
IWC SCHAFFHAUSEN DÉVOILE SA TECHNOLOGIE CERALUME® ET PRODUIT LA PREMIÈRE MONTRE EN CÉRAMIQUE ENTIÈREMENT LUMINESCENTE

Schaffhausen, le 27 mai 2024 : IWC Schaffhausen a mis au point une technologie propriétaire de céramique luminescente baptisée Ceralume®. Basée sur un procédé de haute technicité – en cours de brevetage – conçu par la division d'ingénierie XPL d'IWC, cette technologie a permis à IWC de fabriquer pour la première fois des boîtiers de montre en céramique entièrement luminescente. À cette fin, des poudres de céramique sont mélangées de façon homogène avec des pigments de Super-LumiNova® de haute qualité, une matière luminescente qui, telle un accumulateur, stocke l'énergie lumineuse. Lors des tests en chambre noire, une montre concept entièrement luminescente fabriquée à l'aide de la technologie Ceralume® a émis une vive lumière bleutée pendant plus de 24 heures.

Durant près de quarante ans, IWC Schaffhausen a acquis une expertise approfondie dans le domaine des montres en céramique. La céramique est légère, extrêmement dure et très résistante aux rayures. En 1986, l'horloger suisse de luxe présente la première montre-bracelet au monde dotée d'un boîtier en céramique d'oxyde de zirconium noire. Depuis, IWC est à l'origine d'innovations majeures dans le domaine de la céramique, notamment des boîtiers de montre en céramique de nitrure de silicium brune et en céramique de carbure de bore noire – l'une des matières les plus dures au monde. Après le lancement d'une série de modèles TOP GUN arborant de superbes nuances de céramique, la manufacture repousse encore les limites avec Ceralume®. Cette céramique luminescente est issue d'un procédé de fabrication de haute technicité mis au point par IWC Schaffhausen et en cours de brevetage.

« Avec les premières carrures en céramique entièrement luminescente, nous mettons en avant notre rôle de précurseur et d'innovateur dans le domaine des montres en céramique. Le développement de Ceralume® a nécessité plusieurs années. Les principales difficultés que nous avons rencontrées ont consisté à assurer l'homogénéité

maximale des boîtiers et le respect de nos stricts critères de qualité. Pour y parvenir, nous avons mis au point un procédé de fabrication totalement inédit – adapté à la combinaison unique de poudres de céramique et de pigments de Super-LumiNova® », explique Lorenz Brunner, Department Manager Research & Innovation chez IWC Schaffhausen.

Pour produire cet effet luminescent fascinant, les poudres brutes de céramique ont été enrichies de pigments de Super-LumiNova® de première qualité. Mis au point par la société technologique suisse RC Tritec, Super-LumiNova® est un composé de céramique high-tech qui fonctionne comme un accumulateur de lumière. La matière absorbe l'énergie lumineuse du soleil ou de la lumière artificielle, la stocke temporairement, puis émet l'énergie absorbée sous forme de lumière visible. Ce cycle peut être répété un nombre de fois infini sans jamais entraîner le vieillissement de la matière ou la diminution de sa capacité de stockage de la lumière. Lors des tests en chambre noire, les boîtiers de montre en Ceralume® ont émis une vive lumière bleutée pendant plus de 24 heures.

**CERALUME® :
UN PROCÉDÉ DE HAUTE TECHNICITÉ**

La céramique blanche traditionnelle est obtenue en mélangeant de l'oxyde de zirconium avec d'autres oxydes métalliques. Ces poudres sont moulées pour former un corps vert, puis usinées afin de se rapprocher de la forme finale du boîtier et frittées à hautes températures dans un four. Pour que la céramique blanche puisse briller dans l'obscurité, des pigments de Super-LumiNova® sont ajoutés aux poudres brutes. L'un des principaux défis du développement de Ceralume® fut d'obtenir un mélange de poudres brutes parfaitement homogène, malgré les différences de taille des particules, en évitant les amas de particules. À cette fin, les ingénieurs d'IWC ont opté pour un procédé de broyage à billes qui a dû être ajusté aux matières brutes utilisées. Il a par ailleurs fallu adapter à la céramique luminescente les paramètres du procédé de frittage et le meulage de la masse de céramique frittée.

**LA PREMIÈRE MONTRE CONCEPT EN
CÉRAMIQUE ENTIÈREMENT LUMINESCENTE**

Grâce à la nouvelle technologie Ceralume®, la division expérimentale XPL d'IWC a pour la première fois produit une montre concept en céramique entièrement luminescente. Outre un boîtier en Ceralume®, la montre concept – qui reprend le design d'une Montre d'Aviateur Chronographe 41 – possède un cadran blanc luminescent ainsi qu'un bracelet en caoutchouc blanc luminescent. Le cadran et le bracelet ont également été enrichis de pigments de Super-LumiNova®. Une solution de Super-LumiNova® a été pulvérisée sur la base en laiton du cadran avant d'apposer les imprimés sur la couche luminescente. Le bracelet en caoutchouc blanc, issu d'un procédé de moulage par injection, est également enrichi de pigments de Super-LumiNova®.

Développée par IWC Schaffhausen, la technologie Ceralume® est en cours de brevetage et constituera la base de futurs développements et nouveautés.

IWC SCHAFFHAUSEN

IWC Schaffhausen est une manufacture horlogère suisse de luxe, basée à Schaffhausen, au nord-est de la Suisse. Avec des collections telles que la Portugieser et les Montres d'Aviateur, la marque couvre toute la gamme des montres élégantes et sportives. Fondée en 1868 par l'horloger et ingénieur américain Florentine Ariosto Jones, IWC est connue pour son approche unique de l'ingénierie horlogère, associant le meilleur du savoir-faire et de la créativité humaines à des technologies et des processus de pointe.

Au fil de son histoire de plus d'un siècle et demi, IWC Schaffhausen s'est forgé une réputation dans la création de montres-instruments professionnelles et de complications fonctionnelles, notamment des chronographes et des calendriers considérés comme ingénieux, robustes et simples d'utilisation. Manufacture pionnière de l'utilisation du titane et de la céramique, IWC se spécialise aujourd'hui dans la conception de boîtiers de haute ingénierie recourant à des matériaux de pointe tels que la céramique colorée, le Ceratanium® et l'aluminure de titane.

Leader dans l'horlogerie de luxe durable, IWC veille à assurer un approvisionnement responsable de ses matières premières et prend des initiatives pour réduire son empreinte environnementale. La marque – qui se veut transparente, circulaire et responsable – fabrique des pièces horlogères conçues pour durer pendant des générations et améliore continuellement chaque étape de conception, de fabrication, de distribution et d'entretien de ses produits. IWC entretient également divers partenariats avec des organisations d'envergure internationale pour soutenir des programmes d'aide aux enfants et jeunes adultes en difficulté.

TÉLÉCHARGEMENTS

Des photos de la montre concept Geralume® peuvent être téléchargées gratuitement sur le site press.iwc.com

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

IWC Schaffhausen

Public Relations Department

E-mail press-iwc@iwc.com

Website press.iwc.com

INTERNET ET RÉSEAUX SOCIAUX

Website iwc.com

Facebook facebook.com/IWCWatches

YouTube youtube.com/iwcwatches

Twitter twitter.com/iwc

LinkedIn linkedin.com/company/iwc-schaffhausen

Instagram instagram.com/iwcwatches

Pinterest pinterest.com/iwcwatches

#IWCwatches

#IWC_Geralume®