



FRANÇAIS

«Nous ne vendons pas des outils»

Titre ainsi un article de présentation de Louis Bélet, fabricant spécialisé dans les outils de coupe haut de gamme depuis 70 ans peut sembler étrange. Explications avec Mme Roxane Piquerez, directrice, MM. Arnaud Maître, directeur et Hervé Baour, responsable marketing et ventes.

Située à Vendlincourt dans le canton du Jura (Suisse), cette PME dynamique de 150 personnes ne vise rien de moins que l'excellence dans tous les domaines qu'elle touche. Cette vision, véritable moteur au service de la satisfaction de ses clients, conduit l'entreprise à investir entre 15 et 25% de son chiffre d'affaires en recherche et développement et nouveaux moyens de production. En 2021, pour faire face à la croissance, maîtriser de nouveaux procédés et technologies et encore améliorer ses process, Louis Bélet a investi encore bien davantage avec plus de 8,5 millions de francs.

La qualité avant tout

Mme Piquerez explique en préambule : «A tous les niveaux de l'entreprise, nous visons la qualité avant tout». Cet objectif s'explique également par le type d'outils réalisés. Pour produire une fraise de diamètre 0.10 mm ou une fraise de 0.70 mm dotée de l'arrosage par le centre, la précision et la qualité sont des prérequis indispensables. Aujourd'hui, le fabricant réalise 60 % de la quantité d'outils produits avec des outils standards (si l'on peut considérer les outils mentionnés juste avant comme standards) et 40% avec des outils spéciaux sur mesure.

L'innovation au service de la qualité

Dans l'entreprise jurassienne, l'innovation est toujours mise au service de la qualité et de la performance. Tout d'abord à l'interne puisqu'elle dispose non seulement des toutes dernières technologies d'usinage pour la réalisation de ses outils, mais elle conçoit également elle-même des machines et des processus qui lui permettent de développer des outils dotés de caractéristiques uniques sur le marché. A l'externe ensuite, avec le développement continu de solutions adaptées à des besoins très pointus, par exemple avec des outils dotés de géométries ou de revêtements particuliers ou réalisés dans des matières spécifiques comme le diamant polycristallin (PCD) ou la céramique. Voyons quelques innovations récentes par le détail :

Outils en PCD – plus de performances

L'arrivée de nouvelles normes et de nouvelles matières a créé de nouvelles contraintes pour les ateliers d'usinage. Le laiton sans

plomb génère par exemple pour beaucoup des problèmes d'usinage importants. La directrice précise : «Ces évolutions compliquent la vie des opérateurs et des entreprises d'usinage et nous partons du principe que c'est notre rôle la de leur simplifier et dans ce cas-ci avec le développement d'outils en PCD». Le directeur ajoute : «Pour assurer que nous puissions tenir nos promesses de qualité et de robustesse des process, nous nous sommes équipés de la toute dernière technologie d'usinage laser. Non seulement elle permet la réalisation de toutes les formes possibles d'arêtes de coupe, mais leur qualité est bien meilleure qu'avec les technologies classiques d'usinage que sont l'électroérosion ou le meulage». Et s'il se murmure que Louis Bélet est le mieux équipé de Suisse avec cette technologie, elle ne fait pas tout. Le savoir-faire des collaborateurs de l'entreprise jurassienne participe également à cette différence.

Le responsable marketing conclut à propos de ces outils en PCD : «Si les outils PCD de Louis Bélet sont la réponse idéale aux contraintes posées par les nouvelles matières, ils disposent d'autres avantages, notamment la possibilité d'atteindre des niveaux de qualité d'états de surface bien plus poussés. En termes d'usure, ces outils sont au minimum 10x plus performants que des outils en carbure. Les temps «perdus» en changements d'outils et en réglages sont ainsi réduits drastiquement». Louis Bélet fournit ainsi plus de performance, plus de qualité, plus d'efficacité et moins de soucis... ce sont définitivement bien plus que des outils.

Fraises-mères – plus de possibilités

Louis Bélet est reconnu mondialement pour son expertise dans les fraises-mères de taillage par génération de petits modules. M. Maître explique : «Ce département est un exemple typique de l'innovation appliquée à nos processus de fabrication. Nous disposons de plusieurs machines développées par nos soins qui nous permettent de réaliser ce type d'outils en partant du profil DAO de la pièce à réaliser». Dans le domaine médical, l'entreprise a récemment mis au point des fraises de taillage par génération permettant l'usinage d'implants médicaux coniques et dotés de pas spéciaux. M. Baour ajoute : «Traditionnellement, ce genre d'usinage se fait

par peignage ou tourbillonnage. Et encore, en cas de forme conique et de pas spéciaux, ce sont de vrais casse-têtes et parfois ça n'est même pas réalisable. Avec nos nouvelles fraises, c'est non seulement très simple, mais le temps de cycle est divisé par 10». Non vraiment, ce ne sont pas des outils que propose Louis Bélet, mais bien la possibilité de réaliser des opérations «impossibles» en toute simplicité avec une performance exceptionnelle.

Outils à trous d'huile – plus de précision

Si les outils dotés de la lubrification par le centre sont monnaie courante, ils le sont beaucoup moins dans les tailles proposées. Mme Piquerez précise: «Les contraintes d'usinage ne sont pas du tout les mêmes si l'on parle d'outils de quelques millimètres dotés de l'arrosage par le centre ou si l'on parle de quelques dixièmes». L'innovation se trouve dans les processus de fabrication.

Fraises duplex – plus d'efficacité

Le micro-taillage par génération induit des difficultés de mise en train importantes. Traditionnellement il est nécessaire de monter deux fraises dotées l'une de la coupe à droite et l'autre de la coupe à gauche pour usiner les dents et pour enlever la bavure. Si cette opération fonctionne, elle nécessite un temps de mise en train important de par la complexité de l'alignement et du réglage. Pour répondre à ce besoin, l'entreprise propose des fraises duplex qui sont en fait deux fraises faisant partie intégrante d'un même outil. Conséquence ? Le réglage devient très simple. A ce sujet, le responsable marketing nous cite une anecdote: «Nous sommes allés présenter cette nouvelle solution chez un client et lui avons suggéré de l'essayer. Ce dernier nous a demandé si nous revenions le lendemain puisque habituellement il lui fallait presque un jour d'installation et de réglage pour ce type d'opération. Après discussion nous avons convenu que nous allions boire un café et revenions juste après pour voir où il en était. A sa plus grande surprise, à notre retour, non seulement le système était installé mais la première pièce était déjà presque bonne et n'a nécessité qu'un réglage fin».

70 ans de savoir-faire au service de la performance

Depuis cette fin d'année, les clients disposent d'un moyen sans équivalent pour trouver le meilleur outil à utiliser en fonction de toutes ses préférences et contraintes. Arnaud Maître explique: «Nous avons décidé d'offrir un dispositif de recherche du meilleur outil et après plusieurs mois de développement nous sommes fiers de notre «Tool Finder». C'est une application disponible dans les boutiques usuelles en ligne mais également sur notre site web. L'utilisateur indique simplement ses besoins et le système lui propose la meilleure solution. Il peut ensuite bien entendu «forcer» des paramètres, par exemple tel ou tel revêtement dont il a l'habitude». Roxane Piquerez continue: «Nous avons voulu partir du besoin du client et non de l'outil, ainsi nous offrons aux utilisateurs l'assurance d'un système simple et intuitif qui fournit la meilleure solution». Des années de savoir-faire, de données d'usinage, de résultats de tests et d'informations se trouvent ainsi mis à disposition des clients pour leur permettre d'aller plus loin dans leur propre performance.

La qualité au service de la performance

La recherche de l'excellence passe également par la compréhension et la maîtrise de toutes les étapes du procédé de fabrication et notamment celle du revêtement des outils de coupe.



Dès 2022, le fabricant sera capable d'assurer les revêtements de ses outils. Le directeur précise: «Notre but est toujours d'aller plus loin et nous avons par exemple développé un nouveau revêtement pour l'usinage du titane qui se fait traditionnellement avec des outils non revêtus. Nous souhaitons ainsi pouvoir offrir toujours davantage de possibilités pour des marchés de niche». Il continue: «Nous travaillons également avec des partenaires spécialisés dans ce domaine et le fait que nous comprenions mieux ce métier nous permet également d'aller plus loin ensemble».

Depuis plus de 30 ans à votre service

PRODUCTEC

LOGICIELS ET SERVICES DE PROGRAMMATION CNC

Conseil
Programmation
Automatisation
Formation

*Votre productivité,
c'est notre métier!*

www.productec.ch
info@productec.com

Pour un monde meilleur

Nous pouvons le voir tout au long de cet article, l'entreprise souhaite en faire toujours plus pour ses clients. C'est également le cas pour ses employés et pour la planète. La directrice explique: *«Nous avons mis en place de nombreuses activités à l'interne pour valoriser les places de travail, notamment une autonomisation importante des employés, des formations, mais également la promotion de la santé avec la possibilité de faire du sport, la mise à disposition de cours de gym ou encore de fruits bio, etc...»*. Le directeur ajoute, en parlant de l'environnement: *«Nos locaux sont construits selon le label minergie et nous produisons l'électricité avec des panneaux solaires. Comme la production n'est pas suffisante, nous travaillons à un projet avec les fermes aux alentours du village pour les équiper de panneaux solaires et acheter le*

courant produit aux agriculteurs». L'entreprise récupère également la chaleur produite par les ateliers. Dans ses nouveaux locaux de Porrentruy, toutes les toilettes sont alimentées par l'eau de pluie.

Les outils comme un des éléments clés chez le client

Véritable partenaire de ses clients, Louis Bélet ne vend pas des outils mais bien la possibilité pour ses clients d'atteindre des résultats exceptionnels ! La directrice conclut: *«Nous souhaitons toujours davantage être proches de nos clients pour les conseiller au mieux et leur permettre d'améliorer leurs process et leurs résultats grâce à nos outils et notre savoir-faire»*. L'entreprise offre également des formations dédiées et du coaching. Elle a également mis en place des webinaires pointus et des services de soutien.

DEUTSCH

«Wir verkaufen keine Werkzeuge»

Wenn ein Artikel, in dem der seit 70 Jahren auf hochwertige Schneidwerkzeuge spezialisierte Hersteller Louis Bélet vorgestellt wird, eine solche Überschrift trägt, mutet dies seltsam an. Um mehr darüber zu erfahren, führten wir ein Gespräch mit der Geschäftsleiterin Roxane Piquerez, dem Geschäftsleiter Arnaud Maître und dem Leiter der Abteilung Marketing und Verkauf, Hervé Baour.

Das in Vendlincourt im Kanton Jura (Schweiz) niedergelassene dynamische KMU zählt 150 Mitarbeiter und strebt nicht mehr und nicht weniger ausgezeichnete Leistungen in allen Unternehmensbereichen an. Diese Unternehmenspolitik sorgt für eine hohe Kundenzufriedenheit und veranlasst das Unternehmen, zwischen 15 und 25 % seines Umsatzes in Forschung, Entwicklung und neue Produktionsmittel zu investieren. 2021 fielen die Investitionen noch höher aus, denn sie beliefen sich auf über 8,5 Millionen Schweizer Franken. Louis Bélet hatte sich zu diesem Schritt entschlossen, um der wachsenden Nachfrage gerecht zu werden, neue Verfahren und Technologien einzuführen und die internen Arbeitsabläufe weiter zu verbessern.

Qualität hat Vorrang

Gleich eingangs erklärte Frau Piquerez Folgendes: *«Wir streben auf allen Unternehmensebenen in erster Linie Qualität an.»* Dieses Ziel lässt sich anhand der hergestellten Werkzeugtypen bestens veranschaulichen. Zur Herstellung eines Fräsers mit einem Durchmesser von 0,10 mm oder eines Fräsers mit einem Durchmesser von 0,70 mm und einer zentralen Kühlmittelzufuhr muss äußerst präzise gearbeitet und auf größte Qualität geachtet werden. Heute stellt Louis Bélet 60% der produzierten Werkzeuge mit Standardwerkzeugen (sofern man die oben erwähnten Produkte als Standardwerkzeuge bezeichnen kann) und 40% mit maßgeschneiderten Spezialwerkzeugen her.

Die Innovation im Dienste der Qualität

Das jurassische Unternehmen innoviert, um Qualität und Leistung zu verbessern. Louis Bélet innoviert einerseits auf interner Ebene, da es nicht nur über die neuesten Bearbeitungstechnologien für die Herstellung seiner Werkzeuge verfügt, sondern auch selbst Maschinen und Verfahren entwickelt, die es ihm ermöglichen, einzigartige Werkzeuge zu entwickeln. Aber auch auf externer Ebene wird ständig auf Innovation gesetzt, indem Lösungen für höchst anspruchsvolle Anforderungen, z. B. Werkzeuge mit besonderen Geometrien oder Beschichtungen bzw. aus speziellen Werkstoffen wie

polykristallinem Diamant (PKD) oder Keramik entwickelt werden. Sehen wir uns einige Innovationen der jüngsten Zeit genauer an:

PKD-Werkzeuge bieten eine höhere Leistung

Die Einführung neuer Normen und Werkstoffe hat die Bearbeitungsworkstätten vor neue Anforderungen gestellt. So zum Beispiel verursacht bleifreies Messing in vielen Betrieben für erhebliche Bearbeitungsprobleme. Die Geschäftsleiterin führte weiter aus: *«Diese Entwicklungen erschweren Maschinenbedienern und Zerspanungsunternehmen den Arbeitsalltag, und wir betrachten es als unsere Aufgabe, ihnen das Leben zu erleichtern, indem wir beispielsweise PKD-Werkzeugen entwickeln»*. Der Geschäftsleiter fügte hinzu: *«Wir haben in eine ultramoderne Laserbearbeitungstechnologie investiert, damit wir unsere Versprechen in Bezug auf Qualität und Zuverlässigkeit der Verfahren einhalten können. Erstens ist damit die Herstellung aller erdenklichen Formen von Schneidkanten möglich, und außerdem ist deren Qualität wesentlich besser als bei herkömmlichen Bearbeitungstechnologien wie Erodieren oder Schleifen.»* Es wird zwar gemunkelt, dass das Unternehmen Louis Bélet das bestausgestattete Unternehmen der Schweiz ist, aber Technologie allein genügt nicht. Das Know-how der Mitarbeiter des jurassischen Unternehmens trägt maßgeblich zu seinem Erfolg bei.

Der Marketingleiter schloss das Thema PKD-Werkzeuge mit folgenden Worten ab: *«Die PKD-Werkzeuge von Louis Bélet entsprechen zwar optimal den Anforderungen der neuen Werkstoffe, aber sie bieten auch noch weitere Vorteile, insbesondere die Möglichkeit, viel höhere Qualitätsniveaus bei der Oberflächengüte zu erreichen. In Bezug auf Verschleiß sind diese Werkzeuge mindestens zehnmal besser als Hartmetallwerkzeuge. Der durch Werkzeugwechsel und Einstellungen bedingte Zeitverlust wird dadurch drastisch reduziert.»* Somit bieten die Werkzeuge von Louis Bélet mehr Leistung, mehr Qualität, mehr Effizienz und sorgenfreieres Arbeiten – also wesentlich mehr als herkömmliche Werkzeuge.

Outils de coupe

HORLOGERIE



Wälzfräser bieten mehr Möglichkeiten

Louis Bélet genießt für sein Know-how mit Wälzfräsern zum Abwälzen kleiner Module weltweit große Anerkennung. Herr Maître führte näher aus: «Diese Abteilung ist ein typisches Beispiel was die Innovation bei unseren Fertigungsprozessen betrifft. Wir verfügen über mehrere von uns entwickelte Maschinen, mit denen wir diese Art von Werkzeugen anhand des CAD-Profiles des zu fertigenden Teils herstellen können.» Das Unternehmen hat vor kurzem Wälzfräser für den medizinischen Bereich entwickelt, die die Bearbeitung von konischen medizinischen Implantaten mit speziellem Gewinde ermöglichen. Herr Baour fügte hinzu: «Üblicherweise wird diese Art der Bearbeitung durch Kämmen oder Wirbeln ausgeführt. Bei konischen Formen und speziellem Gewinde gestaltet sich die Arbeit sehr schwierig, und in manchen Fällen ist sie sogar unmöglich. Dank der neuen Fräser lassen sich solche Vorgänge sehr leicht und darüber hinaus zehnmal schneller ausführen!» Somit ist die Behauptung, dass die von Louis Bélet angebotenen Produkte viel mehr als Werkzeuge sind, keineswegs übertrieben, denn sie bieten tatsächlich die Möglichkeit, «unmögliche» Vorgänge leicht und außerordentlich effizient auszuführen.

Werkzeuge mit Kühlkanälen erhöhen die Präzision

Werkzeuge mit zentraler Schmierung sind zwar weit verbreitet, nicht aber in den angebotenen Größen. Frau Piquerez erklärte uns: «Je nach Werkzeug sind die Bearbeitungsanforderungen sehr unterschiedlich; Werkzeuge, die ein paar Millimeter lang und mit einem zentralen Kühlkanal ausgestattet sind, verhalten sich anders als Werkzeuge mit einer Größe von nur ein paar Zehntelmillimeter.» Bei Louis Bélet sind die Herstellungsverfahren innovierend.

Der Mikro-Abwälzfräsvorgang führt zu erheblichen Schwierigkeiten beim Einrichten. Üblicherweise sind zwei Fräser mit einem Rechts- und einem Linksschnitt für die Bearbeitung der Zähne und die Entgratung erforderlich. Diese Vorgehensweise funktioniert zwar, erfordert aber aufgrund der komplexen Ausrichtung und Einstellung eine lange Zurichtzeit. Aus diesem Grund bietet das Unternehmen Duplex-Abwälzfräser, wobei es sich eigentlich um zwei Fräser handelt, die Teil desselben Werkzeugs sind. Dadurch werden die Einstellungen denkbar einfach. Der Marketingleiter erzählte uns in diesem Zusammenhang eine Anekdote: «Wir haben diese neue Lösung bei einem Kunden vor Ort vorgestellt und ihm vorgeschlagen, sie auszuprobieren. Er fragte uns, ob wir denn am nächsten Tag wiederkämen, da er normalerweise fast einen Tag benötigt, um die Zurichtungs- und Einstellungsarbeiten für diese Art von

Arbeitsvorgang auszuführen. Nach einem kurzen Gespräch wurde vereinbart, dass wir einen Kaffee trinken gehen und anschließend nochmals vorbeikommen würden, um zu sehen, wie weit er gekommen ist. Der Kunde war nicht wenig überrascht, dass er zum Zeitpunkt unserer Rückkehr nicht nur das System eingerichtet, sondern bereits das erste Werkstück fertiggestellt hatte, das nur noch eine kurze Nachbearbeitung benötigte.»

70 Jahre Know-how im Dienste der Leistung

Seit Ende des vergangenen Jahres haben die Kunden die Möglichkeit, ein Werkzeug zu finden, das in jeder Hinsicht ihren Bedürfnissen entspricht. Arnaud Maître führte näher aus: «Wir haben beschlossen, eine Suchvorrichtung einzurichten, damit die Kunden das bestgeeignete Werkzeug leicht finden können. Nach einer mehrmonatigen Entwicklungsarbeit sind wir stolz, unseren «Tool Finder» anbieten zu können. Diese App ist in einschlägigen Online-Shops, aber auch auf unserer Website erhältlich. Der Benutzer muss lediglich seine Bedürfnisse eingeben, das System bietet ihm umgehend die bestmögliche Lösung an. Selbstverständlich besteht die Möglichkeit, die Parameter an den jeweiligen Bedarf anzupassen, so kann der Benutzer beispielsweise seine gewohnte Beschichtung eingeben.» Roxane Piquerez fuhr fort: «Es war uns ein Anliegen, vom Bedarf des Kunden anstatt vom Werkzeug auszugehen, um den Benutzern ein einfaches und intuitives System zu bieten, das in der Lage ist, optimale Lösungen bereitzustellen.» Jahrelanges Know-how, Bearbeitungsdaten, Testergebnisse und Informationen werden den Kunden zur Verfügung gestellt, damit sie ihre Leistungen weiter steigern können.

Die Qualität im Dienste der Leistung

Wenn Spitzenleistungen angestrebt werden, ist es notwendig, alle Schritte des Herstellungsprozesses und insbesondere die Beschichtung von Schneidwerkzeugen zu beherrschen. Seit Jahresbeginn ist Louis Bélet somit in der Lage die Beschichtungen seiner Werkzeuge sicherzustellen. Der Geschäftsleiter führte weiter aus: «Unser Ziel ist, immer einen Schritt weiter zu gehen, und so haben wir zum Beispiel eine neue Beschichtung für die Bearbeitung von Titan entwickelt, die ursprünglich mit unbeschichteten Werkzeugen ausgeführt wird. Wir möchten damit den Nischenmärkten stets mehr Möglichkeiten bieten». Er fuhr fort: «Wir arbeiten auch mit Partnern zusammen, die auf diesen Bereich spezialisiert sind, und die Tatsache, dass wir uns damit gut auskennen, ermöglicht es uns auch, gemeinsam mehr zu erreichen.»

Für eine bessere Zukunft

Aus diesem Artikel geht eindeutig hervor, dass das Unternehmen bestrebt ist, stets für das Wohl seiner Kunden zu sorgen. Dasselbe gilt für seine Angestellten und die Umwelt. Die Geschäftsleiterin erklärte dazu Folgendes: «Wir haben intern zahlreiche Maßnahmen beschlossen, um die Arbeitsplätze aufzuwerten; es geht uns insbesondere darum, dass unsere Mitarbeiter weitgehend selbstständig arbeiten und an Schulungen teilnehmen können, aber auch um die Förderung ihrer Gesundheit, indem wir ihnen die Möglichkeit bieten, Sport zu treiben, an Fitnesskursen teilzunehmen, sich gesund zu ernähren usw.». Der Geschäftsleiter fügte noch ein paar Worte bezüglich Umweltschutz hinzu: «Unsere Geschäftsräume entsprechen dem Baustandard Minergie, unsere Stromversorgung erfolgt mittels Sonnenpaneelen. Da die Paneele nicht genügend Energie produzieren, arbeiten wir an einem Projekt, das Bauernhöfe in der Umgebung mit einbezieht; wir möchten diese mit Solarpaneelen

ausstatten und den Landwirten den Strom abkaufen.» Das Unternehmen nutzt auch die von den Werkstätten erzeugte Wärme. In den neuen Geschäftsräumen in Porrentruy werden alle Toiletten mit Regenwasser versorgt.

Werkzeuge haben beim Kunden eine Schlüsselrolle

Louis Bélet versteht sich als echter Partner seiner Kunden und verkauft dementsprechend keine Werkzeuge, sondern bietet ihnen

die Möglichkeit, außergewöhnliche Ergebnisse zu erzielen. Die Direktorin schloss ab: *«Unser Anliegen ist es, für die Kunden da zu sein, um sie bestmöglich zu beraten und ihnen zu ermöglichen, ihre Prozesse und Ergebnisse mithilfe unserer Werkzeuge und unseres Know-hows zu verbessern.»* Das Unternehmen bietet darüber hinaus gezielte Schulungen und Coaching sowie hochspezialisierte Webinare und Betreuungsdienstleistungen an.

ENGLISH

"We don't sell tools"

The title of an article presenting Louis Bélet, a manufacturer specialising in top-of-the-range cutting tools for 70 years, may seem strange, to say the least. Explanations with Mrs. Roxane Piquerez, Director, Mr. Arnaud Maître, Director and Mr. Hervé Baour, Marketing and Sales Manager.

Located in Vendlincourt in the canton of Jura (Switzerland), this dynamic SME with 150 employees aims for nothing less than excellence in all the fields it touches. This vision, which is a real driving force behind customer satisfaction, leads the company to invest between 15 and 25% of its turnover in research and development and new means of production. In 2021, in order to cope with growth, master new processes and technologies and further improve its processes, Louis Bélet has invested over 8.5 million francs.

Quality first

Ms Piquerez explains at the outset: *"At all levels of the company, we aim for quality above all else"*. This objective is also explained by the type of tools produced. To produce a milling cutter with a diameter of 0.10 mm or a 0.70 mm milling cutter with central coolant, precision and quality are indispensable prerequisites. Today, the manufacturer makes 60% of the quantity of tools produced with standard tools (if the tools mentioned above can be considered standard) and 40% with special custom tools.

Innovation in the service of quality

In the Jura-based company, innovation is always at the service of quality and performance. First of all, internally, since not only does it have the latest machining technologies for the production of its tools, but it also designs its own machines and processes which enable it to develop tools with unique characteristics on the market. Secondly, externally, with the continuous development of solutions adapted to very specific needs, for example with tools with special geometries or coatings or made of specific materials such as polycrystalline diamond (PCD) or ceramic. Let's look at some recent innovations in detail:

PCD tools - more performance

The introduction of new standards and materials has created new challenges for machine shops. Lead-free brass, for example, is causing major machining problems for many. The director says: *"These developments make life difficult for operators and machining companies and we believe that it is our role to make it easier for them, in this case with the development of PCD tools"*. The director adds: *"To ensure that we can deliver on our promises of quality and process robustness, we have equipped ourselves with the latest laser machining technology. Not only does it allow us to produce all possible shapes of cutting edges, but their quality is much*

better than with conventional machining technologies such as EDM or grinding". And although it is rumoured that Louis Bélet is the best equipped in Switzerland with this technology, it is not the only thing. The know-how of the Jura-based company's employees also contributes to this difference.

Commenting on the PCD tools, the marketing manager concludes: *"Louis Bélet's PCD tools are the ideal answer to the constraints posed by the new materials, but they also have other advantages, notably the possibility of achieving much higher levels of surface quality. In terms of wear, these tools are at least 10x more efficient than carbide tools. The time 'wasted' on tool changes and adjustments is thus drastically reduced"*. Louis Bélet thus provides more performance, more quality, more efficiency and less hassle... they are definitely more than just tools.

Hobs - more possibilities

Louis Bélet is world-renowned for its expertise in small module hobbing. Mr Maître explains: *"This department is a typical example of innovation applied to our manufacturing processes. We have several machines developed in-house that allow us to make this type of tool from the CAD profile of the part to be made. In the medical field, the company has recently developed generation hobbing cutters for machining conical medical implants with special pitches"*. Baour adds: *"Traditionally, this type of machining is done by chasing or whirling. And even then, in the case of conical shapes and special pitches, it is a real headache and sometimes not even feasible. With our new milling cutters, it's not only very simple, but the cycle time is divided by 10"*. No, really, these are not tools that Louis Bélet is offering, but rather the possibility of carrying out 'impossible' operations in complete simplicity with exceptional performance.

Tools with oil holes - more precision

While tools with centre lubrication are commonplace, they are much less common in the sizes offered. Piquerez says: *"The machining requirements are not at all the same if we are talking about tools of a few millimetres with centre lubrication or if we are talking about a few tenths."* The innovation lies in the manufacturing processes.

Duplex cutters - more efficiency

Generational micro-cutting causes significant set-up difficulties. Traditionally it is necessary to fit two cutters, one with a right-hand cut



Roxanne Piquerez, Arnaud Maître

and the other with a left-hand cut, to machine the teeth and remove the burr. While this works, it requires significant set-up time due to the complexity of alignment and adjustment. To meet this need, the company offers duplex cutters, which are in fact two cutters forming an integral part of the same tool. The result? Adjustment becomes very simple. The marketing manager tells us an anecdote: *"We went to present this new solution to a customer and suggested that he try it. The customer asked if we would come back the next day, as it usually takes almost a day of installation and adjustment for this type of operation. After some discussion we agreed that we would go for a coffee and then come back to see how he was doing. To his surprise, when we returned, not only was the system installed but the first piece was already almost right and only needed fine tuning"*.

70 years of know-how at the service of performance

Since the end of this year, customers have had a unique way of finding the best tool to use according to all their preferences and constraints. Arnaud Maître explains: *"We decided to offer a tool finder and after several months of development we are proud of our 'Tool Finder'".* It is an application available in the usual online shops but also on our website. The user simply indicates his needs and the system suggests the best solution. He can then, of course, 'force' certain parameters, for example this or that coating that he is used to. Roxane Piquerez continues: *"We wanted to start from the customer's needs and not from the tool, so we offer users the assurance of a simple and intuitive system that provides the best solution"*. Years of know-how, machining data, test results and information are thus made available to customers to help them further their own performance.

Quality for performance

The search for excellence also involves understanding and mastering all stages of the manufacturing process, particularly the coating of cutting tools. From 2022, the manufacturer will be able to ensure the coating of its tools. The director explains: *"Our aim is always to go further and we have, for example, developed a new coating for the machining of titanium, which is traditionally done with uncoated tools. We want to be able to offer even more possibilities for niche markets"*. He continues: *"We also work with partners who specialise in this field and the fact that we understand this business better also enables us to go further together"*.

For a better world

As we can see throughout this article, the company wants to do more for its customers. This is also the case for its employees and

for the planet. The director explains: *"We have set up a number of activities internally to enhance the value of the workplace, including significant empowerment of employees, training, but also health promotion with the possibility of doing sports, the provision of gym classes or organic fruit, etc."*. The director adds, speaking of the environment: *"Our premises are built according to the minergie label and we produce electricity with solar panels. As the production is not sufficient, we are working on a project with the farms around the village to equip them with solar panels and buy the electricity produced from the farmers"*. The company also recovers the heat produced by the workshops. In its new premises in Porrentruy, all the toilets are fed by rainwater.

Tools as one of the key elements in the client's business

Louis Bélet does not sell tools but rather the possibility for its customers to achieve exceptional results! The director concludes: *"We want to be ever closer to our customers to advise them in the best possible way and enable them to improve their processes and results thanks to our tools and know-how"*. The company also offers dedicated training and coaching. It has also set up advanced webinars and support services.

LOUIS BÉLET SA

Les Gasses 11
CH-2943 Vendinncourt
T. +41 (0)32 474 04 10
www.louisbelet.ch

LASER CHEVAL
L'IMPULSION DU LASER
POUR LES SECTEURS DE LA MICRO-MÉCANIQUE

**MARQUAGE OU GRAVURE
MICRO SOUDURE
DÉCOUPE FINE**

VOTRE SPÉCIALISTE LASER

**Zone Industrielle
6, Chemin des Plantes
F-70150 MARNAY**
Tél. : +33 (0)3 81 48 34 60
www.lasercheval.fr