



FRANÇAIS

Un équipement de référence en usinage complet : performant et facile à piloter

L'industrie française compte de nombreux grands groupes de haute technologie de renommée mondiale comme Airbus, Alstom, Arianespace, Renault ou encore Sanofi. Ces derniers ont besoin de sous-traitants qui leur fournissent des pièces et des composants mécaniques de haute qualité. L'un d'eux a décidé, fin 2017 de faire l'acquisition du centre de tournage/fraisage G200 de Index. Quelles ont été les raisons de ce choix et quel bilan l'entreprise en tire-t-elle ?

«J'ai une vision claire des objectifs que nos entreprises souhaitent atteindre au cours des 20 prochaines années», indique Sébastien Ripoche, dirigeant du groupe ARBM, basé en Anjou, comprenant cinq entreprises. Quelques minutes d'entretien suffisent à ce chef d'entreprise pour vous impressionner, par l'étendue de ses compétences ainsi que par l'incroyable énergie qu'il a déployée pendant 20 ans pour développer son groupe de cinq entreprises d'usinage, en partant quasiment de zéro. Ses sociétés fournissent des composants mécaniques à des clients issus d'industries high-tech comme l'aéronautique et l'aérospatiale, les techniques médicales, la robotique, la pétrochimie ou les technologies de communication. L'élément pivot du groupe est la société Ouest Décolletage, fondée en 1997 par le mécanicien outilleur qualifié et un collaborateur. La start-up ne disposait alors que de deux tours numériques, pour fabriquer, en sous-traitance, des pièces de tournage/fraisage à bas coûts, en 3 huit (!), à destination d'autres sous-traitants. Une grande partie de la production était alors écoulée dans toute la France, là où des pièces de série bon marché étaient demandées.

Stratégie et ténacité : la recette pour devenir un groupe high-tech

«On ne peut pas espérer obtenir beaucoup de croissance ni de rendement sur le long terme en produisant des pièces simples. C'est pourquoi nous voulions changer d'orientation dès que possible», se souvient S. Ripoche. Pour lui, il était clair dès le départ, que l'avenir de son entreprise se situait dans la fabrication de petites ou moyennes séries de pièces complexes de haute précision, à partir de matériaux difficiles à usiner. C'est avec ténacité et patience qu'il a tout fait pour gagner ce segment de marché. Ce qui commençait par se constituer un parc machines et une équipe adaptés. En quelques années, il a réussi à transformer son atelier de 2 personnes en une puissante usine fabriquant

des pièces de pointe. En 2010, il fait l'acquisition d'une autre entreprise, essentiellement axée sur le fraisage de pièces de haute précision. S'ensuit en 2015 la création d'une société de technologies médicales, peu de temps avant la reprise d'une entreprise dédiée à la pièce aéronautique et aérospatiale, puis d'une société de décolletage. Aujourd'hui, le groupe emploie environ 140 personnes. Chacune de ses entreprises est spécialisée dans des technologies d'usinage bien spécifiques, et dessert en grande partie des marchés internationaux. Les domaines de compétence se complètent mutuellement de manière à pouvoir proposer une palette de prestations aussi large que possible. A l'heure actuelle, S. Ripoche prépare la stratégie d'avenir de son groupe, pour lui permettre de relever les défis des deux prochaines décennies. L'objectif est de tisser des liens commerciaux étroits avec des clients de haute technologie pour la fourniture de pièces complexes, unitaires ou de petites et grandes séries. Cela exige naturellement un parc de machines-outils ultramoderne.

Commencer par un premier INDEX G200

«J'avais, en fait, pensé initialement à un tour multibroches, mais le centre de tournage/fraisage G200 d'Index a fini par me convaincre, même si à l'époque il n'existait encore que sur le papier», se souvient Sébastien Ripoche avec le sourire. Il poursuit en indiquant les raisons pour lesquelles il s'est engagé dans cette aventure avec confiance : en premier lieu parce que cette machine était conçue de manière à pouvoir répondre à tous les besoins de ses marchés. Il était primordial pour lui de pouvoir réaliser sur une seule et même machine l'ensemble des opérations nécessaires à la fabrication des pièces, de façon à obtenir une pièce finie en sortie machine. Chaque transfert de pièce, opération de serrage/desserrage engendre des dépenses, augmente les coûts logistiques internes et les frais administratifs, et

Weltleitmesse der
Schleiftechnik



GrindTec 2020

18. – 21. März
Messe Augsburg
www.grindtec.de

98 % der Besucher sind insgesamt mit ihrem Besuch der GrindTec 2018 (voll und ganz) zufrieden.*

83 % der Besucher konnten wertvolle neue Kontakte knüpfen, **32%** informieren sich nur noch auf der GrindTec über die Entwicklungen der Branche.*

98 % von ihnen bewerteten das Angebotspektrum der GrindTec 2018 mit den Noten 1 bis 3.*

*Gelszus Messe-Marktforschung, Dortmund

GrindTec FORUM:
Neuheiten, Trends & Perspektiven

präsentiert von



Veranstalter



Fachlicher Träger



va surtout au détriment de la qualité de la précision obtenue.

La deuxième raison, qui a eu du poids dans sa décision, est la renommée du constructeur auprès des collègues dans le secteur : concernant la qualité et la fiabilité des machines, mais aussi la performance du service après-vente. Aujourd'hui, vu les résultats obtenus avec la première machine installée, Sébastien Ripoché estime avoir pris la bonne décision.

Expériences faites

«Après la livraison de la machine début décembre 2017, l'installation et la mise en service se sont déroulées en douceur», souligne S. Ripoché. La formation réalisée par INDEX France s'est effectuée en trois étapes d'une semaine chacune. Après cela et une fois les premiers essais réalisés, l'entreprise a pu commencer dès début mars à produire des pièces complexes, pour lesquelles il a fallu d'abord fabriquer des pinces de serrage sur mesure pour la contre-broche. Elle a pu bénéficier en outre d'une assistance téléphonique efficace et rapide. Au total, S. Ripoché estime que la mise en service par les techniciens INDEX s'est déroulée plus rapidement et plus facilement qu'il ne l'avait imaginé. A sa grande satisfaction, l'INDEX G200 a très rapidement fourni les résultats escomptés, également sur le plan de la productivité. En comparaison aux centres de tournage/fraisage utilisés jusqu'ici, les gains de cette nouvelle machine atteignent presque 70%.

Les atouts de la «machine virtuelle»

«Une fois l'INDEX G200 installé, nos équipes ont d'abord manifesté une certaine appréhension», se remémore Sébastien Ripoché. Premièrement, la nouvelle machine était dotée d'une commande Siemens, alors qu'ils avaient l'habitude de travailler sur une commande Fanuc. Il allait falloir qu'ils se familiarisent. D'autre part, elles s'inquiétaient de la vitesse de travail élevée. En cas d'erreur de programmation, il y avait un risque de gâcher les pièces ou d'endommager la machine. C'est pourquoi la mise en œuvre d'un logiciel, intitulé «machine virtuelle», s'est avéré extrêmement utile durant la phase d'apprentissage. Cela permet de pouvoir simuler toute l'opération d'usinage sur un écran de PC. Le panneau de pilotage d'une commande Siemens 840D y est tout aussi bien représenté que les modèles 3D des broches, des tourelles et de la pièce. L'ensemble du procédé d'usinage est fidèlement reproduit de manière virtuelle à l'écran. Dans le même temps, la machine elle-même peut tranquillement continuer à produire. Les avantages sont multiples : une surveillance anti-collision fiable, un raccourcissement des temps de changement d'outil et l'optimisation des temps de cycle. On obtient ainsi un programme déjà rodé permettant de passer directement de la «machine virtuelle» à la production.

Lors de la formation, ce logiciel s'est avéré un instrument idéal pour permettre aux



Zone de travail de l'INDEX G200 avec broche, contre-broche et trois porte-outils à déplacement indépendant sur l'axe Y.

Der Arbeitsraum der INDEX G200 mit Spindel, Gegenspindel sowie drei unabhängig verfahrbaren Werkzeugträgern mit Y-Achse.

Working area of the INDEX G200 with spindle, counter-spindle and three tool carriers with independent movement in the Y-axis.

collaborateurs de se familiariser sans risque avec la programmation. Cela a conduit à une adhésion plus rapide des employés à la nouvelle machine. «Ce point est extrêmement important car la validation de cette nouvelle technologie est avant tout l'affaire de mes collaborateurs et non une décision décrétée par le patron», explique S. Ripoché.

Le début d'un partenariat stratégique

«Le bilan que je tire personnellement de cette expérience est que j'ai trouvé chez Index un partenaire stratégique avec lequel je souhaite continuer à travailler en étroite collaboration», conclut S. Ripoché. Il ne juge ici pas uniquement les capacités de la

machine ni les aspects qualité, service après-vente ou conseil, mais également la vision d'avenir de ce fournisseur. Selon lui, le projet de développement de son futur partenaire doit être calqué sur les défis à venir de son marché. La philosophie d'Index serait pour l'essentiel en adéquation avec ses propres convictions. Dans le cadre de la restructuration de sa propre entreprise, il aurait parallèlement audité Index durant la procédure d'achat – aujourd'hui concrétisée -. En ce qui le concerne, Index aurait réussi cet audit et serait donc homologué.

Le centre de tournage/fraisage Index G200

Le G200 est un centre de tournage/fraisage flexible et très performant avec un passage de broche 65 mm, un diamètre de mandrin de 165 mm et une longueur de tournage de 660 mm. La machine dispose de deux broches et de trois tourelles avec axe Y. Les broches et les outils peuvent être utilisés dans les combinaisons les plus diverses. Les deux broches peuvent également être utilisées indépendamment l'une de l'autre, avec un maximum de quatre outils simultanément. La machine peut travailler soit à partir de lopins, soit à partir de barres, à l'aide d'un embarreur. La grande rigidité de l'INDEX G200, associée à sa stabilité thermique et dynamique ainsi qu'à sa capacité d'amortissement vibratoire constituent des conditions idéales pour fabriquer des pièces de grande qualité et de haute précision. Le magasin d'outils pour la broche de fraisage comporte 6 emplacements.

DEUTSCH

Leistungsfähig, gut bedienbar und Maßstab in der Komplettbearbeitung

Zu Frankreichs Industrie gehören zahlreiche Hightech-Konzerne von Weltgeltung wie Airbus, Alstom, Ariespace, Renault oder Sanofi. Diese benötigen wiederum Zulieferer für die Versorgung mit hochwertigen mechanischen Bauteilen und Komponenten. Einer von diesen hat sich Ende 2107 für das Drehfräszentrum G200 von Index entschieden. Was waren die Gründe und welche Erfahrungen wurden gemacht?

«Ich habe eine klare Vision davon, wo wir mit unseren Firmen in 20 Jahren stehen wollen», sagt Sébastien Ripoché, Inhaber der aus insgesamt fünf Unternehmen bestehenden Groupe ARBM in der Region Anjou im Westen Frankreichs. Der Firmenchef beeindruckt schon nach kurzem Gespräch durch seine offenkundige Kompetenz sowie die Tatkraft, mit der er in rund 20 Jahren quasi von Null an eine Gruppe von fünf metallverarbeitenden Unternehmen aufbaute. Seine Firmen beliefern Kunden in Hightech-Branchen

wie Luft- und Raumfahrt, Medizintechnik, Robotik, Petrochemie oder Kommunikationstechnologien mit mechanischen Bauteilen. Kernstück der Gruppe ist die Firma Ouest Décolletage, die der gelernte Werkzeugmacher im Jahr 1997 mit einem Mitarbeiter gründete. Das Startup-Unternehmen verfügte über gerade einmal zwei NC-Drehautomaten, um damit im Dreischichtbetrieb (!) kostengünstige Dreh-Frästeile als Zulieferer für Zulieferer herzustellen.



LIECHTI SA
Matières sur mesure
2740 MOUTIER
(Suisse)
e-mail: liechtisa@vtxnet.ch

Tél. +41-32/493 13 86

Rectification centerless en plongée et à l'enfilade de pièces en tous genres
Centerless-Schleifen
von verschiedensten Teilen
Ø 0,50 - 100 mm
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Rectification de barres par centerless
Stangenschleifen nach Mass
Tous aciers, Titane, Laiton, Bronze, Maillechort, Arcap, Aluminium, Béryllium, Matières plastiques
Ø 0,80 - 20 mm
Tolérances: h5, h6, h7, h8, h9

Fax +41-32/493 57 52

Mèches à étages • Mèches à centrer
Stufenbohrer • Zentrierbohrer
Ø 0,50 - 50 mm
HSS - Hartmetall

Ein Großteil der Produktion wurde damals überall da in Frankreich abgesetzt, wo preisgünstige Massenteile benötigt wurden.

Mit Strategie und Zähigkeit zur Hightech-Firmengruppe

«Mit einfachen Teilen ist auf Dauer wenig Wachstum und Ertrag zu erzielen. Deshalb wollten wir davon so bald wie möglich wegkommen», erinnert sich Monsieur Ripoche. Ihm war von Anfang an klar, dass die eigentliche Zukunft im Bereich der Herstellung anspruchsvoller Hochpräzisionsteile aus schwer zu bearbeitenden Werkstoffen in kleineren bis mittleren Losgrößen lag. In dieses Marktsegment arbeitete er sich deshalb zäh und geduldig vor, wozu auch der Aufbau eines hierfür geeigneten Maschinenparks sowie qualifizierter Mitarbeiter gehörten. Aus seinem 2-Mann-Betrieb entstand so in wenigen Jahren ein schlagkräftiger Hersteller von Hightech-Bauteilen. Im Jahr 2010 konnte er eine weitere Firma erwerben, die vor allem auf Hochpräzisions-Frästeile ausgerichtet ist. 2015 wurde eine Medizintechnik-Firma gegründet, bald gefolgt von der Übernahme eines auf Luft- und Raumfahrtteile spezialisierten Unternehmens sowie einer Automatenherstellung. Insgesamt hat die Firmengruppe derzeit rund 140 Mitarbeiter. Jedes der Unternehmen ist auf bestimmte Bearbeitungstechnologien spezialisiert und bedient schwerpunktmäßig internationale Märkte. Die Kompetenzbereiche ergänzen sich gegenseitig, um insgesamt eine möglichst breite Palette an Leistungen anzubieten. Zurzeit ist Monsieur Ripoche dabei, die Gruppe strategisch für die Herausforderungen der nächsten beiden Jahrzehnte fit zu machen. Ziel sind enge Zulieferverhältnisse mit Hightech-Abnehmern für anspruchsvolle Einzelstücke oder Serien bis hin zu Großserien. Das erfordert natürlich auch eine Ausrüstung mit hochmodernen Werkzeugmaschinen.

Einstieg mit einer ersten INDEX G200

«Eigentlich hatte ich ursprünglich an einen Mehrspindler gedacht, mich aber dann vom Index-Drehfräszentrum G200 überzeugen lassen, obwohl es das damals nur auf dem Papier gab», schmunzelt Monsieur Ripoche. Auf dieses Abenteuer habe er sich voller Vertrauen eingelassen: Vor allem deshalb, weil die Maschine vom Konzept her all das konnte, was er für die von ihm bedienten Märkte benötigte. Im Vordergrund habe dabei die Möglichkeit

gestanden, sämtliche für die Fertigstellung der Bauteile erforderlichen Arbeitsgänge in ein und derselben Maschine durchzuführen, so dass das Teil komplett fertig aus der Anlage kommt. Jeder Transfer und jedes Umspannen sei letztlich kostenträchtig, erhöhe den innerbetrieblichen logistischen und verwaltungstechnischen Aufwand und gehe vor allem zu Lasten der erreichbaren Qualität und Präzision.

Zweiter und ebenfalls wichtiger Grund für seine Wahl war der gute Ruf der Firma Index bei Branchenkollegen bezüglich der Qualität und Zuverlässigkeit ihrer Produkte sowie der Leistungsfähigkeit ihres Kundendienstes. Heute, nachdem sich die erste Maschine etabliert hat, könne er feststellen, dass er mit seiner Entscheidung genau richtig gelegen habe.

Bisherige Erfahrungen

«Nach der Lieferung der Maschine Anfang Dezember 2017 verliefen Installation und Inbetriebnahme reibungslos», sagt Monsieur Ripoche. Die Schulung durch INDEX France erfolgte in drei Etappen von je einer Woche. Nach der Einarbeitung sowie ersten Versuchen ging man schon Anfang März zur Herstellung von komplexen Teilen über, für die z.T. zunächst maßgeschneiderte Spannzangen für die Gegenspindel hergestellt werden mussten. Bei auftretenden Rückfragen habe man schnelle und effiziente telefonische Unterstützung erhalten. Insgesamt sei die Inbetriebnahme durch INDEX-Techniker schneller und problemloser verlaufen als er erwartet habe. Erfreulicherweise lieferte die INDEX G200 sehr schnell die erwarteten Ergebnisse, auch was die Produktivität angeht. Im Vergleich zu den bisher eingesetzten Drehfräszentren lägen die Vorteile bei nahezu 70 %.

Vorteile der „virtuellen Maschine“

«Nachdem die INDEX G200 aufgestellt war, hatten unsere Leute zunächst gewisse Berührungängste», erinnert sich Sébastien Ripoche. Zum einen verfügte die neue Maschine über eine Steuerung von Siemens statt der vertrauten Fanuc-CNC, zum anderen hatten die Mitarbeiter Sorgen wegen der hohen Arbeitsgeschwindigkeit, da es bei Programmierfehlern schnell zu Ausschuss oder Werkzeugschäden hätte kommen können. Deshalb erwies sich der Einsatz einer Software mit der Bezeichnung



Quest Décolletage est l'un des premiers clients français à s'être équipé, en décembre 2017, d'un centre de tournage/fraisage INDEX G200.

Quest Décolletage erhielt im Dezember 2017 als einer der ersten französischen Kunden ein Drehfräszentrum des Typs INDEX G200.

Quest Décolletage was one of the first French customers to equip itself with an INDEX G200 turning/milling center in December 2017.

„Virtuelle Maschine“ bei der Einarbeitung als äußerst hilfreich. Im Prinzip kann damit der gesamte Bearbeitungsprozess am Bildschirm eines PCs ablaufen. Das Bedienfeld einer Siemens 840D Steuerung wird ebenso abgebildet wie 3D-Modelle der Spindeln und Werkzeugträger sowie des Bauteils. Der gesamte Bearbeitungsprozess wird eins zu eins virtuell am Bildschirm abgebildet. Die Maschine selbst kann zugleich ungestört weiterproduzieren. Vorteile sind eine zuverlässige Kollisionsüberwachung, eine Verkürzung der Rüstzeiten und die Optimierung von Stückzeiten. Man erhält so ein bereits eingefahrenes Programm, mit dem man gleich zur Produktion übergehen kann.

Diese Software erwies sich bei der Schulung als ideales Instrument, damit sich die Mitarbeiter gefahrlos mit der Programmierung vertraut machen konnten. Dies führte zu einer schnellen Akzeptanz. *«Und das ist ein ganz wesentlicher Punkt, denn die Validierung der neuen Technologie ist aus meiner Sicht Sache der Mitarbeiter und nicht per Dekret des Chefs zu entscheiden»*, verdeutlicht S. Ripoche.

Beginn einer strategischen Partnerschaft

«Das Fazit der gemachten Erfahrungen ist für mich, dass ich mit Index einen strategischen Partner gefunden habe, mit dem ich in Zukunft weiter eng zusammenarbeiten möchte», bilanziert Monsieur Ripoche. Im Prinzip beurteile er dabei nicht nur das vorhandene Maschinenprogramm sowie die Aspekte Qualität, Service und Beratung, sondern auch die erkennbare Zukunftsvision des Herstellers. Das Entwicklungsprogramm des künftigen Partners müsse an den künftigen Herausforderungen am Markt ausgerichtet sein. Diesbezüglich stimme die Index-Philosophie im Wesentlichen mit seinen Vorstellungen überein. Im Zusammenhang mit der entsprechenden Umgestaltung seines eigenen Unternehmens habe er im Lauf der jetzt getätigten Beschaffung zugleich Index geprüft. Was ihn angehe, so habe Index diese Prüfung bestanden und sei damit validiert.

Das Dreh-Fräszentrum Index G200

Die G200 ist ein flexibles und sehr leistungsfähiges Dreh-Fräszentrum mit 65 mm Spindeldurchlass, 165 mm Spannfutterdurchmesser und 660 mm Drehlänge. Die Maschine verfügt über zwei Spindeln und drei Werkzeugträger mit Y-Achse. Spindeln und Werkzeuge lassen sich in unterschiedlichster Kombination einsetzen. Beide Spindeln sind auch unabhängig voneinander verwendbar, wobei maximal vier Werkzeuge gleichzeitig im Eingriff sein können. Die Werkstoffzuführung kann sowohl automatisch als Stangenmaterial durch ein Lademagazin als auch durch Futterteile erfolgen. Die hohe Steifigkeit der INDEX G200 bei zugleich thermischer und dynamischer Stabilität und guter Schwingungsdämpfung bietet beste Voraussetzungen für die Herstellung von Werkstücken mit hohen Qualitätsanforderungen und Präzision. Das Magazin für die Werkzeugträger, die auch mit angetriebenen Werkzeugen bestückt werden können, bietet Platz für 6 Werkzeuge.

www.scheldesign.ch

Scan me

**NOUS INVESTISSONS
DANS UN AVENIR
DURABLE.**
POUR VOUS ÉGALEMENT.

WE ARE INVESTING
IN THE FUTURE.
ALSO OF ADVANTAGE TO YOU.
SUSTAINABLE.

+
2540 m²
SURFACE DE STOCKAGE
LAGERFLÄCHE
STORAGE AREA

MORE THAN 4000 ARTICLES
OF FINE STEEL & METALS
ON STOCK
TO CREATE YOUR IDEAS!

L. KLEIN SA
FINE STEEL AND METALS
ACIERS FINS ET MÉTAUX

L. KLEIN SA | CH-2504 BIEL/BIENNE | SWITZERLAND
PHONE ++41 (0)32 341 73 73

WWW.KLEINMETALS.SWISS

ENGLISH

Reference equipment for complete machining: powerful and easy to control

French industry includes many world-renowned high-tech groups such as Airbus, Alstom, Arianespace, Renault and Sanofi. The latter need subcontractors who supply them with high quality mechanical parts and components. One of them decided at the end of 2017 to acquire the G200 turning/milling centre from Index. What were the reasons for this choice and what is the company's assessment?

"I have a clear vision of the objectives that our companies want to achieve over the next 20 years," says Sébastien Ripoche, head of the ARBM group, based in Anjou and comprising five companies. It only takes a few minutes to this entrepreneur to impress you with the breadth of his skills and the incredible energy he has put into developing his group of five machining companies over the past 20 years, starting almost from scratch. The companies supply mechanical components to customers in high-tech industries such as aeronautics and aerospace, medical technology, robotics, petrochemicals and communications technology. The pivotal element of the group is the company Ouest Décolletage, founded in 1997 by the qualified tool mechanic and a collaborator. At the time, the start-up had only two numeric controlled lathes to manufacture low-cost turning/milling parts in three shifts (!) for other subcontractors. A large part of the production was then sold throughout France, where cheap mass-produced parts were in demand.

Strategy and tenacity: the recipe for becoming a high-tech group

"You can't expect to achieve much growth or long-term yield by producing simple parts. That's why we wanted to change direction as soon as possible," S. Ripoche recalls. For him, it was clear from the outset that the future of his company lay in the manufacture of small to medium-sized series of complex, high-precision parts from difficult-to-machine materials. It is with tenacity and patience that he has done everything possible to win this market segment. This started by building up a suitable machine park and team. Within a few years, he managed to transform his 2-person workshop into a powerful factory manufacturing state-of-the-art parts. In 2010, he acquired another company, mainly focused on the milling of high precision parts. This was followed in 2015 by the creation of a medical technology company, shortly before the takeover of a company dedicated to aeronautical and aerospace parts, and then of a bar-turning company. Today, the group employs about 140 people. Each of its companies specialises in specific machining technologies and serves largely international markets. The areas of expertise complement each other in order to be able to offer the widest possible range of services. At present, S. Ripoche is preparing the future strategy of its group, to enable it to meet the challenges of the next two decades. The objective is to establish close commercial links with high-tech customers for the supply of complex, single parts or small and large series. This naturally requires a state-of-the-art machine tool park.

Start with a first INDEX G200

"I had, in fact, initially thought of a multispindle lathe, but Index's G200 turning/milling centre finally convinced me, even though at the time it only existed on paper," recalls Sébastien Ripoche with

a smile. He goes on to explain why he embarked on this adventure with confidence: first and foremost because this machine was designed to meet all the needs of its markets. It was essential for him to be able to carry out, on a single machine, all the operations necessary for the manufacture of the parts, in order to obtain a finished part at the machine output. Every part transfer, clamping/unclamping operation incurs costs, increases internal logistic and administrative costs and, above all, is detrimental to the quality of the precision achieved. The second reason, which had weight in his decision, is the reputation of the manufacturer among colleagues in the sector: regarding the quality and reliability of the machines, but also the performance of the after-sales service. Today, given the results obtained with the first machine installed, Sébastien Ripoche believes he made the right decision.

Experiences

"After delivery of the machine at the beginning of December 2017, the installation and commissioning went very smoothly," says S. Ripoche. The training conducted by INDEX France took place in three one-week stages. After this and after the first tests,



Foret breveté pour les chirurgies crâniennes qui s'immobilise automatiquement après le perçage pour éviter les dommages.

Patentierter Bohrer für Schädeloperationen, der nach dem Durchbruch automatisch stoppt, um Schäden zu vermeiden.

Patented drill for cranial surgery that automatically stops after drilling to prevent damage.

the company was able to start producing complex workpieces at the beginning of March, for which it was first necessary to manufacture tailor-made collets for the counter-spindle. In addition, it was able to benefit from an efficient and rapid phone assistance service. All in all, Ripoche believes that the commissioning by INDEX technicians was quicker and easier than he had imagined. To his great satisfaction, the INDEX G200 very quickly delivered the expected results, also in terms of productivity. Compared to the turning/milling centers used up to now, the gains of this new machine are almost 70%.

The advantages of the "virtual machine"

"Once the INDEX G200 was installed, our teams were a little apprehensive at first," recalls Sebastien Ripoche. Firstly, the new machine was equipped with a Siemens control, as they were used to working on a Fanuc control. They were going to have to get used to it. Secondly, they were worried about the high working speed. In the event of a programming error, there was a risk of spoiling the workpieces or damaging the machine. This is why the use of a software program called "virtual machine" proved extremely useful during the learning phase. This makes it possible to simulate the entire machining operation on a PC screen. The control panel of a Siemens 840D control system is shown here as well as 3D models of the spindles, turrets and workpiece. The entire machining process is faithfully reproduced virtually on the screen. At the same time, the machine itself can quietly continue to

produce. The advantages are manifold: reliable collision monitoring, shorter tool change times and optimised cycle times. The result is a ready-made program that allows you to switch directly from the "virtual machine" to production. During the training, this software proved to be an ideal tool to enable employees to become familiar with programming without risk. This led to faster employee acceptance of the new machine. "This point is extremely important because the validation of this new technology is above all a matter for my employees and not a decision decreed by the boss," explains Ripoche.

The beginning of a strategic partnership

"My personal assessment of this experience is that I have found a strategic partner in Index with whom I wish to continue to work closely," concludes S. Ripoche. Here he not only judges the capabilities of the machine and the aspects of quality, service and advice, but also the future vision of this supplier. In his opinion, the development plan of his future partner should be based on the future challenges of his market. Index's philosophy would be essentially in line with its own convictions. As part of the restructuring of his own company, he would also have audited Index during the purchase process - which has now been completed. As far as he is concerned, Index would have passed this audit and would therefore be certified.

SOLUTIONS MICROTECHNIQUES SUR MESURE

130 ans de rigueur et de précision
donnent des résultats
incomparables.



ISO 13485:2016

P I G U E T
F R È R E S

Piguet Frères SA
Le Rocher 8
1348 Le Brassus
Switzerland
Tel. +41 (0)21 845 10 00
Fax +41 (0)21 845 10 09
info@piguet-freres.ch
www.piguet-freres.ch

The turn-mill center Index G200

The G200 is a flexible and very powerful turn-mill centre with 65 mm spindle passage, 165 mm chuck diameter and 660 mm turning length. The machine has two spindles and three tool carriers with Y-axis. Spindles and tools can be used in various combinations. Both spindles can also be used independently of each other, whereby a maximum of four tools can be engaged simultaneously. The material can be fed automatically as bar material through a loading magazine or through chuck parts. The high rigidity of the INDEX G200, combined with thermal and dynamic stability and good vibration damping, offers the best conditions for the production of workpieces with high quality requirements and precision. The magazine for the tool carriers, which can also be equipped with driven tools, offers space for 6 tools.

Klaus Vollrath

INDEX SUISSE SA

Avenue des Pâquiers 16
CH-2072 St-Blaise
T. +41 (0)32 756 96 11
www.index-traub.ch

SAS OUEST DÉCOLLETAGE

Z.I. du Bompas, 9 rue Bellevue
FR-49120 Chemillé
T. +33-241-302882
www.ouestdecolletage.com