**Horological Machine No5 CarbonMacrolon**

Il Lato Oscuro non è mai stato così luminoso

Nero. Come colore o, meglio, come assenza di colore, è davvero insostituibile. Gli altri colori passano di moda, ma il nero è sempre in. L’aggiunta di un rivestimento nero, o PVD, alla cassa dell’HM5, l’orologio ispirato alle supercar, sembrerebbe, quindi, una scelta ovvia.

Le scelte di MB&F, però, sono sempre tutt’altro che ovvie.

Nonostante l’insolita architettura angolare della cassa dell’Horological Machine N°5 richiami fedelmente la forma delle supercar affusolate a cui si ispira, gli spigoli vivi renderebbero il rivestimento in PVD nero più vulnerabile ai graffi rispetto a un design più tradizionale.

Così invece di scegliere la strada più facile, ovvero l’aggiunta di un rivestimento in PVD nero alla cassa già presente sull’HM5, MB&F ha ricercato un materiale nero solido che:

* potesse essere lucidato e rifinito come il metallo
* trasmettesse una sensazione di solidità e sostanza come il metallo

* fosse duro quanto l’acciaio

Sfortunatamente non esiste nessun metallo con tali proprietà. Così il team MB&F ha chiesto a un fornitore specializzato di crearne uno ad hoc.

Ci sono voluti ben 18 mesi, ma il risultato è all’altezza delle aspettative: MB&F lo ha denominato CarbonMacrolon.

Il CarbonMacrolon è una densa resina di policarbonato di colore nero rafforzata da nanotubi di carbonio. Può essere lucidato e rifinito come l’acciaio, di cui replica solidità e durezza. Inoltre interamente è nero, senza rivestimenti che possano essere graffiati.

Horological Machine N°5 CarbonMacrolon (HM5 CM): design ispirato alle supercar; ore saltanti bidirezionali, movimento compartimentalizzato in un una cassa interna impermeabile; lamelle parasole funzionali che consentono alla luce di penetrare all’interno per ricaricare le indicazioni al Super-LumiNova dei dischi; e tubi di scappamento per il drenaggio dell’acqua.

Tutto questo racchiuso in una cassa in CarbonMacrolon total black, lucidata e satinata, con un rotore di carica automatica viola iridescente accompagnato alla perfezione da dettagli viola attorno ai display. Il nero è il nuovo nero.

HM5 CM viene proposto in edizione limitata a 66 esemplari

**Horological Machine No5:**

**Makrolon®**: Quando, nel 1963, Bayer ha introdotto il rivoluzionario materiale in policarbonato **Makrolon®, ha davvero cambiato il mondo. Questo materiale praticamente indistruttibile è utilizzato in uno straordinario ventaglio di applicazioni, tra cui CD, custodie per fotocamere impermeabili, dispositivi medicali, lenti a contatto, occhiali da sole, custodie per computer portatili, componenti delle ali e della fusoliera degli aerei, tettucci dei jet e parabrezza degli elicotteri. Elevata stabilità dimensionale, ottima resistenza al calore, malleabilità, longevità e riutilizzabilità ecologica hanno consentito a Makrolon® di affermarsi e di riconfermarsi, oggi come allora, tra i materiali termoplastici più versatili mai inventati.**

**CarbonMacrolon: Sviluppato appositamente per MB&F, il CarbonMacrolon è un materiale costituito da una matrice polimerica di antracite in cui sono inseriti nanotubi di carbonio per una maggiore resistenza e rigidità. I nanotubi di carbonio offrono una durezza e una resistenza alla trazione superiore rispetto alla fibra di carbonio. Il CarbonMacrolon di MB&F è un materiale solido di colore nero, pesante, duro, che può essere lucidato e rifinito come il metallo.**

**Ispirazione e creazione:** il fondatore di MB&F, Maximilian Büsser, ha trascorso l’infanzia proprio negli anni settanta, in un clima di costante meraviglia e stupore. Gli aerei supersonici volavano sospesi in aria e nello spazio; le *muscle car* americane apparivano sugli schermi di tutti i cinema e nutrivano l’immaginazione grazie ai film di cui erano protagoniste.

La Lamborghini Miura segnò l’esordio di un nuovo genere di super bolidi italiani che sembravano potere superare il muro del suono senza neanche muoversi (opere che hanno spinto il giovane Max a voler diventare un progettista di automobili). Il laser, i transistor, le microonde, gli hovercraft e i jet-pack davano l’impressione che la sovrapposizione tra la fantascienza e la scienza non fosse più un’ipotesi ma una mera questione di tempo.

Con l’avvento degli orologi da polso al quarzo, il design cambiò radicalmente: l’estetica degli orologi passò da un gusto “antico”, a quella di un misterioso strumento che il Capitano Kirk avrebbe potuto indossare. HM5 parte da questi sogni dell’infanzia e li fa rivivere.

*“Immaginate di dire a una persona del 1972 che nel 2012 la gente avrebbe indossato orologi rotondi, con quadranti circolari e tre lancette. La cosa sarebbe sembrata più assurda dell’idea di vivere su Marte!”* Maximilian Büsser

**Cassa:** la cassa a cuneo dell’HM5 richiama chiaramente le supercar ribassate dell’epoca.

Le lamelle parasole su quelle meravigliose opere di ingegneria automobilistica servivano a schermare la luce e il calore, evitando che penetrassero dal lunotto posteriore, praticamente orizzontale. Sull’HM5 la loro funzione è opposta: si aprono per permettere alla luce di penetrare fino ai numeri in Super-LumiNova sui dischi di indicazione delle ore e dei minuti e per caricarli. In realtà i dischi sono posti in modo orizzontale sul movimento (sotto le lamelle) e non verticalmente sul fronte, anche se la posizione è celata da una piccola magia ottica. L’apertura e la chiusura delle lamelle cambia anche l’intensità della luce del quadrante. Il meccanismo di apertura e chiusura è guidato da una slitta inserita nel lato della cassa.

Un’altra caratteristica distintiva delle macchine sportive era la presenza di grandi tubi di scappamento doppi che si accompagnavano spesso al ruggito del motore e al fumo delle gomme sull’asfalto. I tubi di HM5 non servono ad espellere il fumo prodotto dalla combustione interna ma per drenare l’acqua dalla cassa. Proprio come la Lotus di James Bond ne “La spia che mi amava” HM5 ama l’acqua.

Nessuna icona futurista degli anni ‘70 può dirsi completa senza un motore a propulsione. La corona ergonomica dell’HM5, il cuore pulsante che spinge l’Horological Machine N°5 CarbonMacrolon nel futuro, sembra altrettanto perfetta per alimentare un razzo fino ad Alfa Centauri o la Batmobile.

Al fine di minimizzare il rischio di danneggiamento, l’albero di carica della corona è sostenuto e guidato da tre cuscinetti radiali che gli permettono di spostarsi esclusivamente in modo perpendicolare rispetto al movimento.

**Indici e prisma riflettente**:gli indicatori delle ore e dei minutidell’HM5, vale a dire i dischi rotanti numerati, sono relativamente semplici: i due dischi sovrapposti (uno per le ore, uno per i minuti) sono completamente rivestiti con Super-LumiNova. I dischi presentano grandi numeri da 8 mm creati coprendo una porzione della superficie luminescente.

I dischi ruotano in senso orizzontale sul movimento, ma le indicazioni sono visibili in posizione verticale sul “cruscotto” sul fronte della cassa. Per ottenere questo effetto, MB&F ha lavorato con un fornitore di vetro ottico ad alta precisione e ha sviluppato un prisma riflettente in vetro zaffiro che piega la luce di 90° e la ingrandisce del 20% per rendere più agevole la lettura dell’ora.

Il prisma di vetro zaffiro ha la forma di un cuneo e gli angoli sono calcolati con grandissima precisione in modo tale che la luce sia riflessa o rifratta dalle indicazioni orizzontali a quelle verticali. Una lente convessa sul fronte permette l’ingrandimento dei numeri. L’assoluta precisione ottica del vetro zaffiro è molto più difficile da ottenere rispetto al vetro; è stato necessario un lavoro di sviluppo meticoloso ed estensivo per creare cristalli che riflettessero e curvassero la luce senza il minimo effetto di distorsione.

Dal momento che l’ora viene riflessa, i numeri sono stampati sui dischi come immagini specchiate, in modo tale da essere “proiettate” nel verso giusto sul quadrante. Il vetro frontale non è nero ma opacizzato, in modo tale che sia possibile vedere l’ora successiva; i numeri hanno il contorno iridescente viola che ricorda i tachimetri luminosi di un bolide a quattro ruote che viaggia a tutta velocità nella notte.

Il quadrante verticale rivolto in avanti rende HM5 un’eccellente soluzione durante la guida poiché non è necessario sollevare il polso dal volante per leggere l’ora.

**Movimento e alloggiamenti interni**:come spesso accade nelle macchine sportive, il meglio è nascosto sotto il cofano. Anche l’Horological Machine No 5 CarbonMacrolon, sotto la superficie della cassa, cela una sorpresa: un’altra cassa! Come una matrioska, se togliamo l’involucro esterno ne troviamo immediatamente un altro sotto.

L’impermeabilizzazione è la ragione per cui il movimento è contenuto in un’altra cassa. Le lamelle ispirate alle macchine sportive permettono sia alla luce che all’acqua di penetrare − ecco spiegati i due tubi di scappamento. Per proteggere il movimento dall’acqua e dai colpi è stata creata una seconda cassa interna in acciaio inossidabile. La cassa interna è equivalente al telaio di una macchina sul quale poggia la carrozzeria.

Jean-François Mojon, Vincent Boucard e la squadra dell’azienda Chronode hanno sviluppato il movimento/complicazione HM5. Potrà sembrare semplice, ma nasconde una grande complessità! Le ore saltanti sono bidirezionali e permettono di impostare l’ora rapidamente e facilmente in avanti e indietro. I due dischi delle ore e dei minuti, di vetro minerale, sono sostenuti da un ponte piatto e largo. I dischi si sovrappongono il più possibile per massimizzare il diametro e permettere ai numeri di essere abbastanza grandi.

Se si gira l’HM5 CM è possibile vedere il movimento con il suo splendido rotore di carica “mystery” a forma di alabarda spaziale in oro e colorazione viola iridescente, il bilanciere a oscillazione rapida e gli incredibili ponti finiti a mano, visibili attraverso il fondello del display in vetro zaffiro collegato alla cassa interna impermeabile in cui è racchiuso il movimento.

**Horological Machine No5**

**CarbonMacrolon – Caratteristiche tecniche**

Edizione limitata di 66 esemplari in CarbonMacrolon

**Movimento:**

Movimento tridimensionale sviluppato da Jean-François Mojon e Vincent Boucard di Chronode

Alimentato da uno scappamento Sowind

Rotore di carica automatico “Mystery” a forma di alabarda e in oro 22 carati di colore viola iridescente

Riserva di carica: 42 ore

Frequenza del bilanciere: 28.800 bph/4 Hz

Numero di elementi: 224

Numero di pietre da orologeria: 30

Movimento protetto da una cassa interna impermeabile in acciaio inossidabile.

**Funzioni/indicazioni:**

I minuti e le ore saltanti bidirezionali sono visualizzati da un prisma riflettente di vetro zaffiro con ingrandimento integrato

Slitta per aprire o chiudere le lamelle sulla cassa

**Cassa:**

CarbonMacrolon con cassa interna impermeabile in acciaio

Slitta per aprire e chiudere le lamelle

Tubi di scappamento per il drenaggio dell’acqua

Dimensioni: 51,5 mm x 49 mm x 22,5 mm

Numero di elementi: 80

Impermeabilità della cassa del movimento: 30 m / 90’ / 3 atm

**Vetro zaffiro:**

Vetro zaffiro ottico smerigliato con rivestimento antiriflesso e ingrandimento al 20%. Vetro zaffiro sul retro con trattamento antiriflesso su entrambe le facce.

**Cinturino e fibbia:**

Cinturino in gomma scolpita, fibbia ad ardiglione in titanio

**Gli 'amici' che hanno contribuito alla realizzazione di HM5 CarbonMacrolon**

*Concept:* Maximilian Büsser / MB&F

*Design di prodotto:* Eric Giroud / Eric Giroud Design Studio

*Gestione tecnica e produttiva:* Serge Kriknoff / MB&F

*Ricerca e sviluppo:* Guillaume Thévenin e Ruben Martinez / MB&F

*Cassa in CarbonMacrolon*: Michel Hoff / Injector SA

*Componenti della cassa*: Julien Ducommun / Niru Group

*Sviluppo del movimento:* Jean-François Mojon e Vincent Boucard / Chronode

*Base del movimento:* Stefano Macaluso e Raphael Ackermann / Sowind e Denis Villars / Cendres + Métaux Galétan SA

*Modulo aggiuntivo:* Benjamin Signoud / AMECAP

*Elementi in acciaio del movimento:* Alain Pellet / Elefil

*Corone:* Jean-Marc Naval / Rouages SA

*Finitura a mano degli elementi del movimento:* Jacques-Adrien Rochat e Denis Garcia / C-L Rochat

*Assemblaggio del movimento:* Didier Dumas, Georges Veisy, Anne Guiter e Emmanuel Maitre / MB&F

*Lavorazione in-house*: Alain Lemarchand / MB&F

*Assistenza post-vendita:* Florian Courbat / MB&F

*Controllo di qualità:* Cyril Fallet / MB&F

*Costruzione e produzione della cassa e della fibbia:* Dominique Mainier e Bertrand Jeunet / G&F Châtelain

*Corona specifica per il meccanismo delle lamelle:* Jean-Pierre Cassard / Cheval Frères SA

*Vetro zaffiro / Prisma:* Martin Stettler / Stettler Sapphire AG

*Dischi delle ore e dei minuti:* Jean-Michel Pellaton e Gérard Guerne / Bloesch SA

*Cinturino:* Thierry Rognon / Valiance

*Astuccio:* Olivier Berthon / ATS Développement

*Logistica di produzione:* David Lamy e Isabel Ortega di MB&F

*Marketing e comunicazione:* Charris Yadigaroglou, Virginie Meylan e

Juliette Duru / MB&F

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

*Ufficio vendite:* Luis André ePatricia Duvillard / MB&F

*Disegno grafico:* Damien Seydoux / MB&F

*Immagine del prodotto:* Maarten van der Ende

*Ritratto:* Régis Golay / Federal

*Sito web:* Stéphane Balet e Victor Rodriguez / Sumo Interactive

*Film:* Marc-André Deschoux / MADinSwitzerland

*Testi:* Ian Skellern e Steven Rogers / Underthedial

**MB&F – La Nascita di un Laboratorio Concettuale**

I progetti che hanno dato a Maximilian Büsser il maggior piacere e la soddisfazione personale negli ultimi quindici anni di gestione di prestigiosi marchi di orologeria sono stati quelli che hanno visto il coinvolgimento di orologiai indipendenti di grande talento. Così è nata la sua personale utopia: creare un’azienda dedicata esclusivamente a progettare e realizzare una piccola serie con orologi dal concept radicale in collaborazione con professionisti di talento che Büsser rispetta e con i quali si diverte a lavorare. Il lato imprenditoriale di Büsser ha permesso di tradurre l’idea in realtà.

MB&F è un laboratorio concettuale d’arte e microingegneria in cui collettivi di professionisti orologiai indipendenti ogni anno si riuniscono per progettare e realizzare macchine di orologeria senza precedenti. Il rispetto di una tradizione che non imprigiona permette a MB&F di agire come catalizzatore dell’unione tra l’orologeria tradizionale di alta qualità, la tecnologia di ultimissima generazione e la scultura tridimensionale d’avanguardia.

Il primo modello di MB&F, Horological Machine No1 (HM1), è nato nel 2007 e ha introdotto il concetto di orologeria architettonica tridimensionale. Nel 2011, una nuova linea dalla cassa rotonda chiamata Legacy Machin. Si tratta di una collezione più classica (per gli standard di MB&F…) ispirata alla tradizione del 19esimo secolo, da cui prende e reinterpreta le complicazioni dei più grandi Maestri Orologiai della storia per trasformarli in opere d’arte contemporanea. Ogni anno MB&F alterna il lancio di una nuova e futuristica Horological Machine e di una più classica Legacy Machine.

**Biografia – Maximilian Büsser**

Maximilian Büsser è nato in Italia a Milano. Ancora giovane si trasferisce a Losanna in Svizzera, dove trascorrerà tutta la sua adolescenza. Maximilian cresce in un ambiente e in una famiglia multietnica – suo padre, diplomatico svizzero, ha conosciuto la madre, indiana, a Mumbai – fattore determinante nella suo approccio multiculturale e aperto alla vita e al suo lavoro.

Nel luglio 2005, all'età di 38 anni, Maximilian ha creato il primo laboratorio concettuale di orologeria MB&F (Maximilian Büsser & Friends) per il quale ora ha un nuovo partner, Serge Kriknoff. Il sogno di Büsser relativo a MB&F è quello di sviluppare progetti audaci con la collaborazione di piccoli gruppi di persone estremamente creative con le quali Max ama lavorare.

Imprenditore nell’anima, nel 1998, a soli 31 anni, Maximilian è già Direttore Generale di Harry Winston Rare Timepieces. Nei sette anni del suo mandato ha trasformato questa piccola struttura in un’impresa di alta orologeria conosciuta e apprezzata; ne ha sviluppato la strategia, i prodotti, il marketing e la distribuzione a livello mondiale, integrando design, ricerca e sviluppo e produzione all’interno dell’azienda. Grazie alla sua lungimiranza il fatturato è aumentato del 900% portando Harry Winston a divenire uno degli attori più importanti di un segmento caratterizzato dalla grande concorrenza.

Maximilian ha iniziato la sua carriera - e forgiato la sua passione per l’Alta Orologeria - anche grazie al suo primo impiego presso Jaeger-LeCoultre. Nel corso degli anni ‘90, sette dei quali passati nel Senior Management Team della casa, Büsser ha sviluppato il proprio profilo e contribuito a decuplicare il fatturato dell’azienda. In questo periodo è stato responsabile prodotto, delle vendite e del marketing per l’Europa.

Ingegnere di formazione, ha una laurea in microtecnica conseguita alla Scuola Politecnica Federale di Losanna (1991).