

---

## IWC DÉVOILE LA GRANDE MONTRE D'AVIATEUR SHOCK ABSORBER XPL

---

Schaffhausen, le 7 avril 2021 – À l'occasion de l'édition numérique du salon Watches and Wonders, IWC Schaffhausen a présenté la Grande Montre d'Aviateur Shock Absorber XPL, le premier modèle doté du nouveau système d'absorption des chocs breveté par la marque. Développé durant huit années, le système SPRIN-g PROTECT repose sur un ressort cantilever qui maintient le mouvement à l'intérieur du boîtier. Grâce à sa forme parfaite et à l'utilisation du verre métallique amorphe (*Bulk Metallic Glass* ou BMG), le ressort protège le mouvement contre les forces gravitationnelles générées en cas de chocs sur la montre. Lors des tests de résistance aux chocs menés au Cavendish Laboratory à l'Université de Cambridge, un mouvement protégé a pu surmonter des accélérations supérieures à 30 000 g.

Depuis les débuts de l'aéronautique jusqu'aux jets supersoniques, les pilotes ont toujours été soumis à des conditions extrêmes, dans des cockpits exigus où ils sont entourés d'objets métalliques. C'est la raison pour laquelle IWC s'est engagé à garantir un niveau exceptionnel de robustesse pour ses Montres d'Aviateur. Ces dernières années IWC a développé de nouveaux matériaux toujours plus résistants, à l'instar du Ceratanium®. Au terme de 8 années de recherche, IWC a désormais réussi à repousser les capacités de résistance de ses mouvements aux chocs les plus extrêmes.

« Depuis la fondation d'IWC par F. A. Jones il y a plus d'un siècle et demi, l'ingénierie et l'innovation ont toujours été au cœur de notre ADN. Aujourd'hui, nous perpétons cet héritage avec notre nouvelle division d'ingénierie baptisée « IWC Experimental ». Celle-ci conduit des développements de pointe dans des domaines tels que les matériaux avancés ou la protection anti-gravité. La Grande Montre d'Aviateur Shock Absorber XPL est la première création de cette division. Chaque détail a été soigneusement analysé et amélioré afin de redéfinir la protection d'un mouvement mécanique contre la gravité », explique Christoph Grainger-Herr, CEO d'IWC Schaffhausen.

La Grande Montre d'Aviateur Shock Absorber XPL (réf. IW357201) est le premier modèle IWC équipé du système breveté SPRIN-g PROTECT. Au cœur de ce

système se trouve un ressort cantilever qui protège le mouvement contre les forces gravitationnelles générées en cas de chocs sur la montre. Il amortit le mouvement et lui permet de bouger indépendamment du boîtier, avant de le stabiliser en douceur.

« Lorsqu'une montre subit un choc, le mouvement et ses composants sont soumis à d'importantes forces de gravité. Si un pilote heurte accidentellement sa montre contre une surface dure dans le cockpit, par exemple, les accélérations vont de 300 à 1000 g. Notre système d'absorption des chocs protège si efficacement le mouvement qu'il a résisté à des accélérations supérieures à 30 000 g lors des tests de résistance aux chocs », dévoile Dr Lorenz Brunner, Responsable du département Recherche & Innovation d'IWC Schaffhausen.

### UNE FORME IDOINE ET UN MATÉRIAU AVANCÉ

Une telle performance s'explique par la forme parfaite du ressort et le matériau utilisé pour le fabriquer. Le ressort a été conçu pour propager uniformément la tension sur toute sa longueur et sa largeur. La résolution de ce défi a requis des outils avancés de simulation ainsi qu'un méticuleux processus de conception. Le choix du matériau – le verre métallique amorphe (BMG) – fut un second facteur déterminant. Grâce à

un procédé de fabrication complexe, le BMG acquiert une microstructure amorphe qui le rend nettement plus élastique que les métaux traditionnels. Un cercle d'emboîtement en titane ultraléger réduit par ailleurs la masse que doit contenir le système d'absorption des chocs. Autre innovation, un système de couronne unique pourvu d'une tige de remontoir permettant au mouvement de se déplacer indépendamment du boîtier.

#### UN MOUVEMENT ALLÉGÉ SUR MESURE

Pour garantir la performance globale du système, il était essentiel de réduire la masse que doit protéger le ressort, dès lors le calibre 32115 a été reconçu sous une forme plus allégée. Des composants tels que la platine sont fabriqués dans un alliage d'aluminium high-tech utilisé dans l'aérospatiale pour sa légèreté et sa rigidité élevée. Le système de remontage à cliquets bidirectionnel garantit une réserve de marche de 120 heures.

#### DES TESTS EXHAUSTIFS AVEC DES CHOCS RÉELS

Pour mettre à l'épreuve le système SPRIN-g PROTECT dans les conditions les plus réalistes, IWC a collaboré avec le groupe Fracture & Shock Physics du Cavendish Laboratory à l'Université de Cambridge en Angleterre, R.-U. Les scientifiques ont utilisé des procédés de mesure par laser et des enregistrements vidéo à haute vitesse pour analyser les effets des chocs sur le mouvement. Lors de ces tests exhaustifs, les mouvements protégés ont résisté aux forces extrêmes générées par des accélérations supérieures à 30 000 g.

#### UN DESIGN DISCRET EN CERATANIUM® NOIR MAT

Le sigle XPL dans le nom de la montre signifie « expérimental » et renvoie à la division d'ingénierie IWC Experimental. Le boîtier est en Ceratanium®, un matériau développé par IWC à partir d'un alliage en titane breveté. Il est aussi léger et robuste que le titane, tout en étant aussi dur et résistant aux rayures que la céramique. Les composants sont fraisés dans des barres, puis cuits à très hautes températures dans un four à céramique. Lors de ce processus, leur surface acquiert les caractéristiques de la céramique et sa finition noir mat unique. Cet aspect noir discret est complété par un cadran noir, un traitement antireflet technique sur le verre côté cadran et un bracelet en caoutchouc noir avec insert en cuir.

En raison de la complexité du processus de fabrication, la production de la Grande Montre d'Aviateur Shock Absorber XPL sera limitée à 10 pièces par an. La montre est disponible uniquement sur commande auprès des boutiques IWC ou via notre Service de conciergerie.

---

# GRANDE MONTRE D'AVIATEUR SHOCK ABSORBER XPL

---

RÉF. IW357201

## CARACTÉRISTIQUES

---

Mouvement mécanique – Système d'absorption des chocs SPRIN-g PROTECT® – Couronne vissée – Verre résistant à la dépressurisation – Fond en verre saphir – Production limitée à 10 pièces par an

## MOUVEMENT

---

Calibre de manufacture IWC	32115
Fréquence	28 800 A/h / 4 Hz
Rubis	21
Réserve de marche	120 h
Remontage	Automatique

## MONTRE

---

Matériaux	Boîtier en Ceratanium®, cadran noir, aiguilles noires, bracelet en caoutchouc noir avec insert en cuir
Verre	Saphir, bord arqué, traitement antireflet sur les deux faces
Étanchéité	10 bars
Diamètre	44 mm
Épaisseur	12,09 mm

## IWC SCHAFFHAUSEN

En 1868, l'horloger et entrepreneur américain Florentine Ariosto Jones quitte Boston pour s'établir en Suisse, à Schaffhausen, où il fonde l'International Watch Company ; il est alors porté par un rêve visionnaire : allier les méthodes de production modernes américaines au savoir-faire des horlogers helvétiques pour concevoir les meilleures montres de poche de son époque. En concrétisant son rêve, il pose non seulement les fondations de l'approche caractéristique d'IWC en matière d'ingénierie mais devient également un précurseur dans la production centralisée et automatisée de montres mécaniques en Suisse.

Au fil de son histoire de plus d'un siècle et demi, IWC Schaffhausen s'est forgé une réputation dans la création 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 l'aluminure de titane et le Ceratanium®. Mettant en exergue le principe du fonctionnalisme – « la forme suit la fonction », les créations intemporelles de l'horloger suisse se veulent l'incarnation des rêves et des ambitions de leur propriétaire pour les suivre durant toute leur vie.

IWC veille à assurer un approvisionnement éco-responsable de ses matières premières et prend des initiatives pour réduire son empreinte environnementale : ses pièces horlogères sont durables par nature et conçues pour être portées par plusieurs générations. La manufacture, qui offre d'excellentes conditions de travail à tous ses collaborateurs, est fière de former elle-même ses futurs horlogers et ingénieurs. IWC entretient en outre divers partenariats avec des organisations d'envergure internationale pour soutenir des programmes d'aide aux enfants et adolescents en difficulté.

## TÉLÉCHARGEMENTS

Des photos de la Grande Montre d'Aviateur Shock Absorber XPL peuvent être téléchargées gratuitement sur le site [press.iwc.com](http://press.iwc.com)

## INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

IWC Schaffhausen  
Public Relations Department  
E-mail [press-iwc@iwc.com](mailto:press-iwc@iwc.com)  
Website [press.iwc.com](http://press.iwc.com)

## INTERNET ET RÉSEAUX SOCIAUX

Website [iwc.com](http://iwc.com)  
Facebook [facebook.com/IWCWatches](https://facebook.com/IWCWatches)  
YouTube [youtube.com/iwcwatches](https://youtube.com/iwcwatches)  
Twitter [twitter.com/iwc](https://twitter.com/iwc)  
LinkedIn [linkedin.com/company/  
iwc-schaffhausen](https://linkedin.com/company/iwc-schaffhausen)  
Instagram [instagram.com/iwcwatches](https://instagram.com/iwcwatches)  
Pinterest [pinterest.com/iwcwatches](https://pinterest.com/iwcwatches)