

Fotografías James Bort

LOS SECRETOS DE LAS ESFERAS

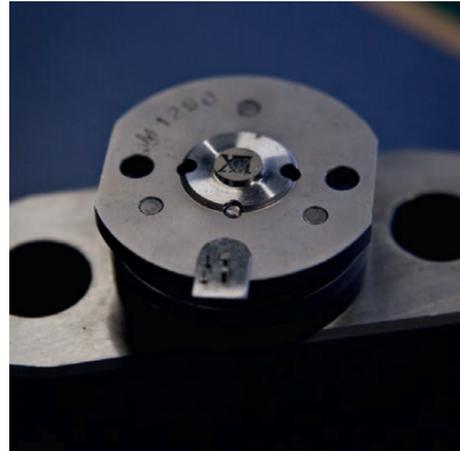
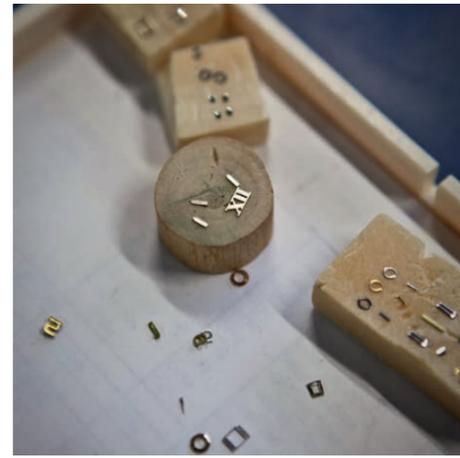
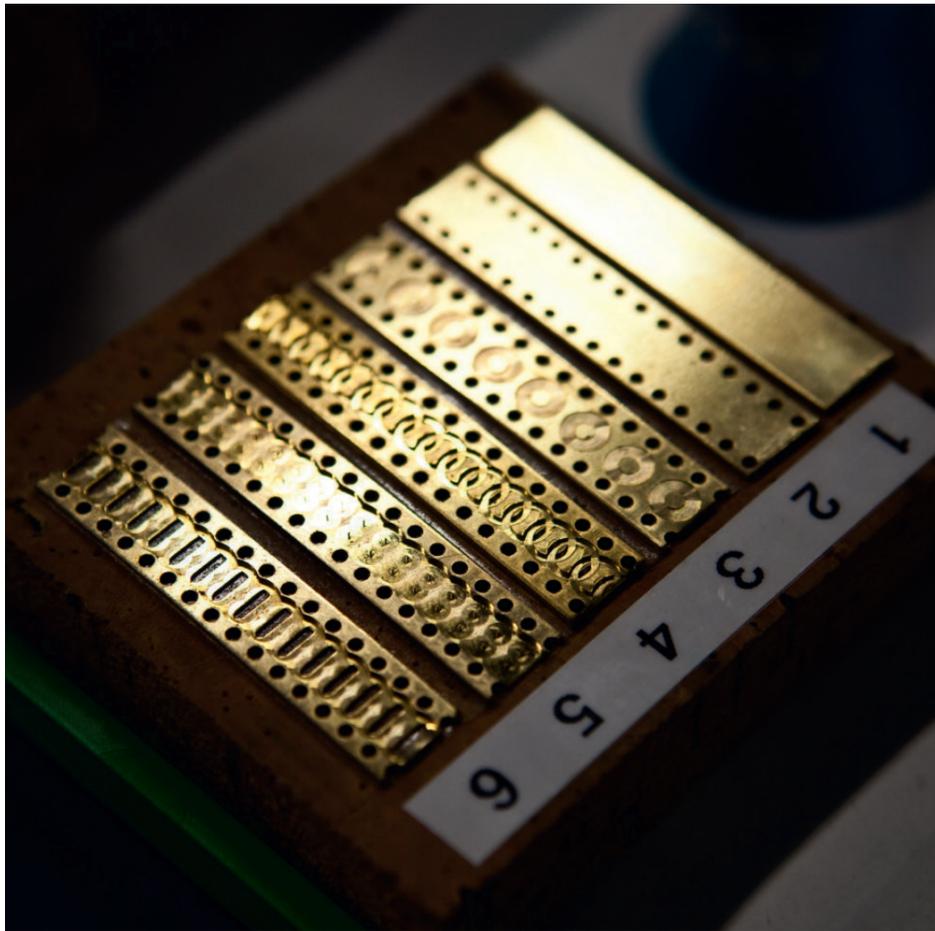
“Nadie que haya visitado la manufactura Cadrans Flückiger podrá dejar de sentir respeto y admiración por la forma en que son fabricadas las esferas”, asegura Nick Foulkes

Arriba, desde la izquierda: vista del antiguo edificio Flückiger en Saint-Imier, casa fundada en 1860; vista de las nuevas instalaciones de Flückiger, cuya instalación data de 2006, donde cerca de 100 artesanos trabajan en las esferas. El taller de galvanoplastia donde se recubren las superficies de un revestimiento metálico mediante depósitos electrolíticos. Segunda fila: una máquina de calcar manual en primer plano del taller de calcado. El proceso de calcado consiste en recoger con el tampón la tinta o el barniz depositados en el grabado del cliché (como las cifras y la marca) y transferir esta impresión en la esfera; el tampón de silicona y el cliché de acero templado donde van grabadas las cifras, letras, marca e imágenes que se desean calcar. Tercera fila: aplicación de la tinta en el cliché con una espátula (para la Ref. 4897); recogida de la tinta con el tampón; aplicación de la tinta en la esfera; vista de la esfera ya calcada. Última fila: la esfera de la Ref. 4897 con los índices y la marca calcadas (la esfera lleva un fondo grabado con un motivo “guilloché” y lacado, los índices van recubiertos con polvo de oro); verificación del calcado; mecanizado de una cavidad de contador. Los diferentes mecanizados alternan con las operaciones de pulido, revestimiento galvánico o barnizado, satinado, calcado y lacado de protección (zapón), según la complejidad de la esfera; cavidades mecanizadas (Ref. 5980/1)

Cobijados por los boscosos pliegues de las montañas del Jura suizo, los verdes pastizales y las laderas erizadas de abetos de Saint-Imier parecen más apartados del mundo moderno que lo que sugiere la hora de viaje que los separa del cantón de Berna, capital de Suiza. Aunque francófono, queda algún indicio de herencia suiza germanófona en el nombre de una de las casas más célebres de esta pequeña región: Cadrans Flückiger. Puede que este pequeño pueblo de montaña se encuentre a dos horas de distancia de la sede de Patek Philippe en Plan-les-Ouates, Ginebra, pero ello no le impide albergar uno de los grandes tesoros de la marca: una empresa familiar fundada hace 152 años, que fabrica las esferas Patek Philippe desde hace 60 años y que ha entrado a formar parte de la familia Stern desde finales de 2004.

Durante estos últimos años, coleccionistas y amantes de la relojería han privilegiado las Complicaciones. Sin pretender entrar en polémica, cabría admitir que la inventiva y el ingenio en micro-mecánica han llegado a veces a suplantar a la estética. Sin embargo, además de ser fruto del virtuosismo técnico de sus creadores, un reloj tiene que ser también bello. Si lo comparamos con la forma humana por un momento, la caja podría ser la silueta y su esfera el rostro. Por supuesto que la belleza interior también es importante, pero esos pocos y valiosos micrones que recubren el disco de latón o de oro que forma la esfera pueden por sí solos albergar toda una cultura... Una cultura realmente fascinante cuyas exigencias nada tienen que envidiar a las de los talleres de Complicaciones de la manufactura de Plan-les-Ouates.

La esfera es lo que da sentido a los cientos de componentes de un reloj. Sus graduaciones nos permiten, por ejemplo, utilizar la precisión extrema de un cronógrafo con ratrapante. Sus índices, ventanillas y esferas auxiliares nos indican el año, el mes, la fecha, el día o las fases de la Luna. La esfera es la pieza más antigua de un reloj, siendo anterior a la propia relojería e incluso a la clepsidra. La esfera es el nexo de unión entre el reloj que llevamos en la muñeca



y la época remota en que se calculaba la hora con relojes solares. Y, sin embargo, hoy día nos parece obvio que nuestros relojes vayan dotados de una esfera. Es más, a veces la vemos como si fuera un añadido estético posterior. Pero yo que he visitado Cadrans Flückiger puedo apostar que nadie que haya pasado un día en el Jura bernés se habrá ido de allí sin sentir un profundo respeto y admiración por la forma en que se fabrican las esferas Patek Philippe. He visitado numerosas casas relojeras y admirado diversos métodos de fabricación de esferas. Pero he de confesar que antes de conocer la casa Flückiger no había traspasado nunca la puerta de una empresa –y una empresa de un tamaño considerable– que se dedicara de forma exclusiva a la fina placa de metal que separa las agujas y el cristal del microcosmos de las ruedas, palancas, piñones y muelles.

La fabricación de esferas no es tanto un ramo de la relojería como una actividad en sí misma, con su vocabulario propio y sus tradiciones. Como ocurre con un mecanismo, la fabricación de una esfera se inicia con una pieza troquelada de latón o una placa de oro que entra en el taller para salir cuatro meses más tarde transformada en una pieza que combina ingeniería de precisión y talento artístico. Al igual que la manufactura de Plan-les-Ouates, la casa Flückiger se caracteriza por esa alianza de respeto de la tradición y apuesta por la innovación. Los aparatos más precisos que puede ofrecer la tecnología moderna conviven a la perfección con el trabajo manual, cuya paciencia y minuciosidad animaba ya a los artesanos del siglo XIX. Así, las herramientas de producción pueden variar de la fresadora multiejes a un simple cepillo de cerdas de latón cuyo mango usado recuerda las horas de trabajo realizadas.

Una vez mecanizada la placa según la forma deseada, se inicia su recorrido por todo el taller. El proceso tiene un comienzo y un final, pero el itinerario no es lineal. Se trata más bien de atajos que otorgarán al disco su individualidad y su discreta identidad a medida que vaya pasando de un taller a otro, a través del laberinto

Arriba, a la izquierda: el troquelado de algunos índices exige una serie de operaciones: 1) preparación de una tira laminada de oro, 2) troquelado de los orificios de trabajo, 3) primer mecanizado de los pies del índice, 4) segundo mecanizado de los pies del índice, 5) mecanizado final de los pies del índice con un diámetro de 0,2 mm, 6) troquelado del índice. Arriba: troquelado de los índices con prensa (arriba); herramienta para el troquelado de los índices, aquí el número romano XII (abajo). Última fila, desde la izquierda: colocación de los índices en la esfera del cronógrafo REF. 5170; una operaria verifica la fijación del remache

primera fila, desde la izquierda: preparación del índice para el pulido de la cara; ejemplos de tipos de índices; serie de operaciones para la colocación de un índice en una esfera de tourbillon; preparación de los índices para la colocación en la esfera (REF. 5207). Segunda fila: colocación de los marcos de ventanilla; colocación de los índices (arriba) y remachado de los índices (abajo). Última fila, desde la izquierda: colocación de los índices en la esfera del cronógrafo REF. 5170; una operaria verifica la fijación del remache

de pasillos, arriba y abajo de las tres plantas del edificio, entre las manos de decenas de artesanos especializados en un terreno específico. Entre cada visita, la pieza vuelve a la oficina central donde se registra la operación y se recubre la pieza de un barniz de protección antes de ser enviada al taller siguiente. Las actividades de esta oficina central de logística se asemejan a las de una torre de control encargada de supervisar decenas de planes de vuelo.

Cada año, cerca de 120.000 esferas salen de los talleres Flückiger, una cifra que supera con creces la producción anual de relojes Patek Philippe. El fabricante de esferas perpetúa igualmente



su tradición de proveedor de otras marcas relojeras. Pero el trabajo que realiza Flückiger para su casa matriz se sitúa al máximo nivel de calidad de sus talleres, pues algunas esferas necesitan más de un centenar de operaciones diferentes. Una esfera Patek presenta ciertos detalles que la distinguen: las cifras no irán nunca estampadas. Si las cifras o los índices van en relieve éstos serán aplicados manualmente y fabricados en oro.

Al visitar Flückiger uno se confronta sensaciones contradictorias: Las enormes máquinas que fabrican componentes tan pequeños que podrían inhalarse. Las capas de nácar tan finas que hay que pintar el reverso de las esferas para que no se vea el metal. La serenidad del taller de engastado y la incesante cacofonía de las alarmas que avisan a los técnicos del taller de galvanoplastia que ha finalizado el baño electrolítico –una inmersión que dura a veces dos minutos y sólo deja unos segundos de tiempo para sacar las series de esferas.

Raramente he visto que se preste tanta atención a la calidad del aire ambiental. La mínima intrusión de la más ínfima partícula de polvo higroscópico en la esfera durante una de las etapas más delicadas echaría por tierra todo el trabajo. Por supuesto que ya no es obligatorio llevar, como hace un siglo, una pluma detrás de la oreja para hacer frente a este tipo de situaciones. Pero antes de barnizar o lacar una esfera, un técnico con un traje que parece adecuado a la guerra bacteriológica limpia con obsesivo cuidado durante 20 minutos como mínimo la zona donde se efectuarán estas operaciones. Por cierto, es el mismo tipo de indumentaria que llevan los operarios encargados del calzado, el proceso litográfico consistente en imprimir indicaciones en la esfera por medio de tampones de silicona impregnados de tinta. Una operación que necesita no solamente una atmósfera exenta de polvo sino también una mano firme, una presión constante e igual... y un ojo experimentado.

En este mundo a microescala, la vigilancia se hace omnipresente. Así por ejemplo, el artesano encargado de realizar la estructura de superficie de la esfera, como es el acabado satinado vertical que tan sutilmente juega con la luz, debe asegurarse de que la pasta abrasiva compuesta de polvo de piedra sea siempre la misma. Y cada mañana, antes de comenzar, verifica su herramienta principal, el cepillo de cerdas de latón, para cerciorarse de la regularidad de su superficie. Cualquier irregularidad es rectificada antes de que empiece la jornada de trabajo. Después, las etapas siguientes pueden considerarse como el verdadero nacimiento de la esfera, cuya tornasolada superficie será adornada con cifras o índices de oro y en donde cada una de sus minúsculas caras perfectamente pulidas acentúa la brillantez, así como otros detalles adicionales, como el marco de oro de la ventanilla de la fecha de la REF. 5960

Primera fila, desde la izquierda: el esmaltado se inicia con la aplicación de la goma tragacanto para fijar el esmalte crudo (polvo de silicio y de óxidos metálicos); luego se reparte el esmalte crudo en la esfera con un tamiz; la esfera está ya lista para su primera cocción en el horno (800°-820°); la esfera esmaltada finalizada con el calco (REF. 5339). Segunda

fila, desde la izquierda: esbozos de esferas Twenty-4®; el satinado se efectúa con polvo de roca natural tamizado para obtener una granulometría muy regular. El satinado vertical se realiza a mano para obtener líneas rectas y discontinuas; el satinado "soleil" se realiza a máquina. La esfera y la brocha giran; engaste de la esfera "guilloché" Alta

Joyería de la REF. 7099. Última fila, desde la izquierda: motivos "guilloché"; la brocha de la máquina de "guilloché" con la REF. 5098 (arriba); el accionamiento de esta máquina es manual (abajo). Las máquinas de "guilloché" de Cadrans Flückiger son copias fieles de las de los talleres de Perly y del Patek Philippe Museum de Ginebra

en posición 12 horas. Incluso al final de la fabricación la precisión microscópica sigue sorprendiendo. La circunferencia de la esfera lleva taladrados unos orificios tan ínfimos como agujeros de alfiler, en los cuales se alojan unos pies tan pequeños que es más fácil notarlos con los dedos que verlos a simple vista.

En esta ciencia del estetismo, cada elemento juega un papel, desde los fenómenos físicos de la reflexión de la luz hasta la química de la electrolisis. Una ciencia orquestada por el genio del hombre con el fin de crear un efecto visual tanto más armonioso cuanto más preciso.

El inmueble actual de la manufactura es reciente pues la instalación de la empresa data de 2006. Espacioso al principio, el edificio se ha ido llenando rápidamente. La última planta, antes inutilizada, alberga ahora un taller de esmaltado, un taller de engastado y muy cerca de allí, en un cuarto de una simplicidad monacal, puede escucharse un ruido parecido a la apertura de una gran caja fuerte. Es el sonido que produce el maestro grabador al girar la manivela que desplaza la superficie de la esfera bajo el cincel que graba sus motivos geométricos. Lo que hace este lugar tan especial es que las máquinas tradicionales han sido diseñadas para responder a la perfección a las necesidades de Flückiger.

Un ejemplo que demuestra sin lugar a dudas la seriedad con la que se lleva a cabo el proceso de fabricación. No obstante, nadie debería extrañarse de que la familia Stern se tome tan en serio esta etapa de la concepción de un reloj, ya que antes de adquirir la empresa Patek Philippe, de esto hace ya cuatro generaciones, los Stern eran fabricantes de esferas. ♦

