen digne de confiance aux yeux des clients?

CK: Nous nous impliquons dès le début du projet et accompagnons les planificateurs d'installations en leur transmettant notre connaissance des produits et notre savoir-faire en matière d'application lors de la conception et de la présentation d'offres pour des projets complexes. Nos clients doivent nous considérer comme des interlocuteurs compétents et fiables, cherchant à proposer un rapport qualité/prix optimal.

Nos prestations pèsent également dans la balance. Par exemple, si nécessaire, nous prenons en charge l'entreposage provisoire des échangeurs de chaleur que nous livrons juste à temps sur le chantier.

Quels sont les projets qui vous ont particulièrement marqués?

Rolf Kägi (RK): L'un des points forts de mes presque dix années d'expérience a été l'installation thermique de la nouvelle piscine couverte de Frauenfeld: ce fut un projet de grande ampleur avec dix échangeurs de chaleur à plaques et joints différents, avec les isolations correspondantes, et que nous avons réussi à mener à bien.



Découvrez plus...



et déployer des systèmes complets pour les clients fabricants par le biais de notre équipe d'ingénierie.

Dans quelle mesure Bachofen contribue-t-il à l'efficacité énergétique des bâtiments?

RK: Nos calculs pour les échangeurs de chaleur suivent le principe de développement durable «aussi grand que nécessaire, aussi compact que possible». En collaboration avec les planificateurs, nous développons un profil d'exigences et d'utilisation optimal. Nous n'hésitons pas à remettre en question les données d'utilisation que nous recevons, relatives à l'efficacité et à la rentabilité.

Pourquoi les échangeurs de chaleur connaissent-ils actuellement une forte demande?

EB: Les échangeurs de chaleur et les applications connexes telles que la récupération de chaleur, le transfert de chaleur à distance, les stations de transfert d'eau souterraine ou les centrales énergétiques à l'eau de mer s'inscrivent pleinement dans la tendance vers une amélioration de l'efficacité énergétique. Ils incarnent la transition énergétique à réaliser. ■

Ermin Bajra (EB): Je me souviens d'un projet de chauffage urbain à Lenzburg. Pour le passage du gaz au bois de la centrale de chauffage urbain, nous avons pu livrer deux grands échangeurs de chaleur à plaques 100% en acier inoxydable. De nombreux ménages bénéficient désormais d'un chauffage durable.

Comment procédez-vous lorsqu'une solution sur mesure est demandée?

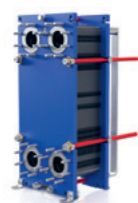
Thibaut Amstutz (TA): En étroite collaboration avec le planificateur côté client, nous déterminons la configuration qui correspond exactement à l'application spécifique. Il est également possible de développer

Solutions d'échangeurs de chaleur: vos besoins, notre expertise!



Brasé

- Efficacité thermique élevée
- Dimensions compactes
- Réactivité élevée grâce à un faible volume de remplissage
- Différentes tailles et capacités



Vissé

- Efficacité thermique élevée
- Construction facilitant l'entretien
- Différents matériaux de joints
- Divers modèles de plaques et largeurs de canaux jusqu'au Free Flow



100% acier inoxydable

- Résistance à la pression et aux températures élevées
- Totalement exempt de métaux non ferreux
- Dimensions compactes
- Idéal pour les applications de chauffage urbain et hygiéniques



Faisceau de tubes

- Résistance aux pressions alternées
- Débit élevé et excellente résistance à la température
- Disponible en différentes tailles



Plaques tubulaires

- Résistance aux pressions alternées
- Débit élevé et excellente résistance à la température
- Plaques entièrement soudées
- Construction sans entretien

Interlocuteur chez Bachofen



Cyrill Kocher, Uster
cyrill.kocher@bachofen.ch
T +41 44 944 13 46



Ermin Bajra, Uster
ermin.bajra@bachofen.ch
T +41 44 944 13 45



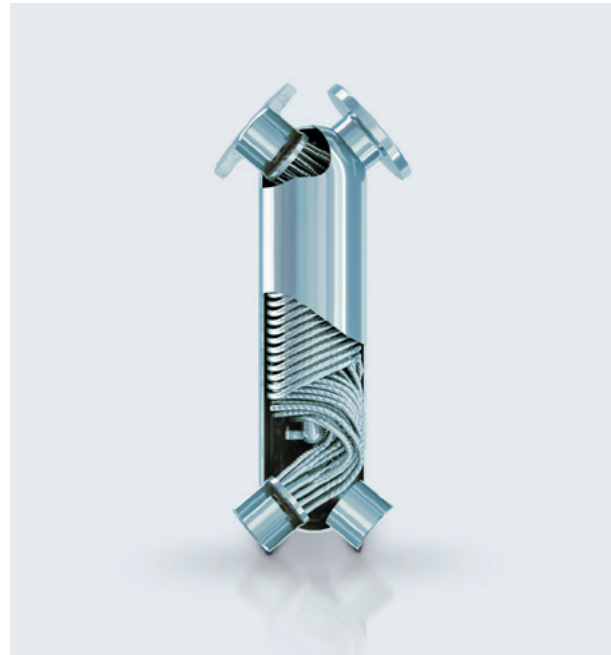
Thibaut Amstutz, Bienne
thibaut.amstutz@bachofen.ch
T +41 32 344 10 74



Rolf Kägi, Uster
rolf.kaegi@bachofen.ch
T +41 44 944 13 74

« Le concentré de puissance parmi les échangeurs de chaleur »

Rolf Kägi
Product manager



BACHOFEN
AUTOMATION INDUSTRIELLE

Échangeur de chaleur à tubes spiralés JAD

- Convient parfaitement aux applications les plus exigeantes
- Haute efficacité grâce aux tubes ondulés intégrés
- Extrêmement robuste, même lors d'écart de température importants
- Grande résistance à la corrosion grâce à sa structure à 100% en acier inoxydable
- Vaste gamme de tailles standardisées

Interlocuteur chez Bachofen

Rolf Kägi
Product manager
rolf.kaegi@bachofen.ch
T +41 44 944 13 74

« Pour les espaces les plus réduits, avec optique polarisée »

Alexander Burgherr
Product manager



BANNER

Capteur rétro réfléchissant Q20-2

- Réduction des détections erronées grâce à l'optique polarisée rétro réfléchissante
- Meilleur alignement optique et mécanique de sa catégorie
- Plage de détection étendue à 5000 mm, quelle que soit la couleur de l'objet
- Alignement précis du faisceau, ce qui simplifie grandement la réinstallation

Interlocuteur chez Bachofen

Alexander Burgherr
Product manager
alexander.burgherr@bachofen.ch
T +41 44 944 14 34

« Une couleur en dit plus que 1000 mots »

Stéphane Grossenbacher
Product manager



BANNER

Bande lumineuse LED WLF12

- Une solution de signalisation et d'éclairage qui s'adapte à vos besoins
- Jusqu'à 7 couleurs / animations pré-configurables en mode numérique avec le logiciel PRO
- Avec IO-Link ou Modbus RTU, jusqu'à 40 segments commandés, configurables en 19 couleurs différentes
- Longueurs possibles allant de 50 à 2000 mm (par pas de 50 mm)

Interlocuteur chez Bachofen

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

« Deux chariots à entraînement séparé – pour tous les cas »

André Zimmermann
Product manager



HSB
AUTOMAT⁵⁰

Unité linéaire mécanique HSB-beta 140-ZRSD

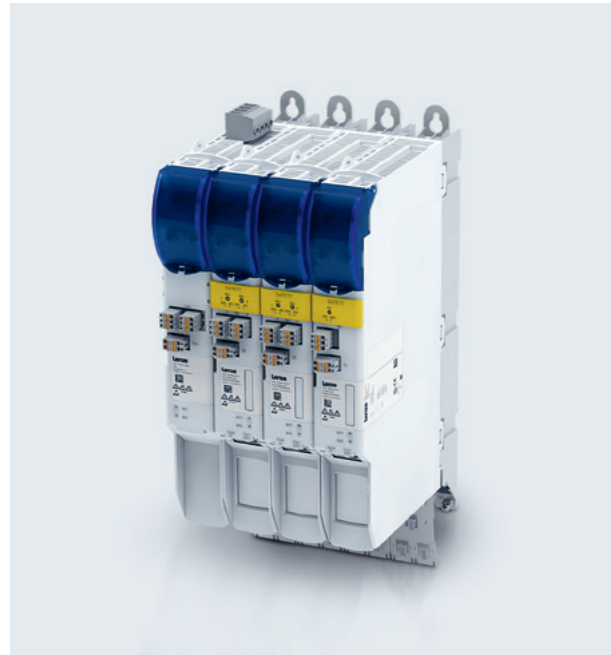
- Deux chariots réglables séparément
- Dimensions compactes
- Vitesse : jusqu'à 8 m/s
- Système Pick & Place ; transfert de produit
- Convient également pour les salles blanches

Interlocuteur chez Bachofen

André Zimmermann
Product manager
andre.zimmermann@bachofen.ch
T +41 44 944 14 10

« Efficacité, précision et dynamique dans les systèmes multiaxes »

Bernhard Kolb
Product manager



Lenze
BACHOFEN

Servovariateur multiaxes i750

- Système d'interconnexion DC intégré
- Faible largeur de construction: dès 50mm pour l'axe double
- Modules d'axe avec courants de pointe allant de 5 à 64 A, axes doubles jusqu'à 32 A
- Sécurité fonctionnelle intégrée et technologie monocâble (OCT)
- Fonction Autotuning pour un paramétrage simple et rapide du régulateur

Interlocuteur chez Lenze Bachofen

Bernhard Kolb
Product manager
bernhard.kolb@lenze.com
T +41 43 399 14 45

« Pour le marché des boissons et des machines à café – résistant aux températures et de haute qualité »

Beat Bühler
Product manager



Parker

Électrovanne plastique série Q & C

- Électrovanne en technopolymère, légère et résistante aux températures élevées
- Montage et démontage sans outil
- Installation rapide grâce au système de connexion Push-in
- Maintenance simplifiée grâce à un système de cartouches breveté
- Traçabilité et contrôle qualité grâce au code QR sur chaque vanne

Interlocuteur chez Bachofen

Beat Bühler
Product manager
beat.buehler@bachofen.ch
T +41 44 944 13 76

« Version extrêmement stable avec bagues intérieure et extérieure d'une seule pièce »

Fabio Capelli
Product manager



THK
The Mark of Linear Motion

Roulements à rouleaux croisés RBU

- Le roulement peut supporter des moments élevés et des charges issues de toutes les directions
- Roulements très rigides avec bagues intérieure et extérieure d'une seule pièce
- Montage simple et rapide
- Très grande concentricité
- Couple régulier

Interlocuteur chez Bachofen

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

« Positionnement précis sans compromis – l'avenir du contrôle de mouvement »

Albin Ikic
Product manager



THK
The Mark of Linear Motion

Fix Stages

- Mécanisme intégré autobloquant qui ne perd pas sa position fixe (sans serrage ni jeu d'inversion)
- Positionnement très simple
- Construction compacte, aucune vis de serrage ou d'ajustement nécessaire
- Utilisables comme tables linéaires et tables croisées pour des mouvements XYZ ainsi que comme tables rotatives et goniomètres
- Idéal pour lasers, distributeurs et microscopes – ajustement de la position des caméras

Interlocuteur chez Bachofen

Albin Ikic
Product manager
albin.ikic@bachofen.ch
T +41 44 944 14 12

« Plug & Play pour les défis simples à complexes »

Roland Fuchs
Product manager



TURCK

Contrôleur d'armoire électrique IM18-CCM60-MTI / 24VCC

- Solution évolutive prête à l'emploi pour la surveillance conditionnelle (armoire électrique et autres)
- Économie d'un « service sur site » grâce à l'accès à distance de l'IM18-CCM60 et appareils raccordés
- Configuration simple de la surveillance conditionnelle via un assistant basé sur le web
- Configurer au lieu de programmer : aucune connaissance en programmation nécessaire

Interlocuteur chez Bachofen

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

« Rapide et précise – la solution pour les parcs de machines modernes »

Alexander Burgherr
Product manager



TURCK

Encodeur REM/RES

- Mode temps réel isochrone (IRT) et cycles d'horloge minimaux de 250 microsecondes max.
- Résolutions élevées de 19 bits pour les appareils mono-tour et jusqu'à 24 bits pour les appareils multi-tours
- REM (multi-tour) et RES (mono-tour) s'appuient sur le profil d'encodeur Profinet actuel (V4.2)
- Haute précision, idéale pour le positionnement multi-axes et les applications de haute précision

Interlocuteur chez Bachofen

Alexander Burgherr
Product manager
alexander.burgherr@bachofen.ch
T +41 44 944 14 34

Notre réseau de partenaires, un large choix de produits.

Notre objectif n'est atteint que lorsque nous offrons la meilleure solution à notre clientèle. Nous y travaillons minutieusement, avec toute notre passion et notre compétence. Et en

collaboration avec un réseau de partenaires professionnels qui méritent son nom. Vous profitez ainsi de notre choix rigoureux de marques premium et de technologies innovantes

du monde entier. En collaboration avec nos partenaires, nous développons votre solution sur mesure afin de vous offrir le produit qui convient exactement à vos besoins.

Des produits du monde entier, pour une qualité optimale



Valeur ajoutée durable pour votre entreprise

Produits compatibles avec plusieurs technologies

Réseau mondial de partenaires

Prestation complète

Service après-vente orienté projet

Bachofen SA

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