

RM 19-02

TOURBILLON FLEUR

SPECIFICATIONS TECHNIQUES DU TOURBILLON RICHARD MILLE RM 19-02 FLEUR

Edition limitée de 30 pièces.

CALIBRE RM19-02 : mouvement tourbillon à remontage manuel avec heures, minutes et mécanisme automate.

Dimensions : 45.40 x 38.30 x 12.55 mm.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

RESERVE DE MARCHÉ

Environ 36 heures ($\pm 10\%$).

PLATINE ET PONTS EN TITANE GRADE 5

Le titane grade 5 est un alliage biocompatible qui offre une très grande résistance à la corrosion et une rigidité remarquable permettant ainsi un très bon fonctionnement du train d'engrenage.

La composition de cet alliage qui combine 90 % de titane, 6 % d'aluminium et 4 % de vanadium accroît encore ses propriétés mécaniques. C'est pourquoi il est fréquemment utilisé dans l'industrie aérospatiale, aéronautique et dans l'automobile.

La platine squelettée, entièrement gravée à la main de motifs floraux, et ses ponts ont été soumis à des essais complets de validation, afin d'optimiser leur capacité de résistance.

TOURBILLON VOLANT

Placé à 7 heures, le tourbillon volant est un mécanisme régulant complexe. La cage du tourbillon dit volant a pour spécificité d'être monté sans pont supérieur, donnant ainsi l'impression d'une cage de tourbillon en apesanteur et parfaitement dégagée visuellement. Le tourbillon de la RM 19-02 est serti en son centre de pierres précieuses, symbolisant les étamines de la fleur de magnolia.

BALANCIER A INERTIE VARIABLE

Le balancier à inertie variable garantit une plus grande fiabilité en cas de choc ainsi que lors du montage et du démontage du mouvement. La précision s'en trouve améliorée à long terme.

CLIQUET DE BARILLET A RECU PROGRESSIF

Ce dispositif apporte un gain appréciable (environ 20 %) au remontage, surtout lorsque le ressort est peu armé. Il contribue également à une bonne répartition de la tension interne du ressort-moteur.



RICHARD MILLE

SWISS MADE

MECANISME AUTOMATE

La RM 19-02 dispose d'un mécanisme automate placé à 7 heures. Reprenant le dessin du magnolia, les 5 pétales en or 18K s'ouvrent toutes les 5 minutes et laissent apparaître le tourbillon volant. Lors de l'ouverture des pétales, le tourbillon volant s'élève légèrement afin de mettre en avant tous ses composants. Il est possible, par une simple pression sur le poussoir à 9 heures, de commander manuellement l'ouverture de la fleur.

L'automate est alimenté indépendamment de la montre grâce à un rouage auxiliaire menant au second barillet. Ce dernier est dédié exclusivement à la complication.

VIS SPLINE EN TITANE GRADE 5 POUR LES PONTS

Ces vis permettent une meilleure maîtrise du couple de vissage. Peu sensibles aux manipulations lors des montages et des démontages, elles sont assurées d'un très bon vieillissement.

AUTRES CARACTERISTIQUES

- Dimensions du mouvement : 31.50 x 29.62 mm
- Epaisseur : 5.72 mm
- Diamètre du tourbillon : 11.10 mm
- Diamètre du balancier : 10.00 mm
- Nombre de rubis : 40
- Balancier : en Glucydur, à 2 bras et 4 vis de réglage, moment d'inertie 10 mg·cm², angle de levée 53°
- Fréquence : 21 600 alternances par heure (3 Hz)
- Spiral : ELINVAR, de Nivarox®
- Dispositif antichoc : KIF ELASTOR KE 160 B28
- Pierres serties dans des chatons en or blanc
- Arbre de barillet en chronifer sans nickel (DIN x 46 Cr 13 + S), présentant les propriétés suivantes : inoxydable - antimagnétique - trempé

BOITIER

Dans le monde de l'horlogerie, le boîtier Richard Mille est considéré comme le plus complexe à réaliser. Ce boîtier tripartite de forme tonneau se présente tout en courbes, ce qui rend la montre confortable à porter mais demande du temps pour la production et le contrôle qualité.

Ce galbe avant et arrière est caractéristique des montres Richard Mille, qu'elles soient de forme tonneau, ronde, ou rectangulaire. Ceci exige une précision absolue et une absence totale de tension dans le métal. Ces exigences relatives à la construction du boîtier ont fait l'objet d'une année de recherches et de développement.

La forme tonneau spécifique ne demande pas moins de 47 opérations d'étampage dont 21 pour la frappe. 4 heures d'usinage et près de 250 opérations de fraisage sont nécessaires pour obtenir le boîtier de la RM 19-02. Pour la finition d'un boîtier, il faut compter une journée de meulage, de satinage et de polissage.

Il est étanche à 50 mètres, grâce à deux joints toriques en Nitril. Il est assemblé au moyen de 12 vis spline en titane grade 5 et de rondelles en acier inoxydable 316L résistantes à l'usure.

RICHARD MILLE

SWISS MADE

RM19-02

RICHARD MILLE
SWISS
ADJUSTED TO HEAT COLD AND FIVE (5) POSITIONS

FIFTY-ONE
(51) JEWELS

N°001

WATER RESISTANT 50M
Au750

LIMITED EDITION
RM19-02 WG 00/30

VIS SPLINE EN TITANE GRADE 5 POUR LE BOITIER

Ces vis permettent une meilleure maîtrise du couple de vissage. Peu sensibles aux manipulations lors des montages et des démontages, elles sont assurées d'un très bon vieillissement.

COURONNE DYNAMOMETRIQUE

Ce dispositif de sécurité permet d'éviter le remontage forcé, source de problèmes, tels que le bris de la tige ou la surtension du ressort du barillet.

GLACE

Côté lunette : en saphir (dureté 1800 Vickers) traité antireflet (des 2 côtés)

Epaisseur : 1.20 mm

Fond du boîtier : en saphir traité antireflet (des 2 côtés)

Epaisseur : 1.00 mm au centre et 1.73 mm à la périphérie

FINITIONS

MOUVEMENT

- Anglages polis à la main
- Blocages polis à la main
- Sections fraisées microbillées
- Points de contact rodés et polis
- Pivots brunis
- Revêtement PVD

PIECES ACIER

- Surfaces microbillées
- Surfaces satinées
- Anglages polis à la main
- Sections étirées

ROUES DENTEES

- Moulure diamantée
- Décorations circulaires sur les faces
- Dorure (avant taillage de la denture)
- Les corrections sont minimales afin de préserver la géométrie des roues et leur performance