

Tourbillon Cronógrafo Millenary Carbon One

El *Millenary Carbon One* ha sido creado y desarrollado exclusivamente en el laboratorio de investigación más exigente de Audemars Piguet. Esta célula especial de desarrollo reúne a los profesionales más competentes de la Casa –ingenieros, diseñadores y relojeros- procedentes de las planta de Le Brassus y Le Locle. Su labor consiste en explorar las pistas técnicas más rigurosas para concebir, realizar prototipos y producir íntegramente en el seno de la Manufactura, movimientos exclusivos y perfectamente adaptados a las características estéticas del reloj. El *Millenary Carbon One*, serie limitada a 120 ejemplares, procede de este crisol de creatividad. Se inspira libremente en los deportes mecánicos automovilísticos con sus extraordinarios motores altamente técnicos y materiales ultraligeros. También se adueña del óvalo de la colección *Millenary* como si fuese una fabulosa área de juego. Esta pieza de excepción acumula una serie de puntos fuertes: diseño tridimensional, materiales innovadores, calibre íntegramente desarrollado y creado por la Manufactura provisto de un tourbillon, de un cronógrafo y de una reserva de marcha de diez días.

Diseño tridimensional

El *Millenary Carbon One* continúa la exploración del diseño tridimensional iniciada por Audemars Piguet en modelos como el *Tradición de Excelencia N°5*, el *Millenary* con segundero muerto, y también, en la gama clásica, el Cronómetro *Jules Audemars* con escape Audemars Piguet. En el caso del *Millenary Carbon One* la ambición consistía en enriquecer la exploración con el aporte de nuevos materiales.

El diseño tridimensional aspira a superar la oposición entre lo de adentro y lo afuera, entre el interior del reloj, su movimiento, y el exterior, su caja y su esfera con sus múltiples visualizaciones. Gracias al calado de la esfera, el *Millenary Carbon One* devela la manera en que los componentes están escalonados en distintos niveles de profundidad. Permite admirar un calibre de diseño moderno que juega con las simetrías – entre los barriletes y los puentes de barrilete, ubicados a ambos lados del contador del cronógrafo-, con las formas rediseñadas –como el puente del tourbillon-, y con los materiales. El color negro ocupa el lugar de honor: acero ennegrecido para los puentes en el lado de la esfera, aluminio eloxado para los puentes por el lado del fondo y carbono para la platina. Cabe señalar que se trata de un carbono muy particular, un material isótropo compuesto por nanofibras de carbono inyectado bajo una presión muy elevada de 7500 N/cm^2 , a una temperatura de 2400° para obtener un material que ofrece una extraordinaria estabilidad, física y química, en todas las direcciones. Este material compuesto, amorfo y químicamente neutro, conserva sus dimensiones incluso cuando es sometido a fuertes variaciones de temperatura. El carbono empleado por Audemars Piguet tiene la propiedad de ofrecer una ínfima deformación elástica, por lo que presenta propiedades mecánicas excepcionales para el embutido de elementos metálicos, como por ejemplo para fijar las tijas de tornillos en el cuerpo de la platina. Una vez embutidos, los componentes gozan de una excelente estabilidad.

En su búsqueda de la coherencia y la continuidad, los especialistas también seleccionaron materiales *high-tech* negros para los elementos estéticos externos. La caja está compuesta de carbono forjado. Este material ultra-ligero y resistente ha sido desarrollado exclusivamente por Audemars Piguet, incluyendo los métodos de producción y las herramientas. Las complejas y sofisticadas formas de la caja *Millenary* se obtienen gracias a una matriz idónea en la que se coloca un ensamblaje de hilos de carbono. El hilo, de un milímetro de diámetro, está compuesto a su vez por miles de fibras de carbono de siete micras, sujetas por un hilo de

resina. La carrura del *Millenary Carbon One* necesita un ensamblado de 12,7 grs. de hilo de carbono. ¡Colocadas unas tras otras, las hebras equivalen a 22,7 grs. de hilo de carbono y a 102,2 Km. de fibras de carbono! Seguidamente, la matriz se comprime a alta temperatura y se somete a presiones que superan los 300 kilos por cm². Gracias a este proceso, el material obtenido está compuesto por 76% de carbono y sólo 24% de poliamida. Su dureza es excepcional, 646 Vickers contra los 420 Vickers de la alacrita, un material extremadamente resistente. La carrura y las asas están elaboradas en una sola pieza. Audemars Piguet empleó todo su *savoir-faire* en materia de elaboración, el que domina tras muchos años de fabricación de puentes y platinas de carbono para movimientos. De la misma manera, el interior de la caja y el retoque de los bordes interiores de los agujeros están acabados conforme a las reglas más estrictas del arte relojero. Por último, los ángulos son netos, la textura es sumamente suave al tacto, siendo su carrura muy robusta y sin embargo ligerísima: ¡el *Millenary Carbon One* sólo pesa 69,44 gramos!

El bisel, la corona y los pulsadores son de cerámica; su color negro brillante aporta brillo y reflejos luminosos al aspecto opaco y tornasolado del carbono forjado. El fondo de la caja también aporta un toque muy especial pues al igual que la hebilla desplegable AP de la pulsera, es de titanio ennegrecido. La paleta de negros es maravillosamente sutil y está magnificada por el blanco y el rojo – índices, agujas, contador de cronógrafo y reserva de marcha – lo que asegura la legibilidad y anima la esfera de esta exclusiva seria limitada. El color negro destaca gracias a la pronunciada perspectiva y los materiales elegidos, dándole a este conjunto un aspecto deportivo y técnico. Los pequeños toques de blanco y rojo evocan los tableros de instrumentos de los automóviles de carrera. La rejilla, descentrada sobre la esfera a las 3 horas, se inspira en los conductos de aireación, siendo una pieza separada y especial, de tal modo que la esfera debe realizarse en varias partes. El *Millenary Carbon One* fue creado especialmente para los conocedores y apasionados de la Alta Relojería que también aprecian la bella mecánica, mientras demuestran su gran interés por el diseño de vanguardia... donde el aderezo y el movimiento forman un todo... donde las emociones estéticas y la técnica se encuentran.

El calibre 2884

El calibre Audemars Piguet 2884 es un movimiento de cuerda manual oval íntegramente desarrollado y manufacturado por AP. Este complejo movimiento está equipado con un tourbillon, dos barriletes y un mecanismo de cronógrafo con una rueda de pilares ultrapreciso. Cada movimiento se ensambla en blanco para verificar la puesta en función. Esta rigurosa etapa exige diez días de pacientes ajustes. Cuando el relojero está seguro que su funcionamiento es óptimo, desmonta todas las piezas y procede a una meticulosa limpieza de los componentes, para luego proceder al ensamblado final y encajado. El relojero precisa de quince días para obtener una pieza terminada, la que aún así deberá ser sometida a distintos controles.

La característica específica del tourbillon consiste en mejorar la cronometría encerrando los órganos del escape –rueda, ánora y volante- en el interior de una jaula móvil. La jaula permite a todos sus componentes cambiar continuamente de posición, compensando así las variaciones de marcha provocadas por los efectos de la gravedad. El tourbillon del *Millenary Carbon One*, compuesto por 80 piezas, está fijado a un puente de acero ennegrecido que ha sido íntegramente rediseñado. De los quince días necesarios al ensamblado, se emplean tres días completos en la regulación del tourbillon y los ajustes cronométricos.

Ensamblado en una base de aluminio y construido especialmente para ser adaptado a las dimensiones de la caja oval del *Millenary*, el mecanismo de cronógrafo presenta un

principio de báscula de embrague extremadamente competitivo. Excluyendo la extremidad de la palanca que está en contacto con la rueda de pilares, la báscula está íntegramente elaborada en níquel tratado con PVD negro. Así, la báscula permite un doble ajuste, prueba de mayor precisión. Esta innovación exclusiva de Audemars Piguet evita el salto de la aguja del cronógrafo durante el arranque del mismo en el momento de partida. La posición de los pulsadores de cronógrafo le aporta originalidad al toque deportivo de este reloj que se asemeja a un *stop watch*. El arranque y la parada del cronógrafo se realizan mediante el pulsador situado a la altura de las 10 horas. El pulsador de vuelta a cero se encuentra en las 2 horas. El ensamblado del cronógrafo precisa de mucho cuidado, en especial durante el ajuste final y la sincronización que asegura el ritmo del *Start/Stop/Reset*. Como la función vuelta a cero se realiza con una leva excéntrica e íntegramente manual, el riesgo de disparo es elevado, lo que podría conllevar al reemplazo de algunos componentes. Nótese también que la rueda de pilares se puede admirar a través del cristal de zafiro del fondo del reloj. Por este lado también se puede contemplar la originalidad del corte de los puentes en aluminio eloxado negro, así como la elegancia de los acabados donde se alternan superficies pulidas y cepilladas.

La función del barrilete consiste en acumular la energía mecánica necesaria para el funcionamiento regular del movimiento. Inicialmente, la energía la proporciona la cuerda manual. La corona está dotada de un limitador de par que evita el exceso de carga durante el armado. El *Millenary Carbon One* está dotado con **dos barriletes** montados en paralelo, los que aseguran una reserva de marcha excepcional de diez días. La reserva de marcha del movimiento se visualiza a la izquierda de la esfera sobre un indicador rojo y blanco. El sistema de doble barrilete de rotación rápida – cuyo número de vueltas está limitado a 19.75 – garantiza una fuerza constante durante los diez días de autonomía, razón por la cual ofrece un mejor rendimiento y una excelente cronometría. En realidad, la reserva de marcha efectiva producida por los dos barriletes montados en paralelo es de doce días. Pero un ingenioso sistema de bloqueo concentra la marcha del reloj en los diez días de funcionamiento promedio, asegurando un óptimo rendimiento y una mayor cronometría.

Los barriletes juegan un papel considerable desde el punto de vista estético. Decorados con la prestigiosa firma *Audemars Piguet*, destacan en las profundidades del mecanismo por el lado de la esfera, en el corazón del movimiento, acentuando así el efecto de relieve tridimensional, lo mismo que la platina de carbono que se percibe en el fondo de la perspectiva escalonada.

De esta manera nos damos cuenta de hasta qué punto el *Millenary Carbon One* integra perfectamente la forma y el fondo. El calibre 2884 asegura una prestación sin igual, mientras que el volumen que ofrece la forma ovalada del movimiento permite presentar sus elementos de una manera espectacular. El movimiento, visible tanto por el lado esfera como por el fondo, es parte integrante del diseño de vanguardia de esta pieza de excepción.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tourbillon Cronógrafo *Millenary Carbon One*

Referencia

26152AU.OO.D002CR.01

Caja de carbono forjado, pulsera de piel de cocodrilo negro

Edición limitada a 120 ejemplares

Movimiento

Calibre: 2884 de cuerda manual con doble barrilete y tourbillon
Platina de carbono
Puentes de aluminio eloxado y acero ennegrecido
Diámetro total: 38,40 x 33,40 mm
Diámetro de encajado: 37,40 x 32,40 mm
Altura: 9,7 mm
30 rubíes
336 componentes
Reserva de marcha hasta 240 horas
Frecuencia del volante: 21.600 alternancias por hora
Acabado: decoración manual de todos los componentes

Caja

Carbono forjado con bisel, corona y pulsadores de cerámica negra
Dimensión: 47 x 42 mm
Cristal de zafiro curvado con tratamiento antirreflectante
Fondo de zafiro de titanio ennegrecido
Hermeticidad: 20 m

Esfera

Calada sobre el movimiento
Índices blancos con tratamiento luminiscente
Agujas luminiscentes ennegrecidas

Pulsera

Piel de cocodrilo negro “escamas grandes cuadradas”, cosida a mano con hebilla desplegable
AP de titanio ennegrecido

Funciones

Horas y minutos
Cronógrafo
Indicación de reserva de marcha