

ENCUESTA  
A LOS LECTORES 2016

LA REVISTA GLOBAL PARA  
LOS EMPLEADOS DE GF

EDICIÓN 4-2016

## El artista de la laca

Tommy Liao, GF Machining Solutions  
en Taipéi, Taiwán

**Nuestras metas:** GF presenta innovaciones para el futuro

**Qué podemos hacer:** Tuberías para acuarios en todo el mundo

**Dónde estamos:** La nueva línea de producción en la planta de Singen

+GF+

# HELLO!



## Joachim Nübling

Osaka, Japón, 12 de septiembre 2016, 14:45 CET

**A esa hora**, mis colegas de GF Píping Systems y GF Machining Solutions y yo (fila de detrás, cuarto por la derecha) estábamos celebrando la apertura de nuestra nueva oficina en Osaka. Tras 10 años en Schaffhausen, desde septiembre trabajo en la sede japonesa de GF Píping Systems. La cena también sirvió para darme la bienvenida como Joachim-san.

**Joachim Nübling** es Manager Technical Services EPC & Water Cycle en GF Píping Systems en Osaka, Japón.



### Francesca Friso

Schaffhausen, Suiza, 12 de septiembre 2016, 14:45 CET

#### **Cada uno tiene su propio rincón creativo para grandes ideas:**

en busca de un proceso de comprobación innovador para carrocerías de automóviles, mis colegas y yo nos atrevimos con un ensayo de flexión con ocho personas. Resultado: prueba superada.

**Francesca Friso** es Project Manager Material & Process Development en GF Automotive en Schaffhausen, Suiza.

**¡PARTICIPE  
Y  
GANE!**

¿Qué va a hacer el **12 de diciembre 2016 a las 9:15 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.

# 04

## CONTENIDO

### Sobre nosotros

#### Chatarra: una materia prima muy codiciada

El comercio de la chatarra metálica, esta materia prima tan importante para GF Automotive, se rige por sus propias reglas. 10

### Entre nosotros

#### El arte de la armonía

Con mucha paciencia, laca de color y un pincel, Tommy Liao de GF Machining Solutions en Taiwán crea obras de arte para la eternidad. 12

### Qué podemos hacer

#### Un océano en el corazón de la ciudad

La empresa australiana AAT construye acuarios enormes en todo el mundo. GF Piping Systems suministra los sistemas de tuberías. 22

### Dónde estamos

#### Emplazamiento con tradición y visión de futuro

La nueva y moderna línea de producción PL2 prepara el emplazamiento de Singen para el futuro. 26

### Nuestras metas

#### Con la mirada puesta en el futuro

En el Technology Day, las tres divisiones de GF mostraron su poder de innovación. 30

### Nuestros mercados

#### Maquinaria de alta tecnología para la salud

GF Machining Solutions aprovecha las nuevas oportunidades que brinda el mercado en crecimiento de la tecnología médica. 34

### Rúbricas

- |    |                         |    |                                       |
|----|-------------------------|----|---------------------------------------|
| 2  | Hello!                  | 36 | Con pasión                            |
| 6  | Retrospección           | 37 | Encuesta en línea a los lectores 2016 |
| 9  | ¿Cómo ocurrió?          | 38 | Mi tierra natal                       |
| 17 | 3x3                     | 39 | Pie de imprenta                       |
| 20 | ¿Quién lo ha inventado? | 40 | Concurso                              |



9

#### ¿Cómo ocurrió?

En 41 años, Les Bevis ha gestionado un sinfín de datos en GF Piping Systems en el Reino Unido. Con la jubilación a la vuelta de la esquina, hace balance.



18

#### 21 años de éxitos en GF

A finales de año empieza una nueva etapa para el CFO Roland Abt. Junto con seis de sus compañeros, pasa revista a su época en GF.



36

#### Ayuda para jóvenes músicos

Mark Gruber de GF Piping Systems en California regala sus guitarras a jóvenes que comparten su amor por la música.



38

#### Mi tierra natal

Para Sabine Neumann de GF Automotive, Leipzig no es solo su ciudad actual. Vive allí desde que nació y cada día se enamora de nuevo de la ciudad.

**EDITORIAL****¡Queremos saber su opinión!**

**Beat Römer**  
Head of Corporate  
Communications

Estimados colegas:

Tradición e historia son valores fundamentales para una empresa de más de 200 años como GF. Sin embargo, para un futuro lleno de éxitos también se debe mirar hacia delante: para GF, las innovaciones, nuevos productos y nuevos servicios son la clave del éxito.

Este número de Globe, el último de este año, también aúna tradición e innovación: con nuestra historia en portada de Taiwán sobre una artesanía milenaria, la retrospectiva al Technology Day 2016 en Schaffhausen y la modernización del centro de producción más grande de GF Automotive, en Singen, Alemania.

El 2017 también depara innovación a Globe: nuestro objetivo es que, en el futuro, puedan leer nuestra revista corporativa cómodamente y desde cualquier lugar a través de su smartphone o tableta. Al mismo tiempo, también queremos mejorar la edición impresa con y para ustedes. Para ello, nos interesa mucho su opinión. ¡Participen en nuestra encuesta en línea (página 37) y ayúdenos a hacer que Globe sea todavía mejor y más variada! Esperamos con ilusión sus comentarios.

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

¡Participen y ganen! A través del siguiente enlace accederán directamente a la encuesta a los lectores: **gf-globe.com**

## RETROSPECCIÓN

### Compromiso a raudales

El 22 de octubre, en el emplazamiento californiano de GF Piping Systems en Irvine, tuvo lugar un acto benéfico muy especial. Más de 200 empleados de GF, familias y amigos quisieron concienciar sobre la escasez de agua potable en el mundo en la primera «Walk for Water» de GF. Tal y como tienen que hacer a diario muchas personas alrededor del mundo que no pueden simplemente abrir un grifo, los participantes recorrieron simbólicamente un trayecto de 5,6 kilómetros con cubos de agua. De esta forma, entre patrocinios y donaciones, incluidos los USD 10 000 del grupo GF, se reunieron más de USD 40 000, que van destinados a Water Mission, una organización benéfica y cliente de GF que ofrece soluciones de agua y saneamiento sostenibles para personas o comunidades que sufren la escasez mundial de agua. ■



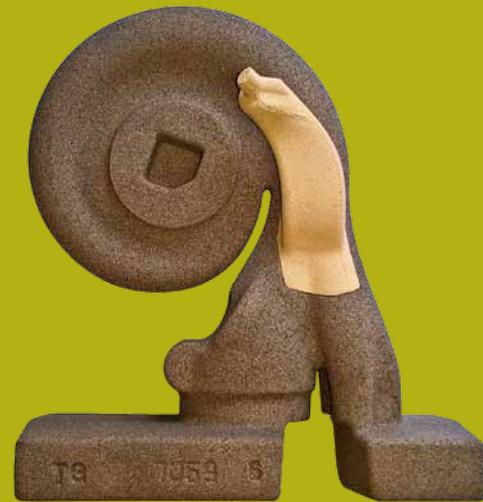
Más de 200 empleados comprometidos de GF, así como sus familias y amigos, llevaron cubos de agua por una buena causa.



### Expansión en el Imperio del Centro

GF se expande en el mercado clave de China con dos nuevas adquisiciones. El grupo Chinaust, una empresa conjunta 50/50 entre GF Piping Systems y Lingyun Industrial Co., adquirió en verano dos compañías proveedoras chinas: Suchang Auto Parts Co. Ltd fabrica conexiones rápidas ligeras de plástico para los conductos de combustible de los vehículos. La introducción en este lucrativo segmento ayuda a Chinaust a establecerse como proveedor de soluciones en el mayor mercado automovilístico del mundo, China. Con la segunda compañía, la empresa conjunta amplía su oferta en el mercado en crecimiento de la distribución de gas: Lingyun Jingran Gas Valve Co. Ltd. está especializada en válvulas de bola de polietileno, empleadas en el mundo entero. Juntas, las dos empresas generaron alrededor de CHF 20 mill. en el año 2015 y cuentan con unos 200 trabajadores. Su sede está en Langfang, en la provincia de Hebei, en el norte de China. ■

PRODUCTO  
EN NÚMEROS



# 3 100 000

machos de arena de cuarzo producidos por el departamento de machería/fundición de hierro de GF Automotive en el emplazamiento de Herzogenburg el pasado año. Para ello, los 30 empleados transformaron 3800 toneladas de arena, lo cual equivale al peso de siete jumbos A380. Los machos de arena sirven para moldear piezas de fundición, como colectores de escape o turbocompresores. Reproducen la geometría interior de una pieza de fundición, es decir, las cavidades por las que más adelante circulan los gases de escape. En la producción, la arena de cuarzo se mezcla con resina y agente de curado. Después, se prensa la mezcla con una presión de entre tres y seis bares en una disparadora de machos, en la que se producen hasta doce machos por minuto en las cajas de machos. Para piezas de fundición especiales, las disparadoras de machos unen varios machos de arena y forman un paquete de machos. Para fabricar más de tres millones de machos al año, la producción se desarrolla en tres turnos y en ocho máquinas.

Lugar de producción: **Herzogenburg, Austria**

Peso medio: **2,5 kilogramos**

Peso medio: **0,05 kilogramos**

Peso del macho más pesado: **19,2 kilogramos**

Volumen de producción: **13 000 machos al día (promedio)**

## Tercera Water Technology Summit

Limitar el calentamiento global a dos grados hasta el 2045: para lograr este objetivo hay que reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> y proteger los recursos a nivel mundial. A mediados de septiembre, expertos de diez países europeos debatieron en la tercera Water Technology Summit de GF, en Schaffhausen, sobre las soluciones más avanzadas en materia de tratamiento de aguas que pueden contribuir a ello. Expertos seleccionados hablaron, entre otras cosas, de los últimos avances en la tecnología de membranas. Con este evento, GF Piping Systems ofrece anualmente una plataforma internacional donde clientes y expertos pueden discutir nuevas soluciones en materia de tratamiento de aguas. ■



Más de 40 participantes de diez países acudieron a la convocatoria para la tercera Water Technology Summit.

## RETROSPECCIÓN

# Pedido millonario en el sector de la electromovilidad

En el sector de la movilidad eléctrica, cada vez más fabricantes de automóviles apuestan por la competencia en construcción ligera de GF Automotive. En septiembre, la división recibió un pedido de gran volumen de un fabricante de vehículos francés para la carcasa de la batería de un nuevo vehículo híbrido. Los componentes ligeros son muy importantes en los vehículos eléctricos, ya que la reducción del peso incrementa la autonomía de los vehículos. El volumen del pedido es de EUR 77 mill. Los componentes se fabricarán a partir del 2019 en el emplazamiento de Werdohl, Alemania. Con este gran pedido, GF Automotive avanza hacia su objetivo de crecimiento en el mercado de la electromovilidad: la división quiere que la cuota de ventas de la electromovilidad en el ámbito de los metales ligeros aumente del uno al diez por ciento de aquí al 2020. ■

DEL 1% AL  
**10%**



## Las nuevas directrices sobre medios sociales de GF

Desde octubre, las nuevas directrices sobre medios sociales de GF dan algunos consejos a los trabajadores sobre el uso de las redes sociales. Los medios sociales ya forman parte de la vida diaria; GF también está presente en Facebook, Twitter y otros medios sociales desde 2013. De acuerdo con el equipo de medios sociales de GF y respetando las directrices más actuales, las empresas de GF también pueden abrir sus propios canales. Tanto si utiliza los medios sociales con fines profesionales como a título particular, la responsabilidad y el respeto también son esenciales en la red. El póster del presente número de Globe y el vídeo actual sobre medios sociales de GF le muestran los principales aspectos que hay tener en cuenta. ■



## ¿CÓMO OCURRIÓ? 41 AÑOS EN GF

### Les Bevis

Data Control Manager & CRM Regional Super User para Europa del Norte en GF Piping Systems en Coventry, Reino Unido

**Hace 41 años...** Les Bevis todavía trabajaba como asistente de ventas en GF Piping Systems, en Londres, y se encargaba de los pedidos de los clientes. Desde entonces ha llovido mucho. La oficina se trasladó a Coventry y, después de trabajar en la oficina de ventas y en la gestión de exportaciones, Les Bevis trabaja actualmente en el control de datos. «Me aseguro de que todos los datos de los clientes estén correctamente registrados en nuestro sistema SAP», explica. Este trabajador de 62 años recuerda con cariño la implementación del sistema, en 2011. Entonces comprobaba la funcionalidad de los programas desde el punto de vista de las ventas. Además de sus funciones como Data Control Manager, Les Bevis también forma a colegas en el manejo del sistema Customer Relationship Management. «Me gusta mi trabajo. En GF siempre he podido desarrollarme y he aprendido mucho. Es genial».

**Y, ¿en los próximos años?** También le aguardan muchas novedades, ya que Les Bevis se jubila en mayo del 2017, con sentimientos encontrados. «Tengo ganas de todo lo que está por llegar, pero voy a echar de menos a mis colegas. Me han motivado durante todos estos años, lo cual fue fundamental sobre todo en tiempos difíciles». Tras su jubilación, Les Bevis quiere viajar con su mujer, sobre todo a Australia y a Nueva Zelanda.

PROYECTO  
**EL COMERCIO DE LA CHATARRA**

---

# Chatarra: una materia prima muy codiciada

**Las fundiciones de hierro de GF Automotive** reciclan anualmente 400 000 toneladas de chatarra y las convierten en componentes de alta calidad para la industria del automóvil. La materia prima está sujeta a normas estrictas y su compra en el mercado global se rige por sus propias reglas.

**H**anspeter Füssinger se encuentra en el depósito de chatarra de la Scholz Recycling GmbH, en Essingen, en el sur de Alemania. A su lado se acumulan enormes pilas de chatarra metálica, minuciosamente ordenadas por tipo de metal y tamaño. Como comprador estratégico, se encarga de la adquisición de la materia prima para las cuatro fundiciones de hierro de GF Automotive en Alemania y Austria. Esta materia prima consiste en un cien por cien de chatarra.

¿Significa eso que las piezas de fundición de alta calidad de GF para la producción de automóviles provienen de bicicletas viejas y coches de desguace? «¡No, jamás!», se ríe Füssinger. «Estos materiales no cumplen con los requisitos de nuestros procesos de fabricación». Entonces señala un montón de reluctantes piezas de chapa metálica: «Esta es la chatarra que necesitamos: chatarra nueva». Se compone de piezas metálicas en buen estado, como retales de troquelado resultantes de la fabricación de automóviles o virutas de la industria metalúrgica. Libre de impurezas, la chatarra nueva suele consistir en acero puro, la materia prima perfecta para GF Automotive.

Las fundiciones alemanas de Singen, Mettmann y Leipzig, así como la de Herzogenburg, Austria, funden unas 400 000 toneladas de esta chatarra al año. Hanspeter Füssinger compra el metal necesario en el

mercado de la chatarra para asegurar el suministro ininterrumpido de los hornos de fusión. Sus criterios son muy estrictos: «En función del producto, la chatarra debe presentar una composición química muy concreta, por ejemplo, la proporción adecuada de manganeso, cromo, titanio o azufre», explica. Para ello, acude a grandes chatarrerías o bien directamente a los depósitos de residuos, como p. ej. en fabricantes de vehículos.

## Mercado agitado

El precio de la chatarra se rige por un índice propio. La cantidad de ventas de chatarra en el mercado global determina el precio de la chatarra correspondiente. Esto repercute de forma directa en las compras y, en última instancia, en los resultados de GF Automotive. A la vez, hay otros factores globales que influyen en el precio: por ejemplo, como ocurrió en mayo, un fuerte incremento de la demanda de acero hace que el precio de la chatarra se dispare. Además, para GF se añaden los costes para la logística y, en su caso, el procesamiento de los desechos reciclables.

Otros factores determinantes pueden ser, por ejemplo, huelgas y vacaciones anuales de la industria automotriz, ya que Hanspeter Füssinger adquiere la mayor parte de la chatarra directamente de grandes fábricas de automóviles a través de contratos marco. «Si se paran las cintas, no hay chatarra», explica. Si aun así se necesita reaprovisionamiento, el comprador estratégico reacciona con rapidez y hace uso de sus conocimientos del mercado, relaciones de suministro de muchos años o incluso subastas en línea. «En principio funciona igual que eBay», dice Füssinger. Los consorcios automovilísticos organizan las subastas a través de una plataforma propia, a la que los postores, como GF, tienen acceso.

Naturalmente, en la práctica es más complejo: en las subastas, Hanspeter Füssinger tiene que saber exactamente por qué materiales puja. Además, tiene en cuenta la cartera de pedidos de los meses siguientes en las fundiciones, a fin de garantizarles materias primas de alta calidad a buen precio de manera continuada. A fin de cuentas, esto también beneficia a los clientes de GF Automotive, ya que la empresa les hace partícipes de posibles precios ventajosos en el mercado de la chatarra. GF Automotive también acuerda modalidades de facturación individuales con cada cliente.

Al igual que las fundiciones de Alemania y Austria, la fundición de hierro de Kunshan, China, también utiliza la chatarra como materia prima. No obstante, antes de la puesta en marcha del emplazamiento en 2009 no fue nada fácil encontrar fuentes adecuadas. «El mercado de la chatarra para fundiciones en China era mucho más pequeño que en Europa», explica Füssinger, que ha ayudado en el desarrollo del suministro de materia prima en Kunshan. La causa: «En China, las piezas de chapa de la industria se suelen procesar directamente, por ejemplo, troquelando herrajes para muebles a partir de los restos», explica el experto. Hoy, el emplazamiento de Kunshan cuenta con suficientes fuentes de suministro de chatarra nueva, cuya distribución también se rige por normas regionales. ■



Hanspeter Füssinger, Manager Sourcing Group I, está siempre en busca de chatarra nueva de buena calidad para las fundiciones de hierro de GF Automotive. Una fuente fiable para ello es la Scholz Recycling GmbH, en Essingen, en el sur de Alemania.



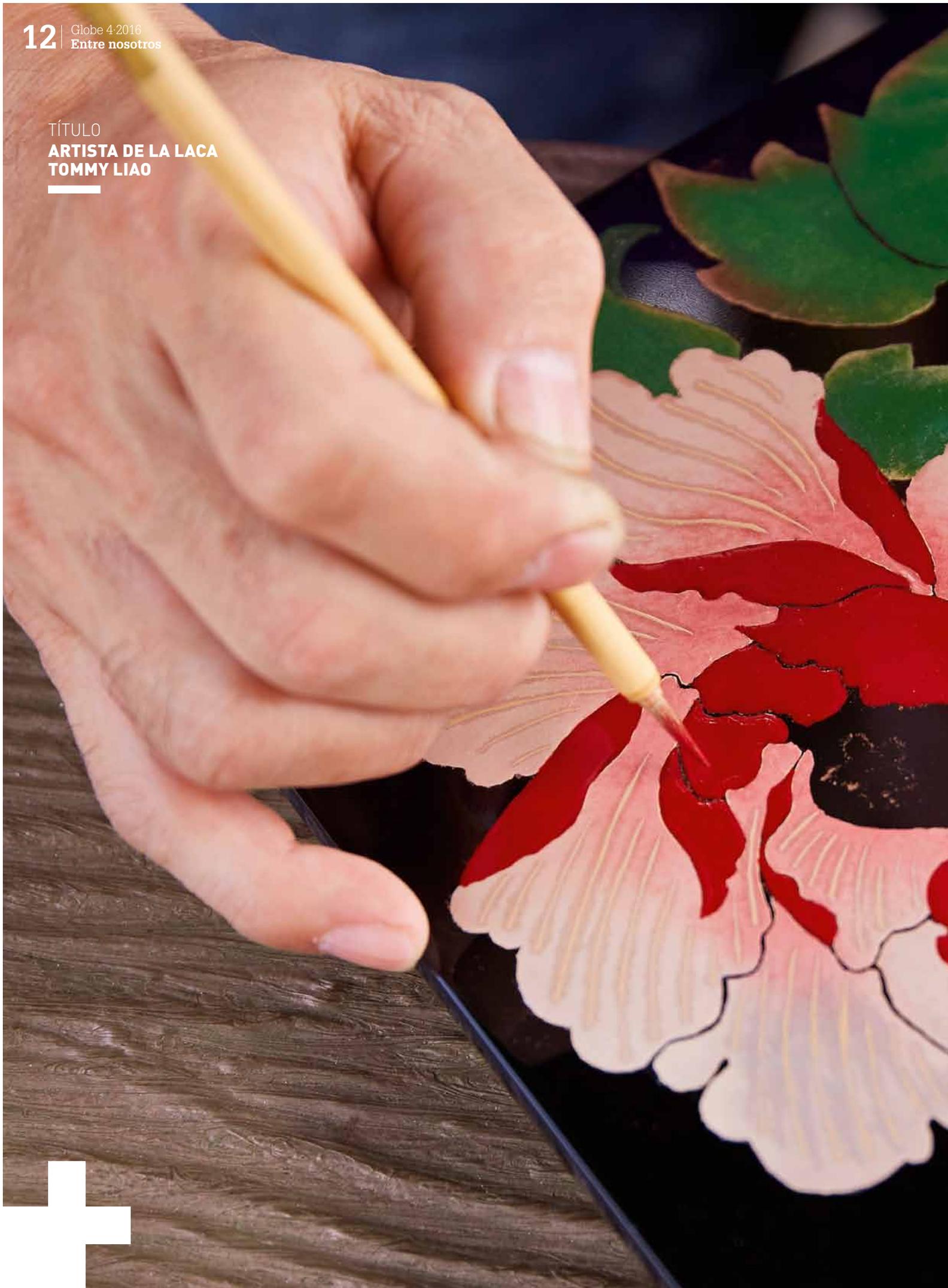
## EL COMERCIO DE LA CHATARRA, UN MERCADO GLOBAL

Hace tiempo que el comercio de la chatarra metálica se ha convertido en un mercado a nivel mundial. Los precios se fijan en función de la demanda internacional de esta solicitada materia prima. Se calculan a través de varios índices, como p. ej. el índice de la Asociación Alemana de Reciclaje del Acero (BDSV) o el índice del puerto de exportación más grande de Europa, en Róterdam. En primavera del 2016, los precios de la chatarra aumentaron mucho: solo en abril y mayo, en 80 euros la tonelada. La razón fue la creciente demanda de Turquía, uno de los diez mayores productores de acero del mundo. De las cerca de 17 millones de toneladas de chatarra de acero que se exportan desde Europa, la mitad va a Turquía, ya que allí no se produce suficiente chatarra de calidad aceptable.



TÍTULO  
**ARTISTA DE LA LACA**  
**TOMMY LIAO**

---





# El arte de la armonía

**Tommy Liao, técnico de servicio en GF Machining Solutions** en Taiwán, cultiva el arte de la laca en su tiempo libre. Sin embargo, para él, esta técnica tradicional es, más que una artesanía, una delicada belleza, que lo sumerge en un estado de perfecta armonía entre cuerpo y espíritu.



## DE PROTECCIÓN A ARTE

Los orígenes del arte de la laca se remontan a hace más de tres mil años en China. Por aquel entonces, se usaba la resina del árbol de la laca (*Rhus verniciflua*), propio de Asia Oriental, para proteger la vajilla o el mobiliario contra las inclemencias del tiempo y el desgaste. Con el tiempo, se convirtió en un arte decorativo con múltiples expresiones regionales distintas, aunque con una cosa en común: la minuciosa elaboración. Las técnicas de decoración comprenden desde el lacado hasta el espolvoreado de materiales como polvos de oro, de plata o nácar, pasando por el arte de la laca tallada, tradicional de China. En este caso, se aplican un gran número capas de laca y se tallan motivos geométricos en la laca para crear una decoración tridimensional. Muchos países adoptaron el arte de la laca chino y lo desarrollaron. Europa sucumbió a su encanto a partir del siglo XVI. Algunos príncipes incluso erigieron sus propios gabinetes lacados en sus residencias. La fascinación por la laca se mantiene intacta hasta hoy. Los objetos artísticos fabricados a mano son muy solicitados. No es nada inusual que una vasija lacada esté valorada en varios miles de euros.

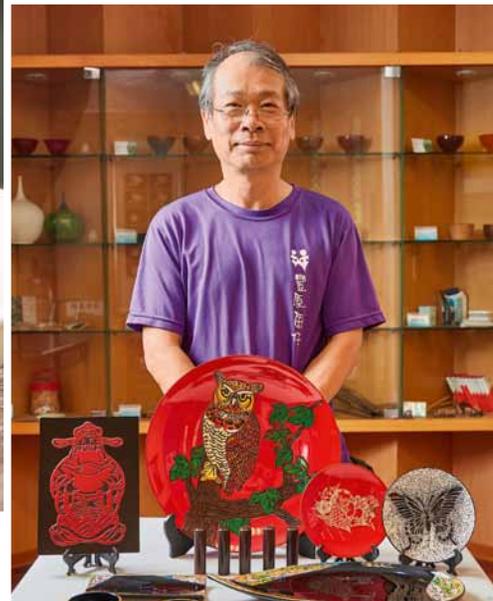


**Con cada pincelada,** Tommy Liao se abstrae un poco más en el trabajo con la laca. Así desconecta completamente.

Desde la producción de la pieza en bruto hasta el pulido final de una obra de arte de laca terminada pueden pasar hasta cuatro meses.



En el estudio de Tommy Liao figuran, entre otros, colgantes y platos laboriosamente decorados. Su pieza favorita es un plato rojo carmín, en el que un búho contempla al observador directamente. Es una de sus primeras obras, con un sinfín de detalles de filigrana.



**H**ay un silencio sobrecogedor. Sin el frenético ruido de la calle, sin alaridos de la radio, sin voces molestas. En el estudio revestido de madera clara de las afueras de Taichung solo se oye de vez en cuando la respiración de Tommy Liao. El técnico de servicio de 54 años, que trabaja en GF Machining Solutions en Taiwán, está sentado junto a una mesa: el tronco erguido, la cabeza inclinada sobre un plato de madera. Con ayuda de un pincel, aplica laca de color con mucho cuidado y reparte el líquido de color ámbar con movimientos gráciles por el contorno de una peonía. Con cada pincelada se abstrae un poco más en el trabajo. La rutina diaria y el mundo exterior se desvanecen para hacer sitio a un estado intemporal, en el que el momento es lo único que cuenta y el ser se fusiona con la acción. «Es difícil describir con palabras lo que pasa. El cuerpo y el espíritu se convierten en uno y encuentran la calma. Me siento libre y totalmente relajado», explica Tommy Liao. Para él, en este proceso tan difícil de comprender y a la vez tan placentero reside la fascinación por el arte de la laca. Un oficio tradicional que lo tiene atrapado desde hace casi cinco años.

#### Delicada belleza

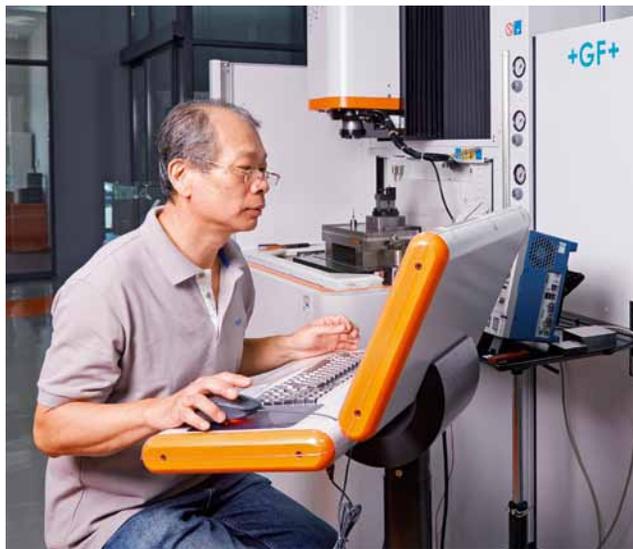
El primer contacto con esta rigurosa forma artística lo tuvo a través de su mujer, artista de la laca. La belleza y la fineza de los objetos lo cautivaron desde el primer momento. Aun así, pasaron varios años hasta que encontró

el tiempo y la tranquilidad para probarlo por primera vez. «Empecé en octubre del 2011 y ya no he podido dejarlo», confiesa Tommy Liao con una sonrisa. Aprendió los fundamentos de la artesanía en un curso del Museo del Arte de la Laca de Fengyuan. Desde entonces experimenta con la variedad casi ilimitada de este arte. Los objetos de su estudio dan prueba de ello: entre ellos figuran tanto brazaletes decorados con diseños refinados y coloridos como una sobria vajilla de formas austeras y geométricas. A algunos platos les ha conferido una profundidad especial adornando sus superficies negras y brillantes con ornamentos de conchas o laca de color.

La pieza favorita de Tommy Liao es un plato rojo, en el que un búho sentado en una rama contempla al observador. Es una de las obras que hizo en el Museo del Arte de la Laca en Fengyuan. Ha invertido mucho tiempo, disciplina y paciencia en esta pieza. «Desde el tallado de los contornos de la pieza en bruto hasta la decoración con la laca y el pulido final del objeto terminado pueden pasar más de cuatro meses», explica Tommy Liao. Meses repletos de numerosas fases de trabajo, a veces largas y repetitivas. En primer lugar, se prepara una pieza en bruto, generalmente de madera y fabricada por un carpintero, para la aplicación de la laca. Para ello, Tommy Liao lija la superficie, le aplica varias capas de laca pura y la cubre con tela, con el fin de evitar que las posibles deformaciones de la madera ocasionen roturas en la capa de laca del objeto terminado. A continuación, aplica masilla. Capa a capa, hasta que la estructura de la tela sea imperceptible. >



La **precisión y la paciencia** que le enseña el arte de la laca también le ayudan en su trabajo como Service Engineer en GF Machining Solutions en Taichung, Taiwán.



› Entretanto, va eliminando las irregularidades con papel de grano fino y agua. Un trabajo laborioso y meticuloso, que sin embargo es esencial antes de aplicar la laca decorativa, ya que las superficies pulidas y brillantes de la obra de arte terminada actúan como un espejo: las irregularidades no perdonan y saltan a la vista.

#### **Entrenamiento para cuerpo y espíritu**

El artista de afición se enfrasca con entusiasmo en las diferentes técnicas y refinamientos de la decoración, a pesar de que la laca sea terca y difícil de dominar; quizá sea precisamente este el motivo. «Aunque reflexiono sobre cómo debería ser la decoración, el resultado final es imprevisible. El objeto cambia constantemente; los colores, sus transiciones y, por ende, también el diseño. Se realiza como por arte de magia», dice Tommy Liao. Después de la decoración también se requiere mucha paciencia: entonces debe alisarse la superficie varias veces y aplicar la capa de laca final antes de proceder al pulido. Para ello, el técnico de 54 años aplica polvo de pulido y lo distribuye con la palma de la mano y pocas gotas de aceite, un proceso que repite tres veces. «El arte de la laca moldea el carácter, entrena el cuerpo y el espíritu y obliga a ser

disciplinado y humilde», así describe el proceso de maduración de la propia personalidad, que está estrechamente vinculada a la obra de arte.

Esta práctica también beneficia al técnico de servicio en su profesión. Trabaja en GF Machining Solutions desde hace 16 años, y empezó más bien por casualidad. Un amigo le recomendó la empresa. Solicitó trabajo sin saber mucho sobre GF y lo contrataron. El trabajo le gustó enseguida, el servicio externo le llena. «Mi trabajo es muy variado. Siempre estoy conociendo gente nueva y enfrentándome a nuevos desafíos», dice el especialista en máquinas de electroerosión por hilo. Va a la oficina dos o tres veces por semana a intercambiar impresiones con los colegas. Normalmente está realizando reparaciones en el área metropolitana de Taichung. Le gusta tener contacto con los clientes y hace todo lo posible para volver a dejar sus máquinas en un estado óptimo en el menor tiempo posible. En Taiwán se toma muy en serio la palabra del «servicio» de atención al cliente. El objetivo es hacer la reparación en la primera visita al cliente, es decir, en un solo día. En casos complejos, a veces necesita mucha perseverancia para no rendirse: busca meticulosamente el desencadenante de la avería y lo repara. «No se puede forzar nada», explica Tommy Liao. «Tengo que comprobar sistemáticamente, paso a paso, todos los componentes relevantes de la máquina». Esto no sería posible sin constancia, paciencia y concentración, tres cualidades que también adquiere a través del arte de la laca. Para él, los efectos de su afición son todavía más significativos después del trabajo. En cuanto pone un pie en su estudio, el ajeteo del día se desvanece para él. «El arte de la laca me ha cambiado. Me da calma y fuerza para lidiar mejor con situaciones difíciles y relajarme», dice Tommy Liao. A continuación, vuelve a coger el pincel. ■

# 3x3



**Tina Salsone**  
Procurement Officer,  
GF Piping Systems,  
Riverwood, Australia



**Rajesh Ghasi**  
Business Development Manager &  
Product Manager Instaflex,  
GF Piping Systems,  
Ciudad de Kuwait, Kuwait



**Virginie Frigo**  
SAP Configuration Product Specialist,  
GF Machining Solutions,  
Ginebra, Suiza

**Mi canción favorita actual es...**



«We will rock you», de Queen.  
**Tina Salsone**

«WE SHALL  
OVERCOME», DE  
JOAN BÁEZ.

**Rajesh Ghasi**

«Le lac», de Julien Doré.  
**Virginie Frigo**

**¿Listas de tareas o caos creativo?**

**LISTAS DE TAREAS, ¡SIN DUDA! SI DUDO, PREFIRO QUE EL CAOS ESTÉ EN LA LISTA Y NO EN MI CABEZA.**

**Tina Salsone**

Listas de tareas:  
me ayudan a priorizar las cosas con tiempo y a satisfacer a mis clientes.

**Rajesh Ghasi**



Listas de tareas.  
**Virginie Frigo**

**El momento más bonito para mí esta semana:**

¡Cuando noté la brisa cálida en mi rostro y supe que ya llega la primavera a Australia!

**Tina Salsone**



Cortar la tarta de cumpleaños con mi hija. Ha cumplido seis años.

**Rajesh Ghasi**

**ASISTIR A LA BODA DE DOS BUENOS AMIGOS.**

**Virginie Frigo**

**¡PARTICIPE  
Y  
GANE!**

**Estas son las nuevas preguntas:**

1. Mi asignatura favorita en la escuela era...
2. Esto me ha hecho sonreír hoy:
3. Me gustaría visitar este emplazamiento de GF:

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  
**ROLAND ABT**

---

# 21 años de éxitos en GF

**Roland Abt tiene a sus espaldas** una brillante carrera en GF. Durante trece años ha timoneado la empresa como CFO, a veces en aguas turbulentas. La crisis financiera de los años 2008/2009 lo puso a prueba. Su excelente labor durante este período tampoco pasó desapercibida a los expertos de la industria: en 2011, Roland Abt recibió en Suiza el premio al director financiero del año. Antes de empezar en GF, Roland Abt ocupó varios puestos como director financiero y director ejecutivo. Después de trabajar varios años en Venezuela, en 1996 empezó como CFO de GF Piping Systems y después se trasladó a GF Machining Solutions (entonces grupo AgieCharmilles), antes de convertirse en CFO de la dirección del grupo en 2004. Tras 21 años en GF, Roland Abt se jubila a finales del 2016 y se centrará en sus mandatos en consejos de administración (Swisscom, Conzzeta). Seis de sus compañeros recuerdan el tiempo que han compartido con él:



**Yves Serra**  
Director ejecutivo

Conozco a Roland Abt desde hace casi 20 años. Lo conocí a finales de 1997, cuando se unió al entonces grupo Agie-Charmilles como nuevo CFO. Al aportar experiencia no solo como director financiero, sino también como director ejecutivo, conocía muy bien la relación que hay entre las decisiones empresariales y las consecuencias financieras. Gracias a ello, siempre podía ponerse en los zapatos de los colegas, los directores de las divisiones y el director ejecutivo y prestarles apoyo de manera competente en todo momento. Sus facultades le permitían encontrar soluciones poco convencionales, como durante la crisis financiera en 2009, cuando tuvimos que refinanciar la empresa, o en 2013, cuando modificamos nuestros principios contables con el fin de poder seguir consolidando nuestra mayor empresa, la joint venture en China. Siempre recordaré el talante tranquilo y profesional de Roland Abt, así como su formalidad y su gran lealtad hacia nuestra empresa.



**Monika Weiss**  
Asistente de CFO 2006-2016

Recuerdo con cariño la larga y siempre grata colaboración con Roland Abt, especialmente su talante cordial, abierto y leal. Disfruté mucho con la organización y la realización de la Financial Management Training anual, que también me dio la oportunidad de conocer un sector internacional muy amplio de GF. Roland Abt siempre me incentivaba, lo cual me ayudó a desarrollarme tanto profesional como personalmente. ¡Le estoy muy agradecida por ello!



**Richard Trevaskis**  
Head of Region North Europe  
en GF Piping Systems

Empecé a trabajar con Roland Abt cuando me nombraron director de GF Piping Systems en el Reino Unido. Un tema que nos tuvo especialmente ocupados fue el del fondo de pensiones. En estas conversaciones, que no siempre eran fáciles, valoraba la capacidad de Roland Abt de escuchar y expresar su opinión siempre de manera justa y profesional. También me dio un sinfín de valiosos consejos que me sirvieron de ayuda a la hora de abordar este complejo asunto. Mantuvimos muchas buenas conversaciones, también sobre fútbol: sabía que yo era seguidor del Chelsea y siempre se interesaba por saber cómo le iba a «mi» equipo.



### **Angela Xu**

Directora financiera de la central de China

Lo más importante que he aprendido de Roland Abt: a ser siempre meticulosa en el trabajo, tanto si se trata de un informe importante como de un solo número, y a ser siempre amable, generosa y abierta en el trato con las demás personas. Aunque sus exigencias sean siempre elevadas, es muy agradable trabajar con Roland Abt. En caso de que se me presentaran dificultades o se cometiera algún error, siempre tenía una actitud constructiva y preguntaba cómo podía ser de ayuda. Me ayudó mucho sobre todo cuando empecé a trabajar como directora financiera en la central de GF en China.



### **Dr. Kurt E. Stirnemann**

Presidente de la dirección del grupo y consejero delegado del Consejo de Administración 2003–2008

Trabajé nueve años con Roland Abt, primero en AgieCharmilles y más adelante en la dirección del grupo de GF. Como CFO, fue uno de mis colaboradores más cercanos, y en el plano personal también teníamos una relación estrecha. Es una persona más bien analítica, tranquila, con unas ideas y observaciones sensatas y precisas. Juntos recorrimos medio mundo y cerramos adquisiciones importantes. Durante todos esos años fue un socio valioso, un pensador independiente en cuyo juicio siempre se podía confiar. También en el ámbito financiero, Roland Abt goza de una excelente reputación entre bancos y analistas, sin duda también por sus evaluaciones fiables de la situación y sus estimaciones realistas sobre el futuro.



### **Dorothea Walder**

Directora de Klostersgut Paradies

Roland Abt reconoció desde el principio la importancia del monasterio; no solo como edificio histórico, sino también como el corazón de GF. Cuando surgieron imprevistos durante las tareas de renovación, no se limitó a decir que no, sino que dio su visto bueno allí donde fue conveniente. Estaba muy orgulloso de ser responsable de una institución única como esta, como demuestra la siguiente anécdota: cuando lo filmaron en el monasterio con motivo de su elección como director financiero del año, dijo bromeando que, como «abad», ¡ya era hora de que acudiera a un monasterio! Valoré sobre todo que confiara plenamente en mí y en mi equipo y nos dejara actuar a nuestra manera. ■



## «GF tiene un espíritu especial»

En la entrevista, Roland Abt revela qué es lo que en su opinión hace que GF sea única y qué mensaje le gustaría transmitir a todos los empleados.

### **Señor Abt, al pasar revista a sus años en GF, ¿qué etapas le han marcado más?**

Sobre todo los períodos difíciles. Por un lado, mi etapa en GF Machining Solutions con ciclos muy marcados, que arrastraron a la división varias veces a una situación de rentabilidad muy delicada. Fue necesario adoptar medidas drásticas y seguir manteniendo contentos a los bancos. Sin embargo, la experiencia que más marcó fue, sin duda, la crisis financiera del 2008/2009. Al final pudimos superar muy bien la crisis, pero tuvimos que ser muy hábiles moviéndonos sobre arenas movedizas.

### **En su opinión, ¿qué diferencia GF de otras empresas?**

#### **¿Qué considera que hace que GF sea única?**

GF está mucho más diversificada que la mayoría de las demás empresas. Nuestras tres divisiones operan en mercados totalmente diferentes, lo cual hace que el trabajo de un CFO sea muy emocionante y variado. GF también tiene un espíritu especial. La mayoría de los trabajadores están muy a gusto y valoran el ambiente de trabajo abierto.

### **¿Qué ha valorado especialmente de su trabajo en GF?**

La buena cooperación con las divisiones y la excelente relación con los empleados de la central del grupo y mis colegas de la dirección.

### **¿Cómo será su nueva rutina?**

Todavía no lo sé. Me he arreglado un despacho grande para poder dedicarme a mis mandatos y a otros intereses. Gracias a mis mandatos también me mantendré al día. Además, tenemos un gran jardín, en el que siempre se puede hacer algo interesante.

### **¿Qué consejo le gustaría dar a los empleados de GF?**

Sean optimistas, especialmente en situaciones difíciles, tanto en el trabajo como en la vida privada, sin perder de vista la realidad. Incluso cuando no se encuentre una solución de inmediato, hay que creer en ello. Mientras se intente, no hay nada perdido. ■

¿QUIÉN LO HA INVENTADO?  
**TIME ESTIMATOR SOFTWARE**

# Predicciones precisas con un clic

**Hasta ahora, calcular la duración** y, por tanto, los costes de la electroerosión era una labor muy compleja. Con el Time Estimator Software, desarrollado por GF Machining Solutions, el cálculo se realiza con un solo clic. Desde el punto de vista de los clientes, esto representa un valor añadido determinante.

Los requisitos para las máquinas de alta precisión aumentan continuamente. Esto también se aplica al proceso de electroerosión o EDM, por su nombre en inglés, «electrical discharge machining», que permite un mecanizado de alta precisión de superficies conductoras sin cargas mecánicas. Hoy en día, las máquinas no solo deben crear estructuras con precisión micrométrica, sino que además deben funcionar de manera eficiente en procesos de ciclos cada vez más ajustados. Los desarrolladores de GF Machining Solutions procuran responder a este doble desafío con sus innovaciones: con éxito, tal y como demuestra el Time Estimator Software. Hasta ahora era muy difícil predecir la duración de las distintas fases de mecanizado en la electroerosión. «Únicamente expertos con una dilatada experiencia son capaces de evaluar debidamente el tiempo de mecanizado de manera proactiva, ya que el EDM es más complejo que otros métodos», explica Christian Chapatte de GF Machining Solutions en Ginebra. «Por esta razón, algunas empresas se han mostrado reticentes a emplear nuestras máquinas de electroerosión».

Los desarrolladores de GF Machining Solutions quisieron cambiar eso y en 2013 empezaron a buscar una solución. Christian Chapatte compiló todos los parámetros de EDM que influyen en el tiempo de producción, entre los que figuran, por ejemplo, la cantidad y el tipo de electrodos que se necesitan, así como el grado de mecanizado del material deseado. A partir de esta base de datos se desarrolló un programa, que está disponible desde hace unos

meses como Time Estimator Software. Para los clientes supone una enorme ventaja a la hora de calcular el tiempo y los costes. Una vez introducidos todos los valores relevantes, el tiempo de producción previsto se puede calcular en cuestión de segundos con un solo clic. Esto permite ahorrar un tiempo valioso, especialmente a las empresas que suelen fabricar series pequeñas o piezas especiales individuales. «Nuestro software permite visualizar diferentes posibilidades, por lo que se suprime la necesidad de realizar una operación de prueba», dice Chapatte. «El cliente ve qué especificaciones serían las más convenientes para que la producción fuera lo más eficiente posible y, por tanto, obtiene una base óptima para la toma de decisiones. De esta manera, se puede hacer una previsión fiable incluso sin tener mucha experiencia». ■

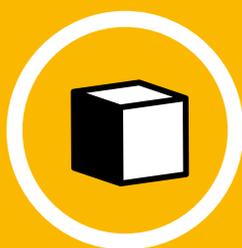
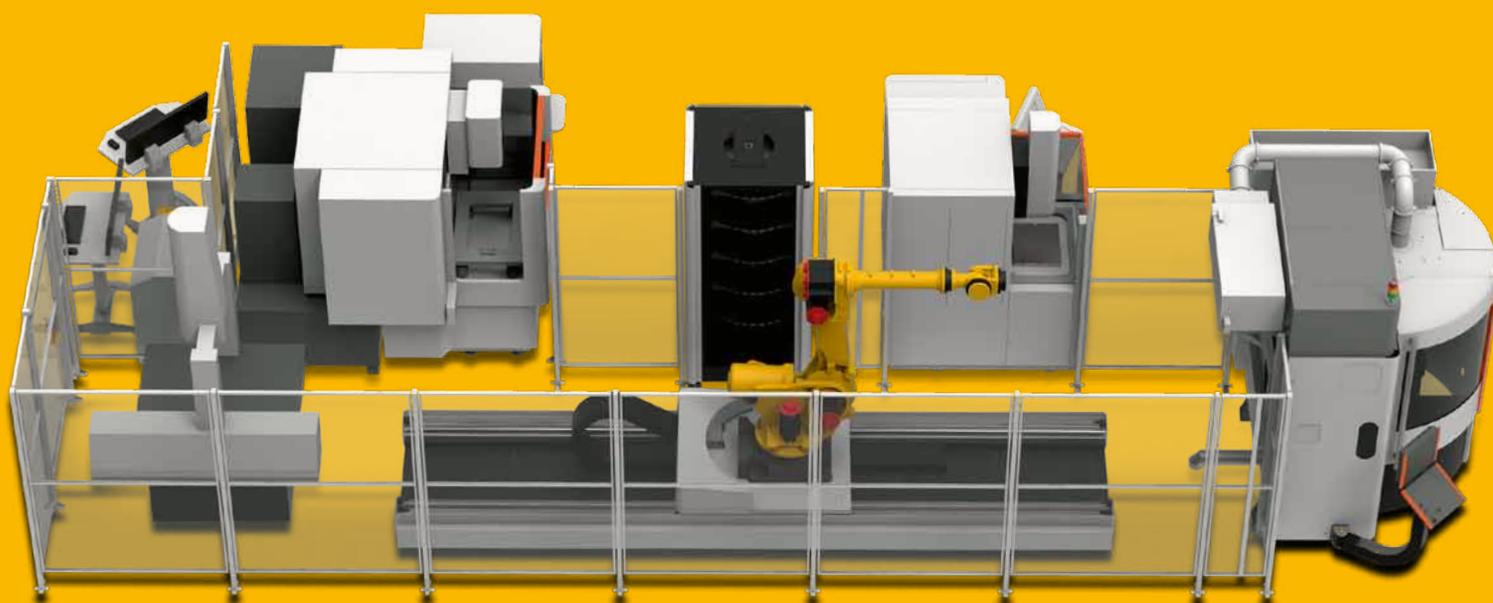


## **Christian Chapatte**

Christian Chapatte trabaja como Head of Manufacturing Processes en GF Machining Solutions en Ginebra. Este suizo de 54 años es de Sion, pero ya lleva 30 años viviendo en Ginebra. El software que ha desarrollado ya presta apoyo a algunas empresas en su trabajo diario y está siendo perfeccionado por el nuevo equipo de industria 4.0.

## OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN

Con el Time Estimator Software, que se utiliza en máquinas EDM, se puede calcular de antemano el tiempo de mecanizado con exactitud. Esto permite planificar mejor y optimizar constantemente el proceso de producción.



### Modelo 3D

El software representa el componente que hay que mecanizar como modelo 3D.



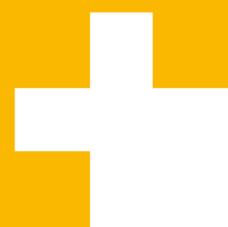
### Calculadora de tiempo

Con un clic, el software estima el tiempo necesario para cada una de las fases de mecanizado planificadas. El operador EDM puede modificar los parámetros para optimizar el tiempo de producción.



### Simulación virtual

El software incluye todos los parámetros del proceso de EDM en las máquinas de electroerosión por penetración. Es posible simular todas las especificaciones con un clic, sin necesidad de realizar una operación de prueba.



RETRATO DEL CLIENTE  
**ADVANCED AQUARIUM TECHNOLOGIES**

# Un océano en el corazón de la ciudad

**En los últimos 20 años**, la empresa australiana Advanced Aquarium Technologies se ha establecido como especialista líder a nivel mundial en la construcción de grandes acuarios. GF Piping Systems ha contribuido a este crecimiento de forma decisiva: la división suministra las soluciones óptimas para los inmensos sistemas de filtro y bombas de circulación.



**Construir grandes acuarios** requiere un estrecho trabajo en equipo (de izquierda a derecha): Bruce Dyne, Market Segment Manager Industrial en GF Piping Systems Australia trabaja con éxito desde hace ya muchos años con el fundador y Managing Director de AAT, John Langmead, y Zac Gill, Business Development Manager en AAT, en acuarios del mundo entero.



**B**ruce Dyne se desvive por sus clientes. El Market Segment Manager del sector industrial en GF Piping Systems Australia se ocupa profesionalmente de los acuarios y los exigentes requisitos que conllevan para las tuberías de plástico. «Nuestra colaboración con John Langmead, fundador y director ejecutivo de Advanced Aquarium Technologies, abreviada como AAT, empezó en 1999 con un proyecto de gran envergadura en China, el Acuario Oceánico de Shanghái», recuerda Bruce Dyne. El gigantesco acuario cuenta con un enorme sistema de filtro, que funciona como sistema de soporte vital y trata millones de litros de agua salada artificial. Aunque el agua se fabrique en tierra firme, cumple las condiciones óptimas para las diferentes especies de peces. «Un proyecto así es simplemente magnífico», elogia.

Otro proyecto demuestra la magnitud del trabajo entre AAT y GF Piping Systems: en Hong Kong, los socios construyeron conjuntamente el gran acuario del Ocean Park, que contiene un total de seis millones de litros de agua y es uno de los más grandes del mundo. En el Ocean Park, los sistemas de tuberías de GF Piping Systems, formados por cuatro kilómetros de tuberías de plástico,

miles de válvulas y accesorios, mueven 170 litros de agua por segundo, las 24 horas del día. Al fin y al cabo, aunque solo haya visitantes durante el día, los 5000 peces necesitan manutención permanente. «Son animales vivos cuya salud depende de nuestra tecnología», dice Dyne. «En acuarios tan grandes, la alta calidad de las tuberías de agua es esencial, y nosotros la podemos proporcionar».

#### **Flexibilidad en el mundo entero**

Un criterio para la exitosa colaboración importante es la disponibilidad a nivel mundial de los productos, ya que AAT también participa en proyectos en Dinamarca, Singapur, los Emiratos Árabes Unidos, Lituania y Turquía. «La ventaja de nuestros sistemas es que pueden ser montados in situ fácilmente», destaca Bruce Dyne. «Además, podemos suministrar sistemas híbridos, que cumplen con los distintos estándares de PVC y se pueden ajustar a las normas de las autoridades locales».

Los productos de GF son ya esenciales para los sistemas de filtro de AAT. John Langmead destaca: «Empleamos exclusivamente productos de GF Piping Systems para nuestros sistemas de tuberías de agua, puesto que se trata de una marca reconocida que ofrece toda la gama ▶



## Cuando los tiburones son el pan de cada día

**Zac Gill trabaja como Business Development Manager en AAT. Casi todos los meses visita un cliente diferente por todo el mundo. Este trabajador de 35 años valora ante todo la disponibilidad a nivel mundial de los productos de GF Piping Systems.**

### ¿Cómo se consigue ser Business Development Manager en una empresa fabricante de acuarios?

Vengo del sector del tratamiento de aguas para explotaciones mineras y aplicaciones industriales. Este bagaje me ayuda a desempeñar mi cargo en AAT. En mi tiempo libre buceo y hago surf. Además, quiero compartir mi pasión por el océano con las demás personas.

### AAT colabora exclusivamente con GF Piping Systems.

#### ¿Qué respalda esta colaboración?

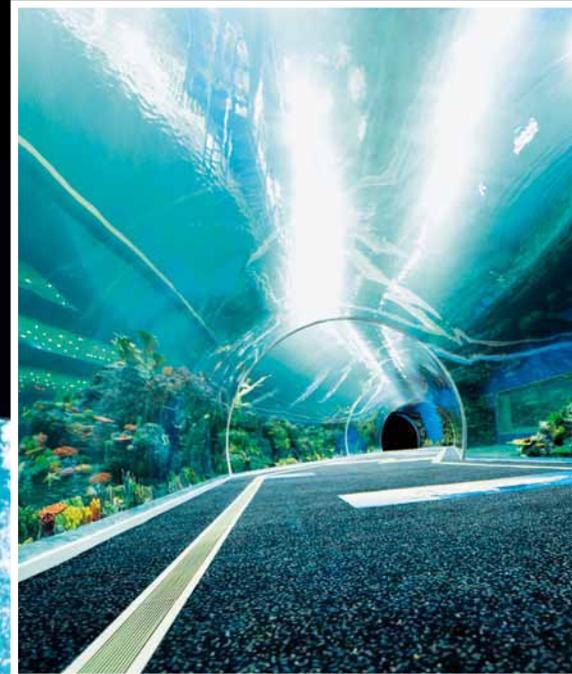
GF no solo nos proporciona sistemas de tuberías para las instalaciones de filtros, sino también piezas para nuestros propios desarrollos e instrumentos para la supervisión de los acuarios. Como operamos a escala mundial, para nosotros es primordial obtener los mismos productos con el mismo nivel elevado de calidad en cualquier parte. Nuestros acuarios funcionan las 24 horas del día. Allí se mueve una gran cantidad de agua sin interrupción. Esto supone todo un desafío para las bombas y las tuberías de agua. Además, GF Piping Systems entrega los productos con una gran rapidez y eficacia, ya que la empresa cuenta con plantas de producción en el mundo entero.

### ¿Existen diferencias regionales? ¿Dónde percibe el mayor entusiasmo por los animales marinos?

Actualmente, vemos el mayor interés en China. Allí tenemos la mayor parte de los proyectos. Sin embargo, los acuarios están ganando popularidad en muchos países. También estamos en Europa, Australia y los Estados Unidos, incluso en Arabia: actualmente estamos construyendo el primer acuario público en Omán. El país quiere depender menos del petróleo y desarrollar más el turismo. Nuestro acuario forma parte de esta estrategia.

### ¿Cuál es su animal marino favorito?

Me fascinan los caballitos de mar. Los tiburones también me parecen asombrosos, aunque solo detrás de un vidrio grueso, claro. ■





En la provincia china de Sichuan, AAT integró un acuario de tres plantas y un túnel oceánico en un centro comercial. Los correspondientes sistemas de tuberías de GF Piping Systems proporcionan agua limpia a 10 000 animales marinos las 24 horas del día.

» de productos que necesitamos. Además, la calidad es excepcional». Así pues, AAT obtiene todos los componentes que necesita de un solo proveedor. «La colaboración con GF Piping Systems nos ha ayudado a crecer hasta convertirnos en el mayor proveedor de soluciones llave en mano en el mercado de los acuarios. Con los años ha surgido una buena relación de confianza personal con los expertos de GF Piping Systems», explica Langmead sobre la colaboración.

### China, mercado en auge

La mayor demanda de acuarios parece venir del Imperio del Centro. Las construcciones son cada vez más complejas. En Chengdú, la capital de la provincia china de Sichuan, se ha construido recientemente el Cube Oceanarium bajo la dirección de AAT. Su singularidad: el acuario serpentea por un centro comercial a modo de atracción para los clientes. La atracción marítima ocupa 12 000 metros cuadrados, distribuidos por tres plantas. Este acuario figura incluso en el libro Guinness World Records por tener la mayor ventana de vidrio acrílico del mundo. Los visitantes pueden ver nadar a 10 000 animales marinos a través de un cristal de 8×40 metros. A pesar de que los once kilómetros de tuberías de GF Piping Systems no se vean, sin ellos este inigualable mundo submarino no sería posible. ■



### ADVANCED AQUARIUM TECHNOLOGIES (AAT)

Con su sede principal en Mooloolaba, en la Sunshine Coast, cerca de Brisbane, Australia, y oficinas en Hong Kong y China, AAT se ha labrado una posición como constructor líder a nivel mundial de acuarios. Actualmente, esta empresa fundada en 2003 cuenta con una plantilla de más de 100 trabajadores. El servicio comprende la planificación y la construcción de acuarios, así como su población con animales marinos. AAT tiene plantas de producción propias en Australia y China. Con AAT Acrylics, la empresa también ha fundado una filial propia para la fabricación de plexiglás.

RETRATO DEL LUGAR  
**SINGEN, ALEMANIA**

# Emplazamiento con tradición y visión de futuro

— **La fundición de GF Automotive en Singen**, en el sur de Alemania, es uno de los emplazamientos más antiguos, más grandes y ahora también más modernos de GF. Gracias a la nueva y moderna línea de producción, la fábrica está preparada para el mercado del futuro.

**Una mirada a la línea de producción:** gracias a su mayor automatización, de ahora en adelante se podrán moldear en Singen hasta 180 moldes por hora.





**E**l emplazamiento de GF Automotive en Singen tiene una larga historia. La fundición se fundó en 1895 como primera fábrica de GF en Alemania a fin de evitar los elevados derechos de importación del Reich alemán. La pequeña ciudad de Singen, en el sur de Alemania, era perfecta: cerca de la frontera con Suiza y solo a 15 kilómetros de la sede principal en Schaffhausen. Ya entonces estaba muy cerca de la fábrica de otra empresa suiza con larga tradición: la de la sopa Maggi.

Hoy, sus cerca de 1000 trabajadores y una capacidad de 190 000 toneladas de fundición de hierro anuales convierten a Singen en el mayor centro de producción de GF Automotive. La fábrica produce cerca de 350 piezas de fundición distintas para múltiples proveedores y fabricantes de automóviles conocidos, como cajas de dirección y de transmisión, cubos, pinzas de freno o componentes del chasis. «Nuestra especialidad son piezas de hierro fundido con grafito esferoidal, cuya estructura le confiere una gran resistencia», explica Ulrich Stark, President Director de GF Automotive Singen.

#### La producción empieza en el diálogo

Los clientes confían desde siempre en la elevada calidad de GF. Para entregarles los productos óptimos para sus vehículos, el departamento técnico de ventas de GF Automotive en Singen trabaja estrechamente con ellos desde el desarrollo del producto. «Así podemos incorporar todas las ventajas tecnológicas que ofrecemos en los productos», subraya Stark. Esto incluye la construcción de piezas de fundición muy ligeras y estables con diseño biónico y de aleaciones especiales.

Estas aleaciones se crean en el corazón de la fundición de Singen, el cubilote, que derrite el hierro bruto para la fundición a unos 1500 grados centígrados. Con un rendimiento aproximado de hasta 80 toneladas de hierro bruto por hora, es uno de los más grandes de Europa. De este rendimiento también se beneficia el prominente vecino: ➤



**Ulrich Stark**, President Director de GF Automotive Singen, está satisfecho: con la nueva PL2, el emplazamiento con tradición de Singen está preparado para el futuro.

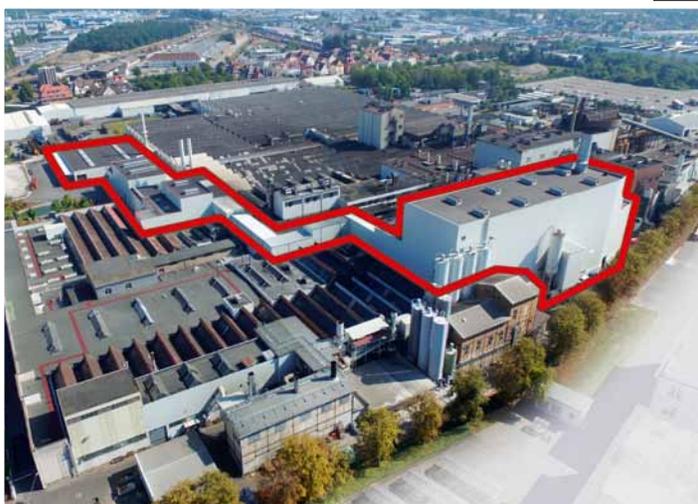
**A pesar de las difíciles condiciones, la PL2 pudo ponerse en marcha en septiembre del 2016 tal y como estaba previsto gracias al gran compromiso del equipo. En representación de todos los participantes, presentamos a tres de ellos:**



#### **Birgit Bohnenstengel – proyectista de obras**

Birgit Bohnenstengel trabaja en la proyección de obras de GF en Singen desde 1988. La PL2 ha sido, con diferencia, el mayor proyecto de construcción en el que ha participado la técnica en construcción. Planificar el proyecto en el terreno existente no fue nada fácil para ella y su departamento. Incluso tras terminar los planos en el programa CAD, el año pasado Birgit Bohnenstengel estuvo casi todos días en la obra para supervisar la realización de los planos y coordinar la entrega y el montaje de las máquinas. Su trabajo tampoco termina con el comienzo de la producción. «Como en cualquier gran proyecto, hay que superar las dificultades iniciales», explica.

**Una obra maestra de la logística:** la marca de la imagen aérea muestra dónde se ha integrado la nueva PL2 en la planta existente en Singen.



**Jens Müller – jefe de sección PL2**

Jens Müller es jefe de sección de la nueva línea y a partir de ahora tendrá a más de 100 trabajadores a su cargo. Hasta ahora ha dirigido la línea de producción PL1 durante cinco años. Ya durante la fase de construcción, prestó apoyo al equipo del proyecto de la PL2 y ayudó en la preparación del inicio de la producción. Redactó, por ejemplo, las instrucciones de trabajo y el plan de recursos humanos para la empresa. En la fase inicial, su objetivo es aumentar la capacidad de producción de la PL2 de forma continua. «Todavía queda mucho por hacer hasta que la planta alcance su máximo rendimiento», dice Müller.



**Frank Leideck – director del proyecto**

Frank Leideck se hizo cargo del proyecto PL2 en 2011 y ha acompañado toda la construcción, desde la planificación hasta la puesta en marcha, pasando por la solicitud de crédito. Para el ingeniero mecánico, que trabaja en GF Automotive en Singen desde 2003, este enorme proyecto fue una tarea de gran responsabilidad. Después de hacer su tesina sobre la antigua línea AM 214 y dirigir una de las líneas de producción más antiguas, la realización de la PL2 le deparó varios retos: la construcción de la nueva línea de producción no podía afectar a la producción en curso, una tarea nada fácil en una superficie completamente delimitada. «A pesar de todo, después de cinco años entrego el proyecto con cierta tristeza», dice Leideck.

► Maggi aprovecha el calor residual del cubilote para su propia producción desde 2009. Así, las dos empresas juntas ahorran unas 11 000 toneladas de dióxido de carbono al año.

En las plantas de fundición, el hierro fundido se vierte en los moldes de fundición de arena de moldeo especial. Además de la fundición en sí, GF Automotive en Singen también ofrece el mecanizado de las piezas de fundición y una cataforesis, con la que se confiere a las piezas una capa de pintura que protege el metal contra la corrosión. A continuación, se entregan a los clientes listas para su instalación. «Nuestro objetivo es ofrecer a nuestros clientes un valor añadido cada vez mayor», explica Ulrich Stark.

**Eficiente en el futuro**

Para satisfacer esta elevada exigencia también en el futuro, el emplazamiento de Singen ha puesto en marcha recientemente una línea de producción totalmente nueva y moderna. La línea de producción 2, o PL2, sustituye a dos plantas de moldeo antiguas. Cuando la línea alcance su máximo rendimiento, tendrá una capacidad de 100 000 toneladas de hierro anuales, es decir, más de la mitad del rendimiento total del centro de Singen. La PL2 es capaz de moldear hasta 180 moldes por hora. La nueva línea es la mayor inversión que GF ha realizado hasta la fecha en un solo emplazamiento.

«La PL2 es una línea de vanguardia», afirma con orgullo Artur Bissert, coordinador general del proyecto. Su veterana predecesora, la línea AM 214, llevaba funcionando desde los años 60. En verano del 2015 empezaron las obras de las dos naves nuevas de la PL2 en una superficie total de 5300 metros cuadrados. El mayor desafío: realizar la construcción justo al lado de las líneas de producción existentes durante su funcionamiento. «Gracias al enorme compromiso del equipo del proyecto, conseguimos hacerlo a pesar de algún retraso debido a la pérdida de dos proveedores importantes», informa Bissert.

La PL2 está operativa desde el 1 de septiembre, por ahora solo con un turno de día. Paralelamente, está siendo sometida a numerosas pruebas. Está previsto que hasta mediados del 2017 alcance progresivamente su pleno rendimiento y asuma todas las funciones de las antiguas líneas AM 214 e IMD. Ulrich Stark considera que con ella el emplazamiento de Singen está perfectamente preparado para los retos venideros: «Las posibilidades técnicas de la PL2 nos permiten responder con aún más flexibilidad a los deseos de nuestros clientes y garantizarles una mayor precisión y estabilidad en el proceso». ■





En total, en la planta de Singen trabajan cerca de 1000 empleados. La fábrica produce cerca de 350 piezas de fundición distintas para múltiples proveedores y fabricantes de automóviles. Además de la fundición, GF Automotive en Singen también ofrece el mecanizado y la catafore-sis de las piezas de fundición.

## INVERSIÓN PARA EL FUTURO

La nueva línea de producción PL2 es un gran refuerzo para el emplazamiento de GF Automotive en Singen. La fábrica alcanzará el mismo rendimiento con solo tres líneas, en lugar de las cinco existentes hasta ahora. La PL2 puede cubrir toda la gama de productos del emplazamiento y, con su elevada precisión, abre nuevas posibilidades para la producción de componentes ligeros modernos. Además, funciona con una gran eficiencia energética: está previsto que el uso racional de los recursos en la producción y el desarrollo de nuevos componentes ligeros que reducen el consumo de combustible eviten futuras emisiones de CO<sub>2</sub>. El Ministerio Federal de Medio Ambiente de Alemania lo ha reconocido y ha financiado el proyecto con cerca de cinco millones de euros. Para GF Automotive, la nueva línea del emplazamiento de Singen es un punto de partida para seguir mejorando la calidad, la productividad, la logística interna y futuras soluciones de automatización.

ESTRATEGIA  
INNOVACIONES DE GF

# Con la mirada puesta en el futuro

**En GF, las innovaciones son un factor decisivo** para un crecimiento rentable. Garantizan la competitividad y, con ella, el futuro de la empresa. En la quinta edición del Technology Day en Schaffhausen, las divisiones presentaron sus últimos desarrollos e informaron sobre las tendencias y las tecnologías del mañana.

**Q**uemos crecer en las tres divisiones en áreas de negocio con grandes márgenes», explicó el director ejecutivo, Yves Serra, nada más empezar el acto. «Las innovaciones son fundamentales para ello: esto es lo que les queremos demostrar hoy», prosiguió. Con estas palabras, no solo despertó la curiosidad de los analistas y periodistas presentes, sino que también dio a entender la percepción de la empresa sobre este tema. Innovaciones en GF: son soluciones, servicios o productos desarrollados en colaboración con clientes que responden a una necesidad real. Según el director ejecutivo, solamente quien comprende los problemas de los clientes a la perfección es capaz de crear un valor añadido y abrir nuevos segmentos de mercado. A la luz de todo esto, las innovaciones también están bien arraigadas en la Estrategia 2020. Así pues, en los próximos años y con la ayuda del enfoque del Design Thinking de la empresa californiana IDEO (véase pág. 31), GF pretende fortalecer su poder de innovación y acelerar el ritmo de innovación. En la quinta edición del Technology Day, las divisiones pusieron de manifiesto que GF ya va por buen camino.

## Tecnología láser orientada al futuro

Uno de los ejes del desarrollo de GF Machining Solutions es la tecnología de láser de femtosegundo, que abre una nueva era en el ámbito del micromecanizado. Esta tecnología permite proveer a cualquier molde o pieza de trabajo

de superficies funcionales, p. ej. superficies hidrófugas o autolimpiables, así como mecanizar cavidades o piezas extremadamente pequeñas. Esto abre un sinfín de posibilidades prometedoras, incluso a escala nanométrica.

Los desarrolladores de GF Machining Solutions han sacado algunas de estas estructuras superficiales directamente de la naturaleza, ya sean superficies autolimpiables, que actúan como la esclerótica del ojo de una mosca, o superficies hidrófugas, que se asemejan a las hojas de loto, por las que el agua y el hielo se deslizan y gotean sin dejar residuos. «Las posibilidades de aplicación son prácticamente infinitas: gracias a la tecnología de láser de femtosegundo, los clientes pueden crear superficies con funciones completamente nuevas», explica Armando Pereira, Head of Marketing, Business Development & Segmentation.

Se prevé que la nueva tecnología se utilice en diferentes segmentos. Por ejemplo, en el ámbito de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en el que la estructuración precisa de las lentes de cámaras permitirá una nitidez de detalles todavía mayor. El sector de la aeronáutica también se beneficia de las nuevas posibilidades, por ejemplo, con superficies en las que no se forma hielo, para sensores exteriores en los aviones. Esta innovadora tecnología también ofrece ventajas a la industria automotriz: los láseres de femtosegundo permiten, por ejemplo, optimizar el funcionamiento de las luces de los faros. La reciente adquisición de Microlution Inc. >

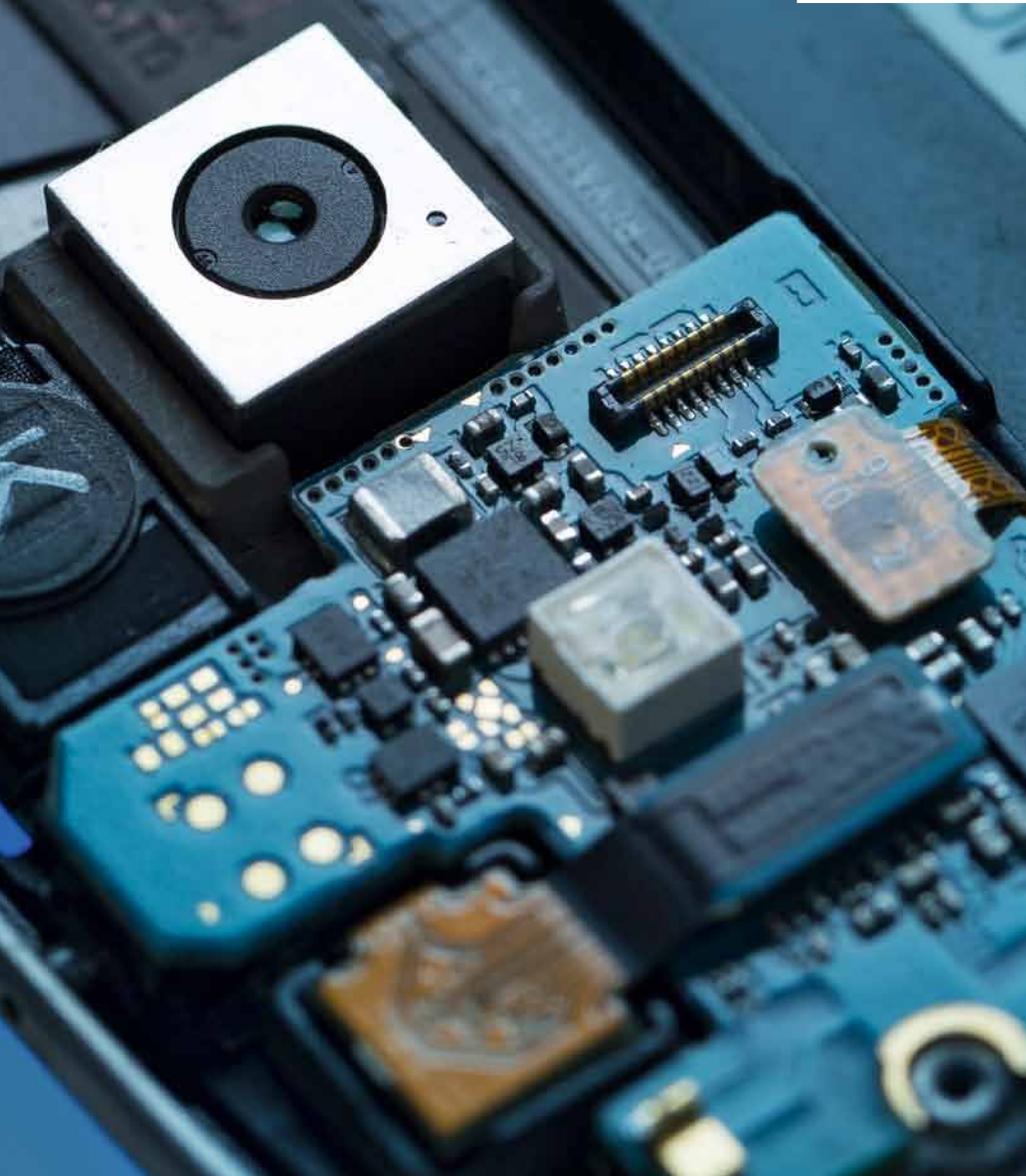


**«Mediante láseres de femtosegundo, los clientes pueden conseguir superficies con funciones totalmente nuevas».**

Armando Pereira  
Head of Marketing, Business Development & Segmentation in GF Machining Solutions



**Cámaras de smartphones** de nitidez extraordinaria o grabados finísimos. Los modernos láseres de GF Machining Solutions son capaces de mecanizar superficies a escala nanométrica y otorgarles propiedades completamente nuevas.



## DESIGN THINKING FOR INNOVATION EXCELLENCE

Hoy en día, muchas empresas de éxito aplican el enfoque del Design Thinking, desarrollado por la empresa californiana IDEO. El objetivo es desarrollar soluciones que responden a una necesidad real del cliente. El éxito depende de algunos factores: equipos interdisciplinarios, un planteamiento de «try early and often», un proceso estructurado con un prototipado rápido y un contacto continuo entre los desarrolladores y los clientes. Para GF, el método no es nuevo. En los últimos diez años, ya se han realizado varios proyectos con él. Sin embargo, para acelerar el ritmo de innovación en todas las tres divisiones, tal y como se establece en la Estrategia 2020, es necesario extender el enfoque del Design Thinking a nivel global. Para que esta manera de pensar quede arraigada en la cultura de la innovación de GF, unos 1000 empleados serán formados a nivel interdivisional e interfuncional en los próximos dos años. Las primeras formaciones tienen lugar en Schaffhausen, China y los Estados Unidos. Están previstas más formaciones y proyectos concretos, así como medidas organizativas correspondientes.



**«Actualmente fabricamos elementos estructurales, que antes estaban compuestos por diez piezas de acero, de una sola pieza».**

**Achim Schneider**  
Head of Business Development & Sales en  
GF Automotive

Ya sean cajas de transmisión, marcos de puerta o portarruedas, la construcción ligera está más solicitada que nunca. Mediante su innovadora producción, GF Automotive ofrece cada vez más componentes de una sola pieza.

► ayuda a GF Machining Solutions a aprovechar las múltiples oportunidades en las industrias automotriz y aeronáutica.

### **Competencia en construcción ligera para la movilidad eléctrica**

Fundido, mecanizado, revestimiento: GF Automotive mejora constantemente sus procedimientos y herramientas para ofrecer a los clientes componentes más estables y más ligeros. Los varios millones de componentes ligeros vendidos son una prueba del éxito. Una mirada hacia el futuro demuestra que este desarrollo no ha hecho más que empezar: de aquí al 2025, GF Automotive espera crecer un 25 por ciento en el mercado de la electromovilidad, mientras que la producción de los accionamientos convencionales se mantendrá prácticamente invariable. Esto significa que cada vez más fabricantes colaboran con GF Automotive para reducir el peso de sus automóviles, lo cual aporta muchas ventajas sea cual sea el tipo de accionamiento.

Asimismo, los desarrolladores de GF Automotive trabajan continuamente en cada vez más componentes listos para el montaje, para ofrecer a los clientes componentes acabados. «Esto es una necesidad esencial del cliente, y uno de nuestros puntos fuertes es adaptar la producción a ellas», explicó Achim Schneider, Head of Business Development and Sales. Cada vez son más los clientes que desean componentes de una sola pieza que integren diferentes funciones. De esta forma, los procesos son más ágiles y los vehículos más ligeros. Justamente en el debate sobre la autonomía de los vehículos eléctricos, la reducción de peso desempeña un papel central. Los elementos estructurales, que hasta ahora se fabricaban por ejemplo de acero, pueden ser mucho más ligeros si se fabrican con aluminio o magnesio. Además, el diseño biónico y la integración de funciones que permite la fundición abren un abanico de posibilidades: «Actualmente fabricamos marcos de puerta, que antes estaban compuestos por diez piezas de acero, de una sola pieza y los hacemos significativamente más ligeros», aclara Achim Schneider sobre el desarrollo. Con esta competencia en todos los tipos de accionamiento, GF Automotive quiere contribuir a conformar el futuro en la industria del automóvil.

### **Sistema de refrigeración revolucionario**

En GF Piping Systems, los desarrolladores se propusieron nada menos que revolucionar la refrigeración de edificios. Con COOL-FIT 2.0, la división desarrolló un sistema de tuberías de plástico preaisladas y sin corrosión para el



**COOL-FIT 2.0** es una combinación única en el mundo de tuberías preaisladas y accesorios COOL-FIT con la tecnología de unión más avanzada.

transporte de refrigerantes en grandes edificios. Además del mercado primario de la climatización, la refrigeración de los centros de procesamiento de datos también es un mercado importante. El sistema no solo reduce enormemente el consumo energético en edificios refrigerados con agua, sino que además su instalación es muy sencilla.

«Hasta ahora, en el mercado de la climatización todavía predominan las pesadas tuberías de acero», informa Jens Frisenborg, Head of BU Industry & Utility en GF Piping Systems. Las tuberías de acero, sin embargo, deben fundirse, instalarse y, en una tercera etapa, recubrirse in situ con material aislante. Un proceso largo que COOL-FIT 2.0 acorta notablemente. Jens Frisenborg destaca: «Nuestro novedoso sistema ha sido probado por electricistas. Con COOL-FIT 2.0, fueron un 50 por ciento más rápidos».

El secreto de COOL-FIT 2.0 es que consiste en un sistema completo, formado por una combinación única en el mundo de tuberías preaisladas y accesorios COOL-FIT con la tecnología de electrofusión más avanzada de GF Piping Systems. Mediante una herramienta especial, las tuberías y el aislamiento se pueden cortar a la longitud adecuada, pelar y preparar para el soldado in situ. A continuación, solo hace falta juntar y soldar eléctricamente los componentes.

Además de una instalación sencilla, COOL-FIT 2.0 ofrece muchas más ventajas. El sistema de tuberías de plástico es perfecto, por ejemplo, para la refrigeración eficiente de centros de procesamientos de datos, donde las fugas de agua provocadas por la corrosión en tuberías de acero pueden ocasionar daños graves. Los complejos de oficinas y los hoteles también son importantes mercados objetivo para GF Piping Systems. ■



**«Con COOL-FIT 2.0, los electricistas fueron hasta un 50 por ciento más rápidos».**

**Jens Frisenborg**  
Head of BU Industry & Utility  
en GF Piping Systems



NUESTROS MERCADOS  
TECNOLOGÍA MÉDICA

# Maquinaria de alta tecnología para la salud

**Implantes dentales, prótesis de materiales de alta tecnología** o instrumentos quirúrgicos de precisión: la tecnología médica avanza a escala mundial, un importante mercado en expansión también para GF Machining Solutions.

**A** menudo, la fuerte demanda surge de los avances tecnológicos. Un claro ejemplo de ello es el mercado de la tecnología médica y dental. «Hace 20 años solo se vendían 10 000 implantes dentales en todo el mundo; actualmente, unos 16 millones», aclara Francis Vonrosbach, Medical Segment Manager en GF Machining Solutions, sobre la vertiginosa evolución. Desde hace apenas seis meses se dedica a intensificar las actividades de la división en este mercado en crecimiento. GF Machining Solutions provee a la industria médica y odontológica de máquinas de alta precisión desde hace mucho tiempo. Con centros de mecanizado de cinco ejes Mikron se fabrican, por ejemplo, injertos óseos o prótesis dentales de titanio.

«A pesar de ello, el segmento de mercado todavía representa menos del diez por ciento del volumen de ventas de GF Machining Solutions», dice Vonrosbach. Está previsto que este número aumente considerablemente en los próximos años, ya que la tecnología médica tiene un enorme potencial de crecimiento. Por esta razón, este segmento también tiene un lugar fijo en la Estrategia 2020 de GF Machining Solutions: la división pretende lograr un crecimiento anual del doce por ciento.

## Estándares estrictos

Para conseguirlo, es vital que GF Machining Solutions conozca las particularidades del sector. «Los productos deben cumplir unos requisitos especialmente estrictos; al fin y al cabo, de ellos depende la salud y, en determinadas circunstancias, incluso la vida de los pacientes», afirma Vonrosbach. Por esta

razón, el mercado está estrictamente regulado en prácticamente todos los países. Los equipos médicos deben cumplir las normas de higiene más estrictas y someterse a un exigente proceso de validación antes de ser homologados.

Esto no solo se aplica a los productos finales, sino también a todo el proceso de fabricación, es decir, a las máquinas de

**«Hace 20 años solo se vendían 10 000 implantes dentales en todo el mundo; actualmente, unos 16 millones».**

GF Machining Solutions. «Sabemos lo que es importante para la validación, lo cual nos permite prestar un apoyo óptimo a nuestros clientes en este proceso», explica Vonrosbach. Un aspecto fundamental es la trazabilidad de los distintos componentes. Para que en caso de duda se pueda conocer la fecha y el lugar de producción de una determinada pieza de un equipo médico, se otorga un código a las piezas, por ejemplo, un número de lote, directamente en las máquinas EDM o fresadoras de GF.

## Tecnología orientada al futuro

Los láseres de alta precisión son unas de las tecnologías de mecanizado más avanzadas que GF Machining Solutions ofrece a sus clientes en el ámbito de la tecnología médica. En este contexto, la división adquirió Microlution en mayo. La empresa estadounidense es especialista en micromecanizado de piezas diminutas por fresado y tecnología láser. «Los equipos médicos son cada vez más pequeños», explica Onik Bhattacharyya, cofundador y

director de ventas de Microlution Inc. Las nuevas soluciones tecnológicas permiten grabar sin problemas los detalles más pequeños con precisión micrométrica. «Nuestro método nos permite hacerlo de forma extremadamente limpia y mucho más rápida que con el proceso EDM tradicional», asegura Onik Bhattacharyya.

Para Francis Vonrosbach, tecnologías innovadoras como esta son imprescindibles para que GF Machining Solutions siga teniendo éxito en el campo de la medicina. En el futuro, también ofrecerá nuevas posibilidades la fabricación aditiva, que como ocurre con las impresoras 3D, permite crear componentes capa a capa mediante la fusión por láser de material en forma de polvo. En este sector, GF Machining Solutions colabora desde el año pasado con EOS, un fabricante de sistemas de fabricación aditiva de Alemania.

Vonrosbach considera, sin embargo, que GF Machining Solutions aporta otra ventaja determinante además de la tecnología: «Sabemos exactamente lo que necesitan nuestros clientes en el campo de la tecnología médica, lo cual nos permite ofrecerles no solo máquinas de alta precisión, sino justo las soluciones que necesitan». ■



**Francis Vonrosbach**  
Medical Segment Manager  
en GF Machining Solutions,  
Ginebra, Suiza



**Implantes dentales** que se unen todavía más rápidamente al hueso o estents de filigrana para mantener abiertos los vasos: la tecnología médica requiere la precisión de GF Machining Solutions.



### **LA TECNOLOGÍA MÉDICA: UN MERCADO EN CRECIMIENTO**

La tecnología médica abarca una extensa gama de productos sanitarios, desde medios auxiliares como andadores o implantes hasta tomógrafos de resonancia magnética nuclear y dispositivos para la cirugía y la medicina intensiva, pasando por la medicina de laboratorio.

La demanda de estos productos crece con rapidez. Los analistas estiman que el volumen de mercado mundial es de unos USD 364 000 mill. Con tasas de crecimiento anual de entre el cuatro y el seis por ciento, se espera un potencial de mercado de hasta USD 478 000 mill. hasta el año 2020. Los mercados más importantes son los EE. UU., seguidos de la UE y Japón. Los países emergentes cobran cada vez más importancia, sobre todo China. Allí se espera un crecimiento anual de hasta un 16 por ciento.

El auge global de la tecnología médica se debe principalmente al aumento de la esperanza de vida a nivel mundial y a la creciente prosperidad en los países emergentes, sobre todo en Asia.



CON PASIÓN  
**MARK GRUBER**

## Ayuda para jóvenes músicos

**M**ark Gruber cree en el poder de tocar la guitarra. «Estimula el pensamiento, uno se siente simplemente libre». De este entusiasmo nació una pasión por el coleccionismo: hasta la fecha, acumula nada más y nada menos que 23 guitarras y una docena de amplificadores. Sin embargo, las guitarras no sirven solo para decorar las paredes. A Mark Gruber le gusta dárselas a jóvenes que quieren hacer música pero no pueden permitirse comprarse un instrumento. Lleva unos doce años ayudando a jóvenes músicos.

A través de amigos, la familia o compañeros de trabajo se entera de jóvenes que sueñan con hacer música. Charlando con ellos en persona, Mark Gruber averigua si se trata de un interés real: «¿Simplemente les gusta mucho escuchar música o se mueren por tocar de

verdad? A estos últimos, un instrumento puede cambiarles la vida». En este caso, Mark Gruber regala guitarras o amplificadores con mucho gusto. Para él es importante mantener el contacto con los jóvenes, para poder aconsejarles, por ejemplo, a la hora de formar una banda. Sus recuerdos más bonitos: «Una vez, con la donación de guitarras pude apoyar el proyecto de ayuda de un colega en África. Estoy especialmente orgulloso de un joven conocido. Cinco años después de regalarle una guitarra, le vi encima de un escenario. Esto me llegó mucho». ■



**Mark Gruber**

trabaja desde 2014 en GF Piping Systems en Irvine, California, EE. UU. Como director de TI en la región de América, es el responsable de la infraestructura técnica, gestiona proveedores de servicios y asesora sobre software de ventas, entre otras cosas. Musicalmente, es afín al blues y a la música folclórica.

# ENCUESTA A LOS LECTORES 2016

## ¿Y qué le parece Globe?

**Díganos** lo que le gusta de Globe, lo que cree que le falta y cómo podemos mejorar nuestra revista. Puede hacerlo fácilmente en línea y en tan solo diez minutos:



Escanee el código QR  
o bien visite  
[gf-globe.com](http://gf-globe.com)

¡Esperamos con interés sus respuestas!  
La fecha límite para participar es el 31 de enero 2017.



IPAD  
AIR 2  
16 GB

**¡PARTICIPE  
Y  
GANE!**

### Aviso de privacidad:

Para poder participar en el sorteo necesitamos algunos datos personales, como su nombre y su dirección de correo electrónico. Estos datos serán tratados de forma confidencial, no serán transmitidos a terceros y no serán utilizados con fines comerciales. Las respuestas serán tratadas anónimamente. La dirección de correo electrónico y el nombre se utilizarán exclusivamente para ponerse en contacto con el ganador del sorteo.

## MI TIERRA NATAL LEIPZIG, ALEMANIA

Los habitantes de Leipzig apreciamos la variedad que ofrece la ciudad en un área moderada. Llevo toda la vida viviendo aquí y desde 1999 trabajo para GF Automotive en las verdes afueras de Leipzig. Me gusta ir al restaurante de la torre panorámica. Desde el 27.º piso se puede disfrutar de unas vistas espectaculares del centro de la ciudad. Allí me doy cuenta siempre de lo mucho que ha cambiado mi ciudad natal. En 1989, decenas de miles de personas aún recorrían las calles a favor de una Alemania unida, una época verdaderamente histórica. Hoy en día, la gente simplemente disfruta de la agradable vida sajona, por ejemplo en las míticas calles repletas de bares Drallewatsch o Karli.

Merece la pena dar un paseo por esta ciudad de 1000 años de historia, sobre todo por la iglesia de Santo Tomás, centro de actividad de Johann Sebastian Bach y del mundialmente conocido coro de Santo Tomás, hasta la taberna de Auerbach, donde ya el Fausto de Goethe buscaba el sentido de la vida. Si a continuación se coge la bicicleta, en 30 minutos se puede llegar a uno de los numerosos lagos que hay en las afueras, ideales para relajarse. Sin embargo, Leipzig todavía tiene mucho más que ofrecer: a mí, por ejemplo, me encantan los bailes con ritmo como la samba, la salsa o el jive, y para ello aquí también hay escuelas de baile excelentes. Una ciudad que tiene de todo y que simplemente enamora. ■



### Sabine Neumann

es Asistente de Dirección en GF Automotive en Leipzig desde 1999. Organiza reuniones y eventos, entre otros, prepara presentaciones, es la responsable de toda la gestión de viajes y el Corporate Design del emplazamiento y gestiona proyectos del grupo de diversa índole. Esta trabajadora nacida en Leipzig vive en la metrópoli sajona con su marido y su hijo.

## Qué no debe perderse en Leipzig

### Sensación de vacaciones en las afueras de la ciudad

En Neuseenland, una zona de descanso con varios lagos, puede verse entusiastas de los deportes acuáticos, familias y gente que simplemente quiere relajarse.

[www.leipzigerneuseenland.de](http://www.leipzigerneuseenland.de)

### Habitantes animales

Los ciudadanos más especiales son los animales del zoo de Leipzig, uno de los parques zoológicos más grandes y modernos de Europa. [www.zoo-leipzig.de](http://www.zoo-leipzig.de)

### Sajonia sociable

En la región, Drallewatsch significa «vivir una experiencia». La calle de bares homónima es donde la gente se encuentra para pasarlo bien hasta altas horas de la madrugada. Todo el mundo es bienvenido.

### Siguiendo la pista de Napoleón

El Monumento a la Batalla de las Naciones, de 91 metros de altura, conmemora una de las mayores batallas de la historia, que forzó la retirada de Napoleón de Alemania en 1813.

¡PARTICIPA  
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.

GLOBE 4·2016  
**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  
 Werbeagentur 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**

AAT, James Bastable, Ed Carrón, Craig  
 Ferguson, Marc Gildardone, Nik Hunger,  
 Helmuth Scham, Timo Volz, Richard Withfield,  
 iStock (faslooff, vladru, MileA), Victorinox

Otras imágenes: GF



«Una ciudad que  
 tiene de todo y  
 que simplemente  
 enamora».

Sabine Neumann  
 Asistente de Dirección  
 en GF Automotive en Leipzig, Alemania

JOHANN  
 SEBASTIAN  
 BACH

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 febrero, el cierre de la edición será el 25 de noviembre 2016.

## CONCURSO

¡PARTICIPE  
Y  
GANE!

# ¡Aproveche su oportunidad!

Gane un reloj de pulsera, una mochila con ruedas o una bandolera de Victorinox. Sortearemos el premio entre todos los trabajadores que hayan participado en las rúbricas **Hello!**, **3x3** y **Mi tierra natal**. Escribanos con el asunto correspondiente a **globe@georgfischer.com**. Esperamos con ilusión sus mensajes. Los ganadores se darán a conocer en el siguiente Globe.

Estos son los ganadores de esta edición de Globe:

- 1.º premio: Tina Salsone (GF Piping Systems en Australia)
- 2.º premio: Natalia Yusyumbeli (GF Automotive en Suiza)
- 3.º premio: Stefania Scirica (GF Piping Systems en Italia)

Todas las participaciones que no hayan podido incluirse en el número impreso se encuentran disponibles para su consulta en la revista electrónica de Globe en Intranet en la página: <https://portal.georgfischer.com/>

La fecha límite de inscripción será el 12 de diciembre 2016.

### 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.

RELOJ PARA  
HOMBRE I.N.O.X.  
VICTORINOX  
O RELOJ PARA  
MUJER ALLIANCE

MOCHILA CON  
RUEDAS VICTORINOX  
TAMAÑO: 51 CM

VICTORINOX  
FLAPOVER  
DIGITAL PACK  
BOLSO DE  
BANDOLERA

## 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? Escribanos a: [socialmedia@georgfischer.com](mailto:socialmedia@georgfischer.com)

 /GeorgFischerCorporation  
/georgfischeryoungcareer

 /georgfischer

 /user/georgfischercorp

 /company/georg-fischer

 /company/georgfischer