

Was NOMOS Glashütte und ZOLLER verbindet? – Leidenschaft für Präzision:

Bis an die Grenzen der Genauigkeit

NOMOS Glashütte gehört mit Uhren aus zeitlosem Design zur Weltspitze der Uhrenmanufakturen. Sie stellt edle, mechanische Uhren von größter Präzision mit Hightech-Methoden und zugleich mit viel Handarbeit her. Die äußerst filigranen Einzelteile werden mit präzisen Werkzeugen gefertigt, an deren Messung und Inspektion höchste Ansprüche gestellt werden. Diesen Anforderungen an Präzision und Genauigkeit werden die Messgeräte von ZOLLER gerecht.



Im östlichen Erzgebirge an der tschechischen Grenze liegt der Ort Glashütte, das deutsche Mekka der Feinuhrmacherei. Seit Generationen wird hier dieses Handwerk perfektioniert. Die inhabergeführte Manufaktur NOMOS Glashütte stellt seit 20 Jahren eigene Uhren am gleichnamigen Standort Glashütte her und beschäftigt heute rund 130 Mitarbeiter.

NOMOS Glashütte entwirft, konstruiert und baut alle Uhrwerke selbst. Je nach Kaliber fertigt das Unternehmen auch bis zu 95 Prozent der Einzelteile selbst – mit einer Mischung aus Hightech und Handarbeit. So wird der traditionelle Glashütter Sonnenschliff bis heute von Hand aufgebracht. Doch auch mit CNC-gesteuerten Fräszentren und einem Hightech-Messgerät von Zoller wird hier gearbeitet.

Vorteile, von denen das Unternehmen seit dem Einsatz des ZOLLER-Universalmessgerätes »smarTcheck« profitiert, sind laut Nomos vor allem die Zeiteinsparung, die Zuverlässigkeit und die Fehlerfreiheit.

Höchst filigrane Einzelteile

Mechanische Uhren sind kompliziert und bestehen aus einer Vielzahl filigraner Einzelteile. Gestellteile, die auf den Fräszentren erstellt werden, sind eine Art „Landkarte“ für den Aufbau der Uhrwerke. Die Werkplatte für das einfachste Modell hat allein 63 Ebenen. Auf diesen Gestellteilen sitzt und schwingt das Herz der Uhr. Doch ob kompliziert oder nicht – in der Manufaktur wird fast alles selbst gefertigt. Dafür sind Werkzeuge ab einer Größe von 0,29 mm im Einsatz und Sonderwerkzeuge, die eine Größe von bis zu 11,2 mm erreichen, werden im Unternehmen selbst hergestellt.

Echte Präzision gefragt

Nur optimal geprüfte und kontrollierte Werkzeuge sind Garanten für hohe Qualität. Wichtigste Anforderung an das Messgerät ist daher max. Präzision, um die Genauigkeiten, die in der Fertigung einer mechanischen Uhr verlangt werden, zu erreichen. „Mit dem Universalmessgerät »smarTcheck« sind wir hier in eine neue Dimension vorgestoßen“, erklärt Frank Höhnel, Technologie bei NOMOS Glashütte.

Bis zur Lieferung des neuen »smarTcheck« wurde mit einem zehn Jahre alten, manuellen ZOLLER »smile«-Gerät gearbeitet.



Die NOMOS Zürich Weltzeituhr - ein Manufakturkaliber mit Automatikaufzug und Weltzeit-Anzeige.

Für die gestiegenen Anforderungen an Schnelligkeit und Präzision sowie der Aufgabe „Wareneingangskontrolle“ wurde das »smile« beschafft.

Qualitätskontrolle bereits im Wareneingang

Auch vor dem Hintergrund des Ausbaus der mechanischen Fertigung wurde eine Lösung gesucht, mit der zugekaufte Werkzeuge einer Wareneingangskontrolle unterzogen werden können und diese, wie auch die eigens gefertigten Sonderwerkzeuge, vermes-

sen werden können. Einen wichtigen Aspekt stellt dabei die Verbesserung der Qualität eingesetzter Werkzeuge. "Die Kontrolle bereits im Wareneingang ist der erste Baustein der Qualitätssicherung – denn nur wenn die Werkzeuge exakt passen, gilt dies auch für die präzisen Bauteile", ist Frank Höhnel überzeugt. Die geforderten Genauigkeiten bewegen sich im Bereich von 4 µm.

Prozesssicherheit gewährleistet

Vorteile, von denen das Unternehmen seit dem Einsatz des ZOLLER- →



Äußerst filigrane Einzelteile sind bei NOMOS Glashütte Alltag. (Bild: NOMOS Glashütte)



Universalmessgerätes »smarTcheck« profitiert, sind laut Frank Höhnel vor allem die Zeiteinsparung, die Zuverlässigkeit und die Fehlerfreiheit. „Der Unsicherheitsfaktor Mensch ist ausgeschlossen, die Datenübertragung erfolgt fehlerfrei, es gibt keine Zahlendreher mehr – dadurch bedingte Maschinencrashes hatten wir schon“, so Anwender Dirk Wenzel. Die Prozesssicherheit ist gewährleistet. Wichtig ist dabei die absolute Sauberkeit und Präzision am Messgerät. Alle zwei Stunden wird das Gerät daher vollautomatisch geeicht.

Werkzeuge wirtschaftlich überprüfen und protokollieren

Das leistungsstarke Universal-Messgerät »smarTcheck« ist ein Allrounder für die wirtschaftliche Überprüfung von Werkzeugen – vor und nach dem Schärfen – zum Messen im Durch- und Auflicht. Damit lassen sich unkompliziert per Mausclick

axiale und radiale Werkzeug-Geometrien kontrollieren, messen und protokollieren.

Das »smarTcheck« ist modular aufgebaut und lässt sich schnell und wirtschaftlich an die individuellen Anforderungen anpassen. Ob als manuelle oder als CNC-gesteuerte Ausführung – mit der ZOLLER-Software »pilot 3.0« kann das Messen von Schneidradialen, Winkeln, Längen und Durchmessern vollautomatisch auf Knopfdruck erfolgen. Dabei garantieren hochauflösende Optiken, in Kombination mit der speziellen ZOLLER-Beleuchtung, eine ausgezeichnete Darstellung der Schneidradialen im Auflicht. Das »smarTcheck« ermöglicht schnelle Überprüfungen in der Werkzeug-Qualitätskontrolle sowie im Einrichtebetrieb in der CNC-Ausführung vollautomatische, beliebig oft wiederholbare Messabläufe mit automatischem Prüfprotokoll – außerdem bietet es umfangreiche Statistik- und Protokollfunktionen.

Auch mit CNC-gesteuerten Fräszentren und einem Hightech-Messgerät von Zoller wird bei NOMOS gearbeitet.

Anwender

Im östlichen Erzgebirge an der tschechischen Grenze liegt der Ort Glashütte, das deutsche Mekka der Feinuhrmacherei. Die inhabergeführte Manufaktur NOMOS Glashütte stellt seit 20 Jahren eigene Uhren an diesem Standort her und beschäftigt rund 130 Mitarbeiter.

www.nomos-glashuette.com

Zwei Namen, die für Präzision stehen

Auf die Frage, weshalb man sich für ZOLLER entschieden hat, antwortet Frank Höhnel: „Der Hauptentscheidungsgrund für das Zoller-Gerät war die hohe Genauigkeit“. Auch die langjährige gute Zusammenarbeit habe eine Rolle gespielt – und ZOLLER bietet einen Service vor Ort, bei dem das Messgerät regelmäßig gewartet und kalibriert wird.

Doch das Hauptargument ist: ZOLLER vermisst nach dem aktuellen Stand der Technik – genauer geht es nicht. Und genau dies erfordert die Fertigung der höchstqualitativen Manufaktur-Uhren von NOMOS Glashütte.

Zoller Austria GmbH

Haydnstraße 2
A-4910 Ried im Innkreis
Tel. +43 7752-87725-0
www.zoller-a.at



Diese filigranen Einzelteile werden mit präzisen Werkzeugen gefertigt.