JAEGER-LECOULTRE

تُقدّم لكم

ماستر هيبريس ميكانيكا

ألترا ثين مينيت ريبيتر

تحفة فنيّة بتصميم مُفرَّغ تجمع بين توربيون معلّق (فلاينغ) ومكرّر دقائق في آلية حركة أوتوماتيكية فائقة النحافة

النقاط الرئيسية:

- **أبعد من مُجرّد آلية حركة مهيكلة:** يكشف التصميم الفنّي المُفرّغ وجسور السافير عن جمال مكونات آلية الحركة البالغ عددها 537 مكوّنًا
- **آلية حركة فائقة النحافة:** آلية حركة أوتوماتيكية عالية التعقيد بسُمك 5 مم، في قفص بارتفاع 8.25 مم وقطر 41.4 مم
- **بنية قفص معقّدة:** قفص جديد مكوّن من 60 قطعة، يتبنى ببراعة رموز ساعة "ماستر غراند تراديسيون" الأيقونية – أول تصميم حصري للحركة - كاليبر 362
- **أنحف حركة ساعة أوتوماتيكية تضم التوربيون ومُكرّر الدقائق:** مُصمَّمة كآلية حركة مُدمَجة تمامًا حيث تُشكّل وظيفة مكرّر الدقائق جزءًا لا يتجزأ من البنية

تقدّم جيجر- لوكولتر ساعة "ماستر هيبريس ميكانيكا ألترا ثين مينيت ريبيتر"؛ في قراءةٍ جديدة لآلية الحركة فائقة النحافة الشهيرة من إنتاج الدار، والتي تجمع بين مكرّر دقائق وتوربيون معلّق. تأتي الساعة في قفص من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750) بسُمك 8.25 مم فقط، وتظهر تفاصيل الآلية كاملةً للعيان حيث يتم الكشف عن آلية الحركة من خلال الاستفادة من شفافية السافير والميناء المختزل الذي يتشكل من حلقةٍ مفرّغة تحيط بآلية الحركة. وهي موضوع سبع براءات اختراع – ست منها تم إعدادها خصيصًا لإطلاق الحركة - كاليبر 362 في عام 2014. تجمع الساعة بين بعض من أبرز الإنجازات في مجال صناعة الساعات، مثل توربيون معلّق بالكامل تستغرق دورته دقيقة واحدة ومكرّر دقائق جميل الصوت.

إرث عظيم: ساعات رنّانة، وآليات حركة فائقة النحافة، ودقة قياس الوقت

شكّلت الحركة - كاليبر 362 إنجازًا تقنيًّا كبيرًا وطفرة جمالية مبتكرة منذ ظهورها عام 2014، مستمدةً تميّزها من إرث جيجر- لوكولتر العريق في مجالين: تعقيدات الرنين الساعاتية ودقة قياس الوقت. ولا تزال أنحف حركة ساعة أوتوماتيكية بتوربيون ومكرّر دقائق.

تعود خبرة جيجر- لوكولتر في آليات الحركة الرقيقة للغاية إلى التعاون بين جاك دافيد لوكولتر وإدموند جيجر، والذي أثمر عن إنتاج الحركة - كاليبر 145 التي حطّمَت الرقم القياسي بسمك 1.38 مم وتم طرحها في عام 1907.

منذ ابتكار أول حركة توربيون لها في عام 1946 وأول ساعة يد توربيون في عام 1993، أسفر سعي الدار الدؤوب نحو دقةٍ أعلى عن ابتكارات متعددة في بنية أقفاص التوربيون وأشكال النوابض الرقاصة، والتي تم تحسينها لتناسب مختلف أشكال العناصر المُنظِمة. ومنذ عام 1870، حين قدّمت الدار العريقة أول مكرّر دقائق لها، صنعت جيجر- لوكولتر أكثر من 200 آلية حركة مختلفة بمكرّر دقائق. وبفضل استثمار الدار في الوقت والجهد لإجراء أبحاث عن تعقيدات آلية المطارق وجودة صوتها ونغمتها وحجمها وإيقاعها حصلت على براءات اختراع عديدة، بما في ذلك العديد من البراءات المدمجة في الحركة - كاليبر 362.

بدلًا من تراكب طبقات منفصلة لكل تعقيد، تم تصميم الحركة - كاليبر 362 منذ البداية كحركة مُدمَجة تمامًا. ولم تتم إضافة مكرّر الدقائق إلى حركة أساسية، بل يشكل جزءًا لا يتجزأ من بنية الحركة الأساسية. وهذا التكامل أساسي لتحقيق النحافة الاستثنائية للحركة.

تمت إعادة تصميم آلية المطارق بالكامل لتشغل أقل مساحة رأسية ممكنة. وتشكّل بنيتها المُحسّنة حوالي ثلث الحجم الإجمالي للحركة، ما يُظهر مدى الدقة في حساب كل مكوّن لتقليل السماكة دون المساس بالأداء الصوتي. ومن خلال إعادة تصميم ترتيب حاملات المسننات الحاكمة لعدد الرنّات والمطارق داخل الصفيحة الرئيسية، تمكّن مهندسو جيجر- لوكولتر من التخلّص من الحاجة إلى الطبقات الإضافية التي تتطلّبها عادةً بنية مُكرّرات الدقائق.

ساهم أيضًا التوربيون المعلّق الذي يتألف من 59 مكوّنًا ويزن 0.248 جرامًا في إنجاز المظهر النحيف للتصميم. ويتم تعليق التوربيون الذي يكمل دورة كل دقيقة بدون جسر علوي، مما يقلل من الارتفاع الهيكلي ويعزّز الرشاقة البصرية. وغياب الدعامة العلوية لا يساهم في إضفاء شفافية جمالية على الحركة فحسب، بل يقدم أيضًا تصميمًا خاليًا من المواد الزائدة، مما يضمن استخدام المساحة الرأسية بأفضل طريقة ممكنة.

تلعب الكتلة المتأرجحة التي تقوم بالتعبئة الأوتوماتيكية أيضًا دورًا حاسمًا. فبدلًا من الاعتماد على كتلة تعبئة مركزية تقليدية، تم تجهيز الحركة - كاليبر 362 بكتلة مُتأرجحة محيطية تحيط بالحركة. يُلغي هذا الحل المبتكر السماكة الإضافية لكتلة التعبئة المتراكبة، ما يحافظ على المظهر النحيف للغاية مع ضمان كفاءة التعبئة الأوتوماتيكية.

بالنظر إلى تكامل مكرّر الدقائق، وبنية التوربيون المعلّق، ونظام التعبئة المحيطي، سنجد أن كل عنصر لم يتم تصميمه على أنه إضافة، بل كمساهم بُنيوي لتحقيق النحافة.

خفة وشفافية وتباين بصري

صُممت نسخة "هيبريس ميكانيكا" هذه من الحركة - كاليبر 362 لتُظهر آلية الحركة بأكملها، والتي يستغرق تجميعها وحدهُ سبعة أسابيع، كاشفةً بذلك عن دقّة مكوّناتها البالغ عددها 537، بما في ذلك تسلسل تشغيل آلية مكرّر الدقائق بأكمله ورقصة التوربيون الساحرة.

للكشف عن هذه اللمسة الجمالية وإبرازها أكثر، فإن الطريقة التقليدية هي إجراء عملية تخريم؛ أي إحداث فتحات في الجسور الموجودة في الحركة. لكن هذا لم يكن كافيًا بالنسبة إلى جيجر- لوكولتر، لأن الأجزاء الهيكلية للجسور والصفائح، والتي تعتبر أساسية لعمل الحركة، كانت ستظل تحد من رؤية جزء من الحركة.

جسور من السافير؛ حلٍ مبتكر: تم تصنيع ثلاثة جسور ضرورية لاستقرار هيكل الحركة تصنيعًا متناهي الدقة من الكريستال السافيري الشفاف بدلًا من المعدن. ويمثّل هذا إنجازًا مهمًا للدار لأنّ تصميم جسور من السافير مباشرةً داخل الحركة شكّل عدة تحديات تقنية، لا سيّما وضع 11 جوهرة من الياقوت الأحمر بدقة متناهية، والتي تؤدي جميعها دورًا مهمًا. نظرًا لأن التركيب المباشر على السافير لم يكن ممكنًا، تم استخدام حواضن من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750) بطريقة مبتكرة في عمل تقني فذ لم يحل التحدّي فحسب، بل عزّز أيضًا المظهر الجمالي للحركة. ولتعزيز شفافية جسور السافير ومظهرها النقي، تم تشطيبها بالتلميع مع طبقة مضادة للانعكاس الضوئي والمعالجة المُضادة للكهرباء الساكنة.

14 تقنية زخرفة مختلفة: يتم إبراز روعة هذه الحركة من خلال مجموعة متنوعة من اللمسات النهائية والتشطيبات، بما في ذلك تلك الموجودة على القفص: النفث الرملي، وزخرفة الدوائر المتداخلة، والتلميع بنوعيه العادي والمسطح، والتحبيب المستقيم، والصقل الخطي، والصقل الدائري، وزخرفة "كوت دو جنيف"، والتلميع الماسي، والنقش الحلزوني، والصقل الخطي بنمط أشعة الشمس، وشطف الحواف، والتضفير - غيوشيه. تتجلّى الدقة الاستثنائية لهذا التشطيب اليدوي في جميع المكوّنات، بدءًا من شطف الحواف يدويًا وزخرفة الدوائر المتداخلة، ووصولًا إلى تقنيات الصقل والتلميع المتنوعة على الأسطح المختلفة. ويتجلّى هذا الاهتمام بالتفاصيل في 48 زاوية داخلية و60 مكوّنًا بحواف مشطوفة يدويًا تزيّن الحركة.

ميناءٌ استثنائي: يكتمل المظهر الأنيق للميناء بقفص من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750) ينفرد بمجموعة متنوعة من اللمسات النهائية على السطح تعزّز تناغم الضوء عبر حوافه الخارجية، وهو نهج جمالي حديث العهد في هذه الحركة. يحيط بهذا العرض الغني بالتفاصيل ميناء مختزل على هيئة حلقة مُخرَّمة من الذهب الأبيض عيار 18 قيراطًا (1000/750) حول محيط الحركة ليكشف عن كتلة التعبئة الأوتوماتيكية الأنيقة المصنوعة من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750) مع زخرفة التضفير - غيوشيه التي تم تطبيقها داخل الدار، وهي تحفة فنية صُنعت في ورشة الحرف النادرة Métiers Rares™ الخاصة بدار جيجر- لوكولتر. ولإضفاء تباين بصري، تم تنسيق علامات الساعات المُركّبة على الميناء المصنوعة من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750) وشعار جيجر- لوكولتر مع العقارب وكتلة التعبئة.

فن الإدماج: يتكوّن القفص المعقّد، والذي تم تصميمه وإعادة تصوّره من أجل الحركة - كاليبر 362 فائقة النحافة، من 60 قطعة. وقد تم تطويره من أجل الحركة - كاليبر 362 الأصلية كبديل مبتكر للمنزلق التقليدي الذي يُفعّل مكرّر الدقائق ويجمع بين زر قابل للسحب حاصل على براءة اختراع عند الساعة 10 يُفعّل الوظيفة وزر ثانٍ عند الساعة 8 للقفل والتحرير. وقد تمت إعادة تصوّر هذين الزرّين خصوصًا من أجل حركة - كاليبر 362 في نسخة "هيبريس ميكانيكا" لتتكامل تمامًا مع قفصها الجديد.

تحفة فنية من الإبداع التقني والنحافة

دليلًا على مساعي الدار الدؤوبة لابتكار النغمة "المثالية"، يتميّز مكرّر الدقائق في الحركة - كاليبر 362، والمكوّن من 187 قطعة، بآلية مطارق مصمّمة منذ البداية لتتناغم مع العنصر المُنظِم ونظام التعبئة الأوتوماتيكي. ويتيح هذا التصميم أداءً صوتيًا استثنائيًا ونحافة فائقة. وقد تم دمج مكرّر الدقائق مباشرةً في الهيكل الرئيسي للحركة، ويتميّز بأجراس ذات مقطع مُربّع من قطعة واحدة تم تحسينها للحصول على نقاء صوتي ورنين مُتناغم. وتقترن هذه الأجراس بمطارق منجنيقية متمفصلة تطرق الصنوج بسرعة ودقة أكبر، فتكون المحصلة صوتًا قويًّا ونقيًّا في آن واحد.

وتقدّم الدار آلية تقليل الفاصل الزمني الصامتة الحاصلة على براءة اختراع والمصممة خصوصًا للحركة - كاليبر 362 للتأكيد على فلسفة الإدماج. ومن خلال تقليل الفاصل الزمني بين دقّات الساعات والدقائق بشكل كبير، لا سيّما في حالة عدم وجود ربع الساعة في الوقت المُعلَن عنه، تضمن هذه الآلية تسلسلًا صوتيًا سلسًا دون انقطاع.

تم تعزيز شفافية التوربيون المعلّق من خلال الجزء المقصوص في الصفيحة الأساسية وغياب الجسور التي تثبته في مكانه، بالإضافة إلى عجلة التوازن المعلّقة الحاصلة على براءة اختراع. وحرصًا على النحافة مع ضمان "دقّات" أكثر تركيزًا، وبالتالي ضمان دقة قياس الوقت، ابتكر مهندسو جيجر- لوكولتر النابض الرقاص على شكل حرف S وحصلوا على براءة اختراع له، وهو أيضًا مرئي بالكامل بفضل عدم وجود جسر التوربيون. كان اختراع هذا الشكل الجديد للنابض ضروريًا بسبب البنية الخاصة للتوربيون ومتطلبات النحافة الشاملة للحركة.

ثلاث ابتكارات رئيسية جعلت الجمال التقني والتعقيد في الحركة - كاليبر 362 ممكنًا في حركة ذاتية التعبئة وفائقة النحافة بارتفاع 5 مم فقط.

تم تصميم كتلة التذبذب التي تعمل على تعبئة النابض الرئيسي ككتلة تعبئة محيطية، مع ميزة مزدوجة تتمثل في عدم إضافة سماكة إلى الحركة مع جعل جمال الحركة مرئيًا بالكامل من جانب الميناء ومن خلف الساعة على حدٍ سواء. ويتم تثبيتها على 36 محملًا كرويًا من السيراميك مصممًا خصوصًا ويتم تفعيلها بحركة معصم مرتدي الساعة، وتتحرك بحرية في كلا الاتجاهين لتحقيق كفاءة تعبئة مثالية.

المواصفات التقنية

ماستر هيبريس ميكانيكا ألترا ثين مينيت ريبيتر

القفص: ذهب وردي عيار 18 قيراطًا (1000/750)

الأبعاد: 41.4 مم × 8.25 مم

حركة الساعة: جيجر- لوكولتر كاليبر 362 - أوتوماتيكية

الوظائف: ساعات ودقائق؛ مكرّر دقائق مع تقليص الفترات الصامتة، توربيون معلّق يُكمل دورته كل دقيقة

احتياطي الطاقة: 42 ساعة

الميناء الأمامي: ذهب أبيض، بتصميم مهيكل

الميناء الخلفي: كريستال سافيري شفّاف

مقاومة تسرب الماء: 30 مترًا

الحزام: جلد التمساح بنّي اللون ببطانة ذات حراشف صغيرة، إبزيم دبوس من الذهب الوردي عيار 18 قيراطًا (1000/750)

الرقم المرجعي: Q13125S2

إصدار محدود: 10 قطعة

نبذة عن وادي الابتكارات

احتفاءً بجذور جيجر- لوكولتر في فالي دو جو، الذي لا يزال موطنًا لها حتى يومنا هذا، يحتفي موضوع وادي الابتكارات بوادٍ معزول وجد فيه اللاجئون من أصقاع أوروبا ملاذًا آمنًا قبل 600 عام. لقد فرضت البيئة القاسية وشتاء المنطقة القارس على سكانها الأوائل تطوير مهارات الصمود والصبر والابتكار من أجل البقاء. وبعد عشرة أجيال، وفي أوائل القرن التاسع عشر، بدأ صانع الساعات العصامي أنطوان لوكولتر في اختراع آلات أرست قواعد صناعة الساعات الحديثة، فاتحًا بذلك آفاقًا لقياس مكونات الساعات وقطعها بدقةٍ متناهية لم يسبق لها مثيل. منذ بزوغ فجر أول ورشة صناعة ساعات أسسها لوكولتر عام 1833، ظلت هذه الروح الابتكارية والسعي نحو الدقة السمة المميزة لهوية الدار. أثمرت سلسلة من الابتكارات والطفرات التقنية ابتكار آليات حركة أصبحت محط أنظار كبرى الأسماء الرائدة لاستخدامها في ساعاتها، ما منح الدار لقبها المرموق: صانع الساعات لصانعي الساعات™. ومع تسجيل أكثر من 430 براءة اختراع حتى الآن، تواصل هذه الابتكارات المستمرة تعزيز سعي جيجر- لوكولتر نحو الدقة، لتقود مسيرتها اليوم ونحو المستقبل.

نبذة عن جيجر- لوكولتر: صانع الساعات لصانعي الساعات™

منذ عام 1833 وجيجر- لوكولتر تتميّز بوظائفها الساعاتية المعقّدة المتقنة وآلياتها الدقيقة، مسترشدةً باندفاع غير مكبوح الجماح إلى الابتكار والإبداع، ومستمدة إلهامها من البيئة الطبيعية الهادئة المحيطة بمقرها في فالي دو جو. ولطالما دأبت الدار التي أُنّبت بصانع الساعات لصانعي الساعات™ على التعبير عن إبداعها الخلّاق الذي لا ينضب من خلال ابتكار أكثر من 1400 آلية حركة مختلفة وتسجيل أكثر من 430 براءة اختراع. وبزاد من الخبرات الحرفية المكتسبة منذ أكثر من 190 عامًا، يعمل صنّاع ساعات الدار العريقة على تصميم وتصنيع وتشطيب وزخرفة أحدث الآليات تقدّمًا وأدقّها، تلك التي لا تنتمي إلى حقبة بعينها بل تواكب عصرها، من خلال مزج الشغف بالخبرة الحرفية العريقة ومدّ جسر بين الماضي والمستقبل. وتضم الدار 180 مهارة مجتمعة تحت سقف واحد لابتكار ساعات تجمع بين البراعة التقنية والجمال الراقي والأناقة الخالية من التكلّف والمتميّزة.

---

jaeger-lecoultre.com