

100 VERKAUFTE SWISSNANO-MASCHINEN IN DER SCHWEIZ

Der beste Beweis für die überzeugende Stabilität, Genauigkeit
und Bauweise dieser Maschine.

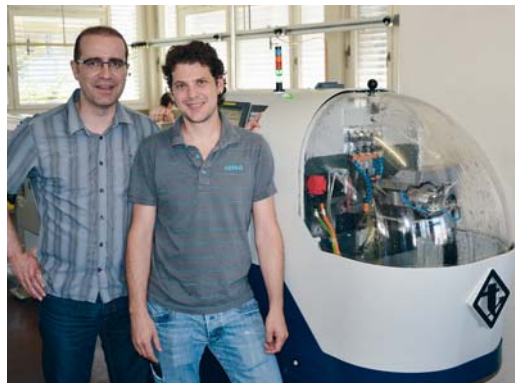


Es gibt einfach kein Halten für die hochstabile und äußerst präzise SwissNano mit ihrem innovativen Design: In dieser Woche wurde in der Schweiz die 100. SwissNano installiert, und Anwender auf der ganzen Welt sorgen dafür, dass sich die Erfolgsgeschichte dieses Langdrehautomaten fortsetzt.

Die im Rahmen einer Vorpremiere auf den Tornos Watchmaking Days 2013 vorgestellte ultra-präzise SwissNano, die speziell für die Fertigung von Uhrenteilen und elektronischen Bauelementen konzipiert wurde, verspricht auch Herstellern aus den Bereichen Automobilbau, Medizintechnik und Dentaltechnik Erfolg.

Intelligentes Design

Mit ihren kompakten Baumaßen und dem tollen Design ist die SwissNano ein echter Hingucker in jeder Werkstatt; was aber die Kunden der Reihe nach für sich einnimmt, ist die besondere Kinematik der SwissNano. Da mit dieser Maschine so anspruchsvolle Arbeiten wie Bohren, Fräsen, Entgraten, Vor- und Nachbearbeitung ein Klacks sind, können Uhrenmanufakturen jetzt zwei Drittel ihrer Uhrwerkteile – von einfach bis komplex – auf einer einzigen Maschine produzieren. Darüber hinaus eignet sich die SwissNano ideal für die Herstellung von Mikroteilen höchster Güte und Genauigkeit in



DIE VORZÜGE DER SWISSNANO IN DEN WORTEN DER ANWENDER

Stabilität und Präzision – „Aufgrund der Automatisierung der Montage verlangen unsere Kunden nicht einfach nur die Einhaltung enger Toleranzen, vielmehr fordern sie von uns, dass wir in der Mitte des Toleranzbereichs bleiben. An einem Teil aus nicht rostendem Stahl mit einer Toleranz von $+2/-3 \mu\text{m}$ halten wir in der Regel einen Pp-Wert von 1,47 und einen Ppk-Wert von 1,27 ein.“

Ergonomie – „Zu Anfang war ich nicht so recht von der Investition überzeugt, da ich mich mit dem TISIS-System nicht auskannte und die Maschine mir doch recht klein erschien. Aber es war dann doch recht einfach, die Maschine in den Griff zu bekommen, und die Güte der gefertigten Teile ist wirklich ausgezeichnet.“

Zuverlässigkeit und Wiederholgenauigkeit – „Als speziell für die Uhrenbranche konzipierte Maschine erfüllt die SwissNano die wichtigsten Voraussetzungen und besticht durch beispielhafte Stabilität und Zuverlässigkeit. Auf diese Maschine kann man wirklich zählen.“

Kinematik und Optionen – „In unserer Branche sind die Teile hoch komplex. Damit wir die Anforderungen unserer Kunden erfüllen können, müssen wir unsere Maschinen bis zum Äußerten ausreizen. Bisher hat sich die SwissNano für uns als verläSSLicher Partner erwiesen. Mit ihr können wir fristgerecht die von unseren Kunden geforderten Teile fertigen und haben dabei die gewünschte Fertigungsqualität perfekt unter Kontrolle. Darüber hinaus ist die Maschine besonders kompakt und ergonomisch in der Anwendung, was für kleine Werkstätten wie die unsere ein Riesen-Vorteil ist. Soweit mir bekannt ist, ist dies die einzige Maschine auf dem Markt mit einer derart guten Zugänglichkeit.“

Oberflächengüte und Qualität – „Ganz ohne Zweifel wurden die SwissNano-Maschinen speziell für die Mikrofertigung konzipiert. Die Wärmebeständigkeit und Steifigkeit jeder einzelnen Komponente der SwissNano-Maschine ist auf optimale Schwingungsdämpfung ausgelegt. Wir erreichen mit diesen Maschinen sowohl eine höhere Oberflächengüte als auch längere Werkzeugstandzeiten. Die Bauweise dieser Maschinen macht sie zudem besonders leise und sorgt dafür, dass praktisch keine Schwingungen am Sockel auftreten.“

Eignung der Maschine für die Branche – „Hätte es die SwissNano schon vor ein paar Jahren gegeben, hätten wir mit Sicherheit bereits mehr davon bei uns stehen. Wenn neue Teile zu fertigen sind, ist die Frage nach der zu verwendenden Maschine von Anfang an klar: Bei Uhren- und Mikroteilen, die hohe Präzision erfordern, ist die SwissNano erste Wahl.“



den Bereichen Medizin- und Dentaltechnik. Natürlich war es vor allem das Design, das für Aufsehen gesorgt hat, aber auch die praktischen Aspekte finden großen Anklang. Die professionellen Anwender sind sich einig: Der 180°-Zugang zum Arbeitsraum, die einfach abzunehmende Schutzhaube, die über einen Arm schwenkbare Bedientafel und das drahtlose Tablet sind für sie die absoluten Highlights. Die SwissNano überzeugt durch ihre außergewöhnliche Ergonomie. Der gute Zugang garantiert einfache Maschinenumrüstung. Zudem kann die Maschine mit unterschiedlichen Führungsbuchsenkonfigurationen betrieben werden – mit fester oder drehender oder auch ganz ohne Führungsbuchse.

Der Quantensprung in puncto Bearbeitungsgüte und -präzision

Der SwissNano liegt das Konzept zugrunde, durch beispiellose Ausgewogenheit und optimale Temperaturregulation die möglichst schnelle Erwärmung auf Betriebstemperatur zu gewährleisten, so dass der Anwender zügig perfekte Bearbeitungsergebnisse erzielen kann. Dank der 6-Achsen-Kinematik der Maschine sind numerische Einstellungen aller Abmessungen möglich. Für den Anwender von großem Vorteil ist auch die Gegenspindel mit 3 Linearachsen. Zusätzlich zur Gegenspindel gibt es auch einen zweiten Mehrfachhalter, der die Aufnahme von Werkzeugen unterhalb der Gegenspindel ermöglicht und damit die Bearbeitungsmöglichkeiten der SwissNano enorm erweitert. Je nach Werkzeugaufnahme können 2, 3 oder 4 Werkzeuge unterhalb der Gegenspindel eingespannt werden, so dass die Maschine parallel mit zwei Mehrfachhaltern arbeiten kann.

Vielfältige Möglichkeiten

Trotz ihres schlichten Aussehens bietet die SwissNano herausragende Bearbeitungsmöglichkeiten und ist obendrein die flexibelste Maschine, die auf dem Markt zu finden ist. Diese Flexibilität verdankt die SwissNano der Vielzahl an Ausstattungsmöglichkeiten, mit denen sie genau an die jeweils bestehenden Anforderungen angepasst werden kann. So ist eine Gewindefräseinheit genauso erhältlich wie eine Wälzfräsvorrichtung. Bei Bedarf kann die Maschine auch mit Hochfrequenzspindeln ausgestattet werden.

Ersatz für kurvengesteuerte Maschinen

Zwar wurde die SwissNano nicht unbedingt als Ersatz für kurvengesteuerte Maschinen konzipiert, aber genau dies ist etwas, was bei den Kunden weltweit ganz groß einschlägt: die Leichtigkeit, mit der eine kurvengesteuerte Maschine durch eine SwissNano ersetzt werden kann. Angesichts der Tatsache, dass es immer schwieriger wird, qualifizierte





Bediener für kurvengesteuerte Maschinen zu finden, ist die SwissNano für viele Anwender der Retter in der Not: Sie erfüllt alle Bearbeitungsanforderungen und ist dabei so kompakt, dass nun die alten handbetätigten MS7-Maschinen nach und nach durch CNC-gesteuerte Maschinen ersetzt werden können.

Positionierung auf dem Weltmarkt

Siebzig Prozent aller SwissNano-Kunden besitzen mehrere Maschinen dieses Typs, und dieser Trend setzt sich fort – nicht zuletzt aufgrund der großen Zufriedenheit bei den Kunden, aber auch infolge der steigenden Anforderungen. Die weltweite Vermarktung kommentiert Marketing-Manager Brice Renggli wie folgt: *„Mit 100 verkauften Maschinen ist klar, dass der Schweizer Absatzmarkt derzeit der größte für die SwissNano ist. Es ist auch der erste Markt, auf dem wir die Maschine eingeführt haben. Von der Uhrenbranche wurde sie hier auch gleich positiv aufgenommen. Heute sind SwissNano-Maschinen aber bereits auf der ganzen Welt anzutreffen. Maschinen dieses Typs sind in Europa, Asien, Russland... und selbst in Australien im Einsatz. Die Vorzüge der SwissNano werden rund um den Globus in höchsten Tönen gelobt.“*

TISIS: Das Portal für unsere Kunden zur Industrie 4.0

Die SwissNano wird parallel von der hauseigenen TISIS- und TISIS CAM-Software unterstützt – damit wird den Kunden der Zugang zur Industrie 4.0 ermöglicht. Als Software für die computergestützte Fertigung wurde TISIS CAM von Anfang an dafür konzipiert, den Anwender bei komplexen Bearbeitungsaufgaben zu unterstützen. Gleichzeitig kann sie die Hochfahrzeiten deutlich senken. Im Zusammenspiel mit TISIS ist diese Software die perfekte Lösung für effiziente Programmierung und Werkstückoptimierung. TISIS CAM ist eine große Hilfe, wenn es darum geht, das volle Potential der SwissNano auszuschöpfen.

Bewährter Service

Auch bei der SwissNano kann der Anwender auf den bewährten Tornos-Service bauen. Er ist der Garant für uneingeschränkte Wertschöpfung über die gesamte Lebensdauer einer jeden Tornos-Maschine hinweg. Im Rahmen des Tornos-Service werden Dienstleistungen angeboten, die allesamt auf die Steigerung der Produktivität abzielen, so z.B. Unterstützung bei der Inbetriebnahme, Mitarbeiterschulung und -Coaching, kostenlose Hotline, Bedienerunterstützung vor Ort und vorbeugende Wartung, reibungslose Belieferung mit Original-Ersatzteilen weltweit, Generalüberholung zur Verlängerung der Lebensdauer von Tornos-Maschinen, sowie Angebot von verschiedenen Funktionen und Austauschmodulen zur Erweiterung der Anwendungsmöglichkeiten und zur Steigerung der Rentabilität.

Falls Sie weitere Informationen zur SwissNano wünschen, besuchen Sie unsere Microsite: <http://watchme.tornos.ch>



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Tel. +41 32 494 44 44
Fax +41 32 494 49 07
www.tornos.com