



**TAG Heuer**  
SWISS AVANT-GARDE SINCE 1860

# TAG Heuer MONACO V4

**Pour son 150<sup>e</sup> anniversaire, TAG Heuer offre au public son innovation la plus audacieuse depuis le chronographe mécanique au 1/100<sup>e</sup> de seconde**

**À l'aube du 3<sup>e</sup> millénaire, le chronographe Monaco V4 de TAG Heuer, doté d'un mouvement mécanique intégré de pointe, rompt avec la tradition et augure une véritable révolution dans le monde de l'horlogerie. Cette merveille de technologie, dévoilée comme concept watch lors du salon BaselWorld 2004, fait désormais l'objet d'une prestigieuse édition en platine, limitée à 150 exemplaires, intégralement faite main dans l'atelier TAG Heuer de La Chaux-de-Fonds.**

## **TAG Heuer : pionnier de l'horlogerie suisse depuis 1860**

Depuis 150 ans, TAG Heuer bouscule les traditions et les normes pour donner vie aux innovations horlogères suisses majeures. Leader mondial des chronographes et montres de sport de prestige depuis 1860, la marque a su conserver son statut grâce à un renouveau perpétuel, qui a bouleversé la mécanique et l'esthétique horlogères, mais leur a aussi ouvert de nouveaux champs d'application.

En 2004, la Maison dévoilait la Concept Watch Monaco V4, la première montre au monde munie de courroies, d'une masse linéaire et de roulements à billes. Le rêve est devenu réalité en à peine cinq ans...TAG Heuer a accompli l'inimaginable à la veille de son 150<sup>e</sup> anniversaire en annonçant la consécration de son projet si controversé : la production commerciale de la Monaco V4.

Avec le lancement de la Monaco V4, deux fois brevetée et intégralement fabriquée au sein de sa manufacture, l'horloger surpasse sa renommée. Ce chef d'œuvre de technologie, totalement inédit, incarne la tradition horlogère suisse de prestige, tout en révolutionnant son héritage. Cette création d'une audace sans précédent confirme le statut de pionnier de TAG Heuer, fidèle à sa célèbre devise : « Swiss Avant-Garde since 1860 ».

## **TAG Heuer et la Monaco V4 : une révolution des principes fondamentaux de l'horlogerie mécanique**

### ***Transmission***

Avant l'introduction du mouvement V4, la quasi-totalité des mouvements mécaniques modernes, quelles que soient leurs complications, étaient basés sur des composants « classiques », datant pour la plupart des 18<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> siècles. Dans ce système traditionnel, la fonction de réserve d'énergie est assurée par un ou plusieurs ressorts, la transmission est réalisée grâce à des engrenages et la régulation est le plus souvent organisée autour d'un échappement.

Le mouvement V4 abandonne le mode de transmission par engrenages et le remontage automatique pour donner naissance à un tout nouveau concept. Le résultat : un bouleversement des principes élémentaires, l'obtention de 2 brevets mondiaux et une toute nouvelle génération de mouvements mécaniques.

L'équipe d'ingénieurs et de maîtres horlogers TAG Heuer a remplacé les pignons et les roues du mouvement mécanique traditionnel par 5 micro-courroies dentées dont la tension est contrôlée par 2 tendeurs. Mesurant 0,07 mm de large, soit la taille d'un cheveu humain, ces

Août 2009



**TAG Heuer**  
SWISS AVANT-GARDE SINCE 1860

courroies de transmission en polyéther bloc amide sont 10 fois plus petites que les modèles classiques. À la différence d'un mouvement traditionnel, ce système de transmission synchrone et modulaire par courroies ne requiert aucun engrenage supplémentaire. Plus efficace — moins de vibrations, pour un mouvement optimisé — et plus facile d'entretien, il assure une transmission d'énergie ultra fiable, éliminant ainsi les obstacles à l'intégration de nouvelles complications.

## **Énergie**

L'équipe TAG Heuer a obtenu par la suite un deuxième brevet mondial grâce à un tout nouveau concept de masse, qui est traditionnellement superposée au mouvement et se déplace par rotation. La Monaco V4 est la première montre-bracelet à masse linéaire montée sur les plus petits roulements à billes jamais conçus (2,2 à 4 mm de diamètre et 0,6 à 1 mm d'épaisseur). Le lingot en tungstène, d'un poids de 12 g, ne se déplace pas selon un mouvement d'avant en arrière mais de haut en bas sur un chemin de roulement situé entre les 2 paires de barillets en forme de V, associés en série, montés en parallèle et inclinés à +/- 13°. Chaque série de barillets possède une réserve d'énergie de 450 g, soit une puissance totale de 900 g. Sur le côté long de la masse, un système d'engrenages engage une roue dentée qui convertit le déplacement linéaire en mouvement rotatif.

## **La Monaco V4 : design et mouvement d'avant-garde**

Déjà récompensée par de nombreux prix alors qu'elle n'en était qu'à sa phase de conception, la Monaco V4 est une incarnation révolutionnaire du modèle original, la légendaire Monaco portée par Steve McQueen dans le film *Le Mans* en 1970.

Avec son imposant boîtier carré, la Monaco avait à l'époque amorcé une véritable rupture avec l'esthétique horlogère conventionnelle et marqué l'imaginaire de toute une génération. En 1969, la Monaco était le tout premier chronographe automatique équipé d'un micro-rotor, conçu par Jack Heuer, aujourd'hui président honoraire de TAG Heuer. Il était donc logique de s'inspirer de cet héritage avant-gardiste pour mettre en valeur la toute dernière innovation de TAG Heuer. Tout comme la Monaco, la nouvelle Monaco V4 est un véritable hommage au monde des courses automobiles avec lequel elle partage une même volonté de performance.

Ce nouveau modèle tire son nom de la platine principale en forme de V sur laquelle sont montés les quatre barillets du mouvement. Les deux séries de courroies sur les roulements à bille, inclinées à +/- 13 degrés, imitent les cylindres d'un moteur de course.

L'esthétique avant-gardiste de la Monaco V4 n'a d'égale que le mouvement révolutionnaire qui l'anime. Les surfaces complexes et les angles dièdres sont tous finement polis dans le pur respect des critères de la *haute horlogerie*. La glace saphir biseauté et bombée, conçue en 3D, se cambre sur les côtés du boîtier en platine 950, dont le fond est ajouré de 3 glaces planes. La montre ne comporte pas de cadran d'affichage en tant que tel : les index biseautés et polis sont directement fixés sur les ponts, tandis que la petite seconde est ostensiblement décentrée à 4 heures. Les roulements à bille sont visibles des deux côtés. L'échappement unique du mouvement et les 3 courroies de transmission sont quant à elles visibles par l'avant et les deux barillets par l'arrière. Le boîtier est habillé d'un élégant bracelet en alligator à larges écailles, cousu main avec insert d'intégration en titane. Bien que la conception générale de la montre soit entièrement inédite, l'influence de la Monaco de Steve McQueen est évidente dès le premier regard. Toutes deux sont le fruit d'un esprit et d'un ADN uniques à TAG Heuer et à la Monaco V4 : audace, performance et quête d'innovation.

## **TAG Heuer et la Monaco V4: à l'avant-garde des innovations humaines et technologiques**

La création d'un tout nouveau concept de mouvement mécanique nécessite l'appui d'hommes et de femmes inspirés et passionnés, mus par une même volonté de se surpasser.

Août 2009



**TAGHeuer**  
SWISS AVANT-GARDE SINCE 1860

Les meilleurs ingénieurs et horlogers TAG Heuer ont décortiqué les concepts fondamentaux des mouvements mécaniques dans la plus stricte confidentialité, en collaboration avec Jean-François Ruchonnet, l'inventeur de la montre. L'histoire de la Monaco V4 s'est ensuite transformée en une véritable aventure humaine impliquant ingénieurs, mathématiciens, maîtres-horlogers et artisans suisses, eux-mêmes appuyés par un prestigieux réseau international d'entreprises de pointe, d'universités et d'instituts de recherche.

Les techniques de conception, de prototypage et de production de la V4 sont identiques à celles utilisées pour le développement de systèmes complexes dans le domaine aérospatial. TAG Heuer a aussi fait appel à des outils et techniques issus d'autres disciplines: industrie automobile et informatique, mathématiques appliquées, chimie, climatologie, génie informatique et sciences micro-mécaniques. TAG Heuer a spécialement conçu des machines et des procédés: logiciel propriétaire (TAG Heuer fait partie des pionniers de la modélisation 3D et de la synthèse numérique), micro-couple mètres robotisés et injecteuses haute pression à rhéologie contrôlée. Aujourd'hui, les Monaco V4 sont assemblées chez TAG Heuer par l'horloger Denis Badin, "Meilleur ouvrier de France", conjuguant ainsi avec brio techniques de pointe et traditions artisanales.

Cette prestigieuse édition en platine 950, limitée à seulement 150 exemplaires pour célébrer le 150<sup>e</sup> anniversaire de la marque, sera vendue au prix de 100 000 CHF.

**Contact presse TAG Heuer :**  
[press@tagheuer.com](mailto:press@tagheuer.com)

*Tag Heuer, numéro un mondial des montres et chronographes de sport de prestige depuis 1960, est actuellement la marque de montres de luxe à la plus forte croissance. Légende de l'horlogerie suisse, elle a su tirer profit de son engagement actif dans le monde du sport pour créer des montres et instruments de chronométrage parmi les plus précis au monde. TAG Heuer est aujourd'hui le premier fabricant horloger à maîtriser les chronographes de luxe avec une précision inégalée au 1/10e, 1/100e et même 1/1000e de seconde. Des Jeux Olympiques de 1920 à son rôle de chronométreur officiel de la légendaire Indy 500 pour laquelle elle a développé des instruments d'une précision au 1/10 000e de seconde, TAG Heuer poursuit sans relâche sa quête d'innovation et d'excellence et continue à viser toujours plus haut, ainsi que l'attestent son partenariat de 25 ans avec l'écurie de F1 Vodafone McLaren Mercedes et ses deux as du volant, le champion du monde 2008 de F1 Lewis Hamilton, ambassadeur de la marque depuis six ans, et son coéquipier Heikki Kovalainen. TAG Heuer représente plus que jamais la fusion du prestige et de la performance grâce à ses partenariats avec Kimi Räikkönen, champion du monde 2007 de F1 et pilote de la Scuderia Ferrari, le numéro 1 mondial du golf Tiger Woods, la joueuse de tennis star du circuit WTA Maria Sharapova, l'idole du Nascar Jeff Gordon, des superstars hollywoodiennes telles que Leonardo DiCaprio et l'icône de Bollywood Shah Rukh Khan. Le 1er octobre 2008, TAG Heuer a rejoint le fleuron de l'Horlogerie suisse au sein du club très fermé de la Fondation de la Haute Horlogerie (FHH).*

Août 2009