

# Décolletage direkt vom Matterhorn



>> In unmittelbarer Nähe zum Matterhorn liegt die Neff Präzision AG, die als Décolletage-Fertiger in dieser Region über ein Alleinstellungsmerkmal verfügt. Denn «solche» Unternehmen sind im Oberwallis rar gesät. Ein weiteres Alleinstellungsmerkmal gibt es beim Maschinenpark: Es wird ausschliesslich auf Drehzentren von Traub gesetzt, nicht ohne Grund, wie die SMM-Redaktion vor Ort erfuhr.

Auf dem Weg zum Matterhorn Richtung Zermatt kommt man unweigerlich an dem Décolletage-Hersteller Neff Präzision AG vorbei. Das 16 Mitarbeiter starke, inhabergeführte Unternehmen in Herbriggen liegt direkt an der Talstrasse, genauer Mattsand. Zwar lässt sich das Matterhorn vom Firmensitz der Neff Präzision nicht direkt in Augenschein nehmen, aber omnipräsent ist es gleichwohl.

Spezialisiert hat sich das Unternehmen auf Dreh-Frästeile von 1 bis 80 mm Durchmesser ab Stange – mit den typischen Schweizer Raffinessen: Hohe Präzision ist selbstverständlich, Komplexität ebenso. «Anders geht es nicht», sagt Luc Neff gegenüber dem SMM: «einfache Teile in grossen Serien wandern in Billigländer ab, wir müssen uns auf den hiesigen Markt fokussieren.»

Ab Stange werden Fräs-, Längs- und Querbohrarbeiten durchgeführt, Vorder- und Rückseitenbearbeitung inklusive. Mehrkantdrehen, exzentrisches Drehen sowie aussermittige Bohrungen und Quergewindebohrungen sind im Leistungsportfolio. Darüber hinaus Kontur-, Taschen-, Nutenfräsarbeiten, Rändeln und Schlitzen – kurz: anspruchsvolle Décolletage.

## Im Oberwallis ein Unikat

Die Herbrigger Décolletage-Spezialisten sind in dieser Region eher die Ausnahme als die Regel. Das wurde dem SMM-Redaktor im Gespräch mit den drei Brüdern Luc, Jérôme und Frédéric Neff spätestens nach der Frage klar, wie viele Décolletage-Unternehmen es denn hier gäbe. Die Antwort kam prompt: «Im Oberwallis sind wir sicher

ein Unikat», betont Luc Neff. Auch der Maschinenpark ist auf seine Weise ein Unikat. Die Firmeninhaber setzen zu 100 Prozent auf Traub-Maschinen, das sind immerhin 24 von gesamthaft 25 Maschinen. Das ist alles andere als Zufall, wie Frédéric Neff dem SMM gegenüber hervorhebt: «Dass wir ausschliesslich auf Traub-Maschinen setzen, liegt an mehreren Aspekten. Traub deckt eine grosse Bandbreite an Drehmaschinen ab: Langdreher, Kurzdreher, aber auch kombinierte Kurz- und Langdreher. Insofern findet sich für unser Werkstückspektrum mit Sicherheit eine Maschine dieses Herstellers. Hinzu kommt die hohe Zuverlässigkeit der Maschinen. Früher hatten wir einen heterogen strukturierten Maschinenpark mehrerer Hersteller, das war nicht optimal aus verschiedenen Gründen heraus. Wir setzen deshalb seit einigen Jah-



Präzision im Griff: Blick auf die Hauptspindel der TNL 18P, die aktuell ein Wellenwerkstück spannt. Im Bild rechts das fertig bearbeitete Wellenstück.

Bild: Böhm



Bild: Böhm

*Auszug des Teilespektrums der Neff Präzision AG, das zu 100 % von Traub-Maschinen bearbeitet wird.*

ren auf eine einheitliche Strategie. Ein entscheidendes Kriterium sind die Steuerungen der Traub-Maschinen. Mit ihnen hatten wir bisher nie Probleme. Weder mit den Steuerungen als solche noch mit der Programmier-Software von Traub. Wir hatten vorher Drehmaschinen eines anderen Herstellers, bei dem wir immer wieder Steuer-

ungsmodule tauschen mussten. Solche Aktionen schmälern die Prozesssicherheit und letztlich unsere Lieferzuverlässigkeit. Unser aktueller Maschinenpark läuft sehr prozesssicher.»

Philippe Dubois (Verkaufsleiter Springmann SA/AG) hebt in diesem Zusammenhang hervor: «Die hohe Zuverlässigkeit und

Prozesssicherheit ist sicher eine der Stärken der Traub-Maschinen. Darüber hinaus sind wir uns der hohen Verantwortung bewusst, die wir gegenüber der Neff Präzision AG haben, damit ihr Maschinenpark am Laufen bleibt. Wir versuchen, den Service optimal zu gestalten.»

### Innerhalb der Hundertstel-Toleranz

Das Bauteilspektrum ist breit. Bis zu einem Durchmesser von 26 mm können Langdrehteile bis 800 mm Länge – längere Werkstück in Absprache – in Schweizer Präzision gefertigt werden, wie Luc Neff sagt: «Wir müssen oft innerhalb der Hundertstel-Toleranz fertigen. Bei einfachen und kleinen Werkstücken ist das völlig unproblematisch, aber wenn sie grösser werden und dünnwandig sind, wird es schwieriger, aufs Hundertstel zu fertigen.»

Vom Werkstoffspektrum her werden alle gängigen Buntmetalle sowie Speziallegierungen verarbeitet.

### Kurz- und Langdreher in einem

Die jüngsten Investitionen bei der Neff Präzision AG sind drei TNL 18P, sogenannte Produktionsmaschinen mit maximal 20 mm Stangendurchlass. Jerome Neff: «Wir investierten zuerst in eine TNL 18P und produzierten mit ihr fünf Monate, um Erfahrungswerte zu sammeln. Wir waren sehr zufrieden mit den Ergebnissen und haben schliesslich zwei weitere bestellt.» Die TNL-Maschinen laufen mehr oder weniger mannos, etwa jede Stunde wird kontrolliert und vermessen, meist direkt neben der Maschine. Für die Qualitätskontrolle und die Messprotokolle stehen schliesslich noch ein klimatisierter Messraum und entsprechende Messmaschinen zur Verfügung.

Speziell an diesem Maschinentyp ist, dass er sowohl als Kurz- als auch als Langdrehautomat ausgeführt ist. Dem Teilespektrum der Neff Präzision AG kommt diese Bauweise entgegen. Während des SMM-Besuchs lief eine TNL als Kurzdreher und zwei als Langdreher. Luc Neff: «Wir rüsten sie je nach Teilespektrum um. Wenn man die richtigen Teile hat, ist das kombinierte Lang-Kurz-Dreher-Konzept ideal. Das Umrüsten dauert maximal eine Stunde, typischerweise geht es in 15–20 Minuten.»

Mit Haupt- und Gegenspindel (3,7 kW [40 % ED], n = 10 000 1/min; Gegenspindel: 2,5 kW [40 % ED], N = 12 000 1/min) sowie zwei Revolvern und Rückseitenbearbeitung steht einer Komplettbearbeitung – 3-achsige Rückseiten-Bearbeitung – nichts mehr im Wege. Speziell ist die Kinematik der Ge-



Bild: Böhm

Die zweite Generation wird aktiv: Die Geschwister Neff (v.l.n.r.: Frédéric, Jerome und Luc) führen gemeinsam mit ihrem Vater das Unternehmen. Rechts im Bild Philippe Dubois, Verkaufsleiter der Springmann SA/AG.



Bild: Böhm

Zuerst wurde in eine TNL 18P investiert, um sie zu testen. Nach erfolgreicher Testphase wurden zwei weitere bestellt, die vom Kurz- auf Langdreher in zirka 20 Minuten umgebaut werden können.

genspindel, sie ist auf dem X/Y/Z-Schlitten montiert, der zudem den unteren Revolver führt. Dass die Gegenspindel über eine Y-Achse verfügt, ist durchaus speziell und soll hier entsprechend hervorgehoben werden.

Die beiden Werkzeugrevolver, die ober- und unterhalb der Hauptspindel angeordnet sind, sorgen für die effiziente Zerspaltung. Der obere verfügt über acht Werkzeugaufnahmen, der untere über sieben. Alle Werkzeuge können angetrieben sein.

### Schnell und vielseitig

Die Spindel- und Gegenspindel- und Revolveranordnung und -kinematik sind perfekt konzipiert, um Bohr-, Fräs-, und Gewindewerkzeuge zur Haupt- und Gegenspindel exakt auf Mitte zu positionieren.

Dank der beiden Z-Achsen kann mit zwei Werkzeugen simultan und unabhängig voneinander an der Hauptspindel zerspant werden. Parallel dazu kann der Rückseitenapparat (sieben Werkzeuge) arbeiten, sodass mit gesamthaft drei Werkzeugen simultan eine enorme Produktivität an den Tag gelegt werden kann. Die Flexibilität wird zusätzlich erhöht, weil die Rotation des Werkzeugrevolvers durch eine NC-Achse angetrieben wird. Damit entfällt die Arretierung, was die Werkzeugwechselzeiten auf unter 0,3 Sekunden beschleunigt. Weiterer Vorteil: Die Werkzeuge können in einem optimalen Winkel zum Werkstück angestellt werden.

Der zusammenfassende Kommentar von Frédéric Neff zum Maschinenkonzept: «Die Maschine ist recht kompakt gebaut und dementsprechend schnell. Aber es braucht immer das passende Teil zur passenden Maschine, damit es wirtschaftlich produziert werden kann.»

### Programmieren in der Arbeitsvorbereitung

Programmiert werden die Werkstücke in der Arbeitsvorbereitung, und zwar auf einem Traub-eigenen CAM-System. Win Flex IPS Plus heisst das CAM-System und bietet eine voll integrierte 2D- oder 3D-Simulation. Das CAM-System kann bis zu vier Teilsysteme darstellen – bei gleichzeitiger Simulation der Bearbeitung und bietet verschiedene Funktionen zur Erstellung, Überprüfung und Optimierung des Bearbeitungsprozesses. Die Programmierung mit der Win Flex IPS Software bietet zudem den Vorteil, dass auf Post-Prozessoren verzichtet werden kann. «Die von uns bestellten Traub-Maschinen TNL 18P haben wir bewusst mit eher einfacher Steuerung geordert. Das ist im Prinzip der Grund, warum das Programmieren direkt an der Steuerung der Maschinen eher aufwändig ist. Das ist aber auch nicht unser Ziel, dass wir an der Maschine programmieren», schliesst Luc Neff.

### Hervorragende Serviceleute

Auf Verbesserungswünsche angesprochen sagt Frédéric Neff: «Wir haben aktuell nur einen Wunsch. Die Abdeckung der Tür ist optimierungsbedürftig. Die Späne fallen hinter die Tür und man muss sie umständlich entfernen.» Ph. Dubois kennt das Problem: «Das ist uns bekannt und Traub ist dabei, das zu verbessern, was im Rahmen der Garantieleistung gelöst wird.» Wobei man direkt bei dem Service ist: Bei einem fast 100-prozentigen Einsatz des gleichen Maschinenherstellers verfügt das Unternehmen über den Vorteil, dass auch der Service von ein und dem gleichen Unternehmen gewährleistet wird – in diesem Fall Springmann. Das kann nach hinten losge-



Bild: Böhm

Der Maschinenraum der TNL 18P. Links unten ist der untere Revolver zu erkennen, auf dem die Gegenspindel in X/Y/Z verfahren kann. Maximal können drei Werkzeuge simultan im Eingriff sein.

hen, wenn der Service nicht passt. Die Erfahrungen mit Springmann sind aber bisher optimal gelaufen, wie Frédéric Neff betont: «Der Service von Springmann ist richtig gut. Die Monteure kennen sich mit den Maschinen ausgezeichnet aus. Wir holen sie nur für anspruchsvolle Servicearbeiten. Kleinere Sachen machen wir meistens selber.»

Zum Thema Standort Schweiz schliesst Jérôme Neff: «Teile, die in Niedriglohnländern nicht in unserer Qualität und Zuverlässigkeit hergestellt werden können, bleiben hier. Dafür müssen wir aber kontinuierlich in neue Produktionslinien investieren, damit wir an der technologischen Spitze bleiben.» Apropos Spitze, hier muss

## UNTERNEHMEN



## Ein 100-Prozent-Familien-Unternehmen

Gegründet wurde die Neff Präzision AG 1968 in Genf von dem heutigen Verwaltungsratspräsidenten Niklaus Neff. 1972 zügelte das Unternehmen zum heutigen Firmensitz. In 2002 wurde der Betrieb nach ISO 9001 zertifiziert und in 2010 in eine AG umgewandelt. Mit der Integration der jungen Generation wurde ein grosser Schritt in Richtung Zukunft getätigt. Mittlerweile wurde die operationelle Verantwortung in die Hände der Kinder gegeben: Die drei Söhne – alles Polymechaniker – Luc, Frédéric und Jérôme (FH-Ingenieur) sind operativ voll in das Unternehmen integriert.



Bild: Böhm

*Für Messprotokolle geht's auf die Wenzel-Messmaschine im klimatisierten Messraum.*



Bild: Böhm

*Der Maschinenpark besteht zu 100 Prozent aus Traub-Maschinen, mit Ausnahme eines Bearbeitungszentrums. Einer der Hauptgründe: eine einheitliche und sehr zuverlässige Steuerung.*

der Besucher unweigerlich wieder an das Matterhorn denken. <<

Autor:  
Matthias Böhm, Chefredaktor SMM

Information:  
Neff Präzision AG  
Mattsand 68  
3927 Herbruggen  
Tel. 027 955 22 80, Fax 027 955 22 88  
info@neffag.ch  
www.neffag.ch

Hersteller:  
Traub Drehmaschinen GmbH & Co. KG  
Hauffstraße 4

D-73262 Reichenbach  
**EMO 2011: Halle 16, Stand E04 und  
Halle 17, Stand D05**

CH-Vertretung:  
Springmann SA/AG  
Route des Falaises 110  
2008 Neuchâtel  
Tel. 032 729 11 22 , Fax 032 725 01 01  
neuchatel@springmann.ch  
www.springmann.ch

Vorführcentrum Ost  
Staatsstrasse 10  
9246 Niederbüren  
Tel. 071 424 26 00, Fax 071 422 26 60  
niederburen@springmann.ch