



**JEAN DUNAND**

PIECES UNIQUES

**TOURBILLON ORBITAL  
\_QUIÉN DIJO IMPOSIBLE\_**

El lanzamiento de una colección de JEAN DUNAND, constituida como un programa de constante presentación de «Piezas Únicas», supone algo más que un simple añadido estético. El reloj tiene que ser original, innovador, impactante. En un tiempo en el cual los coleccionistas gustan de las propuestas novedosas, el reloj inspirado en el movimiento y espíritu Art Déco tiene que ser capaz de impresionar en todos los sentidos.

Este honor recae en el Tourbillon Orbital, la primera de las referencias de JEAN DUNAND *Pièces Uniques*: un prodigio nunca conseguido anteriormente en la relojería. El Tourbillon Orbital acoge un tourbillon volante con un giro de un minuto cuya jaula rota por toda la superficie de la esfera en un lapso de una hora como parte de un movimiento giratorio. El reloj también introduce un innovador indicador de reserva de marcha integrado en el lateral de la caja, proporciona una visión completa del movimiento y disfruta de un indicador de fases de luna en el fondo de la caja.

Este extraordinario movimiento ha quedado protegido por una patente.

**\_Reinventando el tourbillon como dispositivo de precisión\_**

Hoy en día es habitual que todo relojero ambicioso aproveche la popularidad de los relojes tourbillon para realizar uno. No es extraño que muchos entusiastas renieguen de dicha popularización para hacer del tourbillon una complicación casi «habitual». Thierry Oulevay y Christophe Claret valoran demasiado el tourbillon como para considerarlo una complicación «devaluada».

Una muestra de este deseo es el Tourbillon Orbital.



**JEAN DUNAND**

PIECES UNIQUES

El calibre IO200 (nombrado así en homenaje a la luna de Júpiter) construido por Christophe Claret refuta la opinión de sus colegas, maestros relojeros, que creían que un tourbillon orbital era imposible de realizar. Un verdadero desafío a las manufacturas más innovadores del momento. Con el tourbillon orbital Claret ha logrado devolver al mecanismo su originaria función de control de precisión del movimiento. Los exámenes de medición han demostrado que la combinación de las rotaciones del tourbillon volante y su giro alrededor de la esfera aportan una sustancial ventaja en la mejora de la estabilidad del reloj.

### **\_Ruedas dentro de ruedas\_**

El barrilete y el tourbillon volante (colocados ambos en opuesto) orbitan alrededor del centro del movimiento, ceñido entre dos platinas sostenidas con pilares y rotadas a mediante rodamientos. La platina superior constituye la esfera giratoria, con su correspondiente apertura para ver el tourbillon volante. El tourbillon se ha elevado lo máximo posible para poder ver cada uno de sus componentes con todo detalle.

El barrilete va desplegando su fuerza de acuerdo a un piñón central, provocando su propio movimiento y el del tourbillon volante. El mecanismo tourbillon es el elemento encargado de controlar la velocidad de rotación. En su movimiento, la jaula de tourbillon rota una vez cada minuto, sujeto a la interacción con una rueda fija dentro de un juego de ruedas. Esta elegante configuración reduce drásticamente el número de rubíes necesarios, hasta dejarlo en 14, y consiguiendo una menor fricción en el desplazamiento de los elementos.

### **\_Cómo ajustar y cargar un movimiento giratorio\_**

Llevó dos años a Christophe Claret idear un mecanismo para cargar y ajustar la hora de un movimiento giratorio, donde el barrilete nunca se encuentra fijo en un punto concreto. Una disposición tradicional de corona era una opción inviable.



**JEAN DUNAND**

PIECES UNIQUES

La solución de una carga del movimiento y el ajuste de la hora a partir de un eje vertical era una disposición nunca empleada anteriormente en relojería. Una llave plegada ubicada en el fondo de la caja sustituye a la tradicional corona. Elevando su anillo en forma de «D» se engrana la rueda central confiada para la carga del barrilete. Al extraer la anilla se engrana el mecanismo de ajuste de las horas y minutos de la esfera.

### **\_Ventanas en el corazón del movimiento\_**

La presencia de la llave de ajuste y carga del movimiento, unida al indicador de fases de luna, imposibilita la presencia de un cristal de zafiro a través del cual ver los detalles del movimiento.

Por otra parte, la ausencia de la corona a las 3 horas ha permitido aportar una nueva visión del movimiento giratorio por medio de dos ventanas colocadas en la carrura.

### **\_Una reserva de marcha inédita\_**

La apertura lateral de la caja ha motivado la creación de otra primicia en la relojería mundial: un inédito modo de consultar la reserva de marcha. La ventana colocada junto al índice de las 3 horas incorpora una aguja que se desplaza en una escala delimitada por las letras F (full: lleno) y E (empty: vacío), de un modo similar al empleado en el indicador de gasolina de un coche antiguo. Este dispositivo de indicación de una reserva de marcha en un movimiento giratorio ha sido patentado.



**JEAN DUNAND**

PIECES UNIQUES

**\_ E S P E C I F I C A C I O N E S  
D E L \_ T O U R B I L L O N \_ O R B I T A L \_**

**\_ M O V I M I E N T O \_**

Calibre giratorio Io 200 de carga manual con tourbillon descentrado, mecanismo relojero exclusivo de rodamientos de triple rotación a partir de un único bloque, indicador de fases de luna en el fondo de la caja, indicador de reserva de marcha en el lateral de la caja. Carga del movimiento y ajuste de la hora en disposición vertical a partir de una llave colocada en el fondo de la caja.

**\_ D I M E N S I O N E S \_**

33 milímetros por 10,4 milímetros (14 líneas y media).

**\_ E J E S \_**

4 rodamientos y 14 rubíes.

**\_ N Ú M E R O D E C O M P O N E N T E S \_**

215

**\_ T O U R B I L L O N \_**

Tourbillon volante con una rotación de un minuto y desplazamiento sobre la esfera del reloj de una hora. Volante con tornillos de ajuste y espiral plano, frecuencia de 21.600 alternancias a la hora. Sistema central de giro con rodamiento.

**\_ B A S E D E L M O V I M I E N T O \_**

Doble rodamiento de rotación pausada, platina central fija con dos platinas laterales móviles, barrilete y tren de ruedas movidas por el sistema central giratorio (rodamiento), volante radial limitado.  
Barrilete y tourbillon volante alineados.

**\_ I N D I C A C I O N E S \_**

Horas, minutos, segundos en el tourbillon, reserva de marcha y fases de luna.

**\_ R E S E R V A D E M A R C H A \_**

110 horas aproximadamente.  
Indicador localizado en el lateral de la caja.



## JEAN DUNAND

PIECES UNIQUES

### \_FASES DE LUNA\_

A las 9 horas en el fondo de la caja. Precisión de 29,5 días.  
Disco dorado lacado.

### \_CORRECTOR\_

Ubicado a las 6 horas el corrector manual de fases de luna.

### \_SISTEMA DE CARGA\_

Colocado verticalmente en el fondo de la caja a las 3 horas.  
Dos posiciones (llave plegada).

### \_CAJA\_

Oro rosa, blanco o platino con hebilla a juego.  
Aperturas laterales en la carrura.

### \_DIMENSIONES\_

45 milímetros de diámetro por 15,30 de altura.

### \_CRISTALES\_

Cristal de zafiro abombado con tratamiento antirreflejos.  
Dos cristales curvados en los laterales de la carrura y un cristal abombado  
de zafiro en el fondo de la caja.

### \_HERMETICIDAD\_

30 metros.

### \_AGUJAS\_

Oro 18K con diseño «rascacielos».