

Globe

+GF+

LE MAGAZINE GLOBAL
DES EMPLOYÉS DE GF

ÉDITION 3 • 2018

Jeune artiste

Xiaodong Yang de GF Machining Solutions à Shanghai (Chine) est tout feu tout flamme pour la gravure sur bois



Pureté maximale

GF Piping Systems a des solutions pour les exigences élevées de l'industrie des semi-conducteurs

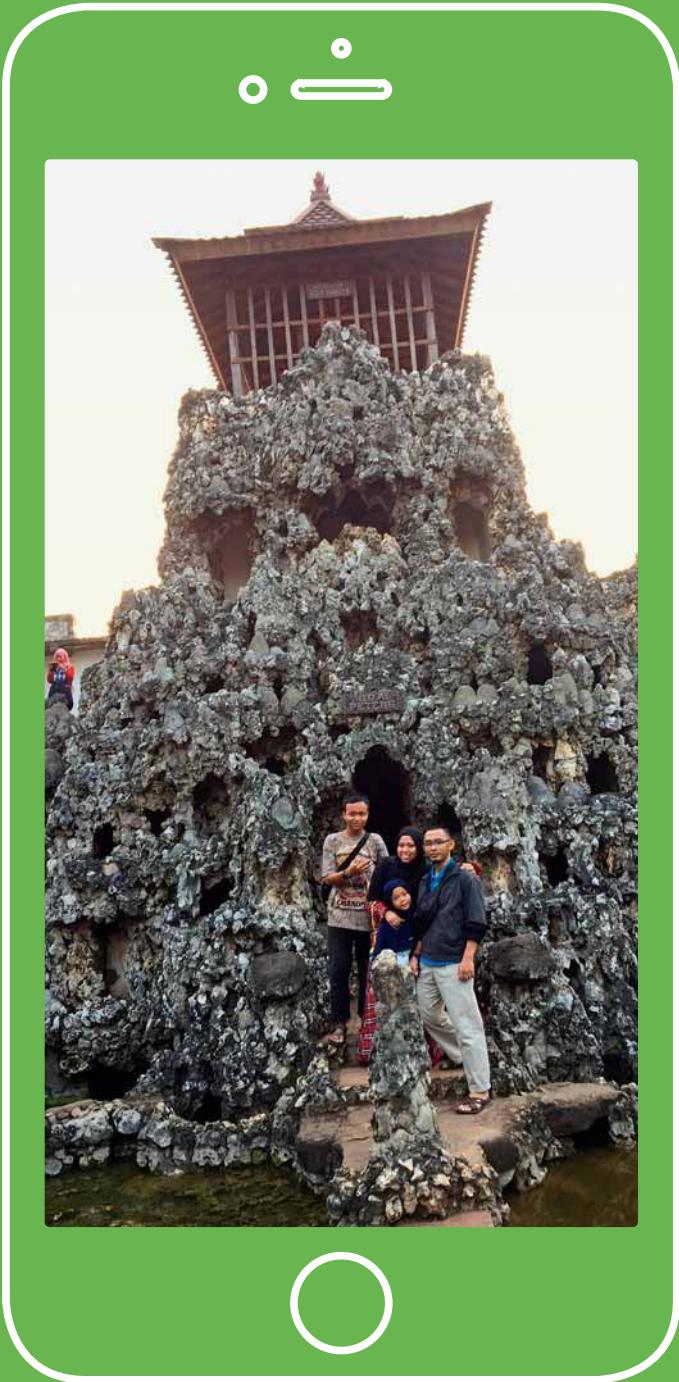
Réseaux de partenaires

Des coopérations entre l'industrie et la science peuvent donner des impulsions majeures

Impression XXL

GF Casting Solutions imprime désormais des noyaux de sable en 3D

HELLO!



Hari Sakti Wibowo

Sunyaragi Cave,
Java Ouest (Indonésie),
le 18 juin 2018,
11h00

Sur la photo, vous me voyez (à dr.) avec ma famille devant le «Gua Sunyaragi», un bâtiment entouré d'eau qui était autrefois le palais du sultan. Nous l'avons visité pendant nos vacances.

Hari Sakti Wibowo est Account Manager Mining chez GF Piping Systems à Karawang (Indonésie).





PARTICIPER ET GAGNER !

Que faites-vous le **20 septembre 2018**
à **9h30, heure locale ?**

Envoyez nous votre cliché avec une
brève description et «Hello!» en objet à
globe@georgfischer.com

Tous les envois participent à notre
jeu gagnant page 40.



Angelica Garza

Apodaca (Mexique),
le 18 juin 2018,
11h00

À ce moment précis, j'étais en conférence téléphonique avec d'autres collègues de GF en Amérique latine. Je venais d'apprendre que nous avions déjà atteint nos chiffres de vente pour le mois et ce, dès la mi-juin. Félicitations à tous les collègues pour ce travail formidable !

Angelica Garza travaille au département Customer Service/ Inside Sales chez GF Piping Systems à Apodaca (Mexique).



Vous trouverez d'autres
envois HELLO! en ligne sur
globe.georgfischer.com

SOMMAIRE

3-2018

À LA UNE

Jeune artiste

Xiaodong Yang crée des œuvres d'art à l'aide de la gravure sur bois, une technique d'impression traditionnelle de plus de 600 ans. 12

UNE JOURNÉE AVEC

En une coulée

Kathleen Windheuser travaille chez GF Casting Solutions comme assistante d'une ligne de production sur laquelle sont coulées jusqu'à 180 pièces en fer par heure. 18

NOS MARCHÉS

La plus grande pureté garantie

GF Piping Systems renforce sa position sur le marché à fort potentiel de croissance de la micro-électronique avec des solutions pour la production de semi-conducteurs et microprocesseurs. 22

NOS OBJECTIFS

Collaboration avec les universités

GF collabore avec des universités et instituts de recherche dans le monde entier. Les avantages sont partagés. 28

A EMPORTER

Durabilité chez GF

Faits et chiffres intéressants tout autour du thème de la durabilité. 37

CHEZ MOI

Au-dessous du niveau de la mer

Leon Waller, Marketing Manager chez GF Piping Systems, vit à Almere, la ville la plus récente des Pays-Bas. 38

02 HELLO!

06 EN BREF

07 UN PRODUIT EN CHIFFRES

09 DEUX POINTS DE VUE

17 3x3

36 DE TOUT CŒUR

39 MENTIONS LÉGALES

40 JEU GAGNANT

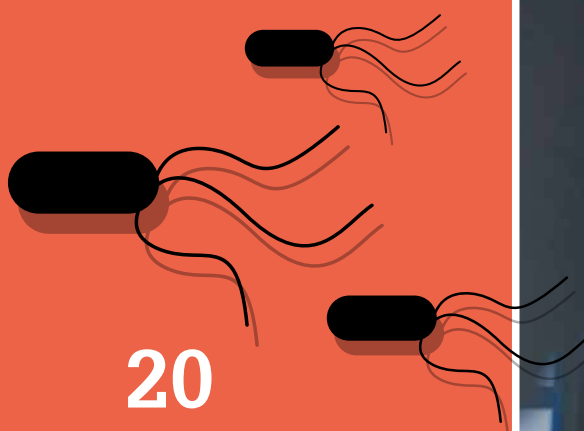


24

NOS CLIENTS

Le géant des puces de Singapour

Un des plus grands producteurs de puces mémoires, Micron, fait confiance aux solutions de GF Piping Systems pour sa production ultra-pure.



20

ÇA MARCHE COMME ÇA !

Une idée astucieuse

GF Piping Systems assure une qualité d'eau potable optimale grâce au Hycleen Automation System.

32

NOS SITES

Partenaire du secteur premium

Avec ses structures légères haut de gamme, GF Casting Solutions à Suzhou (Chine) est le partenaire préféré des constructeurs des automobiles du secteur premium.





10

RÉUSSI !

Impression au format XXL

À Leipzig (Allemagne), GF Casting Solutions produit lui-même des noyaux de sable pour des pièces moulées complexes avec une imprimante 3D.



ÉDITORIAL

Prêt pour le futur

Chères collègues, chers collègues,

Ce numéro de Globe le montre une fois de plus: GF est en mouvement permanent. Nous investissons dans les personnes et les marchés, les compétences et les bâtiments. La mise en œuvre de la stratégie progresse dans toutes les divisions, et le résultat semestriel a montré qu'elle attire aussi l'attention des investisseurs. Pour nous préparer à l'avenir, nous profitons de la bonne conjoncture mondiale et de la position de force que nous occupons dans nos champs d'activités. En un mot: nous faisons tout pour pérenniser notre succès actuel.

Le fait que nous soyons à même de maintenir le rythme intense des changements et des innovations à l'ère de la numérisation est en grande partie dû à l'engagement et au savoir considérable que vous, nos employés, affichez partout dans le monde.

Les partenariats sont prépondérants pour l'avenir de GF et jouent aussi un rôle important à cet égard. Nous associons à notre expertise le savoir-faire de plus de 60 universités et instituts de recherche leaders dans le monde. Cela renforce notre puissance d'innovation et notre compétitivité (voir page 28).

Un exemple concret du quotidien est celui de Micron: troisième fabricant mondial de puces à semi-conducteurs, implanté à Singapour, il compte parmi nos clients de longue date. L'entreprise fabrique des puces de mémoire pour les smartphones, les serveurs et autres produits hightech, c'est-à-dire des produits sans lesquels notre monde ne fonctionnerait pas. Depuis des années, Micron mise sur les solutions de GF Piping Systems; notamment sur nos tuyaux, qui sont nécessaires au transport d'eau ultra-pure et dont la fabrication exige une propreté maximale. Une histoire intéressante et impressionnante qui nous rend assurément tous encore un peu plus fiers chez GF.

Je vous souhaite
une bonne lecture,
enrichissante
et divertissante.

Beat Römer
Head of Corporate
Communications



EN BREF

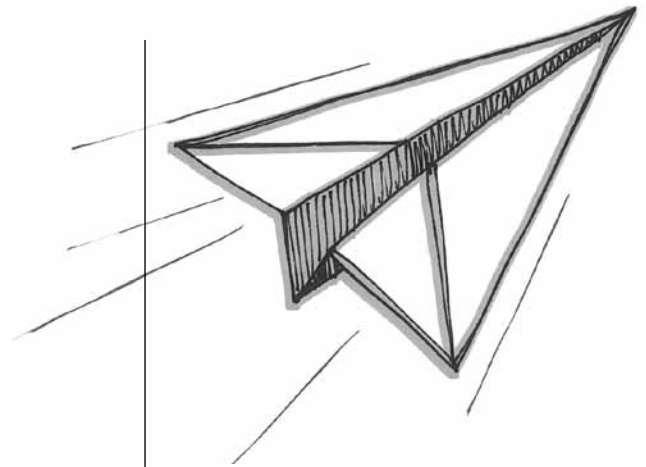
7 HABITS® DAY

Vive le travail d'équipe

Plus de 3200 employés de GF Machining Solutions ont participé en juin au premier 7 Habits® International Day de la division. Après une manifestation similaire organisée en 2016 chez GF Piping Systems, c'était au tour de GF Machining Solutions: une journée durant laquelle les employés de 38 sites à travers le monde ont pu rafraîchir leur savoir sur les «7 habitudes pour être efficace» dans le cadre d'actions spéciales et d'activités en équipe. La formation développée par l'entreprise américaine FranklinCovey est proposée chez GF depuis 2004. ■



Dans le monde entier, plus de 3200 employés de GF Machining Solutions ont participé au premier 7 Habits® International Day.



INITIATIVE À L'ÉCHELLE DU GROUPE

Design Thinking s'accélère

En 2016, GF a lancé le Design Thinking pour développer plus rapidement des solutions axées sur le client. Jusqu'à aujourd'hui, plus de 1000 employés ont suivi une formation et plus de 50 projets ont démarré dans le monde entier. Depuis juillet, une équipe œuvre à l'ancrage durable de l'initiative à l'échelle du groupe. En cas de questions ou d'histoires intéressantes, écrivez-nous à designthinking@georgfischer.com



Engagement en Bolivie

En juillet, 16 apprentis de GF à Schaffhouse (Suisse) sont partis en Bolivie pour une semaine. Dans le cadre de plusieurs projets qu'ils ont réalisés avec de jeunes Boliviens, ils ont découvert de près les gens et la culture. Ce premier projet de développement d'une semaine a eu lieu à l'occasion des «100 ans de formation professionnelle chez GF», en coopération avec Caritas Suisse. ■



En savoir plus sur bolivien-blog.ch/en



RÉNOVATION TOTALE

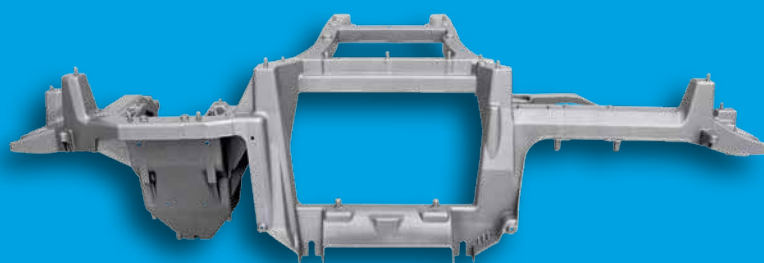
Siège principal modernisé

Lancé en mai 2018, le projet de construction devra s'achever dans un an et demi environ. Le siège social de GF Piping Systems à Schaffhouse (Suisse) est en pleine rénovation – sans fermer ses portes pour autant. Dans le cadre la rénovation intégrale de l'immeuble de bureaux de six étages, des bureaux modernes, des salles de formation et d'exposition, un nouveau laboratoire et un Training Center verront le jour sur une superficie totale de 3000 m². Ces travaux de quelque 20 millions de francs représentent l'un des plus gros investissements de l'histoire récente de GF sur le site de Schaffhouse. ■



Plus de photos et de vidéos en rapport avec les nouvelles brèves sur globe.georgfischer.com

UN PRODUIT EN CHIFFRES



20

pièces en tôle d'acier ou d'aluminium peuvent être aujourd'hui remplacées par une seule traverse pour instruments de bord en magnésium. La solution de coulée complexe de GF Casting Solutions est cachée derrière le tableau de bord et s'étend sur toute la largeur de la voiture. Le magnésium étant très léger, les composants pèsent de huit à dix kilos de moins qu'une structure comparable en aluminium ou acier. Stratégique en cas d'accident, la pièce n'est pas seulement ultra stable, mais offre aussi une intégration de fonctions très élevée. Ainsi, les éléments du tableau de bord – écran, climatisation, conduits d'aération, airbags, boîte à gants ou console de direction – sont reliés à la traverse avant même le montage final.

Solution de coulée : traverses d'outils en magnésium

Développement : R&D GF Casting Solutions à Schaffhouse (Suisse) et Altenmarkt (Autriche)

Production : GF Casting Solutions Altenmarkt (Autriche)

Clients : Jaguar Land Rover et BMW

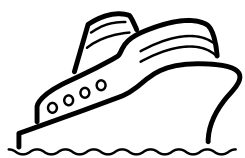
Bon à savoir : solution prête au montage, livrée au client sur place pour le montage final

Nouveau responsable de GF Casting Solutions

Carlos Vasto a pris la tête de la division GF Casting Solutions au 1^{er} septembre 2018. Âgé de 54 ans, binational Brésilien-Italien, il succède à Josef Edbauer, qui prend sa retraite après une carrière très réussie chez GF. Carlos Vasto, qui connaît parfaitement GF, s'appuie sur une large expérience dans les secteurs de l'automobile et de la construction des machines. Depuis 2015, il a accompagné en sa qualité



de General Manager la construction de la nouvelle usine de moulage sous pression d'alliages légers à Mills River (États-Unis). Après son retour en Suisse début 2018, Carlos Vasto a dirigé la Business Unit «Iron and Investment Casting Europe» chez GF Casting Solutions. Carlos Vasto est membre du Executive Committee depuis le 1^{er} septembre 2018. Josef Edbauer reste à la disposition de son successeur jusqu'à la fin 2018. ■



362

mètres de long pour un poids de 228'000 tonnes et une capacité pouvant aller jusqu'à 8000 passagers et membres d'équipage: telles sont les caractéristiques du plus grand paquebot de croisière au monde, le «Symphony of the Seas». Pour assurer un transport sûr et efficace des fluides, il est équipé de plusieurs centaines de kilomètres de tuyaux ainsi que de raccords et de techniques de raccordement de GF Piping Systems. ■



HYPERLOOP POD COMPETITION

Rapide et stable

L'équipe Swissloop de l'EPF Zurich a de nouveau participé à l'Hyperloop Pod Competition, initiée par Elon Musk, le fondateur de Tesla et de SpaceX. En tant que sponsor principal, GF Casting Solutions a développé une solution de composants légers pour le châssis de la capsule de transport de cette année, qui a été lancée fin juillet à Los Angeles. En 2017, Swissloop a déjà participé à la Hyperloop Pod Competition et est arrivé en troisième position. ■



Plus d'information sur gfcs.com (→ **Mobility of the Future**)



Vue sur le chantier à Bienne en juin 2018.

CENTRE D'INNOVATION ET DE PRODUCTION

Ouverture en 2019

Les travaux de construction du nouveau centre d'innovation et de production de GF Machining Solutions à Bienne (Suisse) battent leur plein. Le site deviendra le nouveau siège de la division après son ouverture au printemps 2019. Il offre quelque 450 emplois attractives et dispose de suffisamment de possibilités d'expansion. ■

DEUX POINTS DE VUE

Quel est l'environnement de travail qui vous motive et vous inspire?

Pour moi, les bureaux paysagers constituent une bonne base pour un environnement de travail motivant et inspirant. J'ai toujours travaillé dans des bureaux ouverts et j'apprécie l'échange direct et aisé avec les collègues qu'un tel espace facilite.

En tant qu'Interface Manager, je travaille actuellement sur notre nouveau site en construction à Bienne : bientôt, 400 collègues des sites suisses de Nidau, Ipsach et Luterbach travailleront ensemble au nouveau siège de GF Machining Solutions à Bienne (Suisse). Ma principale mission est de coordonner les différents groupes de projet impliqués dans ce chantier. Ensemble, nous avons élaboré une solution qui intègre plusieurs zones de travail. Ainsi, certains espaces favoriseront la collaboration transversale et l'échange d'idées fructueux. D'autres offriront un endroit idéal pour travailler dans le calme ou pour téléphoner. J'attends avec impatience l'ouverture au printemps 2019. Nous nous verrons au nouveau restaurant d'entreprise ! ■



Anna Feiler

En tant qu'Interface Manager pour le nouveau siège de GF Machining Solutions à Bienne (Suisse), Anna Feiler joue un rôle important dans la mise en place d'une conception de bureaux moderne, destinée à favoriser la collaboration transversale.



Depuis deux ans, en tant qu'administrateur de site web, je suis responsable de la présence en ligne de GF Piping Systems aux États-Unis. Je m'occupe des contenus web et développe de nouveaux outils en ligne afin de simplifier les processus, p.ex. la préparation d'offres. Ici, sur le site, nous avons des espaces de travail ouverts, avec des zones séparées dites «Cubicles». J'ai l'impression que cette structure ouverte contribue à abattre les murs au sens figuré aussi : de fait, les hiérarchies et les limites des départements sont à peine perceptibles. Quand j'ai besoin d'informations actuelles pour la page web, c'est beaucoup plus simple, car le collègue compétent n'est jamais loin. Cela permet d'accélérer les procédures et favorise l'échange entre nous.

Aux États-Unis, les bureaux paysagers sont très fréquents, et je trouve qu'ici à Irvine, le concept a été particulièrement bien concrétisé. Ce qui me motive plus spécialement ? Le fait d'avoir toujours le choix. Si je veux me concentrer seul sur mon travail, je réserve simplement une pièce séparée. ■

Stephen Tran

En tant qu'administrateur de site web chez GF Piping Systems à Irvine (États-Unis), Stephen Tran apprécie de pouvoir choisir selon sa tâche entre le bureau paysager et une possibilité de se retirer dans le calme.



Plus de photos d'Anna Feiler et Stephen Tran sur globe.georgfischer.com

Grâce à la nouvelle imprimante 3D, l'Additive Manufacturing Team de Leipzig (Allemagne) fabrique lui-même des noyaux de sable pour des pièces moulées très volumineuses et complexes. Sur la photo (de g. à dr.) : Mario Linke, Lukas Blumenauer et Patrick Klement.



RÉUSSI !
CENTRE D'IMPRESSION DE NOYAUX EN 3D

Impression au format XXL

Début mai 2018, GF Casting Solutions à Leipzig (Allemagne) a mis en service un nouveau centre d'impression de noyaux en 3D. L'entreprise renforce ainsi la pérennité du site.

Dans la fonderie de fer à Leipzig, des composants particulièrement volumineux et complexes sont fabriqués par petits lots. Ces pièces XXL, dont le poids peut atteindre les 1100 kg, sont utilisées dans les camions, machines de chantiers, machines agricoles ou d'exploitation forestière, ainsi que dans les parcs solaires ou éoliens.

Pour fabriquer ces composants, on utilise souvent plusieurs noyaux en sable. Selon la complexité du composant, les noyaux doivent être montés dans des «boîtes à noyaux» – une opération difficile – avant que le fer en fusion puisse y être coulé. Cela permet de donner aux pièces moulées la forme voulue. En utilisant sa nouvelle installation d'impression en 3D, le site de Leipzig peut désormais fabriquer les noyaux d'un seul tenant.

«Jusqu'à présent, la préparation des boîtes à noyaux était onéreuse et chronophage. La fabrication additive de noyaux permet de diminuer le temps de processus de plus de la moitié», explique Lukas Blumenauer, Head of Additive Manufacturing. Et d'ajouter : «Non seulement cette installation nous permet de gagner du temps et d'économiser de l'argent, mais elle augmente aussi la sécurité du processus.» Ce qui le fascine plus particulièrement dans le processus d'impression de noyaux ? Les possibilités de conception quasiment infinies : «Aujourd'hui, nous pouvons imprimer des noyaux en sable dans toutes les formes géométriques imaginables – même pour des pièces moulées volumineuses et très complexes.»

Procédé novateur

Cependant, avant que le vaste atelier d'env. 1500 m² puisse être inauguré en mai 2018, il a fallu surmonter de nombreux défis

administratifs. «Nous sommes plutôt fiers d'être parvenus en 18 mois seulement à construire le nouveau hall et à l'équiper de l'imprimante 3D, avec tous les éléments nécessaires», ajoute Lukas Blumenauer.

Mais l'équipe Additive Manufacturing, constituée de Lukas Blumenauer, Mario Linke et Patrick Klement, ne veut pas se reposer sur ses lauriers. Il s'agit maintenant d'optimiser l'installation et d'ancrer la nouvelle technologie dans l'assurance qualité et les processus de production. De plus, il faut intégrer le procédé au processus global transversal. Le fait que GF Casting Solutions à Leipzig ait opté pour un tout nouveau procédé d'impression en 3D sur la base de résine phénolique est décisif – il n'existe encore aucune valeur empirique à l'échelle du groupe. «Notre site compte parmi les premiers utilisateurs en Europe», souligne Blumenauer avec fierté. De fait, l'imprimante 3D installée à Leipzig est la seconde de son genre en Allemagne et la première du pays à être utilisée pour une production en série.

Investissement pour l'avenir

La nouvelle imprimante 3D doit être en service six jours sur sept, 24h/24. Elle peut traiter environ 60'000 cm³ de sable par heure, ce qui représente, selon la géométrie, entre un et plusieurs centaines de noyaux par jour. «Cela peut sembler peu. Mais grâce à ce procédé, il est possible d'augmenter considérablement la valeur ajoutée lors de la production de pièces moulées», précise Lukas Blumenauer convaincu. «Pour notre site, ses quelque 200 employés et pour toute l'entreprise, le procédé d'impression en 3D ouvre des perspectives entièrement inédites.» ■



FAITS ET CHIFFRES

Le site :

GF Casting Solutions à Leipzig (Allemagne)

La mission :

Construire un nouveau centre d'impression de noyaux en 3D pour la fabrication en série de noyaux en sable

L'objectif :

Accroître la flexibilité, la liberté de conception et l'efficacité lors de la production de pièces moulées

La durée du projet :

18 mois


Le bilan :

Inauguration en mai 2018 d'un nouveau hall de production et d'une imprimante 3D unique en Allemagne



Plus de photos sur
globe.georgfischer.com

À LA UNE
**XIAODONG YANG, LE GRAVEUR
SUR BOIS**



Xiaodong Yang est assis à une table toute simple, le dos légèrement arrondi et la tête penchée en avant. Seul le raclement sourd du métal sur le bois rompt le silence dans cet atelier lumineux. Le jeune homme, qui est Marketing Specialist chez GF Machining Solutions, grave la planche en bois posée devant lui. Avec précision, sa lame suit les contours du motif qu'il a soigneusement dessiné auparavant sur la planchette. Il utilise son outil de taille tantôt à plat, tantôt à la verticale, afin de creuser des sillons plus ou moins larges.

Petit à petit, il dégage les figures et les motifs filigranes de son dessin : la forme particulière d'un bâtiment, une flamme dansante, une silhouette marquante. Les yeux rivés sur les lignes, il entaille le bois avec une concentration extrême. Vingt fois sur le métier ... C'est ce dialogue avec le matériau, à la fois méditatif et physique, qui le fascine : «Découper exige toute mon attention. En même temps, je plonge dans un état second de détente absolu. Voir comment l'œuvre d'art prend peu à peu forme me procure une grande satisfaction», explique Xiaodong Yang pour décrire son amour de la gravure sur bois – un artisanat qui date certes de plusieurs siècles, mais qui n'a rien perdu de sa fascination; et qui ne lâche plus Xiaodong Yang depuis bientôt cinq ans.

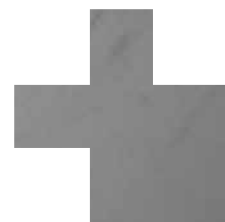
Mais qu'est-ce qui incite donc un jeune homme, pour qui il est normal de poster des contenus marketing de GF Machining Solutions sur la plateforme de média social «WeChat», à consacrer une grande partie de son temps libre à un artisanat traditionnel ? «Un ami m'a transmis son enthousiasme pour cette forme d'impression spéciale. Nous faisons ensemble des études de dessin et de peinture à l'université», se souvient Xiaodong Yang. Par curiosité, il s'est inscrit à un cours et a été aussitôt conquis. Grâce aux possibilités graphiques et sculpturales de la gravure sur bois, il découvre de nouvelles voies pour exprimer sa créativité. Le motif du dessin est gravé en miroir dans le bois. Seules les formes en relief prennent la couleur noire et l'impriment sur le papier. «Tout ce qui a été ôté apparaît »



Nom : Xiaodong Yang
Poste : Marketing Specialist
Division : GF Machining Solutions
Site : Shanghai (Chine)
Chez GF depuis : 2016
À noter : Cela demande trois semaines environ, de la première esquisse sur papier à la gravure finie

Jeune artiste

Xiaodong Yang de GF Machining Solutions à Shanghai est tout feu tout flamme pour la gravure sur bois, un art traditionnel de plus de 600 ans. Passionné et enthousiaste, ce Marketing Specialist de 25 ans transpose la technique d'hier à l'époque d'aujourd'hui.





«Découper exige toute mon attention. En même temps, je plonge dans un état second de détente absolu. Voir comment l'œuvre d'art prend peu à peu forme me procure une grande satisfaction.»

Xiaodong Yang
Marketing Specialist, GF Machining Solutions

en blanc sur l'illustration finale. Ce contraste clair-obscur donne une image presque sculpturale», explique Xiaodong Yang.

Une technique traditionnelle rencontre la modernité

Dans ses réalisations, on ressent la créativité et la passion avec lesquelles il adapte l'intensité d'une technique centenaire à l'époque contemporaine – ses œuvres surprennent et captivent. Xiaodong Yang puise ses idées dans son quotidien, comme une soirée cinéma ou un voyage. Parmi ses travaux préférés, on trouve une série d'images qui illustrent avec force et dynamisme le chaos et le combat entre des humains et des créatures imaginaires dans un décor urbain. «Je trouve la plupart de mes idées au cinéma : je suis fan des BD de super-héros comme Thor ou Iron Man. Les adaptations au cinéma sont très populaires en Chine et m'inspirent énormément», dit-il.

Cela demande environ trois semaines pour passer de la première esquisse sur papier à la gravure finie. Chaque nouvelle œuvre le stimule et le met au défi : «La gravure sur bois exige précision et planification. Ce qui a été découpé ne peut plus être remis ensuite. C'est pourquoi il faut avoir toute la composition de l'image en tête dès le dessin initial.» Pour préparer la plaque d'impression, il ponce une planche en bois jusqu'à ce que sa surface soit absolument lisse. Puis il y dépose une couleur sombre. «La couche de fond me permet d'avoir dès l'évidage une impression réaliste du résultat ultérieur», explique Xiaodong Yang. Après avoir copié le modèle papier sur la planche en bois, il réalise la plaque à l'aide d'une multitude de couteaux de différentes formes. Un travail réclamant patience et minutie. Puis il applique du noir sur les parties en relief, place la planche sur la table d'impression d'une presse et dépose dessus une feuille de papier d'art. «L'opération d'impression est à chaque fois une aventure – on ne connaît jamais le résultat à l'avance», dit Xiaodong Yang.

L'impression graphique rencontre la technologie laser

Son talent artistique lui sert aussi dans son travail en tant que Marketing Specialist chez GF Machining Solutions. À 25 ans, ce jeune diplômé en art apporte son soutien sur place lors des salons et coordonne les mesures de marketing pour les supports imprimés et les canaux numériques. Il publie des contenus sur Internet et conçoit des brochures, posters ou annonces publicitaires. Lorsqu'il s'agit de transposer des messages de manière créative, il déborde d'idées et d'enthousiasme : «Dans mon travail, je profite de mon imagination et »



Dans ses œuvres, Xiaodong Yang raconte des histoires. Il puise ses idées dans son quotidien, comme une soirée cinéma ou un voyage. Il a aussi déjà visualisé l'histoire de GF Machining Solutions – sous forme de BD humoristique.



» de ma concentration sur l'essentiel. Avec les gravures sur bois et l'impression graphique, je perfectionne mes compétences.»

Depuis deux ans environ, il travaille au siège de GF Machining Solutions China à Shanghai. Plus de 100 employés y œuvrent dans les domaines de la vente, du marketing, du Customer Service, de la logistique, des finances et des RH. Xiaodong Yang a trouvé son emploi actuel dans le marketing par le biais d'un stage. Il s'est tout de suite senti à l'aise dans l'équipe qui s'occupe principalement du marketing en Chine. Ce travail varié et créatif lui plaît énormément. Il lui donne la possibilité de se frotter à de nouvelles techniques et de se développer au niveau professionnel. Avec son goût pour l'expérimentation, il se lance dans de nouveaux défis. Et cela se sait : «Il y a quelques temps, un Product Manager a eu connaissance de mes compétences artistiques. Il m'a proposé une collaboration pour voir si notre technologie laser peut être combinée avec mes impressions graphiques afin de créer des effets inattendus. Par exemple, pour orner de manière décalée les boîtes de nos cadeaux publicitaires», raconte Xiaodong Yang avec fierté. Les tests sont en cours. On n'en connaît pas encore le résultat. Mais une chose est sûre ; Xiaodong Yang prend ici aussi beaucoup de plaisir à ce travail créatif. ■

Depuis deux ans environ, Xiaodong Yang est Marketing Specialist chez GF Machining Solutions à Shanghai et réalise notamment des brochures et annonces publicitaires. Il s'est tout de suite senti à l'aise dans son équipe.



Plus de photos et une vidéo de Xiaodong Yang sur globe.georgfischer.com

3x3

1. Globe-trotter ou sédentaire ?
2. Ma devise :
3. À mon premier travail, j'étais ...



Joe Joseph Bailie
Product and Process Development
Manager, GF Piping Systems,
Calmar (Alberta, Canada)



1. Amoureux convaincu de mon pays.

2. Travaille dur,
sois juste et prends
du plaisir !

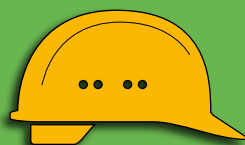
3. ... dans une ferme
où j'ai beaucoup
appris sur les animaux
et les céréales.



Simone Eder
Constructrice,
GF Piping Systems,
Traisen (Autriche)

1. Un peu des
deux. :)

2. J'ai le vent
en poupe et la tête
au soleil.



3. ... monteuse en installations.



Andrea Ronchetti
Heat Treatments Responsible,
GF Casting Solutions,
Novazzano (Suisse)

1. Globe-trotter
avec un faible
pour les traditions
de chaque lieu.



2. Je sais faire des choses que tu ne sais pas faire. Tu sais faire des choses que je ne sais pas faire. Et ensemble, nous pouvons faire de grandes choses !

3. ... déguisé
en Père Noël et
distribuais
des cadeaux.

**PARTICIPER
ET
GAGNER !**

Voici les nouvelles questions :

1. Mon dernier film au cinéma :
2. Été ou hiver ?
3. À la fin de la journée de travail ...

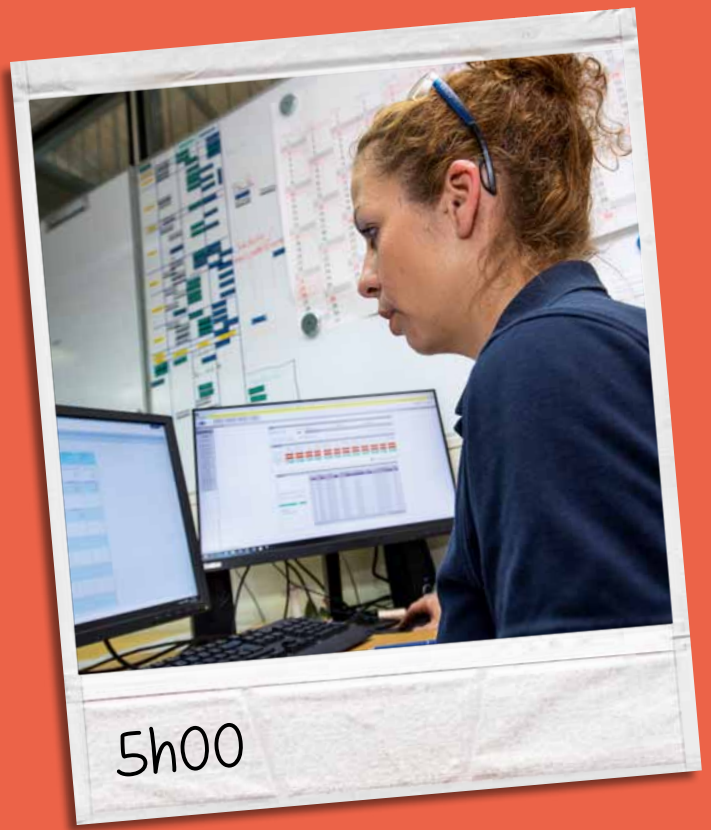
Participez et envoyez vos réponses avec un portrait photo en indiquant «3 x 3» en objet à : globe@georgfischer.com
Tous les envois participent à notre jeu gagnant, page 40.



Vous trouverez d'autres envois 3 x 3 en ligne sur globe.georgfischer.com

UNE JOURNÉE AVEC
KATHLEEN WINDHEUSER

Nom : Kathleen Windheuser
Poste : Assistant at Molding and Casting Production Line
Division : GF Casting Solutions
Site : Singen (Allemagne)
Chez GF depuis : 2005



5h00

La journée de travail de Kathleen commence de bonne heure. Alors que ses collègues de l'équipe de nuit se préparent à la fin de service, elle se fait une idée de la production de la nuit passée sur son ordinateur. Par exemple : qu'a-t-on produit pour quel client ? Le nombre de pièces prévu a-t-il pu être atteint ?

En une coulée

Avec à peu près 1000 employés, GF Casting Solutions à Singen produit environ 350 pièces moulées différentes pour les constructeurs et fournisseurs automobiles. De trois lignes de production fonctionnant en trois-huit (travail en équipes) sortent notamment des boîtes de direction et de vitesse, des moyeux et des éléments de châssis. Sur la ligne de production la plus récente, la PL2, il est possible de remplir de fer liquide jusqu'à 180 moules par heure. Assistante à la PL2, Kathleen Windheuser aide son équipe à atteindre les objectifs de production.



9h00

Avec **Jens Müller (à g.)** et **Alexander Jungmann**, Kathleen examine plus attentivement l'étrier de frein mis de côté. Après avoir analysé ensemble les causes possibles, il ressort que la plaque-modèle et les paramètres de coulée doivent être vérifiés afin d'exclure des défauts similaires au cours de la production à suivre.



10h00

Sur la **PL2**, Kathleen examine avec le responsable de l'équipe la plaque-modèle qui sert à la production actuelle. Ils discutent de ce qu'il faut changer afin d'éviter d'autres défauts superficiels.



5h30

Changement des équipes. Est présent aussi Jens Müller (à g.), responsable des quelque 130 employés de la PL2 et supérieur de Kathleen. Ils passent en revue le plan de production de la journée avec les chefs des équipes. Pendant le service de Kathleen, 6000 étriers de frein devront être produits.



6h15

Une fois les pièces coulées refroidies, Kathleen examine les «pièces brutes». Elle découvre sur un étrier de frein un défaut superficiel et le met de côté pour un contrôle ultérieur plus approfondi.



12h30

Après la pause déjeuner, qu'elle aime passer avec ses collègues, Kathleen contrôle l'état actuel de la production. Plusieurs écrans affichent les principaux indicateurs en temps réel. Juste avant la fin du service du matin, toutes les étapes du processus sont au vert, si bien que l'objectif du jour peut être atteint.



15h00

La journée de travail est finie ! Maintenant, Kathleen échange sa tenue de travail contre des vêtements de sport. Aujourd'hui, elle va courir un peu moins longtemps dans la forêt autour de Singen car elle dîne ensuite avec des amis.

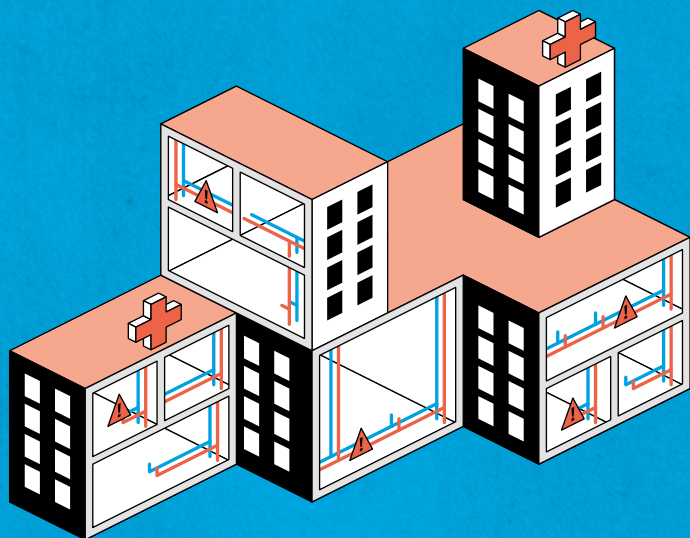


Plus de photos de la journée de Kathleen Windheuser sur globe.georgfischer.com

ÇA MARCHE COMME ÇA !
HYCLEEN AUTOMATION SYSTEM

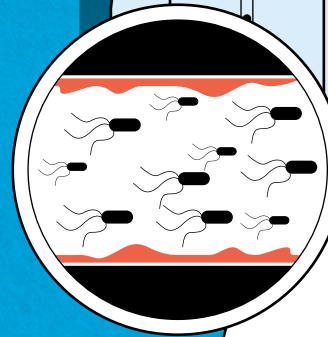
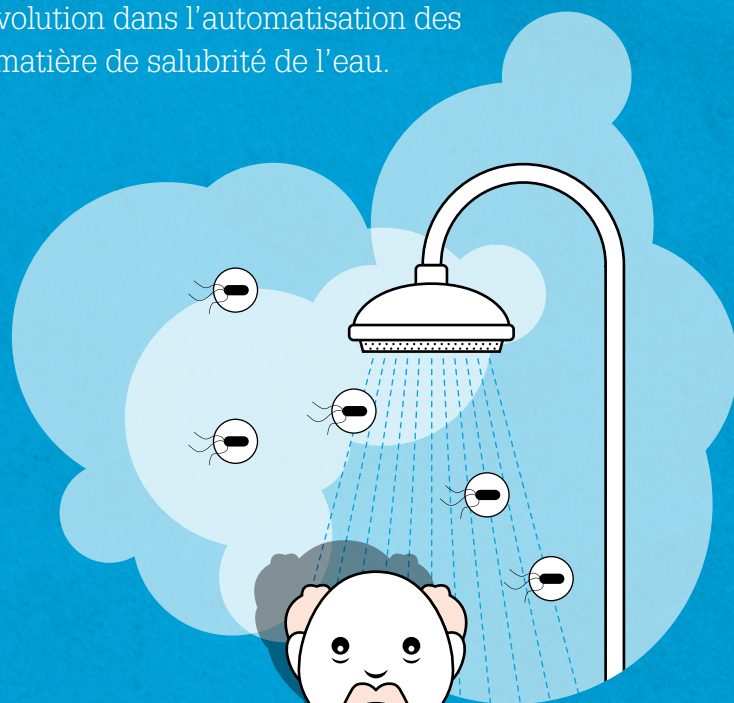
Une idée astucieuse

Avec le **Hycleen Automation System**, GF Piping Systems bloque la multiplication de germes pathogènes dans les tuyaux et garantit une qualité optimale de l'eau potable. La révolution dans l'automatisation des sanitaires apporte la sécurité en matière de salubrité de l'eau.



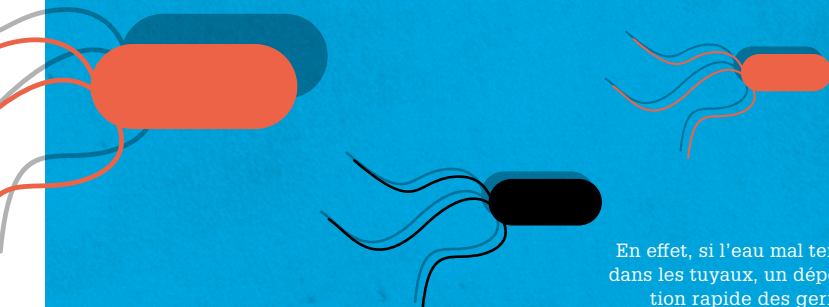
① Qui en a besoin ?

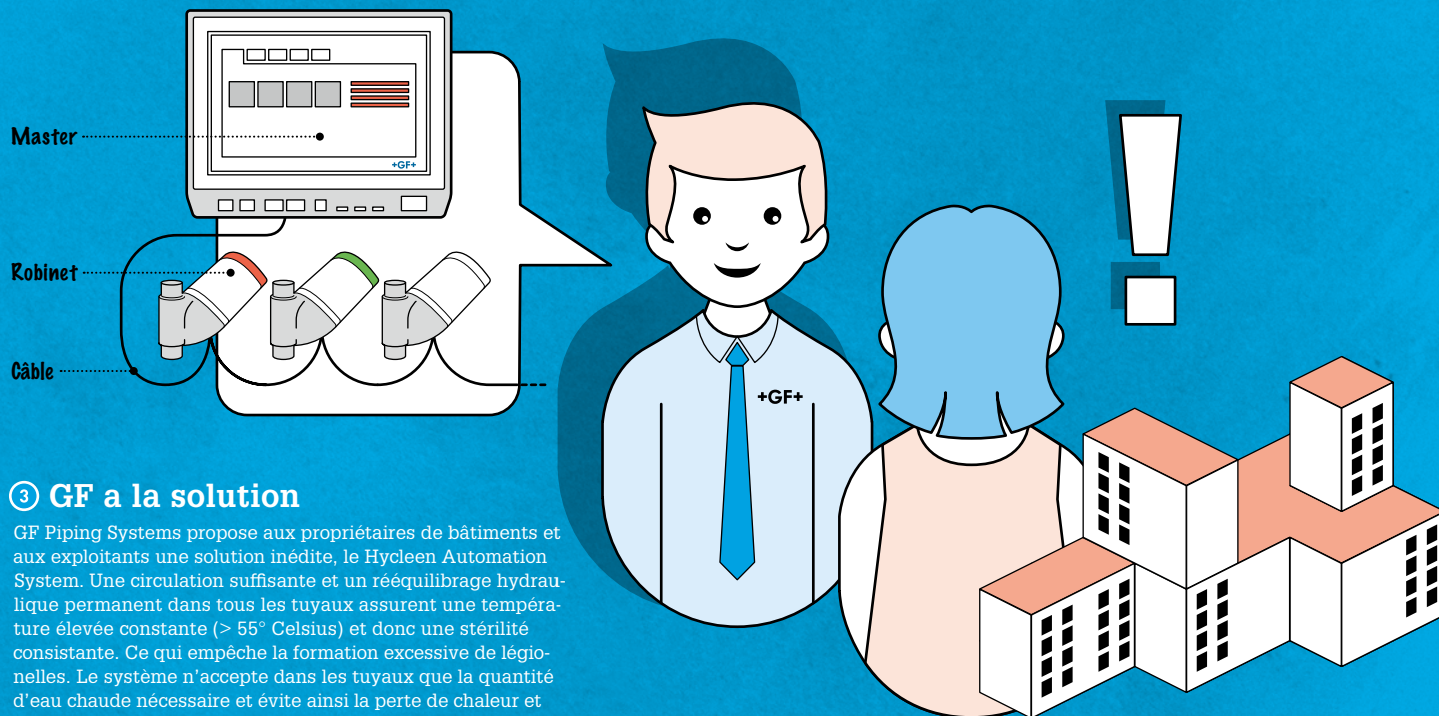
Les hôpitaux, maisons de retraite, hôtels ou écoles ont besoin d'une eau potable irréprochable et veulent éviter des contaminations aux légionelles ou autres microorganismes dangereux. Les bâtiments soumis à des règles de contrôle particulièrement strictes nécessitent donc des solutions techniques pointues.



② Le risque

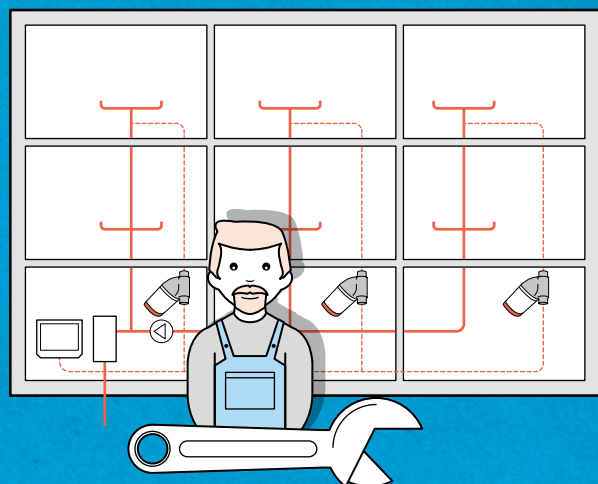
En effet, si l'eau mal tempérée ne circule pas suffisamment dans les tuyaux, un dépôt visqueux favorisant la multiplication rapide des germes se forme (biofilm). L'inhalation de gouttes ou de vapeur d'eau peut alors déclencher une infection aux légionelles chez les seniors, les enfants ou les personnes au système immunitaire fragile et entraîner une pneumonie grave.





③ GF a la solution

GF Piping Systems propose aux propriétaires de bâtiments et aux exploitants une solution inédite, le Hycleen Automation System. Une circulation suffisante et un rééquilibrage hydraulique permanent dans tous les tuyaux assurent une température élevée constante (> 55° Celsius) et donc une stérilité constante. Ce qui empêche la formation excessive de légionelles. Le système n'accepte dans les tuyaux que la quantité d'eau chaude nécessaire et évite ainsi la perte de chaleur et d'énergie qui deviendrait indispensable pour réchauffer l'eau. Cela économise jusqu'à 15 pour cent d'énergie.

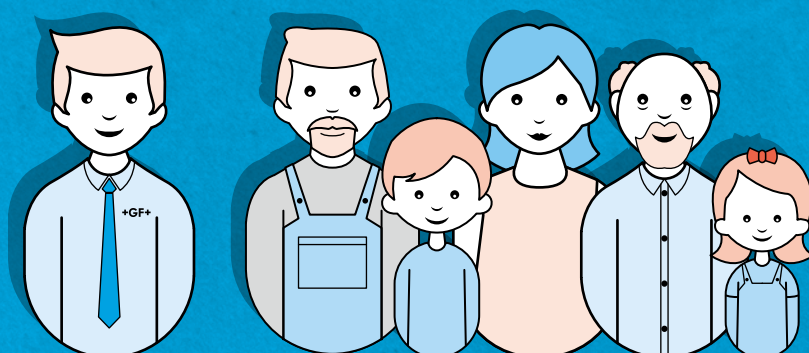
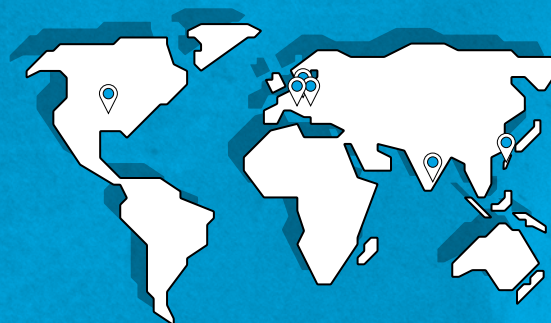


④ Comment ça marche

Le Hycleen Automation System est particulièrement adapté à une installation dans les bâtiments existants – qu'il s'agisse d'une maison individuelle ou d'un grand complexe avec divers systèmes de tuyauterie ramifiés. Après le calcul de la pression dans les tuyaux par le planificateur (dans les nouveaux bâtiments) et après la saisie des données et le raccordement des composants par l'installateur, l'élément de commande «System-Master» identifie automatiquement tous les robinets raccordés et entre en service. Désormais, tout est automatique. Le rééquilibrage hydraulique règle la température afin d'éviter la croissance de légionelles, le rinçage automatique empêche la stagnation. S'il le désire, l'exploitant peut consulter à tout moment les données des mesures du System-Master sur son ordinateur et réagir en cas d'irrégularités.

⑤ Fin prêt pour de nouveaux marchés

L'installation, la mise en service et la maintenance du Hycleen Automation System sont simples. Au-delà de l'Allemagne, l'Autriche et la Suisse, GF Piping Systems cible également les marchés de nombreux autres pays européens ainsi que Taiwan, l'Inde et les États-Unis.



⑥ Histoire d'une réussite en Allemagne

Découvrez dans le rapport de durabilité 2017 de GF comment le premier Hycleen Automation System a été installé dans une grande clinique allemande : sustainability-report.georgfischer.com,

La plus grande pureté garantie

Fabriquer des constituants microélectroniques et des puces à semi-conducteurs est un processus hautement sensible. GF Piping Systems fournit des composants répondant aux exigences pointues des salles blanches des fabricants. Pour la division, le segment de la microélectronique est un marché de croissance stratégique.

Dans les smartphones, les appareils électroménagers ou les véhicules connectés – la microélectronique intelligente détermine toujours plus de domaines de notre quotidien. Le besoin en processeurs et en puces mémoires performantes augmente constamment. La microélectronique est considérée comme l'un des marchés de croissance les plus dynamiques du monde.

GF Piping Systems profite également de cet essor. La division fournit des systèmes de tuyauterie et des composants de grande qualité pour la production d'éléments high-tech. «Il y a 25 ans environ, GF Piping Systems a déjà développé des solutions spéciales en plastique, répondant aux exigences élevées de l'industrie des semi-conducteurs. GF était l'un des pionniers sur ce marché et s'inscrit aujourd'hui encore en chef de file de l'innovation», déclare Dominik Scherer, Team Leader Product Management chez GF Piping Systems.

Des solutions extrêmement pointues

Lors de la production de puces électroniques, de minuscules circuits à l'échelle nanométrique sont gravés dans une platine, en silicium p.ex. Des acides et autres produits chimiques agressifs sont utilisés à cet effet. Pour le transport de ces fluides critiques, GF Piping Systems propose le système à double confinement CONTAIN-IT Plus. Il

garantit une protection maximale contre une contamination avec les substances dangereuses.

Lors de la production de puces à semi-conducteurs, l'eau ultra-pure est également essentielle : elle permet de nettoyer la platine après le processus de gravure. Grâce aux solutions de GF, l'eau conserve son degré de pureté lors de son acheminement vers les installations de production. En font partie les systèmes PROGEF Plus en polypropylène (PP) et SYGEF Plus en fluorure de polyvinylidène (PVDF), ainsi que des robinets à membrane sur lesquels aucune impureté microbologique ne se forme. Afin que les fabricants de microélectronique puissent s'assurer de la pureté de l'eau, GF fournit aussi les capteurs adaptés, pour surveiller p.ex. le pH, la température ou la conductivité.

De plus, GF offre la solution idéale pour que les tuyaux soient parfaitement reliés entre eux : les machines à souder infrarouge IR-110 A et IR-315 A relient précisément et parfaitement les composants lors du montage. Des formations spéciales sur l'installation des systèmes complètent l'offre.

Potentiel de croissance fabuleux

GF Piping Systems est l'un des rares fournisseurs dont les solutions répondent aux spécifications contraignantes de l'industrie de la microélectronique. C'est pourquoi les produits de GF se trouvent dans les chaînes de

production des fabricants de puces renommés partout dans le monde. Pour que les produits arrivent chez les clients sans impureté, GF Piping Systems les fabrique et les emballe à Ettenheim, au sud de l'Allemagne, dans les conditions de salle blanche.

Le marché de la microélectronique et des puces à semi-conducteurs représente un potentiel fabuleux pour GF Piping Systems – d'où son importance stratégique majeure. Aujourd'hui déjà, les applications industrielles constituent env. 20 pour cent du CA de la division, estime Dominik Scherer. Et d'ajouter : «Nous réunissons les meilleures conditions pour continuer de croître à un rythme supérieur à la moyenne.» ■



Dominik Scherer
Team Leader Product
Management chez
GF Piping Systems



PRODUCTION EN SALLE BLANCHE

À Ettenheim (Allemagne), GF Piping Systems dispose de la plus grande production en salle blanche d'Europe – par ailleurs, l'un des plus modernes au monde. La fabrication des produits est soumise à des conditions strictes impliquant des mesures spécifiques comme le filtre à air, des sas d'entrée et des vêtements de protection pour les employés. Ici sont fabriqués des systèmes de tuyauterie et des robinets en fluoropolymères (PVDF, etc.) pour l'industrie de la microélectronique et des semi-conducteurs, ainsi que pour d'autres secteurs exigeants tels l'industrie pharmaceutique ou la construction d'appareils chimiques. Env. 50 employés spécialistes en extrusion, moulage par injection, usinage et montage font en sorte que les clients du monde entier reçoivent des produits de la plus haute qualité et d'une pureté extrême.



NOS CLIENTS
MICRON TECHNOLOGY



Le géant des puces de Singapour

Singapour est un haut lieu de l'industrie de la microélectronique en Asie, aussi pour Micron Technology, le troisième fabricant mondial de semi-conducteurs. Dans ses ateliers de production, Micron mise sur des solutions hautement spécialisées de GF Piping Systems.



Expertes en microélectronique :
Jo Lim (à g.), Market Segment Manager chez GF Piping Systems à Singapour, accompagne Micron depuis plusieurs années et conseille son interlocutrice Elin Teo, Ultra Pure Water Program Manager.



SYGEF Plus en service : le système de tuyaux, robinets et instruments de mesures transporte en toute sécurité des liquides de process hautement sensibles dans les salles blanches de Micron. Sont ici présents Elin Teo, Jo Lim et Ramesh Dhanabalan, Global Facilities, Construction & Engineering, Senior Manager chez Micron (de g. à d.), que l'on voit sur la photo en haut à droite, en sont tous fiers.



Les données numériques sont partout : dans notre communication, au travail et pendant les loisirs. Pour pouvoir les traiter et les utiliser, des puces mémoires performantes, dites «mémoires flash», sont utilisées dans les ordinateurs, smartphones, serveurs et autres produits high-tech.

Micron Technology est un fabricant majeur de ces puces mémoires. Petite société de quatre personnes fondée en 1978 dans la cave d'un cabinet dentaire à Boise, Idaho (États-Unis), le fabricant de semi-conducteurs compte aujourd'hui plus de 30'000 employés. Il produit dans 18 pays notamment des puces mémoires pour les mémoires PC, des disques durs SSD, des clés USB, des cartes mémoires SD et des mémoires de smartphone. Très pointu, le processus de fabrication de ces semi-conducteurs exige une propreté absolue, la plus petite impureté pouvant endommager les circuits infiniment petits. C'est pourquoi Micron fait confiance aux systèmes de tuyauterie de GF Piping Systems pour sa production ultra-moderne en salle blanche.

Puces électroniques en plein boom dans l'État dragon

L'un des hauts lieux de l'industrie des semi-conducteurs est Singapour. En 2017, onze pour cent de toutes les puces à semi-conducteurs du monde ont été produites ici.

La microélectronique représente env. 20 pour cent du PIB de cette cité-État d'Asie du sud-est. Implantée à Singapour depuis 20 ans, Micron fournit depuis là-bas les grands fabricants électroniques d'Asie et du monde entier. À Singapour, Micron entretient trois sites de production et un laboratoire de test avec, au total, plus de 7500 employés. En 2016, Micron a investi USD 4 milliards pour quasiment doubler sur 23'000 m² la capacité de production en salle blanche de l'une de ses usines de puces.

Des solutions parfaites pour la production de mémoires

Pour les nouvelles salles blanches, GF Piping Systems a livré des tuyaux en plastique et des robinets issus des séries PROGEF, PROGEF Plus, SYGEF Plus, CONTAIN-IT et CONTAIN-IT Plus. Les produits de GF n'assurent pas seulement le transport sûr et l'élimination des substances chimiques comme des acides. Les systèmes de tuyauterie sont aussi et surtout utilisés pour la distribution d'eau ultra-pure. De plus, les robinets garantissent la bonne quantité de l'eau et la bonne pression. L'eau ultra-pure est entièrement exempte de minéraux, de microorganismes ou d'autres substances. C'est pourquoi elle joue un rôle majeur dans la fabrication des puces à semi-conducteurs.

«Pour ce projet, nous n'avons pas seulement livré tous les systèmes de tuyauterie importants, nous avons aussi assuré un montage parfait», explique Jo Lim, Market Segment Manager pour la microélectronique en Asie chez GF Piping Systems à Singapour. Elle accompagne le client Micron depuis 1998 déjà et connaît bien le secteur. «À Singapour, l'industrie des semi-conducteurs est un cercle restreint de personnes de confiance», affirme Lim.

Prochain projet en vue

Pour les nouvelles salles de Micron, GF Piping Systems n'a pas livré les produits directement au client final mais à des constructeurs d'installations et à des entreprises de montage. GF leur a de plus apporté son aide pour la planification et le calcul des systèmes de tuyauterie et a organisé des formations de soudage pour l'installation sur les chantiers. Toutefois, depuis la mise en service, GF travaille aussi directement avec Micron, à savoir pour les prestations relatives à la maintenance des salles.

Actuellement, Micron construit une autre usine à Singapour qui sera dédiée à la nouvelle génération de ses mémoires flash 3D NAND. L'exploitation de ce nouvel atelier devrait démarrer à l'été 2019. «Là aussi, des solutions de GF Piping Systems seront utilisées. Nous en avons reçu récemment la commande», révèle Jo Lim. ■



«L'eau ultra-pure est l'élixir de vie de la production de puces»

En sa qualité d'Ultra Pure Water Program Manager chez Micron Technology, Elin Teo est responsable de la planification, du montage et de l'exploitation parfaits des systèmes d'eau ultra-pure dans les installations du fabricant de puces à Singapour. Elle travaille ici étroitement avec GF Piping Systems.

Madame Teo, pourquoi l'eau ultra-pure est-elle aussi importante lors de la production de puces ?

L'eau ultra-pure est l'élixir de vie de la production de puces. Elle est absolument essentielle pour toutes les étapes de nettoyage, p.ex. après le polissage mécano-chimique des wafers, c.-à-d. des plaquettes de silicium à la base de chaque puce. Ce processus dépose des particules extrêmement fines qui sont alors nettoyées avec de l'eau ultra-pure. Il ne doit y avoir aucun résidu car cela pourrait causer un court-circuit ou d'autres dommages dans la puce.

Quel rôle les produits de GF Piping Systems jouent-ils lors de ce processus ?

Pour notre système d'eau ultra-pure, nous avons besoin de tuyaux répondant aux normes chimiques de pureté les plus élevées. Les produits de GF satisfont à ces besoins et sont plus particulièrement fiables. D'autres avantages sont la grande palette de produits de GF Piping Systems et les services After-Sales exhaustifs.

Comment fonctionne la collaboration avec GF Piping Systems ?

Quand nous avons un problème ou une question, le service After-Sales de GF est à notre disposition. Notre interlocutrice directe est Jo Lim, je la connais depuis de nombreuses années et je sais qu'elle fait toujours son maximum pour nous aider. Nous avons constamment de nouveaux projets et sommes heureux de travailler avec GF aussi à l'avenir.



Plus de photos et une vidéo sur
globe.georgfischer.com



Le réseau de partenaires de GF

Aujourd'hui, GF entretient diverses formes de partenariat avec plus de 60 universités et instituts de recherche de renom dans le monde. Ce qui permet à chacun de bénéficier des atouts de l'autre : alors que GF profite du savoir-faire scientifique pour améliorer voire concevoir de nouveaux produits ou technologies, ses partenaires de coopération recueillent des informations et des impulsions issues de la pratique.

University of Texas,
Austin (États-Unis)



Professeur Kash Gokli
Harvey Mudd College,
Claremont (États-Unis)

Nos étudiants acquièrent ainsi de précieuses expériences

Aux États-Unis, nous sommes le numéro 1 pour la formation d'ingénieurs. Grâce à une étroite collaboration avec les entreprises, nos étudiants peuvent travailler sur des problèmes réels issus de la pratique et collecter ainsi de précieuses expériences. L'année dernière, nous avons travaillé avec GF Piping Systems à un projet sur la transmission des données de capteurs de pH. Les étudiants ont eu une occasion formidable d'approfondir leurs connaissances techniques et d'acquérir des compétences en gestion de projet, travail d'équipe ou budgétisation. Nous planifions déjà le projet commun suivant.

Universidad Nacional de Mar del Plata
(Argentine)



Professeur Gotthard Wolf
Foundry Institute, TU Bergakademie
Freiberg (Allemagne)

Grâce à cet échange avec la pratique, nous apprenons en permanence

Nous travaillons avec GF Casting Solutions depuis 25 ans, surtout dans le domaine du développement de matériaux et de procédés. Nous apportons capacité ou know-how, p.ex. dans le cadre de projets environnementaux ou métallurgiques. En contrepartie, nos diplômés et doctorants profitent de l'échange dans la pratique avec des ingénieurs expérimentés. Notre dernier projet a été une étude de faisabilité pour un acier moulé à paroi mince. GF a eu l'idée du produit, nous avons les installations de test. La barre est haut placée, mais c'est exactement cela qui nous fait avancer.



- Beihang University, Pékin (Chine)
- Hebei Normal University (Chine)
- University of Kwangoon, Séoul (Corée du Sud)



Professeur Zhao Wan Sheng
Shanghai Jiao Tong University,
Shanghai (Chine)

Nous apprécions beaucoup l'échange scientifique en partenariat

Nous aimons travailler sur les défis techniques auxquels sont confrontés les fabricants d'aujourd'hui. Cela nous permet d'élargir nos connaissances de la pratique, tout en aidant des entreprises à résoudre leurs problèmes avec nos méthodes de recherche. Avec GF Machining Solutions, l'échange scientifique dure depuis plus de 20 ans. L'an passé, nous avons conclu un accord : ensemble, nous voulons développer une technologie EDM avancée pour la construction de turbines à gaz et de avions civils – deux secteurs de croissance majeurs en Chine. Nous travaillons déjà sur un logiciel destiné à aider les ingénieurs lors de la conception d'outils complexes.

Les universités et centres de recherches cités ne donnent qu'un aperçu du réseau de partenaires que GF a tissé dans le monde entier. Cette représentation ne saurait être considérée comme exhaustive.

Ensemble encore plus loin

Les coopérations entre le monde économique et le monde scientifique peuvent apporter des impulsions majeures au développement d'innovations. Voilà pourquoi GF travaille depuis de nombreuses années avec des universités et instituts de recherche de renom. Trois experts en R&D de nos divisions expliquent la valeur ajoutée de ces partenariats pour GF.

Pourquoi la collaboration avec le monde scientifique est-elle importante pour GF ?

Konrad Papis : Chez GF Casting Solutions, nous considérons que mettre régulièrement à jour nos connaissances est crucial. Nous avons besoin d'accéder au savoir et aux ressources des écoles supérieures et des universités, surtout dans le domaine de la recherche fondamentale, afin de développer p.ex. des modèles de simulation complexes pour de nouveaux produits. Les enseignements tirés nous permettent de mieux prévoir la durée de vie des composants fortement sollicités ou d'anticiper le comportement d'un alliage en cas de collision.



Sergei Schurov

est Chief Technology Officer chez GF Machining Solutions et connaît parfaitement les projets de recherche de la division. Actuellement, env. 25 projets avec des partenaires scientifiques sont en cours dans le monde. Il apprécie beaucoup que les universités puissent nous ouvrir les portes de nouveaux clients industriels.

Sergei Schurov : Pour GF Machining Solutions, trois aspects sont fondamentaux : tout d'abord, l'échange nous permet d'obtenir de précieux enseignements sur l'évolution de l'industrie mécanique. Ensuite, nous profitons de connaissances issues de la recherche sur de nouveaux procédés et technologies. Enfin, les partenaires universitaires peuvent nous ouvrir les portes de nouveaux

segments de marché. De fait, ils sont en contact avec les clients existants et potentiels de GF et ont l'expertise scientifique nécessaire pour valider nos produits. Beaucoup de clients se rapportent aux résultats de nos projets réalisés avec des instituts de recherche avant d'opter pour de nouvelles machines et technologies. Une analyse de la RWTH Aachen University a p.ex. confirmé la performance de nos machines EDM lors de l'usinage de composants de moteur – ce qui a engendré des commandes dans le secteur aéronautique.

Cela veut-il dire que les partenaires universitaires aident vos divisions à élargir leur portefeuille ?

Bastian Lübke : Absolument. Surtout au niveau des thématiques encore nouvelles pour GF Piping Systems et de celles situées en-dehors de nos compétences clés. Actuellement, nous travaillons à rendre nos produits plus intelligents. Les logiciels, les capteurs et l'électronique gagnent donc en importance, et nous avons besoin de partenaires comme la University of Applied Sciences Rapperswil, qui est à la pointe des secteurs électronique et mécatronique. Ensemble, nous avons développé un appareil pour le contrôle optique des soudures et l'avons par ailleurs déjà testé avec des clients choisis.

Il existe chez GF plusieurs coopérations avec des universités et des instituts de recherche. Quels types de collaboration avez-vous dans votre division ?

Sergei Schurov : Actuellement, nous comptabilisons 25 projets de recherche en cours. L'éventail va de travaux commandés, tels des validations ou des thèses d'étudiants en master et doctorat, aux projets de développement de produits répondant aux exigences concrètes d'un client. Notre objectif est de renforcer notre compétitivité, c.-à-d. d'améliorer produits et processus, d'augmenter le degré de notoriété sur le marché de GF Machining Solutions ou de nouer des contacts avec des clients industriels par le biais de nos partenaires qui disposent d'excellents réseaux.

Konrad Papis : Chez GF Casting Solutions, il s'agit souvent d'élaborer des méthodes scientifiquement fondées dans le cadre de projets d'étudiants. Nous profitons ici de la pensée «Out of the box» des étudiants. Dans le même temps, nous leur transmettons une



Konrad Papis

Team Leader Iron Casting chez GF Casting Solutions à Schaffhouse (Suisse), se penche notamment sur les nouveaux développements en matière de fonte. Les enseignements tirés de la recherche l'aident à conseiller des interlocuteurs internes et externes.

expérience pratique et nous nous positionnons comme employeur attractif. Afin de discuter de questions importantes dans notre segment, nous sommes aussi actifs dans divers réseaux de recherche. Y travaillent des fabricants, des fournisseurs, des universités et des centres de recherche sur des thèmes actuels comme l'efficacité énergétique. Cela nous permet d'avoir un aperçu des tendances actuelles et de voir de quoi se préoccupent nos concurrents et clients.

Selon quels critères choisissez-vous les partenaires de coopération ?

Bastian Lübke : À nos yeux, les critères centraux sont les connaissances et des priorités de recherche adaptées. Mais le site est important aussi en raison de l'échange personnel intense, tout comme l'infrastructure. Avec leurs installations et appareils, les universités et centres de recherche offrent souvent les conditions cadres idéales pour réaliser p.ex. des tests d'usage ou un prototype à petite échelle. De tels tests seraient bien trop chers et bien trop chronophages sur nos installations de production hautement automatisées.

Sergei Schurov : Les projets de recherche doivent fournir des enseignements précieux et des solutions innovantes pour

nos clients. Lors du choix de nos partenaires, nous veillons donc surtout à la qualité de la recherche et aux bons contacts de l'institution avec des clients industriels. Nous travaillons de plus étroitement avec notre Design Thinking Team, qui cerne avec nous les besoins et les problèmes des clients.

Dans quels secteurs votre division profite-t-elle plus particulièrement ?

Konrad Papis : La tendance étant à des composants toujours plus complexes avec des structures toujours plus légères, nous travaillons de façon intensive sur de nouvelles solutions avec nos partenaires. Nous avons besoin de connaissances issues de la recherche, surtout dans les domaines de la simulation, la caractérisation des matériaux et les techniques de raccordement.



Bastian Lübke

est Head of Global R&D chez GF Piping Systems. Depuis Schaffhouse, il coordonne des projets de recherche dans le monde entier. La division s'occupe actuellement surtout du développement de produits et de solutions numériques et intelligents.

Bastian Lübke : Nous nous concentrons surtout sur l'utilisation de technologies nouvelles dans des applications industrielles concrètes. Nos questions sont p.ex. : quels nouveaux matériaux utiliser pour quels produits ? Ou : comment rendre les systèmes de tuyauterie encore plus efficaces et intelligents ? Dans le cadre de notre projet Smart

Cities & Infrastructure, la question qui se pose est : quel aspect aura le système de tuyauterie du futur ?

Sergei Schurov : Les domaines qui nous intéressent sont p.ex. les thèmes de l'industrie 4.0 et la conception de machines basée sur un modèle, ce qui implique la modélisation et la simulation de différents procédés. Avec l'EPF Zurich, nous avons pu récemment perfectionner la précision de nos machines en utilisant une nouvelle méthode développée en commun pour optimiser certains composants. Ce qui est formidable ici, c'est que la simulation virtuelle nous permet non seulement d'évaluer de nouveaux designs techniques, mais aussi de les développer nettement plus rapidement et de raccourcir ainsi le délai de mise sur le marché.

Qui, dans votre division, décide si une collaboration sera mise en place ?

Sergei Schurov : La Technical Unit responsable du domaine concerné doit d'abord donner son accord pour un projet ou un partenariat potentiel. S'en suit une étude de faisabilité. Les projets de très grande envergure et les investissements importants doivent être validés par la Management Team de GF Machining Solutions.

Bastian Lübke : Chez GF Piping Systems, il y a 15 équipes de développement dans le monde entier. Comme nous avons des contacts très étroits avec certains instituts à l'échelon local, le responsable du développement concerné décide de la collaboration concrète si besoin est. J'ai pour mission de conjuguer les différents thèmes et de promouvoir les synergies à un niveau global.

Konrad Papis : Chez GF Casting Solutions, c'est l'équipe R&D qui décide quel projet sera poursuivi. L'Innovation Advisory Board, constitué de membres de la direction de la division et de la Business Unit, valide le budget après la présentation convaincante du projet. ■

NOS SITES
SUZHOU (CHINE)



Partenaire du secteur premium

Seul le meilleur est assez bon pour BMW, SAIC et autres marques automobiles leaders. En se concentrant sur les solutions de structures légères de haute qualité, GF Casting Solutions à Suzhou (Chine) est devenu le partenaire préféré des constructeurs premium.

GF Casting Solutions à Suzhou est un fournisseur de poids sur le marché automobile chinois en pleine croissance. Cette croissance devient en outre toujours plus «verte» – un phénomène accéléré par une tendance de fond : l'e-mobility. En 2016, la Chine est devenue, devant les États-Unis, le pays avec le plus de véhicules électriques. Comme GF Casting Solutions à Suzhou s'oriente sur les besoins du marché, le site connaît un développement continu depuis 2005, date de son entrée chez GF.

À l'époque, les activités annexes de moulage sous pression sont transférées ailleurs pour faire place à une machine de moulage sous pression supplémentaire. Un an plus tard, soit dès 2006, une expansion devient indispensable, suivie par d'autres investissements en 2010 et 2015. Pièce après pièce, de nouvelles lignes et installations de production sont ajoutées pour répondre aux exigences des clients. Aujourd'hui, 16 machines de moulage sous pression produisent des composants légers en aluminium et magnésium. Pour pouvoir fournir des solutions prêtes au

montage, GF Casting Solutions à Suzhou propose désormais aussi le traitement thermique, l'usinage, le revêtement et le montage. Dans l'optique d'augmenter la valeur ajoutée, un département de fabrication d'outils a été de plus inauguré en octobre 2017. Grâce aux machines-outils de GF Machining Solutions et au logiciel adapté à la fabrication de moules, GF Casting Solutions à Suzhou peut aujourd'hui satisfaire rapidement et efficacement aux exigences élevées des clients.

Une combinaison forte

87 pour cent des composants produits à Suzhou – la plupart donc – sont destinés au secteur automobile. Les clients de GF Casting Solutions sont toujours plus demandeurs de structures légères et des composants prêts au montage qui soient produits localement – pour des véhicules conventionnels comme pour le segment croissant de l'e-mobility. Le R&D Asia Center de GF Casting Solutions, qui travaille étroitement avec l'équipe homologue à Schaffhouse (Suisse), apporte son soutien en matière de recherche et de développement. Qui plus est, il existe un échange intense de savoir-faire technique avec les sites >





GF Casting Solutions produit à Suzhou des composants légers en aluminium et magnésium avec 16 machines de moulage sous pression. 87 pour cent des pièces produites sont destinées à des clients du secteur automobile, le reste à des fabricants d'escalators.



**Wenhao Yu –
l'amateur de jardins**

Il y a deux aspects dans le travail de l'Equipement Engineer Wenhao Yu : l'un est d'éliminer les pannes sur les installations. «En cas d'urgence, je dois trouver une solution rapidement afin d'assurer que la production ne stoppe pas longtemps», dit-il. En outre, il contribue à rendre les machines aussi efficaces que possible en leur apportant régulièrement ajustements et optimisations. Pour se détendre après le travail, il passe beaucoup de temps avec sa famille, surtout dans les jardins classiques de Suzhou, inscrits au patrimoine mondial de l'UNESCO : «Cela m'aide à recharger mes batteries pour pouvoir faire mon travail avec encore plus de passion.»



**Zhigang Li –
le pêcheur**

Comment atteindre des objectifs en matière de qualité ? Zhigang Li, Project Supervisor for Structure Parts, réfléchit souvent à la question – surtout si un composant passe de la phase test à la production en série. Mais il n'est pas tout seul pour apporter des réponses : «Je peux compter sur mon équipe quand nous devons résoudre des questions de qualité.» Zhigang Li voit plusieurs parallèles entre son travail et son loisir préféré, la pêche : les deux exigent de la concentration et les deux donnent des raisons de faire la fête, quand une solution est trouvée ou un poisson pêché !





Fanghua Qian – le chanteur de karaoké

Quand Fanghua Qian, Tooling Shop Supervisor, regarde un bloc de métal, il en voit le potentiel : «Quand j'ai un bloc de métal devant moi, je sais aussitôt comment en faire des douzaines de composants automobile.» Ses onze ans d'expériences chez GF Casting Solutions lui ont appris que la fabrication de pièces automobiles exige une bonne coordination entre les employés et les étapes du processus – et une foule de données. Pendant son temps libre, Fanghua Qian aime le tennis, pour rester en forme, et le karaoké, pour se détendre.



Nikki Zhang – la bricoleuse

En tant que Quality System Engineer, Nikki Zhang est responsable du système qualité chez GF Casting Solutions à Suzhou. L'une de ses tâches principales est d'assurer que le site respecte toutes les normes et règles nécessaires, p.ex. les normes ISO. «J'aime travailler avec précision et de façon systématique», dit-elle. C'est aussi pourquoi elle aime bricoler le soir et le week-end. Origami, fleurs en tissu, couture ... ses mains sont toujours en mouvement. Et elle adore passer son temps libre avec sa fille.

Quelque 380 employés travaillent à Suzhou. Un facteur de succès du site est l'offre complète de formations à laquelle Weijun Zhao, Managing Director (en bas), attache une grande importance.





› d'Altenmarkt, de Herzogenburg (tous deux en Autriche) et de Werdohl (Allemagne). Cette combinaison convainc : les tours d'amortisseur, certains composants du moteur et de la direction, les blocs-moteurs, les bedplates et les boîtes de vitesse de GF à Suzhou sont montés dans les usines chinoises de BMW, Audi, Jaguar Land Rover et du Guangzhou Automobile Group (GAC). Weijun Zhao, Managing Director à Suzhou, est fier de fournir le segment premium. Des pièces automobiles sont également livrées en Amérique du Nord et en France. Les 13 pour cent restants de la production sont destinés au marché des escalators, avec ThyssenKrupp pour principal client.

Aujourd'hui, env. 380 employés travaillent à Suzhou. L'offre exhaustive de formations contribue au succès du site : «Dans le cadre du processus d'intégration, nos employés sont formés aux questions environnementales, sanitaires et de sécurité et apprennent aussi nos produits et processus», dit Weijun Zhao, entré en janvier 2008 chez GF Casting Solutions. L'une de ses expériences professionnelles les plus marquantes a été son passage de l'usine de fonte GF à Kunshan au moulage sous pression d'aluminium et magnésium à Suzhou.

D'autres changements suivent

Une grande compétence en matière de fabrication alliée au savoir-faire R&D sera, demain aussi, le moteur de l'évolution fructueuse du site. Au cours des deux dernières années, des concurrents locaux ont commencé à fabriquer des composants ressemblant à ceux de GF Casting Solutions – mais pas de qualité similaire. Weijun Zhao reste confiant, «la situation nous met au défi, mais nous restons encore leader». À Suzhou, les processus sont optimisés afin de rester en tête. De plus, une expansion permettant d'augmenter la productivité en matière de fabrication de moules est prévue sur le site pour la fin de l'année. À Suzhou, les changements continuent de faire partie du quotidien. ■



Plus de photos sur
globe.georgfischer.com

UN SITE STRATÉGIQUE

Shanghai est sans nul doute le cœur de l'industrie automobile chinoise : de grandes entreprises comme Volkswagen y ont leurs usines, et SAIC, le plus grand constructeur automobile de Chine, y est né. Suzhou, à une centaine de kilomètres à l'ouest, fait office d'atelier élargi pour toutes ces grandes marques. Près de Suzhou se trouvent plusieurs ports facilitant l'envoi de composants vers d'autres régions de Chine ou à l'étranger.



FAITS ET CHIFFRES

Entreprise :
GF Casting Solutions,
Suzhou (Chine)

Membre de GF depuis :
2005

Employés :
380

Compétences :
moulage sous pression en
aluminium et magnésium

Segments de marché :
industrie automobile et
fabricant d'escalators

DE TOUT CŒUR
DENISE STRAWN**PARTICIPER
ET GAGNER !**

Vous vous engagez sur le plan social ?
Votre collègue s'engage pour les
autres ? Nous sommes impatients de
découvrir votre histoire :
globe@georgfischer.com
Tous les envois participent à notre
jeu gagnant page 40.

S'engager

La passion de Denise Strawn est d'aider les personnes handicapées. Au cours des 15 dernières années, elle a accompagné personnellement nombre d'entre elles, récolté des dons et organisé des manifestations.

Denise Strawn, Sales Administrator chez GF Machining Solutions à Huntersville (États-Unis), ne peut pas s'empêcher d'aider les autres. «Il y a tant de gens qui ont besoin d'aide; on ne s'en rend compte que lorsqu'on regarde ce qui se passe dans le monde», dit-elle.

Denise aime plus particulièrement le travail avec les personnes handicapées. Il y a 15 ans, elle va pour la première fois à une manifestation pour personnes handicapées en compagnie sa fille de 12 ans. Remarquant qu'il n'y a pratiquement personne pour les soutenir, elle décide alors avec plusieurs de ses congénères de leur apporter son aide à l'avenir. Aujourd'hui, le groupe organise des rencontres mensuelles pour les personnes handicapées – réunissant à chaque fois jusqu'à 200 participants de Huntersville et des environs. Avec son groupe et en collaboration avec l'organisation à but non lucratif Joyful Hearts, Denise coordonne des collectes de fonds et aide lors de manifestations. L'évènement annuel marquant est le «Joy Prom» pour les jeunes handicapés. Grâce à l'aide apportée, ces derniers peuvent profiter à fond de leur bal de fin d'études – naturellement vêtus de leurs habits de fête.

«Mon engagement me comble», dit Denise Strawn. «Le plus petit geste, comme une accolade, suffit à ce que les personnes handicapées se sentent pleinement estimées.» ■

**Denise Strawn**

En tant que Sales Administrator, Denise Strawn suit des projets de vente de bout en bout, soit de l'établissement de l'offre à la livraison des produits. Elle travaille chez GF Machining Solutions à Huntersville depuis 2010.



Depuis 2003, Denise Strawn organise des manifestations et des rencontres pour les personnes handicapées. Le flamant rose en haut de la photo est né lors de l'une des rencontres qui réunissent jusqu'à 200 personnes.

À EMPORTER

Durabilité chez GF

Agir durablement est une priorité chez GF. Les objectifs de durabilité fixés en 2015 sont étroitement liés aux objectifs de la Stratégie 2020. Saviez-vous que ...



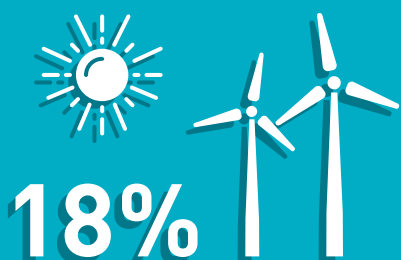
... de 2016 à 2017, GF a pourvu 62% des postes de management vacants avec des candidats internes ?



... l'atelier de production de GF Machining Solutions à Changzhou (Chine) a pu se féliciter en 2017 d'une année sans accident pour la troisième fois d'affilée ?



... le nombre d'accidents chez les employés de GF a baissé de 13% en 2017 par rapport à l'année précédente ?



... la part d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale était de 18% en 2017, et que GF veut encore augmenter cette part afin d'améliorer le bilan carbone de l'entreprise ?



... la quantité de déchets recyclés a augmenté de 6% en 2017, alors que celle de déchets spéciaux a baissé de 6,9% ?



... d'ici à 2020, GF veut consommer 10% d'eau en moins dans les régions et zones menacées de pénurie d'eau ?



Vous voulez en savoir plus sur ce thème ? Le rapport de durabilité 2017 de GF vous informe sur les progrès réalisés, des projets passionnants et des réussites. Tenez-vous au courant : sustainability-report.georgfischer.com



CHEZ MOI
ALMERE (PAYS-BAS)

PARTICIPER ET GAGNER !

Vous souhaitez présenter votre pays à vos collègues GF ? Nous serions ravis de recevoir un e-mail de votre part à ce sujet à l'adresse globe@georgfischer.com et comportant «Chez moi» en objet. Tous les envois participent au jeu gagnant page 40.

Cinq mètres au-dessous du niveau de la mer

Pouvez-vous concevoir qu'Almere – la ville où je vis – n'était encore sur aucune carte il y a 50 ans ? Après la Seconde Guerre mondiale, une partie de l'IJsselmeer a été asséchée au niveau d'Amsterdam pour pouvoir utiliser les terres à des fins agricoles et résidentielles. Almere est née en 1976, cinq mètres au-dessous du niveau de la mer.

Aujourd'hui, la cité la plus récente du pays en est aussi la plus dynamique, avec plus de 200'000 habitants, souvent jeunes et originaires de plus de 160 nations. Un véritable melting-pot ! Les formes singulières et les couleurs vives de son architecture lui

confèrent une fraîcheur parfois osée. En raison de l'eau omniprésente autour de la ville, les sports nautiques comme le wakeboard ont le vent en poupe. Tout cela fait d'Almere une ville trépidante.

Je mets environ une heure en voiture de chez moi au bureau de GF Piping Systems à Epe, où je travaille comme Marketing Manager. En roulant sur les routes rectilignes au milieu des champs et des éoliennes productrices d'électricité, je me prépare mentalement à la journée qui débute. Si bien que je peux commencer dès mon arrivée. Et le soir, je suis heureux de rentrer dans «mon Almere». ■



Leon Waller

travaille depuis 1993 comme Marketing Manager chez GF Piping Systems à Epe (Pays-Bas). Il vit à Almere avec sa femme et ses deux enfants (14 et 18 ans) depuis 1998.

Une journée à Almere



LE MATIN

DES RUINES RÉCENTES



C'est à la fin des années 90 qu'a commencé la construction du château d'Almere – un projet jamais achevé pour des raisons financières. Le complexe était inspiré d'un modèle belge du XIII^e siècle et devait accueillir des mariages et autres manifestations. Aujourd'hui, il est le plus jeune château en ruine au monde. Tout autour, la superbe forêt vaut aussi la peine d'être explorée; savourez-en les parfums et les couleurs au gré d'une balade.



L'APRÈS-MIDI

UN CŒUR POUR LES ANIMAUX

Faites un détour à la fondation Stichting Aap, qui recueille des primates et mammifères exotiques détenus dans des conditions non conformes à leurs besoins. Ici, les animaux trouvent refuge et sont soignés. Tout à côté se trouve la ferme communale dont le restaurant sert de savoureux plats bio préparés avec des produits locaux. Gardez une petite place pour le dessert : la tarte aux pommes est incontournable !



Plus d'impressions
d'Almere sur
globe.georgfischer.com



LE SOIR

DÎNER AVEC VUE



Ne quittez en aucun cas Almere sans avoir mangé dans l'un de ses restaurants en vogue. Je conseille le BoatHouse, situé en périphérie au bord de l'eau. Vous pourrez admirer la vue splendide en dégustant un dîner raffiné accompagné d'un verre de vin blanc. Mais ne vous couchez pas trop tard pour faire un tour en ski nautique sur le Weerwater, le lac au centre d'Almere le lendemain matin !

GLOBE 3-2018 MENTIONS LÉGALES

Publié par

Georg Fischer Ltd.
Beat Römer, Corporate Communications
Amsler-Laffon-Str. 9
CH-8201 Schaffhouse

Tel.: +41 (0) 52 631 1111
Fax: +41 (0) 52 631 2863

globe@georgfischer.com
georgfischer.com

Direction du projet

Ute Schnier, Lena Koehnen (GF)

Collaborateurs de la rédaction

Carsten Glose (GF),
Lorena Hofmann (GF Piping Systems),
Isabelle Scherzinger (GF Casting Solutions),
Sophie Petersen (GF Machining Solutions)

Production

Signum communication GmbH,
Mannheim (Allemagne)

Traduction

CLS Communication AG, Glattbrugg-Zurich
(Suisse)

Impression version chinoise

DE Druck Europa GmbH, Berlin (Allemagne)

Impression autres versions

abcdruck GmbH, Heidelberg (Allemagne)

Crédit iconographique

Alexander Wiefel from the Noun Project,
Aurelien Bergot, Boathouse Almere, Bryan
van der Beek, Conrad von Schubert, David
Zentz, Dima Lagunov from the Noun Project,
Elad Izak from the Noun Project, Hermuth
Scham, icon 54 from the Noun Project,
Jackson Lowen, Maarten Smit, Mahmure Alp
from the Noun Project, Marc Gilardone, Oliver
Oetli, Peter Eichler, Prettycoons from the Noun
Project, Rick Hovis, Stephen Plaster from the
Noun Project, TMD from the Noun Project

Illustrations diverses : GF



Globe est publié quatre fois par an en allemand, anglais, français, italien, roumain, espagnol, turc et chinois avec un tirage total de 9000 exemplaires.

Le prochain numéro sera publié en décembre 2018, la fin de la rédaction est le 17 septembre 2018.

Encore plus à découvrir sur Globe Online !

Vous pouvez désormais aussi consulter en toute tranquillité le magazine des employés de GF sur votre smartphone ou votre tablette et découvrir le nouveau plaisir de lire en cliquant sur

globe.georgfischer.com



 /GeorgFischerCorporation
/georgfischeryoungcareer

 /georgfischer

 /company/georg-fischer

 /company/georgfischer

 /user/georgfischercorp

JEU GAGNANT

Saisissez votre chance !

Rempportez un iPad Air 2, des écouteurs Bose sans fil ou une enceinte JBL Bluetooth. Cette fois-ci nous tirons au sort les prix parmi tous les collaborateurs qui participent aux rubriques **Hello!**, **3x3**, **De tout cœur** et **Chez moi**.
Ecrivez à globe@georgfischer.com en indiquant l'objet correspondant. Nous nous ferons un plaisir de recevoir vos envois. Les gagnants seront indiqués dans le prochain numéro de Globe.

Conditions de participation

Ce jeu gagnant est organisé par GF. Peuvent y participer tous les collaborateurs de GF. Le gagnant sera tiré au sort parmi les envois adressés dans les délais. Le règlement en espèces, en nature ou l'échange des gains sont exclus. Les participants acceptent que leur nom soit mentionné s'ils gagnent. Aucun recours légal n'est autorisé.

**PARTICIPER
ET
GAGNER !**

Voici les gagnants de cette édition de Globe :

- 1^{er} prix :** Irina Stanescu (GF Casting Solutions en Roumanie)
- 2^e prix :** Emmanuel Mateos (GF Machining Solutions en Suisse)
- 3^e prix :** Deepak Rogye (GF Piping Systems en Inde)

Tous les envois qui n'ont pas pu être pris en compte dans la version imprimée peuvent être consultés en ligne sur :
globe.georgfischer.com

Date limite de participation : 27 septembre 2018.