**LEGACY MACHINE PERPETUAL EVO**

A lo largo de los últimos 15 años, las creaciones de MB&F han transportado a sus portadores a destinos que solo existen en los mapas de la imaginación: desde cruceros estelares hasta las profundidades del mar con las medusas, las Machines de Maximilian Büsser son los cartógrafos mecánicos del multiverso.

Pero aún queda por emprender el viaje más legendario y el verdadero progreso está marcado por la evolución. MB&F presenta la Legacy Machine Perpetual EVO: en esta nueva Machine, usted será el piloto y el mapa será su propia vida. En este viaje, jamás tendrá que separarse de su reloj.

Una caja de 44 mm de circonio, un metal gris plateado brillante que presenta unas propiedades materiales superiores a las del acero inoxidable y el titanio. Un nuevo perfil de caja que hace hincapié en la apertura y la transparencia extrema. Un sistema monobloque de amortiguación de golpes, denominado FlexRing y especialmente desarrollado para esta Machine*,* la convierte en la creación más robusta de MB&F. El motor de la LM Perpetual, diseñado por Stephen McDonnell, consta de un galardonado calendario perpetuo que sustituye la estructura de calendario convencional por un innovador procesador mecánico. La esfera se encuentra disponible en tres opciones de revestimiento PVD o CVD de tres colores distintos, entre los que se encuentra, por primera vez en una obra de alta relojería suiza, el naranja atómico. Y la correa integrada se adapta a la perfección a la muñeca para proporcionar una experiencia de uso agradable como ninguna otra Machine de MB&F.

A lo largo de los últimos 15 años, la colección de MB&F ha ido incorporando diversas complicaciones y mecanismos de prestigio relojero, como el sistema de récord TriAx que se presentó por primera vez en la Legacy Machine Thunderdome de 2019. No obstante, por su perfecta conjugación de prestigio, tradición e innovación, la Legacy Machine Perpetual sigue llevándose la palma del *savoir-faire* relojero de MB&F desde que se presentó por primera vez hace cinco años. Todo aquel que esté al tanto de la afinidad de MB&F por la experimentación con los materiales reparará en la rareza de emplear el circonio en una obra relojera. Como sabrá, el circonio es un material que puede entrar espontáneamente en combustión al transformarse en polvo, por lo que su mecanización puede resultar extremadamente peligrosa. Sin embargo, y en contraposición al riesgo que implica el proceso de fabricación, el circonio destaca por sus propiedades hipoalergénicas y antimicrobianas, cualidades que hacen que su uso esté muy extendido en aplicaciones biomédicas y lo convierten en el material idóneo para dar vida a un reloj pensado para un estilo de vida activo.

Pese a que el diámetro de 44 mm no ha cambiado con respecto a su iteración de 2015, el nuevo diseño de la caja EVO presenta una construcción sin bisel, en la que el cristal de zafiro abovedado se une directamente a la caja. Se trata de un diseño más abierto que enfatiza el equilibrio entre la legibilidad de las indicaciones del calendario de la LM Perpetual EVO y la representación cinemática de los componentes del motor que culmina en el icónico volante flotante de MB&F. Esta nueva y extensa presentación del motor de la LM Perpetual no corresponde a una simple reconfiguración del diseño. Fue preciso recalcular la geometría del cristal de zafiro para lograr alcanzar dos objetivos mecánicamente antagónicos: conservar la resistencia estructural y reducir la relación altura-diámetro. Para prescindir del bisel en la LM Perpetual EVO fue necesario recurrir a un sofisticado sistema de unión térmica para ensamblar el cristal de zafiro y la caja de circonio.

Los pulsadores que sirven para ajustar el calendario perpetuo —que en su versión precedente presentaban una forma circular— se han agrandado y toman la forma de actuadores oblongos de doble resorte, lo que aumenta la comodidad táctil y la facilidad de ajuste. La LM Perpetual EVO es la primera creación de MB&F dotada de una resistencia al agua de hasta 80 m, gracias a su corona atornillada. Un detalle tan ínfimo, pero esencial cuando se implementa una corona atornillada es el *débrayage* de la tija de remontuar, que desconecta la corona del mecanismo de cuerda cuando se empuja o aprieta eliminando, así, la posibilidad de dar cuerda manual en exceso al barrilete del muelle real.

Asimismo, la LM Perpetual EVO incorpora un nuevo elemento adicional, el FlexRing: un amortiguador anular colocado entre la caja y el movimiento que protege de los golpes a lo largo de los ejes vertical y lateral. Mecanizado a partir de un solo bloque de acero inoxidable, el amortiguador proporciona una robustez excepcional al calendario perpetuo, una función asociada al clasicismo y la elegancia, pero que podría considerarse la más pragmática y práctica de todas las grandes complicaciones.

Cuando Stephen McDonnell se dispuso a rediseñar el calendario perpetuo para MB&F, propuso un sistema que replanteaba toda la base mecánica de la complicación. La LM Perpetual emplea un «procesador mecánico» que consiste en una serie de discos superpuestos. Este revolucionario procesador toma automáticamente como referencia que el mes tiene 28 —puesto que, evidentemente, todos los meses tienen al menos 28 días— y luego suma los días que faltan según cada mes independiente. De este modo, se garantiza que se cuenta el número exacto de días reales de cada mes y se impide que se produzca un salto de fecha incorrecto. Una función de seguridad incorporada desconecta los pulsadores de ajuste rápido durante el cambio de fecha para que, en caso de que los pulsadores se accionen accidentalmente mientras cambia el calendario, el mecanismo no quede dañado.

El nuevo color de la esfera refuerza el dinamismo y la durabilidad de la LM Perpetual EVO: un tono naranja tan brillante como difícil de conseguir. Pese a que los revestimientos PVD y CVD de tonos oscuros llevan muchos años utilizándose en la industria de la relojería y los colores que corresponden al extremo más frío del espectro visible de luz han ido ganando cada vez más protagonismo, los tonos más cálidos como el amarillo, el naranja y el rojo siguen muy difíciles de lograr. Una combinación de innovaciones técnicas en lo que se refiere a los materiales y los métodos de revestimiento han hecho posible que la LM Perpetual EVO exhiba este tono atómico dando paso a una nueva dimensión de calidez relojera para vestir la muñeca. La esfera también está disponible en otros dos colores, negro y azul. Cada uno de los tres tonos se produce en una serie limitada de 15 unidades en conmemoración del 15 aniversario de la marca.

Por su diseño, su técnica y su espíritu, la Legacy Machine Perpetual EVO simboliza la evolución de la historia que le une a MB&F.

La LM Perpetual EVO es mucho más que un reloj deportivo. Es un reloj para vivir.

**LA LEGACY MACHINE PERPETUAL EVO EN DETALLE**

**CUESTIÓN DE MATERIALES**

La LM Perpetual EVO está albergada en una caja de circonio, un metal raramente utilizado en relojería debido a las condiciones extremas que conlleva el mecanizado de este material de alto riesgo. Cuando el circonio se transforma en un polvo fino —algo que puede ocurrir al trabajarlo con herramientas industriales para darle forma— entra en combustión. En efecto, se ha demostrado que durante los procesos de mecanizado convencionales, en los que se generan y dispersan constantemente partículas metálicas por el entorno, el circonio resulta extremadamente peligroso. Por tanto, la elaboración de componentes metálicos de circonio debe realizarse en condiciones controladas y seguras.

Este desafiante metal ya se había empleado previamente en los modelos HM3 Frog y HM5 de MB&F. La biocompatibilidad del circonio y sus propiedades hipoalergénicas y antimicrobianas lo convirtieron en el material idóneo para moldear las curvas orgánicas del anfibio predilecto de MB&F, mientras que su atractivo técnico y sus propiedades físicas (es un material más ligero que el acero y más duradero que el titanio) encajaron a la perfección en el HM5 inspirado en el mundo del automovilismo. La LM Perpetual EVO plantea un nuevo paradigma para MB&F: el uso del circonio no respalda el viaje imaginativo iniciado por el concepto del reloj, pero es el medio que permitirá a la LM Perpetual EVO seguir el ritmo del viaje que usted decida emprender.

**CÁLCULO DEL CALENDARIO**

Por lo general, los calendarios perpetuos convencionales son módulos que incluyen la complicación, que se monta encima de un movimiento existente. Las indicaciones del calendario se sincronizan mediante una palanca larga que recorre la parte superior de la complicación y atraviesa el centro. A medida que cambia la fecha, esta palanca larga transmite la información a los componentes y mecanismos pertinentes desplazándose hacia atrás y hacia adelante. Pese a la belleza de la interacción de las palancas y componentes, este sistema tradicional es extremadamente poco práctico, puesto que limita la construcción del movimiento en varios aspectos clave que harían que una creación como la Legacy Machine Perpetual fuera mecánicamente imposible.

En el momento de su concepción por parte de Stephen McDonnell y su presentación en 2015, el motor de la LM Perpetual fue —y sigue siendo— uno de los sistemas de calendario perpetuo más innovadores de la relojería moderna.

En el sistema convencional, los calendarios perpetuos presuponen que todos los meses tienen 31 días. Al final de los meses con menos de 31 días, el mecanismo salta rápidamente los días superfluos para llegar al día 1 del nuevo mes. Cualquier manipulación o ajuste de la fecha durante esta transición puede provocar daños en el mecanismo que resultarán muy costosos de reparar por parte del fabricante. Las fechas también pueden saltar o saltarse manualmente durante la transición, contradiciendo el sentido elemental del calendario perpetuo: que no requiera ajuste alguno durante años. Incluso décadas.

Por el contrario, la Legacy Machine Perpetual utiliza un «procesador mecánico» que consiste en una serie de discos superpuestos. Este revolucionario procesador toma automáticamente como referencia que el mes tiene 28 —puesto que, evidentemente, todos los meses tienen al menos 28 días— y luego suma los días que faltan según cada mes independiente. De este modo, se garantiza que se cuenta el número exacto de días reales de cada mes. Dado que no hay días superfluos, es imposible que se produzca un salto de fecha incorrecto.

Mediante una leva planetaria, el procesador mecánico también permite ajustar rápidamente el año para que se indique correctamente en el ciclo de años bisiestos cada cuatro años, mientras en que los mecanismos de calendario convencionales el usuario debe pasar por 47 meses hasta llegar al mes y año adecuados.

El procesador mecánico también incluye una función de seguridad incorporada que desconecta los pulsadores de ajuste rápido durante el cambio de fecha para eliminar el riesgo de dañar el mecanismo durante la transición.

En 2015, la Legacy Machine Perpetual estrenó el piñón de volante más largo del mundo que conecta el volante flotante con el escape por detrás del movimiento. Desde entonces, muchas otras creaciones han ostentado esta hazaña técnica, que destaca especialmente en la Legacy Machine Split Escapement.

**ALERTA NARANJA**

De entrada se podría pensar que proponerse crear un revestimiento PVD o CVD de un tono novedoso fue una decisión meramente estética que no ha precisado un alto nivel de destreza técnica e innovación, sin embargo, la realidad es bastante más compleja. Los colores que se obtienen por medio de los revestimientos PVD o CVD (deposición física o química en fase de vapor) no consisten simplemente en aplicaciones de pigmentos corrientes. Originariamente, los revestimientos PVD/CVD se destinaron exclusivamente a fines funcionales como proporcionar una fina capa de material de protección por motivos de tribología o para prolongar la longevidad de las piezas mecánicas.

Las aplicaciones de los revestimientos PVD y CVD con fines de diseño se introdujeron más tarde, pero cabe recordar que, incluso cuando su uso responde a razones decorativas, estos tratamientos siguen siendo soluciones de alto rendimiento para superficies que requieren estabilidad estética y material a largo plazo.

Pese a que los revestimientos PVD y CVD presentan apenas unos cuantos nanómetros de grosor, los colores que exhiben se caracterizan por su brillo e intensidad. Esto se debe a un efecto óptico conocido como interferencia de película delgada, que consiste en que la luz se interrumpe o se refuerza para transmitir a los ojos únicamente determinadas longitudes de onda de luz visible que más tarde percibimos como color. Los revestimientos PVD y CVD oscuros son bastante comunes y colores que corresponden al extremo más frío del espectro visible de luz van ganando cada vez más protagonismo en la relojería. Por el contrario, colores como el amarillo, naranja y rojo siguen estando únicamente al alcance un grupo privilegiado de especialistas que poseen una técnica avanzada y custodian bajo secreto profesional su método de aplicación y los componentes de los materiales que emplean.

La LM Perpetual EVO es el primer reloj que exhibe un tratamiento CVD de tono naranja brillante, que refleja a la perfección el enfoque revolucionario de la relojería de MB&F.

**LEGACY MACHINE PERPETUAL EVO**

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

La Legacy Machine Perpetual EVO está disponible en tres versiones de 15 unidades cada una:

* Caja de circonio con platina de CVD naranja
* Caja de circonio con platina de CVD azul
* Caja de circonio con platina de CVD negra

**Motor**

Calendario perpetuo totalmente integrado y desarrollado para MB&F por Stephen McDonnell, con complicación en el lado de la esfera y una arquitectura de sistema compuesta por un procesador mecánico con sistema de seguridad incorporado. Cuerda manual con dos barriletes de muelle real. Volante de 14 mm con tornillos reguladores tradicionales realizado a medida y visible desde la parte alta del movimiento. Elegantes acabados a mano que respetan el estilo del siglo XIX; ángulos internos biselados que resaltan el trabajo artesanal; biseles pulidos; decoración Côtes de Genève y grabados a mano.

Esferas de color negro galvánico con números y agujas con SuperLuminova (SLN), excepto en el año bisiesto y la reserva de marcha.

FlexRing: un amortiguador anular colocado entre la caja y el movimiento que protege de los golpes a lo largo de los ejes vertical y lateral.

Corona atornillada.

Reserva de marcha: 72 horas

Frecuencia: 18 000 A/h / 2,5 Hz

Número de componentes: 581

Número de rubíes: 41

**Funciones/indicaciones**

Horas, minutos, día, fecha, mes, año bisiesto retrógrado e indicadores de reserva de marcha

**Caja**

Material: circonio

Dimensiones: 44 x 17,5 mm

Número de componentes: 70

Estanqueidad: 80cm / 8 ATM / 270'

**Cristales de zafiro**

Cristales de zafiro en el anverso y el reverso con tratamiento antirreflejos en ambas caras.

**Correa y hebilla**

Correa de caucho con hebilla desplegable de titanio.

**«AMIGOS» RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DE LA LMP EVO**

**Concepto**:Maximilian Büsser / MB&F

**Diseño del producto**:Eric Giroud / Through the Looking Glass

**Dirección técnica y de producción**: Serge Kriknoff / MB&F

**Diseño del movimiento y especificaciones del acabado**: Stephen McDonnell y MB&F

**Desarrollo del movimiento**: Stephen McDonnell y MB&F

**I+D**: Simon Brette, Thomas Lorenzato y Robin Anne / MB&F

**Engranajes, puentes, piñones y ejes**: Jean-François Mojon / Chronode, Atokalpa, Paul-André Tendon / Bandi, Daniel Gumy / Decobar Swiss, Rodrigue Baume / HorloFab, DMP y Le Temps Retrouvé.

**Volante**: Andreas Kurt / Precision Engineering, Benjamin Signoud / AMECAP y Marc Bolis / 2B8

**Barrilete**: Stefan Schwab / Schwab-Feller and Swiss Manufacturing

**Componentes del calendario perpetuo**:Alain Pellet / Elefil

**Grabado a mano del movimiento**: Glypto

**FlexRing**: Laser Automation

**Acabado a mano de los componentes del movimiento**:Jacques-Adrien Rochat y Denis Garcia / C-L Rochat

**Revestimiento PVD/CVD**: Pierre-Albert Steinman / Positive Coating

**Ensamblado del movimiento**:Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter, Emmanuel Maître y Henri Porteboeuf / MB&F

**Servicio posventa**:Thomas Imberti / MB&F

**Control de calidad**:Cyril Fallet / MB&F

**Caja y componentes del movimiento**:Alain Lemarchand y Jean-Baptiste Prétot / MB&F

**Decoración de la caja**: Bripoli

**Esfera**: Hassan Chaïba y Virginie Duval / Les Ateliers d’Hermès Horloger

**Super-LumiNova de las esferas**: Frédérique Thierry / Monyco

**Hebilla**: G&F Châtelain

**Corona y correctores**: Cheval Frères

**Agujas**: Waeber HMS

**Cristales de zafiro**:Stettler

**Tratamiento antirreflejos de los cristales de zafiro**:Anthony Schwab / Econorm

**Correa**: Thierry Rognon / Valiance

**Estuche de presentación**:Olivier Berthon / Soixante et Onze

**Logística y producción**:David Lamy, Isabel Ortega y Ashley Moussier / MB&F

**Marketing y comunicación**:Charris Yadigaroglou, Virginie Toral y Arnaud Légeret / MB&F

**M.A.D.Gallery**:Hervé Estienne y Juliette Duru / MB&F

**Ventas**: Thibault Verdonckt, Virginie Marchon, Cédric Russel y Jean-Marc Bories / MB&F

**Diseño gráfico:** Sidonie Bays / MB&F, Adrien Schulz y Gilles Bondallaz / Z+Z

**Fotografía de producto**: Laurent-Xavier Moulin y Alex Teuscher

**Retratos**:Régis Golay / Federal

**Sitio web**:Stéphane Balet / Nord Magnétique y Víctor Rodríguez y Mathias Muntz / NIMEO

**Vídeo:** Marc-André Deschoux / MAD LUX y Brosky Media

**Textos**:Suzanne Wong / Worldtempus

**MB&F - Genesis de un laboratorio conceptual**

Fundado en el año 2005, MB&F es el primer laboratorio de relojería conceptual del mundo. MB&F, con casi una veintena de excelentes calibres que forman la base de sus Horological y Legacy Machines, aclamadas por la crítica, continúa siguiendo la visión de su fundador y director creativo Maximilian Büsser para crear arte cinético en 3D mediante la deconstrucción de la relojería tradicional.

Tras pasar 15 años en la dirección de prestigiosas marcas de relojes, Maximilian Büsser renunció a su puesto de director ejecutivo en Harry Winston en 2005 para crear MB&F (Maximilian Büsser & Friends). MB&F es un laboratorio artístico y de microingeniería dedicado a diseñar y elaborar artesanalmente pequeñas series de relojes conceptuales radicales, reuniendo a profesionales de talento del mundo de la relojería a los que Büsser respeta y con los que disfruta trabajando.

En 2007, MB&F dio a conocer su primera Horological Machine, la HM1. La caja esculpida en tres dimensiones de la HM1 y su movimiento de hermosos acabados establecieron las pautas de las idiosincrásicas Horological Machines que siguieron, máquinas que marcan el tiempo, más que máquinas que dicen la hora. Las Horological Machines han explorado el espacio (HM2, HM3 y HM6), los cielos (HM4 y HM9), la carretera (HM5, HMX y HM8) y el reino animal (HM7, HM10).

En 2011, MB&F lanzó la colección Legacy Machine de relojes con caja redonda. Estas piezas más clásicas —es decir, clásicas para MB&F— rinden homenaje a la excelencia de la relojería del siglo XIX, pues reinterpretan las complicaciones de los grandes innovadores relojeros del pasado, creando objetos de arte contemporáneo. A las LM1 y LM2 les siguió la LM101, la primera máquina de MB&F que presentaba un movimiento desarrollado íntegramente de manera interna. La LM Perpetual, la LM Split Escapement y la LM Thunderdome ampliaron la colección. El año 2019 marca un punto de inflexión con la creación de la primera machine MB&F dedicada a las mujeres: la LM FlyingT. En general, MB&F alterna los lanzamientos de Horological Machines, contemporáneas y decididamente fuera de toda norma, y de Legacy Machines, de inspiración histórica.

Y como la F de MB&F significa Friends (amigos), resulta natural para la marca desarrollar colaboraciones con artistas, relojeros, diseñadores y fabricantes que admiran los que la componen. Así surgieron dos nuevas categorías: el Performance Art y las Creaciones Conjuntas. Los artículos de Performance Art son máquinas de MB&F reinterpretadas por talentos creativos externos y las Creaciones Conjuntas no son relojes de pulsera, sino otro tipo de máquinas, diseñadas y elaboradas de forma artesana por manufacturas suizas únicas a partir de ideas y diseños de MB&F. Muchas de estas Creaciones Conjuntas, como por ejemplo los relojes de mesa creados con L’Epée 1839, dan la hora, mientras que las colaboraciones con Reuge y Caran d’Ache dieron lugar a otras formas de arte mecánico.

Para ofrecer a todas estas máquinas una plataforma adecuada, Büsser tuvo la idea de colocarlas en una galería de arte junto con varias formas de arte mecánico creadas por otros artistas, en lugar de situarlas en un escaparate de tienda tradicional. Así nació la primera M.A.D.Gallery de MB&F (M.A.D. es el acrónimo de Mechanical Art Devices, o Dispositivos de Arte Mecánico) en Ginebra, a la que seguirían más adelante las M.A.D.Gallery de Taipéi, Dubái y Hong Kong.

A lo largo de este viaje también se han hecho presentes distinguidos galardones. Por nombrar algunos, MB&F ha obtenido nada menos que cinco premios en el Grand Prix d’Horlogerie de Genève: en 2019, el premio a la mejor complicación femenina con el LM FliyingT; en 2016, la LM Perpetual ganó el premio al mejor reloj calendario; en 2012, la Legacy Machine No.1 recibió no solo el premio del público (votado por amantes de la relojería) sino también el premio al mejor reloj masculino (votado por un jurado profesional). En 2010, MB&F ganó con su HM4 Thunderbolt el premio al mejor concepto y diseño de reloj y, en 2015, MB&F recibió el premio Red Dot «Best of the Best», la máxima distinción en los premios internacionales Red Dot Awards, por la HM6 Space Pirate.