

Des pièces qui ne manquent pas de mordant

La société UND SAS emploie près de 70 collaborateurs qualifiés près de Besançon, place-forte de la microtechnique en France, et produit à haut rendement des pièces tournées de 0,3 à 42 mm de diamètre. Toujours prêts à innover, les experts de la production d'UND ont fait bon accueil à l'huile de coupe universelle Motorex Ortho NF-X.

UND propose à ses clients une fabrication intégrée, du prototypage à la production en série. Dans son activité de décolletage, elle tient particulièrement à parvenir le plus directement possible au but fixé. C'est dans cette optique que les spécialistes de la production de Franois, près de Besançon, ont choisi il y a quelques années de tester l'huile de coupe high tech Motorex Ortho NF-X. Leur but était d'éliminer, grâce à des critères de qualité extrêmement rigoureux dans chaque processus, les phases d'usinage supplémentaires pour certains matériaux comme l'inco et le CrNi. Ortho NF-X permet d'obtenir des valeurs de R_a extrêmement basses, ceci dès le tournage, tout en augmentant la vitesse de production. Il n'est dès lors plus nécessaire, par exemple, de polir ensuite les surfaces. Et cette économie a pu être directement répercutée sur le client, procurant à UND un véritable avantage compétitif !



Pièces techniques pour la chirurgie dentaire fabriquées par UND, de gauche à droite : pivot et vis pour implant dentaire en titane 6V, ancrages vissés pour implants dentaires en inox 316 L et fraise forgée en inox 420 F.

Dental-Medizintechnikteile von Und von links: Stift und Schraube für Zahnimplantat aus Titan 6V, Gewinneverankerungen für Zahnimplantate aus Inco 316 L und ein geschmiedeter Bohrer aus Inco 420 F.

Dental-Medical technical parts from UND from the left: Post and screw for dental implants in titanium 6 W, threaded anchors for dental implants in stainless steel 316 L and a forged drill in stainless steel 420 F.

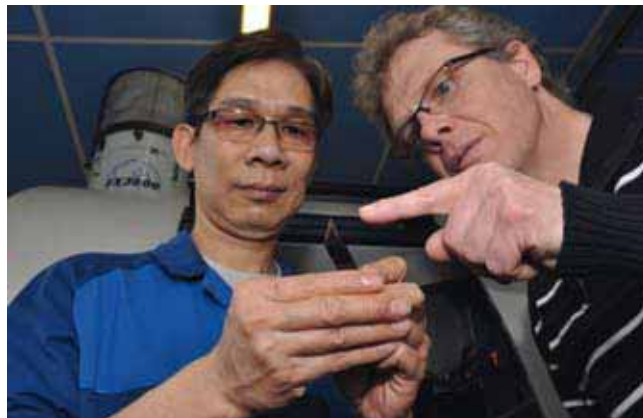
Spécialisé dans les pièces pour la chirurgie dentaire

Outre ses autres domaines de production, UND travaille de plus en plus souvent pour des fabricants réputés de matériel de chirurgie dentaire, et notamment d'implants et de pièces d'orthodontie. Pour produire ces pièces de façon économique, le fabricant doit respecter des exigences extrêmement rigoureuses dans tous ses processus. Les pièces de précision représentées ci-dessus, de dimensions et de matériaux très divers, sont fabriquées selon différents procédés. Il s'agissait donc, entre autres, d'éviter de devoir remplir chaque fois la machine convenant le mieux pour chaque pièce avec l'huile de coupe correspondante. Grâce à son caractère universel, l'huile Ortho NF-X permet de se dispenser de cette opération.

A la recherche de meilleures performances

Toujours en quête d'améliorations, le chef d'ilot Deco 13 A Tornos, Monsieur, Bui Manh-Hung, a procédé à quelques

tests avec l'huile de coupe suisse. Il voulait notamment mettre à profit la technologie Motorex Vmax pour les vitesses d'avance et de coupe élevées et des durées d'outil accrues. Les paramètres d'usinage ont donc été progressivement augmentés sur différentes séries de pièces connues. Dans certains cas, l'amélioration des performances a atteint jusqu'à 60 % pour les opérations telles que le tournage, le fraisage, le perçage et le tronçonnage !



Après les séries d'essai avec l'huile Ortho NF-X, les collaborateurs d'UND et un expert de Motorex AG vérifient l'état du tranchant des outils. Les différences sont visibles au premier coup d'œil.

Nach den Testserien mit Ortho NF-X begutachten der UND-Mitarbeiter UND ein Fachmann der Motorex AG den Zustand der Werkzeugschneide. Die Unterschiede sind schon auf den ersten Blick gut zu erkennen.

After the test run with Ortho NF-X, the staff at UND and a specialist from Motorex AG appraised the condition of the tool blade. The difference was immediately noticeable.

Un pivot pour implant dentaire en titane

Pour fabriquer un pivot d'ancrage de prothèse dentaire en titane TA6V sur un tour Tornos Deco 13A, Bui Manh-Hung a pu obtenir d'excellents résultats à près de 3000 tours/minute au lieu des 1800 tours/minute prescrits. La pièce est tournée dans une barre de 9 mm de diamètre.

UND a ainsi pu fabriquer cette pièce non seulement plus vite, mais avec une durée d'outil améliorée de 90 %. Avec l'huile de coupe standard utilisée jusque là, l'outil était usé après 50 pièces et l'état de surface se dégradait. Aujourd'hui, on peut fabriquer près de 100 pièces avec la qualité de surface exigée de R_a 0,8.

La capacité d'innover renforce la compétitivité

Comme chacun le sait, les progrès ne tombent pas du ciel – et les entrepreneurs prêts au changement ainsi que la technologie adéquate doivent arriver au bon moment. En passant à l'huile Motorex Ortho NF-X sur tous ses centres d'usinage à commande numérique, UND s'y retrouve tout à fait en matière de potentiel d'innovation: ces améliorations se répercutent finalement sur le coût de fabrication de chaque pièce et contribuent à maintenir les performances de la société au plus haut niveau face à la concurrence.

Mehr Biss für die Präzisionsdrehteile-Fertigung

Das Unternehmen UND SAS produziert mit rund 70 ausgebildeten Mitarbeitenden in der Nähe von Besançon, der Mikro-technik-Hochburg Frankreichs schlechthin, äusserst effizient

Drehteile mit Durchmessern von 0,3 bis 42 mm. Die hohe Innovationsbereitschaft der Produktionsfachleute bei UND hat den Weg für das einzigartige Universal-Schneidoel Motorex Ortho NF-X geebnet.

UND bietet seinen Kunden eine integrale Fertigung vom Prototypen bis zur Serienproduktion. Dabei legt der Décolleta-gebetrieb grossen Wert darauf, möglichst direkt an das definierte Ziel zu gelangen. Aus diesem Grund beschlossen die Produktionsprofis aus Franois-Besançon vor einigen Jahren das Hightech-Schneidoel Motorex Ortho NF-X zu testen. Bei gewissen Materialien (Inox und CrNi) sollten durch höchste Qualitätsstandards in jedem Prozess zusätzliche Bearbeitungsschritte eliminiert werden. So erreichte man mit Ortho NF-X bei gesteigerten Fertigungsgeschwindigkeiten bereits nach dem Drehen extrem tiefe R_a -Werte was z.B. das Polieren der Oberflächen überflüssig machte.



Produire plus rapidement, plus précisément et à des coûts plus faibles font partie des réalités d'aujourd'hui. Aussi grâce à l'huile Ortho NF-X, résultat de plusieurs décennies de développement de la technologie complexe des fluides avant d'obtenir les performances actuelles.

Schneller, präziser und kostengünstiger produzieren ist heute Realität. Auch dank des Erfolgsfaktors Ortho NF-X – die komplexe Fluidtechnologie brauchte mehrere Jahrzehnte, um den hohen Entwicklungsstand von heute zu erreichen. It is now reality for production to be faster, more precise and more cost-effective than ever before. Thanks in part to the Ortho NF-X success factor – this complex fluid technology took several decades to reach the advanced development status it has now achieved.

Spezialität Teile für die Zahnmedizintechnik

Neben den vielen anderen Produktionsbereichen arbeitet UND immer öfter auch für renommierte Medizintechnikanbieter. Eine eigene Domäne sind dabei Implantate und Teile für die Kieferorthopädie. Die wirtschaftliche Produktion dieser Teile stellt in allen Prozessen höchste Anforderungen an den Hersteller. Die auf Seite 75 gezeigten Präzisionsteile variieren stark durch Grösse, Material und Bearbeitungsprozess. Unter anderem sollte verhindert werden, dass bei der Produktionsaufnahme für ein neues Teil die bestgeeignete Maschine jedes Mal mit dem richtigen Schneidoel befüllt werden musste. Der universelle Einsatzcharakter von Ortho NF-X entsprach in idealer Weise diesen Vorgaben.

Auf der Suche nach mehr Leistung

Immer an Verbesserungen interessiert, startete Bui Manh-Hung, Maschinenführer einer Tornos Deco 13 A, einige Tests mit dem Schneidoel aus der Schweiz. Besonders die Motorex Vmax-Technologie für gesteigerte Vorschub- und Schnittgeschwindigkeiten sowie erhöhte Werkzeugstandzeiten wollte der Drehspezialist in die Praxis umsetzen. In verschiedenen Serien wurden bei bereits bekannten Teilen die Bearbeitungsparameter unter Aufsicht schrittweise gesteigert. Bis zu einem gewissen Punkt konnten bei allen Operationen, wie Drehen, Fräsen, Bohren und Abstechen, Leistungssteigerungen von bis zu 60 % und stark verbesserte Werkzeugstandzeiten erreicht werden!

Stift für Zahnimplantat aus Titan

Für die Produktion eines Zahnersatz-Verankerungsstifts aus Titan TA6V auf einer Tornos Deco 13A erzielte Bui Manh-Hung statt mit den vorgegebenen 1'800 U/min mit knapp 3'000 U/min hervorragende Resultate. Das Teil entsteht aus Stangenmaterial mit 9 mm Durchmesser.

Dieses Teil stellte UND somit nicht nur massiv schneller, sondern auch mit einer um 90 % verbesserten Werkzeugstandzeit her. Mit dem vorgängig eingesetzten Standard-Schneidoel war das Werkzeug nach 50 Teilen verschlissen und die Oberflächengüte schlecht. Heute können beinahe 100 Teile mit der vorgegebenen Oberflächengüte von R_a 0,8 gefertigt werden.

Innovationsbereitschaft steigert Wettbewerbsfähigkeit

Fortschritte kommen bekanntlich nicht von alleine – dazu sind veränderungsbereite Unternehmer und die passende Technologie im richtigen Moment nötig. Mit der Umstellung auf Motorex Ortho NF-X auf allen CNC-Bearbeitungszentren ist UND punkto Innovationspotenzial voll und ganz auf ihre Rechnung gekommen: Diese Verbesserungen lassen sich schlussendlich in Euro und Cent pro hergestelltes Teil ausweisen und helfen, konkurrenzfähig Höchstleistungen zu vollbringen.

Better performance for manufacturing precision turned parts

UND SAS is a company with around 70 trained members of staff based close to Besançon, the French capital of micro-technics, which produces exceptionally efficient turned parts with diameters from 0.3 to 42 mm. The production experts at UND are extremely open to innovation, which has paved the way for the unique Motorex Ortho NF-X universal cutting oil.



Depuis plus de trente ans, UND occupe une bonne place sur le marché français du décolletage. Près de 70 % de sa production est destinée au marché national et 30 % à l'exportation.

Seit über 30 Jahren behauptet sich UND auf dem französischen Décolletage-markt. Rund 70 % der Produktion sind für den Heimmarkt und 30 % für den Export bestimmt.

For more than 30 years, UND has maintained its position in the French bar-turning industry. Around 70% of production is for the home market and 30% for export.

UND offers its customer a complete manufacturing process from prototypes to series production. The bar-turning company places a lot of value on this as the most direct way of reaching their set goal. For this reason, the production professionals from Franois-Besançon decided several years ago to test the high-tech Motorex Ortho NF-X cutting oil. Using

certain materials (stainless steel and Cr-Ni), the aim was to eliminate the need for additional machining operations in each process, through the highest quality standards. In this way, extremely low R_a -values were able to be achieved with Ortho NF-X after turning at increased production speeds, making operations such as polishing surfaces redundant. This saving was able to be passed directly on to the customer and ensured UND had a real competitive advantage!

13A, Bui Manh-Hung achieved outstanding results at just under 3,000 rpm, instead of at the specified 1,800 rpm. The part is made from a bar 9 mm in diameter.

So, UND can produce this part not only much quicker, but also with around a 90% increase in tool service life. With the standard cutting oil used previously, the tool was worn after 50 parts and the finish was bad. Now, almost 100 parts can be manufactured with the specified finish of R_a 0.8.



Speciality parts for the dental sector

In addition to many other areas of production, UND is increasingly working with renowned medical industry suppliers. This includes the particular domains of implants and orthodontics parts. Economical production of these parts places the highest possible demands on the manufacturer in all processes. The precision parts displayed on page 75 vary greatly in terms of size, material and machining process. Amongst other issues, the aim when starting production of a new part is to avoid having to fill the most suitable machine with the correct cutting oil every time. Ortho NF-X, which is universal, provides the ideal solution for these specifications.

Searching for even better performance

Always looking for ways to improve, Bui Manh-Hung, a Tornos Deco 13A machine operator, started carrying out some tests with the cutting oil in Switzerland. The turning machine specialist wanted to put the Motorex Vmax-Technology's capacity for enhancing feed and cutting speeds and for extending tool service lives into practice. In different production runs, and under strict supervision, parts which are already established are used to gradually enhance the machining parameters. Up to a certain point, improvements in performance of up to 60% and a marked increase in tool service life were achieved in all operations, such as turning, milling, boring and sectioning!

Posts for dental implants in titanium

To produce a dental prosthesis anchor post from titanium TA6V on a Tornos Deco

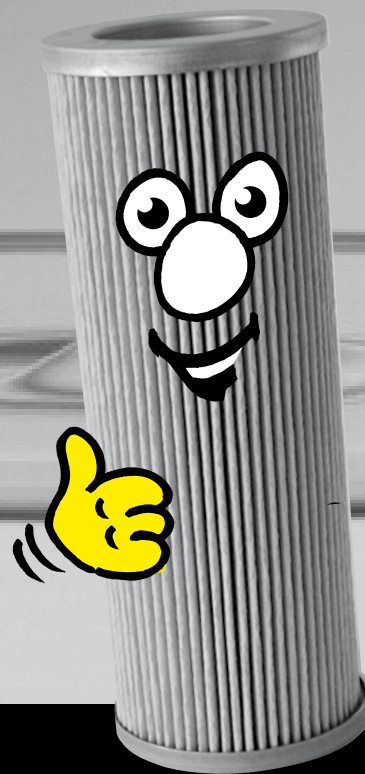
Openness to innovation increases the competitive edge

It is a well known maxim that progress does not appear out of thin air - it also calls for entrepreneurs willing to embrace change and the right technology to come together at just the right moment. With the changeover to Motorex Ortho NF-X on all CNC machining centres, UND has really seen a return on their investment in terms of the potential for innovation. This improvement will be translated into euros and cents per manufactured part and will contribute to achieving competitive levels of performance.

Motorex AG Langenthal
Kundendienst - Postfach
CH-4901 Langenthal
Tél. +41 (0)62 919 74 74
Fax +41 (0)62 919 76 96
www.motorex.com

UND SAS
Décolletage de Précision
2A rue de la Gare
F-25770 François-Besançon
Tél. +33 (0)3 81 48 33 10
Fax +33 (0)3 81 59 94 80
www.UND.fr

Motorex-Partner:
Swisstools Industrie
15, rue Alain Savary
F-25000 Besançon
Tél. +33 (0)3 81 53 26 80
Fax +33 (0)3 81 53 28 75
www.swisstools.fr



SF-Filter unlimited..!

12'000 Filtertypen am Lager!

Als Spezialist Nr. 1 liefern wir alle Marken und Systeme ab Lager. Komplettfilter und Austausch Elemente **für Öl, Luft, Kraftstoff, Wasser, Hydraulik und Pneumatik.**

En tant que spécialistes, nous tenons toutes les marques en stock. Filtrés complets de première monte et des éléments de rechange. **Pour l'huile, l'air, les carburants, l'eau, l'hydraulique et le pneumatique.**



SF-FILTER

CH: SF-Filter AG
CH-8184 Bachenbülach
Tél. 044 864 10 68
Fax 044 864 14 58

D: SF Filter GmbH
D-78056 VS-Schwenningen
Tél. (07720) 95 70 02
Fax (07720) 95 70 04

F: SF Filtrés SA
F-62490 Fresnes les Montauban
Tél. 0321 50 70 00
Fax 0321 59 29 79

info@sf-filter.ch
www.sf-filter.com