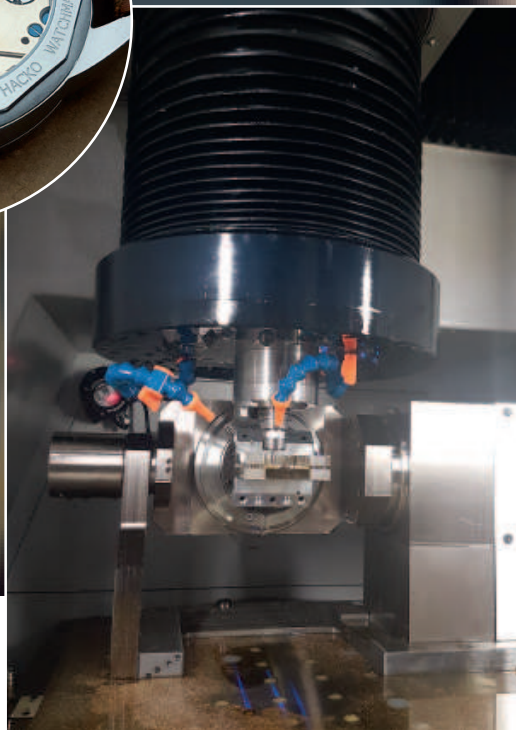




Seit 2016 designt und produziert NH Watches eigene Uhren – made in Australia.



Das 5-Achs-Bearbeitungszentrum von Kern fräst bei Bedarf mit einer Bearbeitungsgenauigkeit von unter 1 μm .



Uhrenfertigung

Präzision down under

Hochwertige Uhren „made in Australia“: Uhrmacher Nicholas Hacko eröffnete vor einigen Jahren in Sydney eine kleine, aber feine Manufaktur. Um flexibel und wettbewerbsfähig zu sein, investierte er in ein hochpräzises 5-Achs-Bearbeitungszentrum von Kern Microtechnik. Damit produziert er zuverlässig μm -genaue Einzelteile – die Basis fürs Geschäft.

In der aus Europa stammenden Familie Hacko hat die Uhrmacherei eine lange Tradition. Als Nicholas Hacko im Jahr 1992 nach Australien auswanderte, war er schon in dritter Generation in der Branche tätig. Auch sein Sohn Joshua Hacko lernte das anspruchsvolle Handwerk von der Pike auf. Anfänglich beschränkte sich Nicholas Hacko aber wie seine Vorfahren auf Reparaturen von Uhren jeglicher Art. „Ich wusste aber bereits früh, dass ich meine Kreativität einbringen und eigene Uhren bauen will“, ergänzt er.

Im Jahr 2011 folgte der erste Schritt in diese Richtung: Nicholas Hacko gründete sein eigenes, kleines Unternehmen „Nicholas Hacko Watches“, kurz NH Watches. Er reparierte Uhren und stellte Ersatzteile her. Inspiriert von der hohen Präzision großer Uhrenhersteller und mit dem Wissen um hochwertige Verarbeitung und perfekte Montage baute er fünf

Jahre später seine erste komplett selbst designte und entwickelte Uhr – made in Australia.

Einzigartige Chronometer

Seither lebt der Australier seinen Traum und ist dabei sehr erfolgreich. Er stellt ausschließlich exklusive, einzigartige Chronometer her, die in einem Preissegment von 1000 bis 10 000 Euro liegen. Dabei hat Hacko sein ursprüngliches Ziel, 100 Uhren pro Jahr herzustellen, nach eigenen Aussagen bereits weit übertroffen: „Dank einer langen Anfrageliste von Interessenten haben wir nach rund drei Jahren schon gut 600 Uhren verkauft. Und die Nachfrage aus Australien, Europa und Asien lässt nicht nach.“

Entscheidend für den Erfolg von der Marke NH Watches sind neben der Kreativität und dem Unternehmergeist von Nicholas Hacko vor allem zwei weitere

Im Profil

Nicholas Hacko – Fine Watches

Das Unternehmen NH Watches wurde von dem Uhrmacher Nicholas Hacko im Jahr 2011 in Sydney, Australien, gegründet. Seit 2016 fertigt er eigene exklusive Unikat-Uhren und liefert als Lohnfertiger diverse Präzisionsteile an Unternehmen verschiedener Branchen. Heute beschäftigt NH Watches sieben Mitarbeiter und verkauft rund 200 Uhren pro Jahr.

Faktoren. Zum einen nennt er seine inzwischen sieben Mitarbeiter, von denen drei als Auszubildende den Beruf des Uhrmachers erlernen. Zum anderen ist er von dem hochpräzisen 5-Achs-Bearbeitungszentrum Kern Pyramid Nano begeistert, das seit 2017 in seiner Fertigung steht: „Diese Maschine fräst meine winzigen Zahnräder, Bügel, Schlegel, Platinen und andere Kleinstteile tatsächlich noch genauer als notwendig.“ In Zahlen: Hacko braucht in der Regel eine Fertigungsgenauigkeit zwischen 6 und 10 μm , um lebenslang höchstgenaue Zeitangaben seiner Uhren gewährleisten zu können. In Ausnahmefällen sind an Platinen Bohrungsabstände mit $\pm 2 \mu\text{m}$ einzuhalten. Die von der Kern Microtechnik GmbH, Eschenlohe, für die Ultrapräzisionsfertigung entwickelte Kern Pyramid Nano ermöglicht zuverlässig Bearbeitungsgenauigkeiten von unter 1 μm – das ganze Maschinenleben lang.

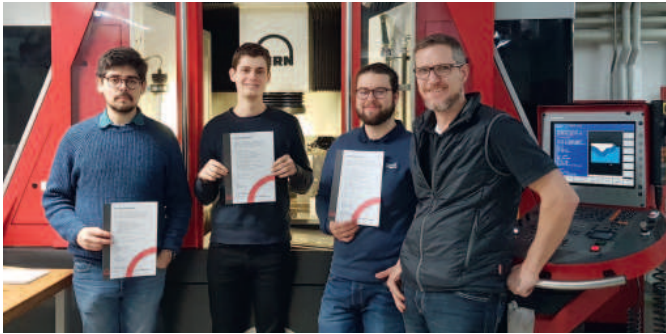
Technische Finessen

Entscheidend dafür sind zahlreiche technische Finessen, die in die Entwicklung dieses Bearbeitungszentrums eingeflossen sind. So wurde die Kern Pyramid Nano mit aufwendigen hydro- →



Im Jahr 2017 investierte Nicholas Hacko in eine gebrauchte Kern Pyramid Nano: „Dieses 5-Achs-Bearbeitungszentrum hat noch immer die gleiche enorme Präzision wie am Anfang und fertigt jedes Teil exakt so, wie wir es programmieren – fehlerfrei.“

Bilder: Kern



Bei einer Schulung in Eschenlohe hat ein kleines Team von NH-Watches-Mitarbeitern den Umgang mit der Kern Pyramid Nano gelernt.

Von links: Christopher Soto, Tyler Hailwood und Josh Hacko mit Kern-Schulungsleiter Thomas Mauer.

Auf einen Blick Kern Pyramid Nano

Die wichtigsten Leistungsdaten der Kern Pyramid Nano, die Nicholas Hacko im Einsatz hat

- Bewegungsgenauigkeit der Achsen $\pm 0,3\mu\text{m}$
- erzielbare Präzision am Werkstück $1\mu\text{m}$
- Oberflächengenauigkeit (R_a) $0,02\mu\text{m}$
- Beschleunigung der Achsen 10 m/s^2
- Bearbeitungsgeschwindigkeit 30 m/s

statischen Führungen und Antrieben ausgestattet, die keinem mechanischen Verschleiß unterliegen. Darüber hinaus dämpft die eingesetzte Hydrostatik jegliche Vibration. Selbst hohe Beschleunigungen haben laut Hersteller keine Auswirkung auf die Bearbeitungsgenauigkeit. Ergo gehen Produktivität und Präzision bei dieser Maschine Hand in Hand.

Nicht zuletzt deshalb sind Bearbeitungszentren von Kern in der Uhrenindustrie sehr weit verbreitet. Auch der australische Uhrmacher hatte schon lange Zeit ein Auge auf eine Maschine des oberbayrischen Unternehmens geworfen. Auf der AMB 2016 sah er sie dann erstmals live und wurde in seiner Einschätzung bestätigt: „Ich wusste nun definitiv, dass sich ein solches Bearbeitungszentrum für meine Bedürfnisse am besten eignet.“ Einzig der dafür aufzubringende Preis ließ ihn zögern. Dann aber ergab sich die Möglichkeit, eine Gebrauchmaschine zu erwerben: Ein Schweizer Luxusuhrenkonzern ersetzte eine Kern Pyramid Nano mit einem neuen Kern-Fräszent-

rum. Die Entscheidung für die Gebrauchmaschine war schnell getroffen. Das Team des Herstellers Kern unterstützte tatkräftig mit Details.

Zeitnaher Abschluss

Nach einer Begutachtung und Wartung seitens des Kern-Service wurde das Geschäft zeitnah abgeschlossen. Nicholas Hacko bestätigt nun aus eigener Erfahrung die These des Maschinenbauers, dass Leistung und Bearbeitungsgenauigkeit das ganze Maschinenleben unverändert bleiben: „Das ist wie bei meinen Uhren“, freut sich Nicholas Hacko und zeigt sich auch in punkto Bedienbarkeit mit seinem 5-Achs-Fräszentrum zufrieden: „Wir waren mit einem kleinen Team unseres Unternehmens in Eschenlohe und haben dort im Kern Trainings Center eine sehr gute Schulung bekommen.“ Hier trainierten die Australier vom Programmieren mit Heidenhain-Klartext bis hin zum Einsatz der richtigen Werkzeuge und dem Einrichten des komplexen Fräszentrums alles, was notwendig ist, um

zuverlässig hochwertige Teile zu produzieren.

Auch die letzten Anpassungsarbeiten und die anschließende Inbetriebnahme in Sydney funktionierten reibungslos. Unterstützt von einem Kern-Servicetechniker vor Ort war die Maschine Anfang März 2018 einsatzbereit. „Seither läuft sie nicht zuletzt dank der Unterstützung des Kern-Teleservice problemlos“ bekräftigt Hacko. „Sie fertigt jedes Teil exakt so, wie wir es programmieren. Sie macht einfach keine Fehler.“

Steigerung des Umsatzes

Dank der Investition in die Kern kann NH Watches seine Kunden heute viel schneller bedienen und seinen Umsatz weiter steigern. Diesen Vorteil nutzt NH Watches seit kurzem auch in anderer Weise – als Lohnfertiger für Industriebetriebe diverser Branchen, die Mikropräzisionsteile benötigen. Da es in Australien keine zählbare Konkurrenz für diese Dienstleistung gibt, erweitert Hacko damit sein Geschäft und beliefert inzwischen einige wachsende Zahl an Unternehmen der Medizintechnik und des Formenbaus. Für die Zukunft sieht er auch in diesem Bereich noch viel Potenzial: „Es ist ein richtig gutes Gefühl, der einzige Unternehmer in Australien zu sein, der ein Präzisionszentrum dieser Kategorie besitzt. Ich bin mir sicher, dass wir damit noch viel Wachstumspotenzial haben.“ ○



Mit Pyramid Nano von Kern Microtechnik produziert NH Watches zuverlässig μm -genaue Einzelteile für hochwertige Uhren.

Hochpräzise Kleinstteile wie diese Platine sorgen dafür, dass die Uhren von NH Watches lebenslang „richtig ticken“.

Kontakt

Nicholas Hacko – Fine Watches,
AUS-Sydney 2000 NSW, Tel.: 0061-02/92320500,
www.clockmaker.com.au



Kern Microtechnik GmbH, D-82438 Eschenlohe,
Tel.: 08824/9101-0,
www.kern-microtechnik.com