
ROBUST, ZUVERLÄSSIG UND PRÄZISE

Integrierte Bauweise, hochwertiges Kolonnenrad-Design sowie ein umfassendes Qualitätsmanagement von der Fertigung der Komponenten über die Montage bis zur Endkontrolle: Die Chronographenwerke der Kaliberfamilie 69000 von IWC Schaffhausen erfüllen höchste Ansprüche an die Präzision und Verlässlichkeit.

Keine Komplikation ist so beliebt wie der Chronograph. Das liegt einerseits am typischen Design mit den Hilfszifferblättern und seitlichen Drückern, welches geradezu die Essenz einer „Tool Watch“ verkörpert. Andererseits bietet die Armbanduhr mit Stoppfunktion unzählige Anwendungsmöglichkeiten im Alltag.

Mechanische Chronographen sind komplexe Mechanismen, die aus unzähligen Einzelteilen wie Federn, Rädern und Hebeln zusammengesetzt sind. Ihre Konstruktion und Fertigung ist eine ingenieurstechnische Meisterleistung, die nur von wenigen Manufakturen beherrscht wird. Mit der über einen Zeitraum von fünf Jahren entwickelten Kaliberfamilie 69000 legt IWC bereits den dritten Manufaktur-Chronographen vor und unterstreicht erneut seine Engineering-Kompetenz.

Das Kaliber 69385, das unter anderem in der neuen Pilot's Watch Chronograph (Ref. IW3881) eingesetzt wird, besteht aus 231 Einzelteilen. Es stellt die Stoppzeiten auf zwei Hilfszifferblättern dar und verfügt zusätzlich über eine Anzeige für den Wochentag und das Datum. Der Chronograph ermöglicht Stopp- und Additionszeitmessungen bis zu 12 Stunden und ist nahtlos in das Grundwerk integriert. Diese Konstruktion ermöglicht nicht nur eine kompakte Bauweise. Weil alle Komponenten perfekt aufeinander abgestimmt sind, sind die Werke auch extrem robust und zuverlässig.

Die Grundlage für einen Chronographen bildet immer ein klassisches Uhrwerk. Um den Mechanismus an das Grundwerk anzuschliessen, braucht es ein Kupplungssystem. Bei der Kaliberfamilie 69000 übernimmt dies eine horizontale Räderkupplung mit Schwingtrieb. Das untere Ende des Triebes ist immer mit dem Sekundenrad des Basiswerks verbunden. Beim Betätigen des Start-Stopp-Drückers wird das schräg stehende Trieb vom

Kupplungshebel in die senkrechte Position geschoben und stellt den Eingriff mit dem Chronographengetriebe her.

Das Herzstück jedes Chronographen ist indes die Steuerungseinheit – ein mechanisches Programm, mit dessen Anweisungen die Stopp-Funktion eingeschaltet, ausgeschaltet und wieder zurückgesetzt wird. Es muss auch sicherstellen, dass während einer laufenden Zeitmessung die Nullstellung blockiert ist. Ein versehentliches Betätigen des Nullstell-Drückers könnte den empfindlichen Mechanismus beschädigen.

Diese Steuerung übernimmt bei den Werken der Kaliberfamilie 69000 ein Kolonnenrad, das der Turmfigur aus dem Schach ähnelt und aus zwei Funktionsebenen besteht. Unten befindet sich eine Dreiecks-Verzahnung, über die das Kolonnenrad bei jeder Betätigung des Start-Stopp-Drückers um eine Position weiterbewegt wird. Auf der oberen Ebene befindet sich ein Kranz aus sechs senkrecht stehenden Säulen. Diese Säulen und die dazwischen liegenden Vertiefungen repräsentieren die beiden Schaltzustände des Chronographen: Eine Vertiefung steht für „Chronograph ein“, eine Säule signalisiert „Chronograph aus“.

Beim Betätigen des Start-Stopp-Drückers fällt der Kupplungshebel in eine Vertiefung und schliesst über das Schwingtrieb den Chronographen an das Grundwerk an. Gleichzeitig wird der Nullstell-Drücker deaktiviert. Bei nochmaligem Betätigen des Drückers wandert das Kolonnenrad eine Position weiter. Der Kupplungshebel wird von einer Säule nach aussen gedrückt, der Chronograph vom Grundwerk entkoppelt und der Nullstell-Drücker freigegeben. Beim Betätigen des Nullstell-Drückers werden die Chronographenzeiger über auf ihren Achsen montierte Nullstellherzen in die Ausgangsposition zurückbewegt.

Gegenüber der einfacheren Nockenschaltung weist das Kolonnenrad bis heute das aufwendigere, aber auch schönere Chronographendesign auf. Die Herstellung dieses Bauteils, das bei der Pilot's Watch Chronograph (Ref. 3881) durch den Glasboden beobachtet werden kann, ist sehr anspruchsvoll. Das Kolonnenrad muss aus einem Rohling gefräst und aufwendig nachbearbeitet werden. Damit der Chronograph präzise funktioniert, muss es zudem sehr verschleissfest und innerhalb minimaler Toleranzen gefertigt sein. Ein anderer Vorteil dieser Bauweise ist auch, dass die Schaltzustände des Chronographen jederzeit klar definiert sind. Die Auslösefunktionen sind sehr präzise und mit geringem Widerstand verbunden.

Für die besondere Hochwertigkeit der Kaliberfamilie 69000 gibt es neben der integrierten Bauweise und der Kolonnenrad-Konstruktion aber noch einen anderen Grund: So wird der komplette Prozess von der Entwicklung

des Uhrwerks über die Fertigung der Komponenten und die Werkmontage bis zur Endkontrolle bei IWC von einem integrierten Qualitätsmanagement begleitet. Schon bei der Typenprüfung muss ein neues Kaliber extremste Anforderungen erfüllen. So werden beispielsweise auf dem Drückerprüfstand die Drücker 30'000 Mal betätigt, um ihre Verschleissfestigkeit zu testen.

Die Montage der Kaliberfamilie 69000 ist in einer dedizierten Linie organisiert und der Prozess in mehrere kleine Schritte unterteilt. So kann nach jedem Arbeitsschritt eine Qualitätskontrolle durchgeführt werden. Nach der Montage und Feinregulierung werden die Werke in eigens dafür entwickelten Zellen während 15 Tagen auf Herz und Nieren geprüft. Mit dem 500-Stunden-Test findet nach dem Einschalen eine letzte gründliche Prüfung statt. Nur Werke, die alle diese Hürden erfolgreich nehmen, finden ihren Weg an die Handgelenke der stolzen Uhrenbesitzer.

IWC SCHAFFHAUSEN

1868 gründete Florentine Ariosto Jones aus Boston die „International Watch Company“ in Schaffhausen. Der amerikanische Uhrmacher kombinierte moderne Produktionsmethoden aus seiner Heimat mit Schweizer Handwerkskunst, um hochwertige Taschenuhren für das Luxussegment herzustellen. Damit schuf er 27-jährig nicht nur den typischen Engineering-Ansatz von IWC, sondern er etablierte auch die zentralisierte Fertigung von mechanischen Uhren in der Schweiz.

In den vergangenen über 150 Jahren hat sich IWC mit funktionalen und benutzerfreundlichen Komplikationen wie Chronographen und Kalendern weltweit einen Namen gemacht. Die Manufaktur war ein Pionier in der Verarbeitung von Titan und Keramik und ist heute auf robuste Uhrengehäuse aus technischen Materialien wie Titanaluminid oder Ceratanium® spezialisiert. Mit einer klaren, puristischen Designsprache und kontinuierlicher Innovationskraft entwickelt IWC zeitlos schöne Ikonen.

Uhren aus Schaffhausen sind gebaut, um Generationen zu überdauern. Entsprechend hohe Ansprüche stellt IWC an die Nachhaltigkeit sämtlicher Unternehmensaktivitäten. Die Manufaktur legt Wert auf Transparenz, beschafft Rohstoffe verantwortungsvoll und verkleinert die Auswirkungen des Geschäfts auf die Umwelt. Sie bildet die nächste Generation von Uhrmachern selber aus und möchte allen Mitarbeitenden beste Arbeitsbedingungen bieten. Gemeinsam mit Partnern setzt sich IWC zudem weltweit für benachteiligte Kinder und Jugendliche ein.

DOWNLOADS

Bilder können unter press.iwc.com heruntergeladen werden.

WEITERE INFORMATIONEN

IWC Schaffhausen
Department Public Relations
E-Mail press-iwc@iwc.com
Website press.iwc.com

INTERNET UND SOCIAL MEDIA

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