

## Tourbillon Cronografo Millenary Carbon One

**Il *Millenary Carbon One* è uscito direttamente dal laboratorio ricerche più avanzato di Audemars Piguet. Questo reparto speciale votato allo sviluppo fonde le competenze migliori – ingegneri, designer e orologiai – dei siti produttivi di Le Brassus e di Le Locle. Il suo compito consiste nell'esplorazione di strade tecniche inedite; nella concezione, nella realizzazione allo stadio di prototipi e nella produzione, condotte integralmente all'interno, di movimenti esclusivi in perfetta armonia con la veste esterna. Il *Millenary Carbon One*, serie limitata a 120 esemplari, viene da questo crogiolo della creatività. Si ispira liberamente agli sport automobilistici, a queste macchine straordinarie per prestazioni e leggerezza. Si impadronisce inoltre dell'ovale della collezione *Millenary* come di una formidabile sala giochi. E vanta una serie di punti forti: design tridimensionale, materiali innovativi, calibro di manifattura al cento per cento dotato di un tourbillon, di un cronografo e di un'autonomia di dieci giorni.**

### **Il design tridimensionale**

Il *Millenary Carbon One* porta avanti una ricerca sul design tridimensionale avviata qualche anno fa con modelli come il *Tradition d'Excellence N°5*, il *Millenary* con secondi morti o, nella gamma classica, il Cronometro *Jules Audemars* con scappamento Audemars Piguet. Ora, l'ambizione era di arricchire questa esplorazione con il contributo di materiali nuovi.

Il design tridimensionale punta a superare il contrasto fra il dentro e il fuori, tra l'interno dell'orologio, il suo movimento, e l'esterno, la cassa e il quadrante con le sue molteplici indicazioni. Grazie alla traforatura del quadrante, il *Millenary Carbon One* svela come i componenti siano scalinati su diversi livelli di profondità. Permette di ammirare un calibro dal design moderno che gioca sulle simmetrie – tra i bariletti e i ponti dei bariletti, da una parte e dall'altra del contatore cronografico – su forme ridisegnate, come il ponte del tourbillon, e sui materiali. Questi ultimi mettono in evidenza il nero: acciaio annerito sui ponti lato quadrante, alluminio anodizzato per i ponti lato fondo e carbonio per la platina. Ma si tratta di un carbonio molto particolare, un materiale isotropo costituito da nanofibre di carbonio iniettato sotto una pressione elevatissima di 7500 N/ cm<sup>2</sup>, a una temperatura di 2400°C allo scopo di ottenere un materiale dotato di stabilità meccanica, fisica e chimica in tutte le direzioni. Questo materiale composito amorfo e chimicamente neutro conserva le proprie dimensioni su un'ampia scala di temperature. Grazie alla sua proprietà di deformazione elastica estremamente limitata, questo carbonio presenta inoltre caratteristiche meccaniche eccezionalmente adatte per l'inserimento a pressione di elementi metallici come le viti nel corpo della platina. Una volta inseriti, questi componenti offrono una stabilità ottimale.

Il desiderio di assicurare coerenza e continuità all'insieme ha ispirato la scelta di materiali high-tech neri per la veste esterna. La cassa è in carbonio forgiato. Questo materiale ultraleggero e resistente è stato sviluppato in esclusiva da Audemars Piguet, dal metodo di fabbricazione alla strumentazione. Le forme sofisticate del *Millenary* si ottengono grazie a una matrice idonea. Al suo interno viene sistemato un assemblaggio di fili di carbonio. Questo filo, di spessore pari a un millimetro, è a sua volta composto da migliaia di fibre di sette micron trattenute da un filo di resina. La carrure del *Millenary Carbon One* richiede un assemblaggio di 12,7 g di fili di carbonio. Sistemati in fila uno dietro l'altro, questi fili equivalgono a 22,7 m di filo di carbonio e a 102,2 km di fibre di carbonio. Successivamente, la matrice viene compressa ad alta temperatura e sotto pressioni che superano i 300 chili per cm<sup>2</sup>. Grazie a questo procedimento, il materiale ottenuto è composto al 76% da carbonio e

solo al 24% da poliammide. La sua durezza è eccezionale: 626 Vickers, mentre ad esempio l'alacrite, materiale assai resistente, non supera i 420. La carrure e le anse vengono realizzate in un pezzo solo. La lavorazione richiede poi tutta l'abilità di Audemars-Piguet. L'interno della cassa e la ripresa delle diverse perforazioni possono dunque essere concluse nel modo appropriato. Alla fine, la sensazione al tatto è setosa, i profili perfetti e la carrure robusta eppure così leggera: il *Millenary Carbon One* pesa appena 69,44 grammi!

La lunetta, la corona e i pulsanti sono in ceramica. Il loro colore nero brillante sottolinea dunque la tonalità opaca del carbonio forgiato. Anche il fondo della cassa dà il proprio contributo perché è realizzato in titanio annerito, così come la fibbia pieghevole AP del cinturino. Mai la gamma dei neri era stata così raffinata, capace di esaltare il bianco e il rosso – indici, lancette, contatore cronografico e indicatore dell'autonomia residua – che assicurano la leggibilità e animano il quadrante di questa esclusiva serie limitata. Grazie a questo movimento, che consente allo sguardo di tuffarsi letteralmente al suo interno, e alla scelta dei materiali, la dominante di colore è nera, sportiva e tecnica, con qualche tocco di bianco e rosso che non manca di richiamare alla mente il cruscotto delle auto da corsa. Altra strizzata d'occhi al mondo dell'automobile: la griglia decentrata sul quadrante, a ore 3, che ricorda le prese d'aria e costituisce un pezzo a se stante, con la conseguenza che il quadrante dev'essere realizzato in diverse parti separate. Il *Millenary Carbon One* è dedicato ai conoscitori dell'Alta Orologeria che possiedono un gusto spiccato per la bella meccanica ma che amano anche trovarsi all'avanguardia del design, là dove la veste e il movimento sono una cosa sola e dove l'estetica sposa la tecnica.

## **Il calibro 2884**

Il calibro Audemars Piguet 2884 è un movimento ovale a carica manuale integralmente sviluppato e costruito da AP. Si tratta di un movimento complesso dotato di tourbillon, meccanismo cronografico ad alte prestazioni con ruota a colonne e doppio bariletto. Ogni movimento è sottoposto a un primo montaggio "grezzo" per la messa in funzione. Questa fase richiede dieci giorni di pazienti regolazioni. Una volta verificato il funzionamento ottimale, l'orologiaio smonta l'insieme e procede a una pulizia meticolosa dei componenti prima del rimontaggio finale e dell'incassaggio. Sono necessari almeno quindici giorni prima di ottenere un pezzo finito che subirà ancora diversi controlli.

Il **tourbillon** ha la proprietà di migliorare la cronometria grazie a una gabbia mobile che contiene gli organi dello scappamento. In questo modo, l'insieme dei componenti cambia continuamente posizione, compensando così gli errori di marcia dovuti agli effetti della gravità. Il tourbillon del *Millenary Carbon One*, composto di 80 pezzi, è fissato a un ponte in acciaio annerito il cui design è stato integralmente modificato. Sui quindici giorni necessari per l'assemblaggio, il solo tourbillon e le regolazioni cronometriche ne richiedono tre. Montato su una base in alluminio e realizzato espressamente per adattarsi alle dimensioni della cassa ovale del *Millenary*, il meccanismo cronografico adotta un principio di bascula d'innesto ad alte prestazioni. Ad eccezione dell'estremità della leva a contatto con la ruota a colonne, la bascula è integralmente realizzata in nichel trattato PVD nero. Permette una doppia regolazione, garanzia di maggiore precisione, ed evita il salto della lancetta cronografica quando si avvia la misurazione. La posizione dei pulsanti cronografici contribuisce all'originalità e all'aspetto sportivo di un orologio che si avvicina allo *stop watch*. Per l'avvio e l'arresto del cronografo si agisce sul pulsante a ore 10, mentre il pulsante per il ritorno a zero si trova a ore 2. Il montaggio del cronografo richiede una cura estrema, in particolare al momento della regolazione finale e della sincronizzazione che garantisce la sequenza dello Start/Stop/Reset. Dal momento che quest'ultima viene realizzata mediante

eccentrici e manualmente, esiste un rischio significativo di slittamento che comporterebbe la necessità di sostituire i componenti. Va inoltre notato che la ruota a colonne può essere facilmente individuata sul lato fondo dell'orologio, munito di vetro zaffiro. Una buona occasione per indulgiare sui ponti in alluminio anodizzato nero, ritagliati con sapienza, e sull'eleganza di finiture che presentano una suggestiva alternanza di superfici lucide e satinare.

Il bariletto ha la funzione di accumulare l'energia meccanica necessaria per il funzionamento regolare del movimento. L'energia iniziale è fornita dalla carica manuale. In questo caso, la corona possiede un limitatore di coppia che evita tensioni eccessive al momento della carica. Il *Millenary Carbon One* possiede non uno, ma **due bariletti** montati in parallelo che assicurano un'eccezionale autonomia di dieci giorni. Quest'ultima è leggibile sulla sinistra del quadrante, su un indicatore rosso e bianco. Questo sistema di doppio bariletto a rotazione rapida – con il numero dei giri limitato a 19,75 – garantisce un'energia costante per i dieci giorni d'autonomia, dunque un rendimento e una cronometria migliori. In realtà, l'autonomia disponibile raggiunge i dodici giorni. Ma un ingegnoso dispositivo di blocco limita il funzionamento ai dieci giorni migliori sotto il profilo della regolarità di marcia.

I bariletti hanno un ruolo significativo anche sotto il profilo estetico. Decorati con la prestigiosa firma *Audemars Piguet*, sono visibili nelle profondità del meccanismo, nel cuore stesso del movimento, accentuando così l'effetto tridimensionale del rilievo. Lo stesso vale per la platina in carbonio che appare, ancora più in basso, alla base della costruzione.

Il *Millenary Carbon One*, così, fonde perfettamente la forma con il contenuto. Il calibro 2884 assicura prestazioni senza pari, mentre il volume offerto dalla forma ovale della cassa consente di metterlo in evidenza in modo spettacolare. Visibile sia dal lato quadrante che dal fondo, il movimento è parte integrante del design.

## DATI TECNICI

Tourbillon Cronografo *Millenary Carbon One*

### Referenza

**26152AU.OO.D002CR.01**

Cassa in carbonio forgiato, cinturino in coccodrillo nero

Serie limitata a 120 esemplari

### Movimento

Calibro: 2884 a carica manuale a doppio bariletto con tourbillon

Platina in carbonio

Ponti in alluminio anodizzato nero e in acciaio annerito

Diametro totale: 38,40 x 33,40 mm

Diametro d'incassaggio: 37,40 x 32,40 mm

Spessore: 9,7 mm

30 rubini

336 componenti

Autonomia fino a 240 ore

Frequenza del bilanciere: 21.600 alternenze/ora

Finitura: decorazione manuale di tutti i componenti

### Cassa

Carbonio forgiato con lunetta, corona e pulsanti in ceramica nera

Dimensioni: 47 x 42 mm

Vetro zaffiro e titanio annerito  
Fondo zaffiro in titanio annerito  
Impermeabilità: 20 m

### **Quadrante**

Traforato sul movimento  
Indici bianchi con inserti luminescenti  
Lancette luminescenti annerite

### **Cinturino**

Coccodrillo nero “grandi scaglie quadrate” cucito a mano con fibbia pieghevole AP in titanio annerito

### **Funzioni**

Ore e minuti  
Cronografo  
Indicazione dell'autonomia residua