



## SWISSNANO – UHRENTRIEBE FERTIG BEARBEITET

**Die ersten von Tornos ausgelieferten SwissNano sind bei den Kunden in Betrieb. Um mehr zu erfahren, haben wir Stéphane Liechti, Inhaber und Geschäftsführer der Firma Oxomedic in Saint-Aubin, und seinen Sohn Allan, der beim kleinen Drehteilhersteller für die SwissNano verantwortlich ist, getroffen.**



Oxomedic hat kürzlich seine Räumlichkeiten vergrössert. Eine weitere Fläche in der Grösse seiner gegenwärtigen Produktionswerkstatt kommt bald hinzu.

Das 2000 gegründete Unternehmen arbeitet heute ausschliesslich auf Tornos-Drehmaschinen. Der Geschäftsführer erklärt uns weshalb: „Als ich mich entschied, Teile mit hoher Wertschöpfung für die Uhrenindustrie und die Medizintechnik herzustellen (das Unternehmen generiert seinen Umsatz je zirka zur Hälfte in diesen beiden Bereichen), zog ich mehrere Maschinenhersteller in Betracht, aber schliesslich überzeugte mich die Deco von Tornos.“ Und weiter: „Ich habe meine Wahl nie bereut. Die Deco-Maschinen laufen gut und bei Bedarf kann ich mich immer auf einen guten Service und kompetente Ansprechpartner verlassen.“

### **Auf der Suche nach einer neuen Maschine**

Anfang 2013 beabsichtigte das Unternehmen die Investition in eine neue Maschine, um seinen Maschinenpark zu ergänzen und insbesondere auch seine Kapazitäten hin zu kleinen Durchmessern zu erweitern. Der Geschäftsführer vertraut uns an, dass seine Stangenlader Robobar SBF für die Bearbeitung von Stangen mit einem Durchmesser von unter 3 mm nicht am idealsten seien und er sich deshalb eine Maschine mit einem Stangenlader vom Typ LNS Tryton erwerben wollte. Er führt aus: „Ich habe mich auf dem Markt gut umgesehen und die verschiedenen Möglichkeiten miteinander verglichen. Ich hatte

## Vorstellung



Der geringe Platzbedarf der Maschine SwissNano ermöglicht deren Installation in relativ beschränkten Räumlichkeiten.

*mich schon fast für eine andere Maschine entschieden, als mir Herr Almeida (Verkaufsleiter Schweiz bei Tornos) die SwissNano vorstellte. Die Kinematik hat mich sofort überzeugt: Sie ist einfach und macht alles möglich.“ Und weiter: „Die Maschine ist sehr raffiniert und auch wenn sie weniger Achsen aufweist als die direkte Konkurrenzmaschine, die ich mir angeschaut hatte, kann sie genau so viel oder sogar noch mehr, und das bei kleinerer Investition.“ Wie bereits bei der Deco vor 13 Jahren, waren es das Design und die Kinematik, die Stéphane Liechti überzeugten.*

### Steuerung ohne Einrichten

Die Steuerung der Maschine erfolgt ohne Einrichten. Innerhalb von lediglich einer Woche ist sie installiert und kann erste Werkstücke bearbeiten. Allan Liechti meint: *„Die Maschine ist genial. Der Zugang zum Arbeitsbereich ist grosszügig und die schwenkbare Steuerung können wir ganz einfach so ausrichten, wie wir wollen. Die Schulung in Moutier ist kurz und gezielt ausgerichtet. Ich hatte danach keine bösen Überraschungen mit der bei uns installierten Maschine.“* Auf die Frage nach den Unterschieden zur Deco weist er sofort auf das Vorhandensein eines Handrades hin, das er als eine sehr positive Entwicklung sieht. Er führt fort: *„Natürlich sind die Maschinen verschieden, aber man merkt auch, dass die SwissNano viel moderner ist.“*

### Verzahren leicht gemacht

Auf die Frage, was er genau mit „moderner“ meint, antwortet er: *„Nehmen wir zum Beispiel das Verzahren. Alles ist noch viel einfacher und noch viel schneller als mit der Deco. Wir geben ganz einfach die Daten für die Verzahnung im Programm ein und alles wird automatisch synchronisiert. Wir können die Produktion umgehend starten.“* Und weiter: *„Wir programmieren auf dem PC und übertragen das Programm anschliessend auf die Maschine. Bei Korrekturen können wir die Informationen problemlos wieder zurück auf den PC übertragen.“* Der Geschäftsführer fügt hinzu: *„Was mich betrifft, vermisse ich TB-Deco auf der SwissNano. Tornos hatte 20 Jahre Vorsprung damit und ich hoffe, dass wir eines Tages auch die SwissNano mit TB-Deco programmieren können.“*

## ECKDATEN VON OXOMEDIC

<b>Gründung:</b>	2000
<b>Anzahl Angestellte:</b>	2 Automatendreher, 2 Personen für die Qualitätskontrolle und Endbearbeitung der Werkstücke, eine Person in der Administration.
<b>Maschinen:</b>	1 Deco 10, 2 Deco 13 und 1 SwissNano
<b>Werkstückgrösse:</b>	0 bis 16 mm, hauptsächlich im Bereich von wenigen Millimetern. Insbesondere komplexe, auf den Maschinen fertig bearbeitete Werkstücke, einschliesslich Verzahnungen
<b>Seriengrösse:</b>	100 bis 10'000 Werkstücke
<b>Angebot:</b>	Automatendrehen, Verzahren, Reinigung und Endbearbeitung
<b>Märkte:</b>	49,5% Medizinaltechnik und 49,5% Uhrenindustrie, ein paar Kunden in der Verbindungstechnik und anderen Bereichen

### Präzision? Auf Anhieb!

„Wir waren positiv überrascht. Die ersten bearbeiteten Werkstücke waren sofort gut und blieben es auch“, sagt der Verantwortliche dieser Maschine als Erstes dazu. Danach meint er: „Bis jetzt haben wir Teile mit Toleranzen von 5 bis 6 Mikrometer gefertigt. Wir haben die Maschine also noch nicht an ihre Grenzen gebracht. Aber klar ist jetzt schon, dass die SwissNano wirklich extrem stabil ist. Wir stellen keine signifikanten Abweichungen fest bei der Präzision der ersten, mit noch nicht eingefahrener Maschine realisierten Teile zu solchen, die später am Tag gefertigt wurden.“ Sein Vater fügt hinzu: „Bereits unsere Deco 10 war sehr präzise, aber SwissNano ist noch präziser.“

### Teile mit hoher Wertschöpfung

Oxomedic fertigt hauptsächlich komplexe Teile und solche mit anspruchsvollen Geometrien und hoher Oberflächengüte. Dies ist einer der Hauptgründe, warum sich das Unternehmen für die SwissNano entschied. Der Geschäftsführer sagt: „Wir müssen sehr flexibel sein und die Möglichkeiten unserer Maschinen voll ausschöpfen können. Pro Woche

zählen wir ca. 3 Einrichtungen und deshalb sind wir auf Maschinen angewiesen, die uns ein schnelles und einfaches Einrichten garantieren. Die kleine, für die Uhrenindustrie ausgelegte Maschine von Tornos ist in dieser Hinsicht und für viele Einstellungen ideal.“ Abschliessend meint er: „Die SwissNano wird es uns ermöglichen, noch leistungsfähiger zu sein, insbesondere bei der Realisierung von Verzahnungen.“

### Gegenspindel auf drei Achsen? Eine geniale Idee

Wenn es beispielsweise darum geht, die Gegenspindel auszurichten, um Bohrungen durchzuführen, ist Allan Liechi des Lobes voll: „Es ist eine wahre Freude, die Maschine auszurichten. Dank der Gegenspindel auf drei Achsen benötigen wir weder Schlüssel noch Messuhr und die Zeitersparnis ist dadurch sehr gross. Ausserdem können wir mit HF-Spindeln in der Gegenbearbeitung alle möglichen Bearbeitungen durchführen.“ Sein Vater fügt hinzu: „Wir können in der Gegenbearbeitung jede beliebige Form fräsen, was ein klarer Vorteil darstellt. Wir beabsichtigen viele verschiedene Verzahnungs- und Bearbeitungsansätze, um diesen Pluspunkt möglichst gut zu nutzen.“



„Wir sind uns an die relativ lauten Deco-Maschinen gewohnt. Am Anfang hatte ich immer Angst, die SwissNano sei zum Stillstand gekommen, weil sie so ruhig läuft“, sagt Allan Liechi.



Das Design der Maschine kommt bei Oxomedic sehr gut an: Der Zugang, die Übersichtlichkeit und die schwenkbare Steuerung machen aus ihr ein sehr benutzerfreundliches Produktionsmittel.



Oxomedic kann alle möglichen Werkstücke mit Verzahnung auf der Maschine fertig bearbeiten. Der Verzahnungsapparat ist sehr einfach handzuhaben.

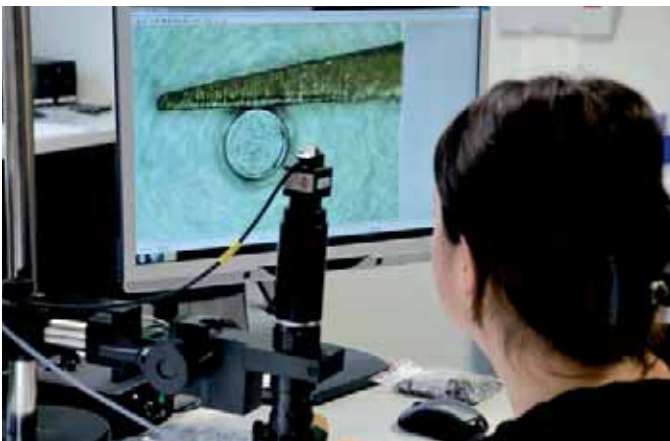
## Vorstellung



Das Unternehmen ist entsprechend ausgerüstet, um Mass- und Sichtkontrollen durchzuführen. Je nach Bedarf werden 100% der Produktion geprüft.



Mit der Maschine SwissNano kann Oxomedic seine Werkstücke fertig bearbeiten, inklusive Verzahnungen wie sie für Uhrentriebe benötigt werden (Bild Tornos-Archiv).



2 Personen sind auf die Prüfvorgänge spezialisiert. Sowohl die Uhrenindustrie wie auch die Medizinaltechnik verlangen makellose Lieferungen.



### Produktivität? Noch besser!

Wir haben den Verantwortlichen für das Einrichten gefragt, was er von der Produktivität der Maschine hält. Seine Antwort ist eindeutig: „Wir sind mit Werkstücken von der Deco 10 auf die SwissNano umgestiegen und konnten die Produktivität klar steigern. Die Maschine läuft schneller und für den Teiletyp, den wir fertigen, ist sie noch besser geeignet als die Deco 10.“ Der Geschäftsführer fügt hinzu: „Natürlich werden SwissNano-Maschinen nicht Maschinenparks mit kurvengesteuerten Maschinen ersetzen, die enorme Serien fertigen. Aber was die Produktivität betrifft, so können wir mithalten. Da wir ausserdem viel flexibler sind, denke ich, dass auch wir uns einen Anteil an diesem Markt sichern können.“

### Eine Frage des Vertrauens

„Wir haben die SwissNano aufgrund des Designs und der Kinematik gekauft, aber auch, weil Tornos und Herr Almeida unser Vertrauen gewonnen haben“, erklärt Liechti und fährt fort: „Und ich hatte gut

getan, Tornos zu vertrauen, denn die Maschine läuft zu unserer vollständigen Zufriedenheit. Ausserdem werden die wenigen Fragen, die wir stellen, effizient behandelt.“



Oxomedic Liechti & Cie  
Décolletage  
Rue de Fin-de-Praz 14  
2024 – St-Aubin-Sauges  
Schweiz  
Telefon: +41 32 835 20 10  
oxomedic@bluewin.ch