

# Glube

LA REVISTA PARA LOS  
EMPLEADOS DE GF

EDICIÓN 1-2017

## El buzo

Mark Loader, GF Piping Systems  
en Coventry, Reino Unido

**Nuestras metas:** Una formación variada

**Qué podemos hacer:** Máquinas para el deporte de motor

**Nuestros mercados:** Refrigeración para cervecerías artesanales

+GF+

# HELLO!



### **Riduan Deraman**

Medina, Arabia Saudí, 12 de diciembre 2016, 9:15 CET

#### **¡Saludos desde la ciudad santa de Medina, Arabia Saudí!**

La mezquita del Profeta, al fondo, es un lugar de peregrinación popular entre los musulmanes. Aquí he pasado unos días de vacaciones y he podido descansar con mi querida familia.

**Riduan Deraman** es Automation Specialist  
en GF Piping Systems en Singapur.



### Will Lim

Subang Jaya, Malaisia, 12 de diciembre 2016, 9:15 CET

**En ese momento estábamos montando nuestro** estand para una feria sobre el suministro de agua potable. Mis colegas y yo representamos GF Piping Systems Malasia en ese evento durante tres días.

Will Lim es Sales Engineer Utility en GF Piping Systems en Shah Alam, Malasia.

**¡PARTICIPE  
Y  
GANE!**

¿Qué va a hacer el **14 de marzo 2017 a las 14:30 CET?**

Envíe su instantánea con el asunto «Hello!» y una pequeña descripción a: [globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com)

Todas las fotografías formarán parte de nuestro concurso en la página 40.

# 01

## CONTENIDO

---

### Sobre nosotros

#### Más claridad en la selva de normas

Una nueva base de datos centralizada con cientos de normas facilita el trabajo a todas las divisiones. **10**

### Entre nosotros

#### Embriagado por las profundidades

Mark Loader de GF Piping Systems se sumerge por todo el mundo en busca de la aventura submarina perfecta. **12**

### Qué podemos hacer

#### Hacia el éxito a toda velocidad

Gracias a GF Machining Solutions, Toyota Racing Development fabrica sus motores de carreras de manera completamente automatizada. **22**

### Dónde estamos

#### Precisión sueca

System 3R de Vällingby es mundialmente conocida por sus sistemas de automatización para la fabricación de herramientas. **26**

### Nuestras metas

#### Transmitir las competencias precisas

Cómo GF apoya a sus empleados con una amplia oferta de formación y capacitación. **30**

### Nuestros mercados

#### Una buena cerveza bien fría

Para su popular cerveza artesanal, cada vez más cervecerías estadounidenses confían en la experiencia de GF Piping Systems. **34**

### Rúbricas

- |    |                         |    |                 |
|----|-------------------------|----|-----------------|
| 2  | Hello!                  | 36 | Con pasión      |
| 6  | Retrospección           | 37 | Globe en línea  |
| 9  | ¿Cómo ocurrió?          | 38 | Mi tierra natal |
| 17 | 3x3                     | 39 | Pie de imprenta |
| 20 | ¿Quién lo ha inventado? | 40 | Concurso        |



9

#### ¿Cómo ocurrió?

Ralf Bachus empezó su carrera hace 30 años en GF Automotive en Werdohl, Alemania, como aprendiz. Actualmente, forma parte de la dirección.



18

#### Un explorador sobre vías

Tiger Zhang de GF Automotive explora en tren su país natal, China, y descubre cosas nuevas constantemente.



36

#### Tender puentes con la lengua

Daniela Cameroni, de GF Machining Solutions en Losone, Suiza, ayuda a los refugiados a familiarizarse con su nuevo mundo.



38

#### Mi tierra natal

Bilal Dönmez, de GF Piping Systems, adora la mezcla de su ciudad de origen Tekirdağ, Turquía: la buena comida, el mar y el progreso económico.

**EDITORIAL****¡Muchas maneras de mejorar!**

**Beat Römer**  
Head of Corporate  
Communications

Estimados colegas:

Para alcanzar los objetivos de nuestra Estrategia 2020, son fundamentales, además de factores externos, las competencias de todos los empleados de GF. ¿Y cómo puede una empresa formar las «competencias adecuadas»? En particular, con una amplia oferta de formación y capacitación. En 2016, más del 80 por ciento de los empleados de GF han asistido a una formación, un número récord. En este número de Globe, presentamos con ejemplos cómo se benefician personalmente de ello.

Mark Loader, Sales Manager de GF Piping Systems en el Reino Unido, es alguien que busca un desafío especial. En su tiempo libre, se sumerge literalmente en las profundidades, alguna vez llegando a sus límites. Su lema: abrirse a lo desconocido, probar cosas nuevas. El credo adecuado también para GF como empresa, para ofrecer soluciones innovadoras a nuestros clientes. Un ejemplo de ello es GF Machining Solutions, que ayuda a su cliente Toyota Racing Development a alcanzar grandes velocidades sobre el circuito.

Lo que ya no supone ningún reto a partir de ahora es leer la revista Globe. Con la nueva versión en línea (página 37), ahora podrán leer Globe cuando y donde quieran desde su smartphone o tableta.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'B. Römer', written in a cursive style.

Les deseo una lectura informativa y entretenida.  
¿Tiene algún comentario sobre Globe? Nos alegra recibir sus aportaciones en: [globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com)

## RETROSPECCIÓN



Además de las modernas oficinas y salas de formación, un área de innovación permite a los clientes experimentar con los productos de forma interactiva.



## Nuevo centro de formación y tecnología en Estambul

En verano de 2016 se inauguró el nuevo Training & Technology Center de GF Piping Systems en la metrópoli turca de Estambul. Socios y clientes nacionales e internacionales pueden conocer los productos de GF Piping Systems y sus posibilidades de aplicación en oficinas modernas, salas de formación y seminarios y un gran salón de exposiciones. Además, un área de innovación adicional invita a experimentar las nuevas soluciones de forma interactiva. Las primeras formaciones en las nuevas instalaciones ya han tenido lugar con éxito. ■

## Primer 7 Habits Day global

El 8 de noviembre 2016 llegó el día: empleados de GF Piping Systems en el mundo entero participaron en la primera edición del 7 Habits Day global. En cada emplazamiento tuvieron lugar actividades en equipo para fortalecer el trabajo en equipo y refrescar los principios de «7 Habits of Highly Effective People». En GF, el programa de formación desarrollado por la empresa estadounidense FranklinCovey se aplica desde 2004. El objetivo del 7 Habits Day fue recordar una vez más los valores y principios comunes de «7 Habits of Highly Effective People», ya que la buena cooperación dentro de la empresa es fundamental para implementar con éxito la Estrategia 2020. ■



En Shanghái, cientos de empleados quedaron visiblemente satisfechos con el primer 7 Habits Day global en GF.



Más imágenes y vídeos en:  
[globe.georgfischer.com](http://globe.georgfischer.com)

PRODUCTO  
EN NÚMEROS

## Gold Award para SiMo1000

GF Automotive fue galardonada en la feria alemana Materialica por su material SiMo1000. La innovadora aleación es capaz de resistir a temperaturas de hasta 900° Celsius. En comparación con otros hierros fundidos aleados y chapas de acero, el material desarrollado por GF Automotive es mucho más duradero y económico. El premio Materialica Design + Technology Award fue creado en 2003 y está considerado un premio importante en materia de desarrollo de materiales y diseño. Más información sobre el desarrollo de SiMo1000 en la página 20 de este número de Globe. ■



# 15 000

manguitos de la línea de productos ELGEF Plus se instalan todos los días en más de 100 países alrededor del mundo. Sirven para unir tuberías de plástico de polietileno (PE) que transportan gas o agua potable. GF Piping Systems produce estos elementos de unión en cinco plantas: en China, India, Japón, Argentina y Suiza.

Para producir más de cinco millones de manguitos ELGEF anualmente, se necesitan grandes cantidades de polietileno; hasta ahora, GF Piping Systems ha utilizado en total más de 5000 cargas de camión. Los clientes pueden elegir entre más de 60 variantes con diferentes diámetros. Todas tienen una cosa en común: el interior del manguito lleva integrados hilos de cobre, la llamada bobina calefactora. Con ambos extremos del tubo acoplados en el manguito, las bobinas calefactoras transmiten energía eléctrica para fusionar las tuberías y el manguito de manera inseparable. Hasta ahora, la cantidad de alambre de cobre que GF Piping Systems ha utilizado para sus manguitos sería suficiente para dar la vuelta al mundo 30 veces.

Lanzamiento del producto: **1995**

Tiempo de desarrollo: **31 meses**

Producción: **moldeo por inyección totalmente automatizado**

Diámetro: **20–800 milímetros**

Peso: **53 gramos–120 kilogramos**

## RETROSPECCIÓN

### Tercer oro para Globe



La Asociación Suiza de Comunicación Interna e Integrada (SVIK) ha galardonado la revista Globe con la «Pluma de Oro» por tercera vez consecutiva. El jurado consideró Globe una «revista corporativa excepcional» y elogió su diversidad temática, la alternancia periodística y el extraordinario lenguaje visual del número. Además, añadió: «Aquí, los empleados son las estrellas de la empresa». La SVIK galardona los mejores medios de comunicación internos desde hace casi 70 años. ■

### Proveedores excelentes

En el Supplier Day 2016, GF Machining Solutions volvió a distinguir a sus mejores proveedores. El acto tuvo lugar en Losone, Suiza, así como en Shanghái, China. En total fueron premiados respectivamente diez proveedores de Europa y Asia. «Un Top 10 Supplier destaca no solo por mantener una elevada calidad de los productos, sino también por una gran flexibilidad y fiabilidad de entrega», dice Markus Kuhl, Chief Purchasing Officer en GF Machining Solutions. La empresa italiana TECNOLASER S. r. l. recibió el galardón por segundo año consecutivo. ■



En la imagen, los mejores proveedores de Europa en el Supplier Day en Losone, Suiza.

### Empieza el nuevo director financiero

Desde principios de este año, Andreas Müller es el nuevo CFO de GF. Andreas Müller tiene a sus espaldas una carrera muy variada: en 1995 empezó en GF Piping Systems como Product Manager, después asumió la dirección del departamento de finanzas y operaciones en Australia y, tras desempeñar diferentes cargos, ha ocupado el puesto de director financiero de GF Automotive durante los últimos ocho años. ■







## ¿CÓMO OCURRIÓ? 30 AÑOS EN GF

### **Ralf Bachus**

Head of Business Administration and Process Planning en GF Automotive en Werdohl, Alemania

**Hace 30 años...** empezó la historia de éxito de Ralf Bachus en GF: en la planta de Werdohl como aprendiz de técnico electrónico de instalaciones eléctricas. En los subsiguientes 14 años, trabajó duro y realizó el mantenimiento de las máquinas de la fundición. «De esa época conozco hasta el último tornillo que hay aquí», se ríe. Eso solo fue el principio: en la escuela nocturna estudió administración técnica de empresas y se formó continuamente. Después de trabajar en los departamentos de producción, preparación del trabajo, control y desarrollo empresarial, actualmente forma parte de la dirección de GF Automotive en Werdohl. Como Head of Business Administration and Process Planning, es como el timonel de la empresa. Calcula las tarifas por hora para los clientes, elabora planes de trabajo y supervisa los costes de producción. Sobre Werdohl, afirma: «Mi corazón pertenece a esta planta. Aquí he podido desarrollarme y demostrar mis aptitudes: con entusiasmo todo es posible».

**Y, ¿en los próximos años?** Este excursionista aficionado quiere participar en la «Karwendelmarsch», una excursión de un día a lo largo de 52 kilómetros por los Alpes tiroleeses. Considera que «su» Werdohl va por buen camino: «Nos orientamos a la movilidad eléctrica. A partir del año 2017, lo haremos con una nueva máquina de fundición, capaz de producir piezas más grandes y de paredes más delgadas».

PROYECTO  
**BASE DE DATOS DE NORMAS**

# Más claridad en la selva de normas

**El pasado año, un equipo de proyectos de trabajadores** de las tres divisiones de GF tomó la iniciativa de introducir una base de datos común de normas. Un esfuerzo considerable, pero que merece la pena: el nuevo sistema permitirá a la empresa ahorrar mucho tiempo y dinero de cara al futuro.

**A**lgunas normas son muy simples, como el tamaño prescrito de un tornillo. Sin embargo, hay otras que son más complejas; por ejemplo, las que se refieren a la resistencia del acero. En cualquier caso, las normas deben cumplirse. Una tarea nada fácil, sobre todo para un grupo internacional como GF, con más de 120 empresas en todo el mundo. «Si para exportar una máquina falta el certificado que garantice que cumple todas las normas del país, no puede pasar la aduana y no podemos realizar la entrega a tiempo», explica Harald KÜchler, Division Quality System & Sustainability Manager en GF Machining Solutions. «Esto genera pérdidas que pueden llegar a ser muy cuantiosas».

Hasta ahora, cada división se encargaba por separado de contar con todas las normas necesarias. Una labor copiosa, sobre todo porque no es difícil perderse en la selva de normas. «A veces incluso se necesita la ayuda de especialistas externos», dice Harald KÜchler. Además, en muchos países existen centenares de normativas.

## **Acceso centralizado**

Urs Amacher también sabe muy bien lo complejo que es: es el responsable de Standards & Approvals en GF Piping Systems. «Solamente en nuestra división ya lidiamos con más de 1000 normas», explica. «La mayoría son normas de producto y de ensayo para nuestros sistemas de tuberías, a las que tenemos que ajustarnos si queremos vender nuestras soluciones». A ellas se suman las normas generales que necesitan todas las divisiones. «Por ejemplo, las relativas a la gestión de la calidad y el medio ambiente o a la seguridad laboral», añade. Hasta ahora, cada división se encargaba de pedirlas y pagarlas por separado en diferentes tiendas en línea. Su uso requiere el pago de tasas de licencia anuales.

Para simplificar este proceso, el pasado año Urs Amacher inició el proyecto «GF NOR-DB». Su objetivo era implantar una base de datos de normas interdivisional para el personal de todos los centros de producción. Además de cinco expertos en gestión de calidad y estándares de las divisiones, el proyecto también contó con la ayuda de un especialista en TI de GF Piping Systems, Michael Neubert. El proyecto se lanzó en enero del 2016.

El resultado: una plataforma multilingüe elaborada a la medida de GF, en la que los usuarios autorizados pueden encontrar todas las normas relevantes de forma clara en un solo lugar. Y lo mejor: la base de datos está siempre actualizada de forma automática. La base de ello es un programa que compara los datos de las relaciones de normas más importantes del mundo. Además, en el sistema también puede verse si una división ya ha obtenido una norma en concreto. De esta forma, en el futuro se pueden aprovechar las sinergias, evitar compras duplicadas o triplicadas y ahorrar mucho dinero.

## **Ahorro de tiempo y costes**

«La nueva base de datos nos permite minimizar las tasas anuales de licencia y reducir el tiempo invertido en la búsqueda», se alegra Urs Amacher. Además, no le costó mucho convencer a los demás para poner en marcha su idea: «Todas las partes implicadas comprendieron enseguida que merecía la pena invertir tiempo en la creación del nuevo sistema».

Además de los representantes de GF Piping Systems, Urs Amacher y Andreas Neubert, quien dirige el proyecto actualmente, Harald KÜchler de GF Machining Solutions, así como Jörg Nawrocki y Fritz Meiller de GF Automotive también están orgullosos del proyecto conjunto. Está previsto que esté listo durante el primer trimestre del 2017. Todos coinciden: «El proyecto de la base de datos ya ha reforzado el espíritu de equipo. Gracias a esta nueva solución, la colaboración entre las divisiones será mucho más fácil». ■



### TRABAJANDO EN EQUIPO PARA LA BASE DE DATOS COMÚN

De izquierda a derecha: Harald Küchler, Manager Division Quality System & Sustainability en GF Machining Solutions, Urs Amacher, Manager Standards & Approvals en GF Piping Systems, Andreas Neubert, Standards & Approvals Manager Industry en GF Piping Systems, Fritz Meiller, Quality Manager BD & S y Jörg Nawrocki, Head of Quality & CoC Logistics, ambos en GF Automotive.

ISO

BS EN

DIN EN

DIN

DIN

ISO

SN EN

DIN

DIN

DIN

NF EN

TÍTULO  
**BUZO DE AFICIÓN**  
**MARK LOADER**

---





# Embriagado por las profundidades

**Mark Loader siempre está en busca de nuevas aventuras.** Para ello, el Sales Manager de GF Piping Systems en el Reino Unido está dispuesto a ir al límite, preferiblemente sumergiéndose en los mundos submarinos desconocidos del mar.





### LA SONRISA DE LAS BALLENAS

¡Qué bien lo tienen los cachalotes! Con unos 3000 metros, estos gigantes de 55 toneladas de peso ostentan el récord de buceo entre los mamíferos. Para ahorrar oxígeno, simplemente desconectan todos los órganos que no necesitan en ese momento. Además, las ballenas aprovechan el aire de sus pulmones de una manera mucho más eficiente que los seres humanos. Mientras que nosotros apenas aprovechamos el 15 por ciento del oxígeno de nuestros pulmones, los cachalotes aprovechan hasta un 90 por ciento. A cambio, los seres humanos somos más ingeniosos. Mediante un equipo de respiración, suministramos al cuerpo aire comprimido rico en oxígeno, lo cual también impide que la presión del agua comprima el pulmón. Sin equipo de respiración, solo a diez metros de profundidad el volumen de nuestros pulmones ya quedaría reducido a la mitad. Gracias a él, los buceadores de récord alcanzan profundidades de 334,35 metros. La inmersión récord del mundo duró nada más y nada menos que 13 horas y 50 minutos, principalmente gracias a la compensación de presión necesaria a la hora de subir lentamente a la superficie. Ante esto, un cachalote no puede sino sonreír.



En sus casi 350 inmersiones, Mark Loader ha experimentado muchas cosas. Aun así, el mundo submarino y sus coloridos habitantes nunca dejan de fascinarlo. Uno de los momentos estrella fue la exploración de un antiguo buque naufragado frente a la costa de la isla de Bali, Indonesia. No importa dónde se sumerja este buzo de 47 años: para él es indispensable llevar el equipo adecuado.



**S**entado tranquilamente en su mesa de despacho, Mark Loader afirma que sí está un poco loco. Para darse cuenta de lo que quiere decir, solo hace falta oírlo hablar de su verdadera pasión: bucear. Ya ha realizado casi 350 inmersiones. Dos de ellas en la temida «Lavadora», las fuertes corrientes marítimas frente a la costa de la isla filipina de Mindoro, con sus peligrosos remolinos. «Al entrar, solo deseas una cosa: volver a salir lo antes posible», explica este trabajador de 47 años.

La primera vez que entra en la lavadora, un remolino lo arroja en todas direcciones y, en cuestión de pocos segundos, desciende hasta 45 metros de profundidad. Enseguida salta la alarma del ordenador de buceo. El corazón de Mark Loader se acelera, el consumo de oxígeno se dispara y, al espirar, salen burbujas en todas direcciones. Enseguida intenta estabilizar su posición de flotabilidad, deja entrar un poco de aire en el chaleco de buceo y se

impulsa de manera uniforme con las aletas para subir metro a metro a la superficie. Un «lavado» de esos dura casi dos minutos. ¿Por qué lo hace? «De vez en cuando, uno tiene que llegar al límite para poner a prueba sus habilidades. Es la única forma de mejorar».

A Mark Loader le gustan las emociones, pero no es impetuoso. Más bien alguien que abraza lo desconocido y prueba cosas nuevas. Como cuando hace 17 años, cuando aprendió a bucear estando de vacaciones en Malta y descubrió un mundo completamente nuevo. Un mundo ingravido en silencio, repleto de coloridos seres vivos con formas extrañas. «Como en trance, nadas a lo largo de arrecifes coralinos de colores brillantes y te cruzas con meros inmensos, escáridos coloridos y otras criaturas marinas exóticas. Ahí abajo, el tiempo se prolonga y se convierte en un instante infinito, el mar y tú sois uno», dice. Ese sentimiento se apoderó de él y no lo ha vuelto a soltar.

### Salir de la zona de confort

Mark Loader necesita salir de la zona de confort. Le gusta sumergirse en mundos extraños y culturas desconocidas. Eso le da fuerzas. «Sin este estímulo me quedaría estancado en la vida, y yo quiero avanzar». Por esto está constantemente en movimiento: por tierra, mar y aire. Ha viajado más de una vez por el mundo durante meses: una vez con 32 años y otra vez con 38. Ha pilotado un helicóptero, ha subido a más de 5000 metros hasta el campamento base del Everest en Nepal, se lo ha pasado en grande volando en parapente en Turquía, ha ido en canoa por rápidos en Nueva Zelanda y hace dos años fue contratado como Sales Manager en GF Piping Systems.

Mark Loader dirige en Londres un equipo de cuatro personas y procura que se alcancen los objetivos de venta. Además, evalúa todos los nuevos productos en el ámbito de la construcción, su potencial de mercado en el Reino Unido y la mejor manera de comercializarlos. Un trabajo ideal para Mark Loader. Una tarea que lo hace florecer, como dice él. «La empresa evoluciona constantemente. Por esto somos capaces de adaptarnos a las condiciones del mercado y sacar nuevos productos que son útiles para nuestros clientes. Esto me parece fascinante».

Para ello es perfecto que Mark Loader sea un jefe de equipo apasionado que valore mucho escuchar a los demás. Quiere comprender qué necesitan sus colegas, qué les preocupa. «Es como en el buceo: cuando uno no se da cuenta de que alguien tiene dudas o no se siente incluido, entonces algo sale mal», dice. Por esa razón, todos los días comenta con su equipo los proyectos actuales y futuros, a fin de aclarar qué productos se emplean y con qué plan pueden alcanzarse las cifras de ventas. Lo hace aunque no esté en la oficina, lo cual ocurre a menudo, ya que la mayoría de los días está visitando a clientes. Le >



**Mark Loader** es Sales Manager en GF Piping Systems en el Reino Unido desde hace dos años. Allí dirige un equipo de cuatro personas y es responsable de alcanzar los objetivos de venta.



› gusta tratar con personas diferentes y averiguar aquello que consideran importante. Gracias a su experiencia tan variada, ha desarrollado un sentido especial para ello.

### **El encanto de lo desconocido**

Mark Loader quiere seguir avanzando desde su primera inmersión, también bajo el agua. Quiere ampliar sus habilidades y experimentar el buceo en el fascinante mundo marino en todas sus formas. Ya ha descubierto cuevas submarinas, ha buceado de noche entre tiburones y ha visto esfírenos, mantas y morenas. Eso fue antes de empezar en GF, cuando se sacó un certificado de buceo tras otro hasta que finalmente se presentó al examen para ser Dive Master. Durante dos años, regentó un bar deportivo en Andalucía junto con un amigo. En lugar de tomar el sol en la playa, por las mañanas ayudaba en la escuela de buceo, asistía a los instructores y dirigía las inmersiones recreativas. El resto del día trabajaba para sacar adelante su bar. «Soy ambicioso, me gusta dirigir a otras personas y poder enseñarles algo», explica. «Esto solo se consigue si eres fiel a ti mismo y eres capaz de transmitir la confianza necesaria».

Cuanto más a menudo buceaba, mejor lo hacía y más ansiaba ese objetivo que persigue todo buceador: la inmersión perfecta. La encontró finalmente frente a la costa de Bali. No muy lejos de la playa de Tulamben, sobre un banco de arena yace el buque USAT Liberty, que fue torpedeado en 1942 y naufragó poco después. Con un sol radiante y una temperatura del agua de 29° Celsius, Mark Loader se metió en el agua. Tras pocos aleteos ya pudo distinguir la parte superior del buque. Dentro del buque naufragado le esperaba una verdadera sorpresa, pues allí asomó toda la diversidad del mundo submarino. Había incluso un esfíreno custodiando la popa del buque naufragado. La vista de su mandíbula abierta, con sus afilados dientes de pez depredador, hizo que el corazón de Mark Loader dejara de latir por un segundo. «En instantes así, uno solo puede hacer dos cosas: mantenerse a distancia y simplemente no provocar», dice el experto del mundo subacuático.

Con energía renovada y nuevos estímulos, Mark Loader todavía sigue explorando el mundo submarino a día de hoy. Incluso después de 350 inmersiones, sigue atrayéndole como un imán. El año pasado buceó en Vietnam y en Ibiza. ¿Alguna vez ha hecho vacaciones sin bucear? Se lo piensa un momento. Sí, en 2015, en Sudáfrica, donde conoció la fauna salvaje autóctona en un safari y varias excursiones. Incluso se hizo amigo de un guepardo. ■



# 3x3



**Thye Sim Tee**  
Projects & Contracts Coordinator,  
GF Piping Systems,  
Riverwood, Australia



**Susann Kühne**  
Internal Auditor,  
GF Corporation,  
Schaffhausen, Suiza

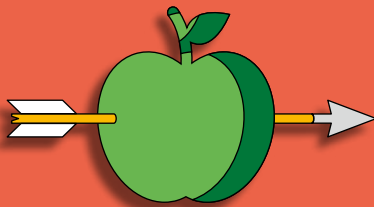


**Yash Marathe**  
Supply Chain Engineer & Analyst,  
GF Piping Systems,  
Bakersfield, EE. UU.

**Mi asignatura favorita  
en la escuela era...**

Lo crean  
o no, Ciencias  
Naturales.

Thye Sim Tee



Historia y geografía local.  
Susann Kühne

Historia.

Yash Marathe

**Esto me ha hecho  
sonreír hoy:**



Mi hija de diez meses,  
antes de que me fuera al trabajo  
esta mañana.

Thye Sim Tee

El sol y  
el café de la  
mañana.

Susann Kühne

La fotografía de un  
investigador escocés tocando  
la gaita a un pingüino.

Yash Marathe

**Me gustaría visitar este  
emplazamiento de GF:**

¡Schaffhausen!  
Siempre he querido  
visitar la sede principal  
de mi empleador.

Thye Sim Tee

TAIPÉI,  
EN TAIWÁN.

Susann Kühne



Dautphetal-Mornshausen, en Alemania.

Yash Marathe

**¡PARTICIPE  
Y  
GANE!**

**Estas son las nuevas preguntas:**

1. Me encanta viajar con...
2. Mi evento de equipo favorito en GF:
3. El invento más útil del mundo para mí:

Participe y envíe su respuesta junto con una fotografía de carné y el asunto «3x3» a: [globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com). Todos los mensajes recibidos formarán parte de nuestro concurso en la página 40.

RETRATO  
**TIGER ZHANG**

---

# Un explorador sobre vías

**Viajar educa. Eso cree Tiger Zhang**, por lo que al Project Engineer de GF Automotive en Kunshan, China, le encanta viajar y lo hace a menudo. Lo que más le gusta es viajar en tren. Para poder acordarse siempre de sus aventuras ferroviarias, guarda cuidadosamente todos los billetes. Hasta el día de hoy, ha coleccionado más de 400.

**P**ara Tiger Zhang, el camino es la destinación; el billete de tren, su pasaje personal a la aventura del viaje. Muchos tiran su billete sin más cuando llegan a su destino. No así Tiger Zhang: él guarda cada uno de ellos cuidadosamente en un cajón de su casa, que hoy alberga ya más de 400 recuerdos timbrados de sus viajes por las provincias de China. «Cada billete lleva mi nombre y marca el inicio de un nuevo viaje, eso los convierte en algo muy valioso y único para mí», dice.

## Una colección de recuerdos

Tiger Zhang trabaja como ingeniero de proyectos en el área de ventas de GF Automotive en el emplazamiento de Kunshan. Como tal, es una de las personas de contacto directas para aquellos clientes que adquieren componentes de la fundición. Entre sus funciones también figura la prestación de servicios posventa. Desarrolló su pasión por el coleccionismo más bien por casualidad. Hace unos años, encontró un montón de billetes de tren usados mientras estaba haciendo limpieza y, al mirarlos, enseguida le vinieron a la memoria las experiencias más bonitas de sus viajes. Desde ese día, guarda todos los billetes de tren. Hasta hoy ha acumulado una cantidad considerable, ya que Tiger Zhang aprovecha prácticamente todos sus días de vacaciones para viajar en tren por China, su país natal. Esto representa un total de más de 20 viajes al año.

Al sacar el billete de tren más antiguo de su colección, recuerda el trayecto del 27 de abril de 2008. Ese fin de semana largo viajó a la provincia de Sichuan, hasta la reserva natural de Jiuzhaigou. «Un entorno maravilloso con muchas montañas, un bosque espeso y pandas autóctonos», explica.

## Experiencias que amplían horizontes

En sus viajes disfruta sobre todo de la belleza de la naturaleza y de la compañía de los numerosos e interesantes compañeros de viaje. Uno de los viajes que tiene más grabados en la memoria es su viaje al Tíbet, en agosto de 2013. «Allí conocí a personas con una ideología completamente diferente a la mía, una apreciación distinta de la vida», describe. «Conocer puntos de vista y culturas diferentes amplía el propio horizonte». En el trayecto de 2600 kilómetros hasta el Tíbet conoció a un hombre que lo dejó especialmente impresionado: «Me contó que todas las mañanas, al levantarse, piensa en un objetivo específico. Entonces coge su mochila y se pone en camino. Esta actitud ante la vida me gustó enseguida», recuerda Tiger Zhang. Hoy siguen manteniendo un contacto amistoso.

De vez en cuando, sin embargo, Tiger Zhang también vive experiencias menos agradables: «Una vez me robaron la cartera», explica. Aun así, estas experiencias también lo hacen crecer como persona, y eso es precisamente lo que valora. «Lo importante para mí son los recuerdos y todo lo que he aprendido durante el viaje», dice. «Considero que un viaje ha ido muy bien cuando los paisajes naturales y las personas que conozco por el camino me llegan al alma».

El verano que viene, Tiger Zhang volverá a ponerse en camino hacia nuevos horizontes. Su plan: cruzar el Tíbet hasta Nepal. Sería el viaje más largo que haya hecho hasta ahora. Después podrá guardar otro billete de tren en su cajón, que sin duda ocupará un lugar especial entre los otros 400. Cuando al cabo de un tiempo Tiger Zhang lo contemple, también le traerá un sinfín de valiosos recuerdos a la memoria. ■





## TRANSPORTE FERROVIARIO EN CHINA

China cuenta con la tercera red ferroviaria más grande del mundo, después de los Estados Unidos y Rusia. Está previsto que los más de 120 000 kilómetros actuales de vías se amplien hasta los 150 000 kilómetros hasta el año 2020. Las líneas más frecuentadas son las que unen las zonas rurales del oeste con la región económicamente fuerte del este de China. Allí se encuentran la mayoría de las líneas de alta velocidad, como por ejemplo la que conecta Pekín y Shanghai. Esta travesía pasa por el puente más largo del mundo, el Gran Puente de Danyang-Kunshan: un trazado de 164,8 kilómetros que termina en Kunshan, el lugar de residencia de Tiger Zhang.

¿QUIÉN LO HA INVENTADO?  
**MATERIAL DE FUNDICIÓN  
 SiMo1000**

# Fórmula especial para el hierro caliente

Con SiMo1000, GF Automotive ha desarrollado un material de hierro fundido con grafito esferoidal capaz de soportar las temperaturas extremadamente elevadas de los motores de automóviles modernos. El secreto no solo reside en la fórmula especial, sino también en la técnica de fundición adecuada.

**D**ownsizing: así se llama la tendencia de hacer los motores cada vez más pequeños en la industria del automóvil. Con una potencia igual o incluso superior, son mucho más eficientes que sus predecesores y contribuyen a reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. Sin embargo, el aumento de potencia también provoca que las temperaturas dentro del motor sean cada vez más elevadas, de 900° Celsius y más. Esto es demasiado para los colectores de escape o las carcasas de los turbocompresores de materiales convencionales: con temperaturas tan altas, perderían su solidez y se deformarían.

Por ese motivo, GF Automotive ha desarrollado para sus clientes un material de fundición especial, que no solo responde a los requisitos de los motores modernos, sino que además reduce notablemente los costes: SiMo1000. La abreviatura corresponde a una aleación innovadora, formada entre otros por silicio y molibdeno y capaz de resistir temperaturas de casi 1000° Celsius. «El ingrediente determinante, sin embargo, es otro elemento: el aluminio», explica Werner Menk. Como director de desarrollo de materiales de GF Automotive en Schaffhausen, fue impulsor del desarrollo del complejo material.

El aluminio confiere una enorme resistencia al hierro fundido, incluso a temperaturas extremas. «En nuestro departamento de investigación disponemos de las condiciones perfectas y los conocimientos necesarios para desarrollar aleaciones modernas como SiMo1000», explica Werner Menk. Después de numerosas pruebas de laboratorio, él y su equipo encontraron la composición perfecta.

Aun así, el material resulta muy difícil de fundir en la producción en serie. Gracias al elevado contenido de aluminio, SiMo1000 tiende a formar, en estado líquido, películas de óxido en la masa fundida. Estas películas pueden provocar separaciones del material en la pieza de fundición solidificada. Por esa razón, el departamento de investigación de GF Automotive en Schaffhausen ha trabajado en estrecha colaboración con la fundición de Herzogenburg, Austria. Los expertos en fundición de la

planta han desarrollado una técnica de fundición especial para SiMo1000. ¿Cómo funciona? «Es un secreto», dice Werner Menk. «Pero el intenso intercambio entre los que trabajamos en el desarrollo de materiales y los colegas de Herzogenburg sirvió de base para la producción en serie con la innovadora aleación».

Aunque SiMo1000 está a disposición de los clientes desde 2008, GF Automotive trabaja incansablemente en el desarrollo del material. «Queremos aumentar todavía más la temperatura de aplicación», dice Konrad Papis, el ingeniero de materiales que asumió el desarrollo del material hace seis años. Para ello, él y su equipo también apuestan por simulaciones por ordenador. «SiMo1000 tiene un enorme potencial», afirma Konrad Papis. «En la última etapa del desarrollo ya pudimos aumentar su resistencia térmica hasta los 930° Celsius, pero todavía son posibles muchos ajustes específicos para los clientes en términos de solidez y resistencia al descascarillado». ■



**Werner Menk**

ha impulsado y acompañado el desarrollo de SiMo1000 como director del departamento de materiales de GF Automotive. Actualmente es responsable de las innovaciones y nuevos desarrollos como Senior Scientific Expert.



**Konrad Papis**

se encarga del perfeccionamiento de SiMo1000 como jefe de equipo de la fundición de hierro. Desde hace dos años, el ingeniero de materiales optimiza el material junto con su equipo para seguir aumentando su resistencia térmica.



Carcasa de turbocompresor de SiMo1000.

## EL SECRETO ESTÁ EN LA MEZCLA

SiMo1000 es el primer material de hierro fundido aleado con aluminio adecuado para la producción en serie de componentes de hierro dúctil. Los componentes mostrados a la derecha confieren las propiedades adecuadas a la base del hierro dúctil, compuesta de hierro, silicio y carbono. El desarrollo está basado en una aleación probada con un contenido elevado de silicio y molibdeno que ya existe desde hace tiempo. Sin embargo, gracias al enriquecimiento con aluminio, el nuevo material posee una resistencia térmica muy superior. A todo ello también se añade níquel. La combinación de estos componentes confiere a SiMo1000 una gran resistencia y evita que se descascarille, es decir, que el material se deteriore debido a la oxidación. A causa de estas excelentes propiedades, SiMo1000 se emplea sobre todo en componentes que están sometidos permanentemente a altas temperaturas, p. ej., colectores de escape y carcasas de turbocompresores.



### Hierro

Elemento principal de la aleación.



### Carbono, 3,0–3,9%

El carbono optimiza las propiedades de fundición. La aleación se funde a temperaturas mucho más bajas que p. ej. el acero y es más fácil de trabajar.



### Aluminio, 2,5–3,9%

A temperaturas elevadas, el aluminio forma óxidos de gran estabilidad y, por tanto, es el responsable principal de la extraordinaria resistencia a la corrosión de SiMo1000.



### Silicio, 2,0–3,2%

El silicio confiere al hierro una gran resistencia y, junto con el aluminio, permite temperaturas de trabajo muy elevadas.



### Molibdeno, 0,5–1,0%

Gracias a la formación de carburos finamente dispersos, el molibdeno aumenta la resistencia a la fluencia del material, de modo que no se deforma a altas temperaturas.



### Níquel, 1%

El pequeño porcentaje de níquel hace que el material sea menos quebradizo a bajas temperaturas.



### Magnesio, 0,03–0,06%

En cantidades muy pequeñas, el magnesio es indispensable para que el hierro se solidifique en un material de fundición con precipitaciones esféricas de grafito.

RETRATO DEL CLIENTE  
**TOYOTA RACING  
DEVELOPMENT**

# Hacia el éxito a toda velocidad

**En el campeonato de automovilismo estadounidense Monster Energy NASCAR Cup**, todo gira en torno a la velocidad: tanto en el circuito como en la producción de los motores de carreras. Para mantenerse en la vanguardia en ambas disciplinas, el fabricante Toyota Racing Development (TRD) apuesta por una producción totalmente automatizada. GF Machining Solutions lo hace posible.

**O**lor a gasolina. Motores ensordecedores y coches rápidos que se persiguen a más de 340 km/h a lo largo de más de 500 millas: la Daytona 500, en Florida, es la carrera más prestigiosa del Monster Energy Cup, el campeonato más importante de la asociación estadounidense de motociclismo NASCAR. Este superevento atrae cada año a miles de amantes del mundo del motor a Daytona Beach. Todos ellos quedaron maravillados la temporada pasada con un triunfo de lo más especial.

Por primera vez en la historia de la Daytona 500, un Toyota ganó la carrera. Y no solo eso: los pilotos que quedaron en segunda, tercera y quinta posición llegaron a la meta a toda velocidad con Toyotas Camry y motores de Toyota Racing Development (TRD). «Toyota no solo ganó la carrera, sino que la dominó indiscutiblemente», explica orgulloso Martin Gorski, Key Account Manager de GF Machining Solutions en Irvine, California. Al fin y al cabo, el éxito de TRD en la Daytona 500 también es una prueba de la fructífera colaboración entre TRD y GF Machining Solutions, ya que los componentes centrales de los avanzados motores de carreras se fabrican con fresadoras de alto rendimiento de GF Machining Solutions.

Estas unidades de más de 800 CV se fabrican en la sede principal de TRD en Costa Mesa, California, donde cerca de 200 empleados diseñan, desarrollan y construyen motores

de carreras. TRD está presente en el mundo del motociclismo estadounidense desde hace muchos años y, desde el 2007, es uno de los tres constructores del campeonato Monster Energy NASCAR Cup. En la temporada 2016, TRD dotó a cinco equipos de motores, chasis, carrocerías y piezas aerodinámicas sobre la base del Toyota Camry.

## Velocidad y precisión

La velocidad, sin embargo, no solo es importante en el circuito, sino también en la producción de los motores y los recambios. Los motores completos deben suministrarse con plazos ajustados para cada fin de semana de carrera a los circuitos de NASCAR, por todos los Estados Unidos. Un auténtico desafío, por lo que TRD apuesta desde el 2014 por fresadoras de alto rendimiento de GF Machining Solutions.

En total se utilizan ocho máquinas de GF en TRD: en una unidad de producción completamente automatizada, centros de mecanizado de cinco ejes HPM 800 U y uno más grande del tipo HPM 1350 U fresan bloques motor, culatas, pistones, colectores y otros componentes del motor a una velocidad de vértigo. La velocidad, la flexibilidad y la precisión de la unidad de producción permiten a TRD fabricar más de 400 motores cada temporada.

«Nuestro planteamiento permite a nuestros clientes adaptarse de forma óptima a los requisitos dinámicos del mundo de las carreras y responder en todo momento a la ▶

Photo courtesy of Toyota Sports Media

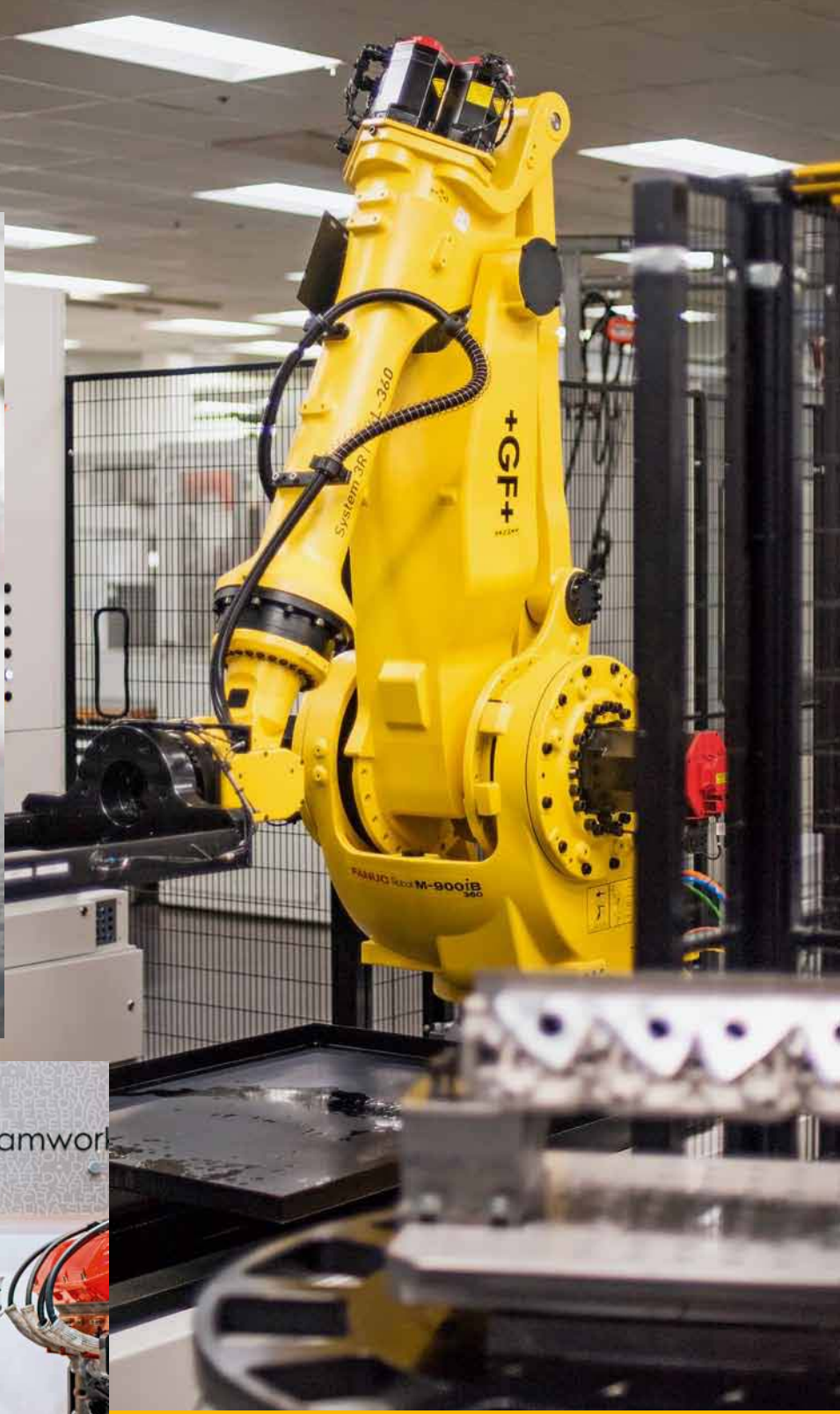
Photo courtesy of Toyota Sports Media





**Colaboración exitosa:** Martin Gorski (izquierda) de GF Machining Solutions y Greg Ozmai de Toyota Racing Development colaboran estrechamente para que Toyota pueda seguir liderando el Monster Energy NASCAR Cup en el futuro. Desde el 2014, los motores de TRD, de más de 800 CV de potencia, se fabrican con fresadoras de alto rendimiento de GF Machining Solutions.





**Producción totalmente automatizada:** más de 400 motores de carreras son fabricados cada temporada por cerca de 200 trabajadores de Toyota Racing Development en Costa Mesa, California. Para ello, ocho centros de mecanizado de GF Machining Solutions fresan todos los componentes del motor necesarios en una unidad de producción completamente automatizada.





» creciente demanda de componentes avanzados», explica el Key Account Manager Martin Gorski. Al principio, sin embargo, GF Machining Solutions tuvo que prevalecer sobre cuatro competidores en un proceso de selección. La avanzada tecnología de máquinas-herramienta de GF Machining Solutions ha obtenido los mejores resultados en las exigentes pruebas de producción de TRD. «El alto rendimiento y la gran flexibilidad de las máquinas nos convencieron», explica Greg Ozmai, Group Vice President of Operations en TRD. Por ejemplo, es posible desacoplar una máquina de la línea de producción en todo momento y utilizarla de manera individual.

### **Producción totalmente automatizada**

La combinación de máquinas de alta velocidad y automatización garantiza a TRD una producción constante con el máximo rendimiento. Así pues, un robot abastece continuamente a siete máquinas, a lo largo de un carril de 32 metros, a partir de cien palés abiertos. En cuanto una de las máquinas está lista, puede hacerse cargo de la siguiente tarea independientemente del tipo de componente. El resultado de la nueva unidad de producción completamente automatizada de GF Machining Solutions: TRD ha podido aumentar la productividad en un 22 por ciento. «Podemos invertir las capacidades que ganan nuestros empleados gracias a la automatización en el perfeccionamiento de nuestros motores y componentes», dice Greg Ozmai. «Esto puede darles la ventaja decisiva a nuestros equipos en el circuito».

La fiabilidad de las máquinas no fue el único criterio importante para TRD; también la estrecha colaboración con GF Machining Solutions. «TRD valora mucho tener un equipo profesional de asistencia técnica que responda de manera inmediata cuando es necesario», dice Martin Gorski. Es una gran ventaja que el emplazamiento de la división en Irvine esté a solo 20 minutos de la sede principal de TRD. «Esto nos permite responder muy rápidamente a las necesidades del cliente, por ejemplo, en operaciones de prueba o reparaciones», explica el Key Account Manager.

Pronto empieza la nueva temporada de la Monster Energy NASCAR Cup y, naturalmente, TRD y GF Machining Solutions quieren volver a ocupar juntos los primeros puestos. ■



## **Comprender el negocio del automovilismo**

**Como Group Vice President of Operations, Greg Ozmai es responsable de la cadena de suministro interna y externa de Toyota Racing Development. En la entrevista, relata por qué GF Machining Solutions es un socio importante para TRD, en la actualidad y para el futuro.**

### **Señor Ozmai, ¿cómo les ha ido la temporada de la Monster Energy NASCAR Cup a los equipos de Toyota?**

De fábula. El 2016 ha sido la temporada más exitosa para TRD hasta ahora. Los Toyota Camry han conseguido 16 victorias y, por primera vez, hemos ganado el campeonato de constructores. Con cuatro pilotos entre los cinco primeros clasificados, la Daytona 500 ha sido una de las carreras individuales más significativas de la historia de la empresa.

### **¿En qué medida ha contribuido GF Machining Solutions a este éxito?**

Gracias a la colaboración con GF Machining Solutions y a su tecnología, TRD es más rápida, más precisa y más flexible en el desarrollo de los motores. Además, la automatización nos permite reducir el tiempo de pasada de nuestros componentes en la fabricación y, por tanto, ganamos capacidades decisivas de maquinaria para nuestra producción ininterrumpida.

### **¿Qué distingue a GF Machining Solutions como socio?**

Valoramos mucho el contacto directo e inmediato con nuestros socios. En este sentido, GF Machining Solutions ha demostrado un gran compromiso. Quedamos impresionados por el gran número de trabajadores que participaron en el desarrollo de nuestras instalaciones y que continúan trabajando para nuestro éxito. La relación personal con Martin Gorski también tiene un papel central en la colaboración, ya que entendió nuestros requisitos en el negocio del automovilismo desde el principio.

### **¿Cómo se presenta la nueva temporada?**

Además de los equipos actuales, en 2017 nos haremos cargo de un sexto equipo Toyota Camry en el campeonato Monster Energy NASCAR Cup. Asimismo, prevemos un mayor crecimiento. Eso significa que necesitamos más capacidades de producción, de modo que en el futuro queremos seguir trabajando con las innovadoras tecnologías de GF Machining Solutions. Tampoco descartamos la instalación de más máquinas de los ámbitos de la tecnología EDM y el texturizado láser. ■

RETRATO DEL LUGAR  
VÄLLINGBY, SUECIA



# Precisión sueca

**Este año, System 3R celebra un importante aniversario.**

En 1967 empezó la historia de éxito de la empresa sueca, que desde 2001 pertenece a GF Machining Solutions. Todavía hoy, representa más que nunca la máxima precisión y una construcción de maquinaria vanguardista.



**Jan Bergwall** es Managing Director de System 3R en Suecia y lleva 35 años en la empresa.

**V**ällingby es un pequeño suburbio al noroeste de Estocolmo. Está situado cerca del aeropuerto y, por lo demás, no es muy conocido. Sin embargo, el lugar resulta familiar a especialistas en ingeniería mecánica del mundo entero, ya que aquí es donde System 3R, una filial de GF Machining Solutions, produce sistemas de automatización y soluciones de precisión para la fabricación de herramientas.

A la empresa también se la conoce como «La pionera». No es para menos: los suecos han sido verdaderamente pioneros. Ya en el año 1967 se especializaron en la alta precisión: con soluciones para la construcción de herramientas y moldes y para la producción de componentes de alta calidad.

Con ellas, System 3R estableció nuevos estándares de calidad en muchos países, que todavía perduran 50 años después: «Fuimos los primeros de este segmento, antes siquiera de que apareciera un único competidor», explica Jan Bergwall. Es Managing Director del emplazamiento de Vällingby, donde System 3R sigue fabricando sus productos en la actualidad

y desarrolla soluciones para el futuro en su centro de automatización. Desde 2001, bajo el paraguas de GF Machining Solutions.

Los mercados objetivo de las soluciones de alta precisión para la fabricación de herramientas se encuentran principalmente fuera de los países escandinavos. «Vendemos la mayoría de las máquinas a Asia y a los Estados Unidos, donde somos el principal proveedor», explica Bergwall. Está satisfecho de la posición que ha conseguido la planta: «Con nuestras soluciones, mantenemos una cuota de mercado de más del 50 por ciento a nivel mundial. De hecho, solo existe un competidor importante».

#### **Rumbo a una fábrica en red**

Se ocupa de este éxito un equipo central en Suecia, formado por 155 empleados de 21 países diferentes, al que hay que sumar un centro de I+D en Suiza. Por el contrario, los clientes de las soluciones de alta calidad están por todo el mundo: empresas conocidas como Rolex, Canon, Nikon y Gillette emplean la tecnología de System 3R.

Ser pionero también significa diseñar el futuro. Por eso Jan Bergwall viaja mucho. Junto con jefes de producto, desarrolladores >



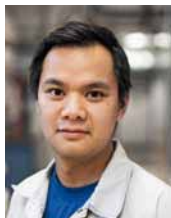
#### **Carlos Bonilla Barbosa, el buzo español**

En el trabajo, monta robots. En su vida privada, le apasionan cosas mucho más difíciles de acceder. A Carlos Bonilla Barbosa, nacido en Málaga, España, le fascina el mundo submarino: «Ahí debajo espera todo un universo desconocido», dice entusiasmado este trabajador de 21 años, que se sacó su certificado de buceo en Colombia. «Allí, ante la costa de Santa Marta, hay arrecifes coralinos espectaculares que me gustaría volver a ver». Por suerte, viajar también es una de sus aficiones.



#### **Jasko Sabanac, el samurái bosnio**

Este bosnio de nacimiento, que huyó de la Guerra de los Balcanes a Suecia en 1992, trabaja desde hace 16 años en System 3R como Mechanical Designer. No obstante, mucho antes de su carrera como ingeniero, se entregó al deporte del karate. Este trabajador de 52 años está listo para la acción desde su adolescencia. Cada vez profundiza más y más en el karate auténtico, que está basado en la filosofía de los samuráis: «Procuro aplicar su sabiduría en mi trabajo», explica Jasko Sabanac. «Eso incluye respetar siempre a los demás, actuar de manera eficiente y desarrollarse a nivel personal».



**Tien San,  
 el pescador tranquilo**

Ajustar rectificadoras requiere una gran precisión y concentración. No es de extrañar que Tien San busque un equilibrio. A este sueco con raíces vietnamitas le gusta jugar al fútbol para mantenerse en forma. Sin embargo, donde más se repone este trabajador de 26 años es en uno de los múltiples lagos de Suecia, pescando. Una afición que practica desde que tenía siete años. «Me gusta pescar por que, por un lado, es algo muy tranquilo y calmado. Aun así, en cuanto un pez muerde el anzuelo, de repente empieza la acción de verdad».



**Anita Mejer,  
 la experta en ciencia ficción**

Después de 30 años en System 3R, para Anita Mejer sus colegas son como una segunda familia: «Muchos trabajan aquí desde hace muchos años, igual que yo. Esto es muy agradable», dice esta trabajadora de 59 años, responsable de la expedición internacional de los productos de System 3R, de hasta dos toneladas de peso. Su hobby la lleva a un mundo totalmente diferente; al espacio, para ser más exactos: «Me encantan los libros de ciencia ficción desde que era una niña. Mi escritor favorito es Arthur C. Clarke, el autor de '2001: Una odisea del espacio'». ¿Cuál es el lugar favorito para leer de una sueca? Naturalmente, en una cabaña de madera junto al mar.

» y equipos de venta de GF Machining Solutions, visita clientes en el mundo entero. No solo para ofrecer asistencia técnica, sino también para comprender mejor las necesidades cambiantes de los clientes.

Para Bergwall, el mayor desafío es la intensificación de la interconexión digital. «La industria 4.0 es un aspecto importante de nuestra estrategia de futuro. Creemos firmemente en la automatización a través del software, que regula la interacción entre la máquina y el robot. Eso es primordial para evitar errores». Además, permite utilizar mejor todos los datos del proceso, como p. ej. el tiempo de las siguientes fases de trabajo o el siguiente mantenimiento programado. «En nuestro centro de automatización de Vällingby, trabajamos para presentar estos datos de una manera fácil de comprender», dice Bergwall.

**Sorpresa en los Estados Unidos**

Jan Bergwall lleva ya 35 años trabajando en Vällingby y su trabajo le apasiona como el primer día. «Lo más emocionante de mi trabajo es conocer a mucha gente alrededor del

mundo», dice el gerente. «En todas partes conoces a personas agradables con las que tienes algo en común y puedes conversar. Esto me motiva en mi trabajo».

De vez en cuando, conocer gente también nos depara sorpresas. Hace algunos años, Jan Bergwall visitó una feria en los Estados Unidos y allí coincidió con un cliente que todavía no había conocido en persona. Así es como saludó a Bergwall: «¿Usted es el director ejecutivo de esa empresa de Estocolmo? ¿Sabe qué? Sus soluciones para herramientas son bastante caras, pero mire: la inversión ha merecido la pena. Sus soluciones son las mejores que el dinero puede comprar, ¡he hecho una fortuna con ellas!» ■



**LA CAPITAL DE ESCANDINAVIA**

A menudo se llama a la ciudad de Estocolmo «la capital de Escandinavia». Sin embargo, esto se dice más bien en términos económicos, pues la Bolsa de Estocolmo es el centro financiero indiscutible del norte de Europa. De hecho, con 910 000 habitantes, Estocolmo es más grande que Oslo (660 000) y Copenhague (590 000). El jardín de islotos de Estocolmo es una auténtica maravilla natural: un archipiélago de 30 000 islas distribuidas a lo largo de 80 kilómetros desde el centro de la ciudad hasta el mar Báltico. «Siempre que nos visitan clientes en verano, nos los llevamos a cenar a bordo de un crucero y navegamos con ellos por este precioso archipiélago», explica Jan Bergwall. «¡Estocolmo es una de las capitales más bonitas del mundo!»



**En el emplazamiento de Vällingby,** todo gira en torno a la alta precisión. Además de soluciones para la fabricación de herramientas y en el ámbito de la automatización, los suecos también desarrollan un software a la medida de los clientes para la interacción entre robots y máquinas.



NUESTRAS METAS  
**OFERTA DE FORMACIÓN  
Y CAPACITACIÓN EN GF**

# Transmitir las competencias precisas

¿Cómo se prepara de forma óptima una empresa global con tres divisiones diferentes para los retos del futuro? En GF, una variada oferta de formación y capacitación asegura que los trabajadores en todo el mundo cuenten exactamente con las competencias necesarias para el éxito de mañana.

**Y**a sea en América, en Europa o en Asia: la formación y la capacitación profesional son primordiales en GF. La oferta es muy variada y responde específicamente a las distintas necesidades de los empleados. Más del 80 por ciento del personal se beneficia anualmente de formaciones internas. Entre ellas figuran, por una parte, las actividades del grupo, que ofrece una gama de cursos de formación y capacitación en el marco de GF Academy. La oferta incluye tanto formaciones corporativas sobre cuestiones de negocios, finanzas y dirección como iniciativas estratégicas, como por ejemplo los cursos IDEO para promover una cultura común de innovación o bien la iniciativa Value Selling, para reforzar las competencias de venta. Para Thomas Lienhardt, Head Talent Management & Learning, una cosa es segura: «Nuestra GF Academy ha evolucionado mucho en los últimos años. Nuestro objetivo no es solo establecer un entendimiento común del negocio, sino también transmitir exactamente las competencias que necesitamos para conseguir los objetivos de la Estrategia 2020».

## Colaborar con éxito

Las actividades iniciadas por el grupo, sin embargo, representan solo una parte de la oferta de formación en GF. Gran parte del

desarrollo profesional de empleados tiene lugar dentro de las divisiones en los distintos países. Esto incluye tanto formaciones sobre seguridad laboral y protección de la salud como cursos especializados y formación técnica. En las divisiones también se llevan a cabo los programas de los 7 Habits para promover el trabajo en equipo y cursos sobre 4DX para fortalecer las competencias de ejecución: «Para nosotros es importante dotar a los empleados de las herramientas adecuadas para que puedan colaborar con éxito más allá de las fronteras territoriales y culturales», explica Peter Ziswiler, Head of Corporate HR, sobre el objetivo de las formaciones.

## Asegurar el futuro

La formación de jóvenes profesionales tiene una larga tradición en GF. Especialmente en períodos de escasez aguda de personal especializado, garantiza a la empresa una plantilla cualificada. Las tres divisiones ofrecen formaciones en diferentes profesiones técnicas y comerciales. En todo el grupo, más de 500 jóvenes cada año aprenden un oficio en GF. Asimismo, los jóvenes también pueden realizar prácticas para adquirir experiencia profesional específica. El exitoso modelo suizo de formación profesional se ha extendido a los emplazamientos de GF en los Estados Unidos y China. ■



80%



Más del 80 por ciento de los empleados se benefician cada año de formaciones internas.

**Oferta de formación y capacitación del grupo: GF Academy**

- Formaciones corporativas (p. ej., formación en negocio industrial)
  - Iniciativas estratégicas (p. ej., 4DX)
- Iniciativas de la Estrategia 2020 (p. ej., IDEO o Value Selling)

**GF**  
Piping  
Systems

**GF**  
Automotive

**GF**  
Machining  
Solutions

Formación y capacitación en las divisiones

Valores de empresa/Estrategia 2020

**CHF  
6 MILLIONES**

se invierten anualmente en la formación y capacitación interna.

**>500**

aprendices se forman en más de 30 oficios.

# La formación en GF tiene muchas caras

Empleados de todas las divisiones cuentan cómo se benefician personalmente de diferentes formaciones.



«La versatilidad de la formación me fascinó desde el principio. La experiencia más especial para mí fue una estancia en China. Es fantástico que una formación profesional permita hacer algo así. He hablado tan bien de ello, que ahora mi hermana pequeña también empieza su formación profesional en GF».

**Tara von Arx**  
Aprendiz en tecnología de plásticos  
GF Piping Systems  
Schaffhausen, Suiza



«Gracias a la formación de los (7 Habits), procuro más concentrarme en lo esencial. Aunque uno conozca muchos de los consejos sobre conducta, resulta de gran ayuda volver a recordarlos en el marco de una formación profesional. A mí me ha servido mucho, tanto en la vida profesional como en la vida privada».

**Veronique Perot**  
Chief Accountant  
GF Machining Solutions  
París, Francia



«En otoño del 2016 pude participar en uno de los primeros cursos de IDEO en China. Junto con otros colegas, aprendí cosas muy interesantes sobre el Design Thinking. El curso me ha cambiado la visión de las cosas: ahora me fijo más en todo y reflexiono más sobre lo que hago».

**Ann Li**  
Building Technology Segment Manager  
GF Piping Systems  
Shanghai, China



«Para mí, la seguridad laboral es primordial. Valoro mucho las formaciones periódicas en materia de seguridad que tienen lugar en nuestra planta de producción. Así podemos detectar posibles riesgos a tiempo y evitar accidentes».

**Shuo Chen**  
Foreman of molding line  
GF Automotive  
Kunshan, China





**«Para mí es muy importante estar siempre al día con los últimos avances tecnológicos. El año pasado, por ejemplo, recibí formaciones intensivas en fabricación aditiva y tecnología láser. Los desarrolladores de las máquinas me familiarizaron perfectamente con las nuevas tecnologías. Así puedo atender a mis clientes de forma óptima».**

**Ali Janes**  
Field Service Engineer  
GF Machining Solutions  
Yorba Linda, EE. UU.



## «Las personas son la esencia de la empresa»

**Peter Ziswiler, Head of Corporate HR**, sabe la importancia que tiene para una empresa contar con personal formado. En la entrevista, revela por qué la formación y la Estrategia 2020 van de la mano en GF.

**Señor Ziswiler, hace exactamente un año que se presentó la Estrategia 2020 en Globe. ¿Qué tienen que ver la formación y la capacitación con trasladar la gama a áreas de negocio con mayor margen?**

La verdad es que mucho. Al fin y al cabo, la empresa en sí no cambia ni consigue las cosas, sino que son las personas quienes constituyen y caracterizan la empresa. Solo si proporcionamos las herramientas adecuadas a nuestros empleados, podrán insuflar vida a la Estrategia.

**¿Qué significa eso concretamente para la implementación de la Estrategia 2020?**

Necesitamos trabajadores motivados y altamente capacitados para poder alcanzar las ambiciosas metas. Es importante que en GF tengamos una visión común sobre lo que hace falta para seguir teniendo éxito en el futuro. A la luz de todo esto, en los últimos años hemos ampliado continuamente la oferta de formación y capacitación de nuestra GF Academy.

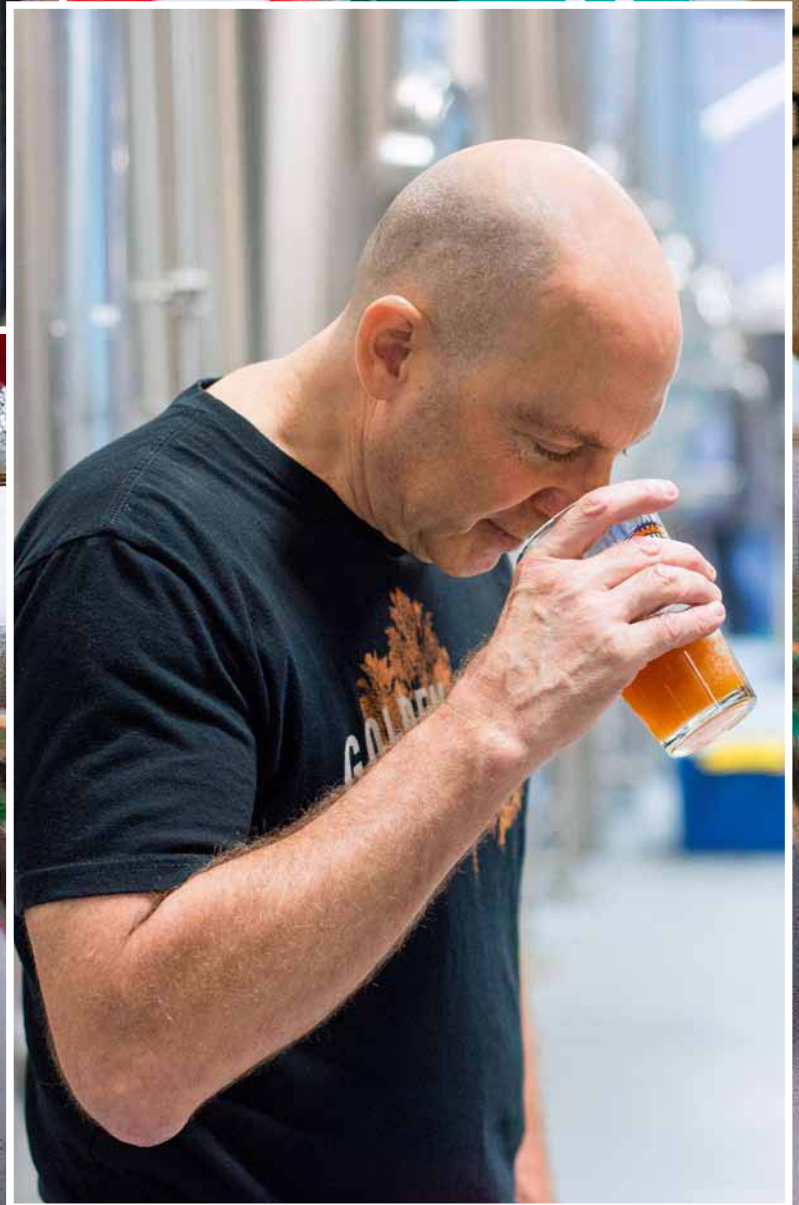
**Uno de los ejes estratégicos es reforzar la capacidad de innovación y comercialización. ¿Cómo pueden contribuir a ello los recursos humanos?**

Para acelerar el ritmo de innovación en las tres divisiones, vamos a implementar el enfoque del Design Thinking de la empresa californiana IDEO en GF a nivel global. En los próximos dos años, queremos familiarizar a unos 1000 empleados de los departamentos de I+D, desarrollo de productos, marketing y ventas con el modo de pensar del Design Thinking. Además, actualmente está prevista una formación sobre «Value Selling», con el fin de reforzar nuestras competencias de venta.

**Así pues, la formación de los empleados es crucial para el éxito de la empresa. ¿Qué papel desempeña la contratación de nuevos trabajadores?**

Ante todo, nuestro objetivo es ocupar el 70 por ciento de todos los puestos directivos vacantes con talentos internos, lo cual hemos cumplido bastante bien en los últimos dos años. Naturalmente, la selección de personal externo también desempeña un papel importante. En todas nuestras divisiones necesitamos talentos externos que sean ambiciosos y aporten nuevas ideas, perspectivas y experiencias. Lo importante es que los nuevos empleados encajen en la cultura de GF. Mi lema es: «Don't hire for a job, hire for the company!» ■

NUESTROS MERCADOS  
EL SECTOR CERVECERO



**Un trabajo exquisito:** fabricantes de cervezas artesanales en todo el mundo valoran mucho un alto grado de trabajo manual para distanciarse de las cervezas industriales. Para refrigerar sus populares creaciones de cerveza, cada vez más cervecerías en los Estados Unidos confían en GF Piping Systems y el sistema de refrigeración COOL-FIT ABS Plus.

# Una buena cerveza bien fría

**La cerveza artesanal tiene cada día más adeptos en el mundo entero,** sobre todo en los EE. UU., donde los maestros cerveceros creativos están revolucionando el mercado. Para el deleite de los amantes de la cerveza y de GF Piping Systems, ya que los sistemas de tuberías de refrigeración de la división también son muy populares entre las nuevas estrellas del arte cervecero.

**U**na cerveza, por favor. Lo que hace unos años aún era un pedido inequívoco, hoy en día no es necesariamente así. Gracias a cervezas artesanales con nombres como Pale Ale o Honey Beer, la variedad de la carta de bebidas de los bares de moda no para de crecer. Y las nuevas cervezas tienen una buena acogida.

«Cuando empecé en el mercado de la cerveza, hace unos diez años, no había más de 1000 cervecerías artesanales por aquí. Actualmente hay más de 4500», recuerda Dan Strömberg. Es Cooling Market Segment Manager en GF Piping Systems en los EE. UU. y conoce el mercado cervecero estadounidense a la perfección, un mercado que está en auge. Según la Brewers Association americana, solo en el año 2015, las cervecerías artesanales en los Estados Unidos aumentaron sus ventas totales en un 16 por ciento, hasta los USD 22 000 mill., mientras que el mercado cervecero convencional quedó estancado.

Dan Strömberg considera que esto se debe a varias razones: «Sobre todo los consumidores jóvenes quieren variedad y están abiertos a todo». Además, cada vez más mujeres descubren algunos de los más de 100 tipos de cerveza, con sabor a frutas tropicales, limón o malta intensa.

## La cerveza tiene que estar fría

Para GF Piping Systems, esta evolución esconde un enorme potencial de mercado: los nuevos maestros cerveceros también necesitan soluciones de primera calidad para sus plantas cerveceras para ofrecer una calidad constante. Eso incluye el sistema de refrigeración adecuado para el proceso de elaboración, y GF Piping Systems tiene la solución adecuada exactamente para esto: COOL-FIT ABS Plus, un sistema de refrigeración preaislado de tuberías, accesorios, válvulas y accionamientos. Se emplea principalmente en la industria alimentaria.



**Dan Strömberg**, Cooling Market Segment Manager en GF Piping Systems, conoce el mercado en auge de la cerveza artesanal a la perfección. Lleva diez años ocupándose de cervecerías en los EE. UU.

«Con él, las cervecerías enfrían sus tanques de agua fría, tanques de fermentación, barriles de presión e intercambiadores de calor, así como sus cámaras frigoríficas para el almacenamiento. En función del tipo, el proceso completo dura entre dos y ocho semanas», explica Dan Strömberg. Las importantes levaduras de la cerveza joven mueren a temperaturas demasiado elevadas, así que debe mantenerse constantemente refrigerada. Para conseguirlo, las cervecerías bombean agua con polipropilenglicol a las paredes exteriores de los tanques a través de las tuberías de GF Piping Systems. Ahí COOL-FIT ABS Plus puede desplegar todo su potencial, puesto que el sistema no requiere mantenimiento y no forma óxido. Asimismo, ahorra energía y es fácil de instalar.

Muchas cervecerías emplean también otros productos de GF Piping Systems, como por ejemplo tuberías ecoFIT para la distribución de agua y sistemas de doble tubería para el transporte de sustancias químicas. Dan Strömberg y sus colegas también asesoran a los clientes en la planificación y forman a instaladores. 500 cervecerías de los EE. UU., Canadá y América Central ya confían actualmente en GF Piping Systems. «Llevamos más de diez años creciendo, entre otras cosas porque gozamos de una muy buena fama en este sector», se alegra Strömberg.

## Mercado en auge con potencial

Una de las razones es la relación especial que existe entre las cervecerías artesanales, que se consideran una especie de reacción a las grandes cervecerías industriales. «Naturalmente, las empresas pequeñas se hacen una gran competencia, pero muchos de los fabricantes de cerveza se llevan bien entre ellos», dice Strömberg.

Eso beneficia a GF Piping Systems. En los populares festivales o ferias de cerveza artesanal en los Estados Unidos, los fabricantes de cerveza no solo hablan de lúpulo y tiempos de fermentación. «También recomiendan nuestro sistema COOL-FIT. Así es como hemos obtenido ya más pedidos», cuenta Strömberg.

En este mercado en auge, así como en el mercado de alimentos y bebidas en general, aún existe un gran potencial para GF Piping Systems. Por eso Dan Strömberg ha recibido refuerzos: desde el verano del 2016, cuenta con el apoyo de su colega Angela Sampaio, que se ocupa del este de los EE. UU. y de América Central. Dan Strömberg añade: «Además, vamos a trabajar con un equipo de ventas más grande para COOL-FIT, ya que actualmente hay 350 proyectos de cervecerías en planificación solo en nuestro territorio de venta». Pues nada, ¡salud! ■



**CON PASIÓN**  
**DANIELA CAMERONI**

## Tender puentes con la lengua

**L**a lengua confiere a las personas el sentimiento de pertenencia. Daniela Cameroni lo sabe bien: ha vivido en el extranjero ocho años. La empleada de GF Machining Solutions en Losone, Suiza, ayuda a los refugiados a familiarizarse con su nuevo mundo enseñándoles italiano, la lengua oficial local. «Después de miles de kilómetros de huida y lejos de su casa, la mayoría no desean otra cosa que, por fin, llegar». Para ello, la lengua es fundamental. Por esta razón, da clases una vez por semana a un total de diez a 20 alumnos de distintos países. Además de trabajar la gramática y el vocabulario, abordan sobre todo cuestiones cotidianas, como hacer trámites o incluso la compra.

Daniela Cameroni empezó hace más de un año. Con la proliferación de noticias sobre la llegada de refugiados en Europa, lo tuvo claro: «Tengo que hacer algo más que simplemente compartir algo en Facebook». Descubrió los cursos de idiomas a través de una red de voluntarios en su ciudad natal, Bellinzona. Gracias a las clases, conoció a una familia a la que tiene mucho cariño. A veces quedan para hacer horas extra o bien simplemente para cocinar juntos. Además, Daniela Cameroni ayuda a los tres hijos pequeños de sus nuevos amigos con sus deberes escolares. «No esperan nada de esto en absoluto y están increíblemente agradecidos. Además, poder dar a los niños la posibilidad de un futuro mejor me hace todavía más feliz». ■



**Daniela Cameroni**

trabaja desde hace cinco años como Order Processing Assistant en GF Machining Solutions en Losone. Allí se encarga del proceso de pedido de máquinas EDM, que se producen en el emplazamiento. Además, coordina la planificación con los colegas de producción y prepara la documentación contable, de exportación y de envío.



# ¡Más **Globe** para llevar!



A partir de ahora, la revista para los trabajadores de GF también está disponible como versión móvil. Así podrán adentrarse en el mundo de GF siempre que quieran, estén donde estén, y leer la revista con total comodidad desde su smartphone o tableta. Hagan clic y disfruten de la lectura de una forma totalmente nueva, con imágenes y vídeos adicionales.

[globe.georgfischer.com](http://globe.georgfischer.com)

¿Tienen algún comentario sobre Globe en línea?  
Nos alegra recibir sus aportaciones en:  
[globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com)

## MI TIERRA NATAL TEKIRDAĞ, TURQUÍA

**E**l raki turco se conoce en todo el mundo. Lo que mucha gente no sabe es que nuestro mejor aguardiente anisado procede de mi tierra natal, Tekirdağ. Además de licores tradicionales, esta región al oeste de Estambul tiene mucho más que ofrecer. Solo hace falta sentarse en un banco en el pintoresco puerto de Tekirdağ para saber a lo que me refiero. Desde aquí observo el mar y escucho a las gaviotas, mientras alrededor de los pequeños restaurantes huele a especialidades turcas.

Desde hace seis años vivo en la ciudad cercana de Çorlu. Desde allí tardo unos 45 minutos para llegar a la oficina de GF Piping Systems, donde trabajo en el área de marketing de canal. Por el camino se nota especialmente el cambio que ha experimentado la región. Cada vez más empresas se establecen en Tekirdağ. Así se desarrolla esta región agrícola, mientras los idílicos pueblos a su alrededor crean un contraste encantador. Personalmente, me gusta pasar el fin de semana en el campo, en casa de mi familia, al norte de Çorlu. Una vez allí, cuando no estoy ayudando en la cosecha aprovecho para salir a pasear o hacer deporte. La región de Tekirdağ también ofrece un sinfín de posibilidades para hacerlo. ■



### Bilal Dönmez

trabaja en GF Piping Systems en Çerkezköy, Turquía. Allí se ocupa de la distribución dentro del país y, para ello, colabora con numerosos departamentos en el emplazamiento. Pasa pedidos de todo el país a los departamentos de producción, control de calidad o expedición y dirige el proceso posterior.

## Qué no debe perderse en Tekirdağ

### Una ronda de exquisiteces

Las «kofta» son pequeñas albóndigas de carne por las que la región de Tekirdağ es famosa más allá de las fronteras turcas. La mejor manera de disfrutarlas es con un entrante típico elaborado con yogur y un vaso de raki.

### Una larga historia

La historia de la región se remonta hasta la Antigüedad. Los visitantes pueden aprender más sobre ella en los museos Rákóczi y Tekirdağ.

[www.tekirdag.com/v/history](http://www.tekirdag.com/v/history)

### Volar y bucear

Parapente en el golfo del mar de Mármara o bucear en aguas cristalinas: aquí los apasionados del deporte se lo pasan en grande sobre todo en verano. [www.turkeyparagliding.com/tekirdag.html](http://www.turkeyparagliding.com/tekirdag.html)

### Para expertos en vino

Los vinos de la región son unos de los mejores de Turquía, lo cual uno mismo puede comprobar en alguna de las visitas a viticultores.

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

¡PARTICIPE  
Y  
GANE!

¿Quiere mostrar su tierra natal a sus compañeros de trabajo de GF? Envíenos un correo electrónico con el asunto «Mi tierra natal» a: [globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com) Todos los mensajes recibidos formarán parte de nuestro concurso en la página 40.



«En el puerto observo a menudo el mar y escucho a las gaviotas, mientras alrededor de los pequeños restaurantes huele a especialidades turcas».

**Bilal Dönmez**

Empleado en el área de marketing de canal en GF Piping Systems en Çerkezköy, Turquía

## GLOBE 1·2017 PIE DE IMPRENTA

### Publicado por

Georg Fischer AG  
Beat Römer, Comunicación del grupo  
Amsler-Laffon-Str. 9  
CH-8201 Schaffhausen

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

globe@georgfischer.com  
www.georgfischer.com

### Dirección de proyecto

Ute Schnier, Lena Koehnen (GF)

### Trabajadores de la redacción

Julia Obst (GF Piping Systems),  
Tina Köhler (GF Automotive),  
Paul Thickett (GF Machining Solutions)

### Producción

Signum communication GmbH,  
Mannheim, Alemania

### Traducción

Baker & Harrison, Múnich, Alemania

### Impresión en la edición en chino

DE Druck Europa GmbH, Berlín, Alemania

### Impresión en otras ediciones

abc Druck GmbH, Heidelberg, Alemania

### Créditos de imagen

Alberto Bernasconi, Antoine Doyen, David Zentz, Helmuth Scham, Jonathan Browning, Mikhail Dudarev, Olivier Hess, Peter Hoelstad, sevdin, Silvia Kriens, Timo Volz, Toyota Sports Media, Wikipedia/Benoit Derrier

Otras imágenes: GF



Globe se publica cuatro veces al año en alemán, inglés, francés, italiano, turco, español y chino con una tirada total de 14 000 ejemplares.

La próxima edición se publicará en junio, el cierre de la edición será el 17 de marzo 2017.

## CONCURSO

¡PARTICIPE  
Y  
GANE!



IPAD AIR 2  
32 GB

# ¡Aproveche su oportunidad!

Gane un iPad Air 2, auriculares inalámbricos de Bose o un altavoz Bluetooth de JBL. Sortearemos el premio entre todos los trabajadores que hayan participado en las rúbricas **Hello!**, **3x3** y **Mi tierra natal**. Escríbanos con el asunto correspondiente a [globe@georgfischer.com](mailto:globe@georgfischer.com). Esperamos con ilusión sus mensajes. Los ganadores se darán a conocer en el siguiente Globe.



SOUNDSPORT  
WIRELESS HEADPHONES  
BOSE

Estos son los ganadores de esta edición de Globe:

- 1.º premio: Jenelle Edwards (GF Piping Systems en Australia)
- 2.º premio: Christophe Retaud (GF Piping Systems en Francia)
- 3.º premio: Nuno Da Silva (GF Piping Systems en Suiza)

Todas las participaciones que no hayan podido incluirse en el número impreso se pueden consultar en línea en: [globe.georgfischer.com](http://globe.georgfischer.com)

La fecha límite de inscripción será el 17 de marzo 2017.

### Condiciones de participación

El organizador del concurso es GF. Todos los trabajadores de GF tienen derecho a participar. El ganador se elegirá por sorteo de entre todas las cartas recibidas en el plazo especificado. Queda terminantemente prohibido cualquier reembolso en efectivo, en bienes reales o el intercambio del premio. Todos los participantes acuerdan y son conscientes de que su nombre se hará público en caso de ganar el concurso. Se excluye cualquier recurso legal.

BLUETOOTH  
SPEAKER JBL



## DESCUBRA MÁS

Únase a nuestra comunidad de medios de comunicación social en rápida expansión y sea el primero en descubrir las últimas noticias sobre el universo GF. Síguenos en Facebook, Twitter, YouTube, LinkedIn y Xing, y descubra informes actualizados, información exclusiva, datos interesantes y concursos, entrevistas, apasionantes historias sobre la larga historia de GF y mucho más. ¿Tiene alguna historia que desee compartir en nuestros canales de medios de comunicación social? Escríbanos a: [socialmedia@georgfischer.com](mailto:socialmedia@georgfischer.com)



/GeorgFischerCorporation  
/georgfischeryoungcareer



/georgfischer



/user/georgfischercorp



/company/georg-fischer



/company/georgfischer