



FRANÇAIS

Design et tôlerie comme avantages concurrentiels

En général, lorsque l'on parle de tôlerie, les interlocuteurs imaginent des métiers assez basiques et sans grande valeur ajoutée pour les clients... et toujours en général, si l'on fait allusion au design, ces mêmes personnes n'en voient très souvent que l'aspect principal : c'est joli. Rencontre inspirante avec la direction de Patric métal pour voir beaucoup plus loin.

Située aux Geneveys-sur-Coffrane dans le canton du Neuchâtel (Suisse), cette PME de 85 personnes active depuis presque 40 ans dans la tôlerie industrielle est passée en quelques années de fournisseur de tôles sur plans à créateur d'une solution intégrale reconnu comme fournisseur stratégique par de grands noms de la machine-outil. Si la notion de partenaire est souvent galvaudée dans le monde industriel et de la sous-traitance, elle retrouve ici toute son importance.

Le design ? Couvre de nombreux aspects

«*Nous sommes actifs tout au long de la chaîne de valeur du design*» expliquent nos interlocuteurs en préambule. Ils continuent: «*Certes, nous devons nous assurer que le produit soit beau et ergonomique, mais également qu'il soit industrialisable, réalisable en série et transportable à des coûts qui entrent dans les objectifs de nos clients*». Pour ce faire, l'entreprise a intégré la compétence à sa chaîne des valeurs. La direction ajoute encore à ce sujet: «*Pour offrir des solutions extraordinaires et efficaces à nos clients, nous devons absolument combiner tous les aspects du design à notre savoir-faire historique en tôlerie*».

Production Lean et efficacité

Tordons directement le cou à l'image de la tôlerie «un peu bricolée». Chez Patric métal SA, les capots de machines sont fabriqués en ligne selon les principes du Lean management. Les pièces passent de poste en poste sur des posages roulants. Chaque poste de travail dispose d'éléments ergonomiques et de tous les outils et aides nécessaires à la réalisation du travail dans des conditions optimales. L'ensemble de l'atelier est relié à un gigantesque magasin de stockage automatisé (435 palettes de 4m x 2m) qui alimente en direct les départements de découpe laser CNC, de pliage et de soudage (robotisé et manuel). La direction précise: «*Nous cherchons toujours des produits à fabriquer en série pour s'intégrer dans le concept de notre production et ainsi pouvoir offrir tous les avantages de notre potentiel à nos clients*». Corollaire de ce choix

stratégique, la réalisation de quelques pièces par année n'est pas un marché ciblé par l'entreprise. Elle ajoute: «*La solution d'une production Lean nous a permis de raccourcir les temps de passage de manière significative*».

Intégré en flux tendu dans la chaîne de montage du client

Devenu fournisseur stratégique pour des fabricants de machines, la production de Patric métal SA est directement intégrée aux flux de ses clients. Nos interlocuteurs précisent: «*Nous faisons partie intégrante du flux tendu de certains de nos clients et les pièces produites doivent être livrées à l'heure exacte planifiée directement sur les chaînes de montage*». Pour assurer cette prestation qui ne permet aucun retard ni problème de qualité (pas de contrôle d'entrée chez le client), dans cet exemple, l'entreprise travaille en étroite collaboration avec le client qui lui envoie chaque semaine ses prévisions permettant une vision correcte des évolutions.

Le design au service de la production

Ou est-ce la production au service du design? Ce sont probablement les deux mais en tous les cas toujours au service des clients. La conception mécanique et la tôlerie recouvrent des compétences assez différentes et très souvent les constructeurs de machines souhaitent se concentrer sur leur cœur de métier : la mécanique. La direction développe cette notion: «*Il n'est pas rare que nos clients ne veuillent pas que leurs ingénieurs prennent du temps à savoir comment plier une tôle par exemple. Pour cette raison, nous souhaitons être impliqués en amont avec eux pour directement partir sur de bonnes bases et ainsi leur offrir la meilleure solution industrielle et de design*».

Différents niveaux de prestations

Les prestations offertes par le spécialiste en tôlerie et en design sont très larges. D'un côté du spectre le partenariat sur la base d'une feuille blanche pour le développement et l'industrialisation

d'un nouveau design et de l'autre côté, la «simple» production de capotages le plus rationnellement possible. *«Nous répondons à tous les cas de figure entre ces deux extrêmes. Nous devons par exemple parfois adapter un design existant aux contraintes industrielles et d'autres fois, nous nous contentons de petites améliorations visuelles ou ergonomiques sur des éléments connus. Mais dans tous les cas, nous assurons la faisabilité industrielle»* concluent les responsables. En temps normal, le processus global peut prendre de quelques semaines à quelques mois et commence toujours par une analyse des besoins et la fourniture d'esquisses dans un processus itératif. Cette manière d'impliquer un spécialiste de l'ensemble de la chaîne de valeur évite aux clients de devoir trouver des compromis techniques pour produire des capots «irréalistes» ou simplement très chers car ne tenant pas compte des possibilités de la production et/ou leurs coûts.

Des compétences multiples

Nous l'avons vu précédemment, l'entreprise héberge de très nombreuses compétences sur son site de production. Elle investit chaque année dans de nouveaux moyens de production, récemment une plieuse de dernière génération et un système complet de nettoyage, de prétraitement et de peinture automatisé. Ces systèmes permettent non seulement une constance de qualité mais également la revalorisation des postes de travail. A ce sujet, nos interlocuteurs détaillent : *«Nous avons récemment digitalisé une partie des postes de travail. Ça a commencé simplement par le test d'un support pour PC et la mise à disposition des tous les documents usuels (ordre de fabrication, plan 3D). Après quelques améliorations au poste de travail, nous avons équipé les ateliers plus largement et aujourd'hui on nous demande de le faire pour les quelques postes pas encore pourvus»*. Cette évolution simplifie la vie des opérateurs tout en assurant à 100% que les données utilisées sont toujours le plus récentes.....

Le client confie son image... et sa marge !

En conclusion, nos interlocuteurs du jour reviennent sur l'importance de la solution globale proposée : *«Nos clients nous confient leur identité et leur image et nous devons en assurer la qualité et la continuité avec le design. Mais ils se reposent également sur nous pour la qualité de leurs produits, la garantie que leurs flux de production soient toujours maintenus ainsi que la maîtrise des coûts qui leur permet de rester compétitifs»*. Convergence de créativité et de rigueur industrielle, la solution proposée par Patric métal SA offre clairement plus.

Patric métal SA en quelques faits

Fondation : 1982

Employés : 85

Métiers : design, industrialisation, conception, développement, découpe laser, formage, soudage, peinture, montage et logistique.

Marché principal : Suisse

Certifications : ISO 9001, 14001, 3834-2 (soudage) et 15085 (ferroviaire)

Profil des commandes : 100% des commandes incluent une partie de conception.

Particularité : offre une solution de tôlerie intégrale prenant en compte tous les aspects du design ET de l'industrialisation.

Voir l'usine du futur en couleurs



La collecte, la gestion, l'analyse et la restitution intelligente des données critiques de l'entreprise sont au cœur de la révolution industrielle que nous vivons actuellement, et seront essentielles dans l'organisation de l'usine du futur qui se met en place.

L'intelligence collective développée en partenariat avec nos clients nous positionne en première place sur les nouvelles technologies pour les applications industrielles.

Les organisations performantes seront toujours sous CLIPPER.

 **CLIP INDUSTRIE**
www.clipindustrie.ch
Tél: 027 322 44 60

DEUTSCH

Design und Blechbearbeitung als Konkurrenzvorteile

Blechbearbeitung wird in der Regel mit anspruchslosen Berufen und wenig Mehrwert für die Kunden assoziiert ... und auch der Begriff Design wird meistens mit Ästhetik gleichgestellt. Wir führten ein aufschlussreiches Gespräch mit der Geschäftsleitung der Patric métal SA, um zu erfahren, welchen Stellenwert diese Begriffe hier einnehmen.

Das KMU mit Sitz in Les Geneveys-sur-Coffrane im Kanton Neuenburg (Schweiz) hat 85 Mitarbeiter und ist seit nahezu 40 Jahren in der industriellen Blechbearbeitung tätig. Das Unternehmen erzeugte jahrelang Bleche nach Plan, bis es sich vor ein paar Jahren dazu entschloss, eine ganzheitliche Lösung zu entwickeln, dank der es von den großen Marken der Werkzeugmaschinenbranche nun als strategischer Lieferant anerkannt wird. Der Begriff Partner wird im Bereich der Industrie und des Zulieferwesens häufig missbraucht, doch hier kommt ihm wieder seine wahre Bedeutung zu.

Das Wort Design umfasst zahlreiche Aspekte

«Wir befassen uns mit der gesamten Wertschöpfungskette des Designs», erklärten unsere Gesprächspartner, ehe sie fortfuhren: «Selbstverständlich müssen wir dafür sorgen, dass das Produkt ästhetisch und ergonomisch, aber auch industrialisierbar ist, in Serie produziert und zu Kosten transportiert werden kann, die den Zielsetzungen unserer Kunden entsprechen. Zu diesem Zweck hat das Unternehmen die Kompetenz in seine Wertschöpfungskette aufgenommen. Die Geschäftsleitung fügte diesbezüglich hinzu: «Wir mussten unbedingt alle Aspekte des Designs mit unserem lang gewachsenen Know-how im Bereich Blechbearbeitung kombinieren, um unseren Kunden außergewöhnliche und effektive Lösungen anbieten zu können.»

Schlanke Produktion und Leistungsfähigkeit

Zunächst ist es unerlässlich, mit der landläufigen Auffassung, Blechbearbeitung sei lediglich eine Bastelei, gründlich aufzuräumen. Bei Patric métal SA werden die Maschinengehäuse am Fließband gemäß den Grundsätzen des schlanken Managements hergestellt. Die Teile



Pliage.

Biegen.

Folding.

werden auf mobilen Werkstückträgern von Station zu Station befördert. Jeder Arbeitsplatz ist mit einer ergonomischen Ausstattung sowie mit sämtlichen Werkzeugen und Hilfsmitteln versehen, die zur Ausführung der Arbeiten unter optimalen Bedingungen erforderlich sind. Die gesamte Werkstatt ist mit einem riesigen automatisierten Lager (435 Paletten à 4 m x 2 m) verbunden, das die Abteilungen CNC-Laserschneiden, Biegen und Schweißen (robotergesteuert und manuell) direkt versorgt. Die Geschäftsleiter erklärten dazu: «Wir sind stets auf der Suche nach Produkten, die in Serie hergestellt werden können, damit sie in unser Produktionskonzept passen und wir unseren Kunden alle Vorteile unseres Potentials bieten können.» Als Folge dieser strategischen Entscheidung ist die Herstellung von wenigen Teilen pro Jahr kein vom Unternehmen angestrebter Markt. Sie fügten hinzu: «Dank der schlanken Produktion waren wir in der Lage, die Übergangszeiten drastisch zu reduzieren.»

Die Produktion wird gemäß dem Just-in-time-Prinzip in die Montagelinie des Kunden integriert

Als strategischer Lieferant für Maschinenhersteller integriert Patric métal SA die Produktion direkt in die Arbeitsabläufe der Kunden. Unsere Gesprächspartner gaben dazu folgende Erklärung ab: «Bei manchen Kunden sind wir Teil des Just-in-Time-Prozesses, deshalb müssen die produzierten Teile zeitgerecht direkt auf den Fließbändern eintreffen». Um diese Leistung zu erbringen, die weder Verzögerungen noch Qualitätsprobleme duldet (keine Eingangskontrolle beim Kunden), arbeitet das Unternehmen in diesem Beispiel eng mit dem Kunden zusammen; der Kunde sendet wöchentlich seinen «Fahrplan», um einen korrekten Überblick über die jeweilige Entwicklung zu gewährleisten.

Design im Dienste der Produktion

Oder steht vielmehr die Produktion im Dienste des Designs? Wahrscheinlich trifft beides zu, aber in jedem Fall steht immer der Kunde im Mittelpunkt der Bemühungen. Das mechanische Design und die Blechbearbeitung umfassen recht unterschiedliche Kompetenzen, und die Maschinenbauer möchten sich meistens auf ihre Kernkompetenz, nämlich auf den Maschinenbau konzentrieren. Die Geschäftsleiter führten dazu weiter aus: «Unsere Kunden vertreten häufig die Meinung, dass ihre Ingenieure keine Zeit dafür aufwenden sollen um zu wissen, wie zum Beispiel Blech gebogen wird. Aus diesem Grund möchten wir bereits im Vorfeld mit ihnen zusammenarbeiten, um eine gute Grundlage zu schaffen und die bestmögliche Industrie- und Designlösung anbieten zu können.»

Verschiedene Leistungsebenen

Die von diesem Blech- und Designspezialisten erbrachten Leistungen sind sehr breit gefächert. Einerseits geht es um die partnerschaftliche Entwicklung und Industrialisierung eines neuen Designs, andererseits um die möglichst optimale Produktion von Gehäusen. «Unsere Rolle besteht darin, allen Anforderungen dieses weiten Spektrums gerecht zu werden. So müssen wir beispielsweise ein

bestehendes Design den industriellen Anforderungen anpassen, oder lediglich kleine ästhetische oder ergonomische Verbesserungen auf bekannten Teilen vornehmen. Auf jeden Fall aber stellen wir die industrielle Durchführbarkeit sicher», schlossen die Geschäftsleiter ab. Normalerweise sind für den gesamten Prozess ein paar Wochen bis ein paar Monate erforderlich; er beginnt grundsätzlich mit einer Bedarfsanalyse und der Bereitstellung von Skizzen im Zuge eines iterativen Prozesses. Durch Einbindung eines Spezialisten der gesamten Wertschöpfungskette wird verhindert, dass Kunden technische Kompromisse eingehen müssen, um «unrealistische» bzw. sehr teure Gehäuse zu produzieren, weil sie die Möglichkeiten der Produktion und/oder deren Kosten nicht berücksichtigen.

Zahlreiche Kompetenzen

Wie bereits erwähnt verfügt das Unternehmen über sehr zahlreiche Kompetenzen auf seinem Produktionsstandort. Es investiert jährlich in neue Produktionsmittel, so zum Beispiel kürzlich in eine Falzmaschine der neuesten Generation und ein komplettes automatisiertes Reinigungs-, Vorbehandlungs- und Lackiersystem. Diese Systeme gewährleisten nicht nur eine konstante Qualität, sondern auch eine Aufwertung der Arbeitsplätze. Diesbezüglich erklärten unsere Gesprächspartner: «Wir haben vor Kurzem einen Teil der Arbeitsplätze digitalisiert. Es begann ganz bescheiden mit dem Test einer PC-Halterung und der Bereitstellung aller gängigen Dokumente (Fertigungsauftrag, 3D-Zeichnung). Nachdem einige Verbesserungen auf Arbeitsplätzen vorgenommen worden waren, erweiterten wir die Ausstattung der Werkstätten, und heute werden wir gebeten, auch die restlichen Arbeitsplätze entsprechend nachzurüsten». Damit wird den Bedienern die Arbeit erleichtert und darüber hinaus sichergestellt, dass die verwendeten Daten stets auf dem neuesten Stand sind.

Der Kunde zählt auf uns, um sowohl sein Image als auch seine Gewinnspanne zu verbessern!

Unsere Gesprächspartner kommen abschließend nochmals auf die Bedeutung der angebotenen Globallösung zurück: «Unsere Kunden vertrauen uns ihre Identität und ihr Image an, und unsere Aufgabe besteht darin, dafür zu sorgen, dass das von uns geschaffene Design die Qualität und Beständigkeit der Identität und des Images widerspiegelt. Aber sie verlassen sich auch auf uns, was die Qualität ihrer Produkte, garantiert reibungslose Produktionsabläufe und nicht zuletzt die Kostenkontrolle betrifft, die es ihnen ermöglicht, wettbewerbsfähig zu bleiben». Die von Patric métal SA gebotene Kombination von Kreativität und industrieller Gründlichkeit bietet eindeutig einen Mehrwert.

Patric métal SA in Stichworten

Gründung 1982

Angestellte: 85

Fertigkeiten: Design, Industrialisierung, Entwurf, Entwicklung, Laserschneiden, Umformen, Schweißen, Lackieren, Montage und Logistik

Hauptmarkt: Schweiz

Zertifizierungen: ISO 9001, 14001, 3834-2 (Schweißen) et 15085 (Bahnindustrie)

Art der Aufträge: Sämtliche Aufträge beinhalten Design.

Besonderes Merkmal: Es wird eine ganzheitliche Lösung für die Blechbearbeitung geboten, die alle Aspekte des Designs UND der Industrialisierung berücksichtigt.

ENGLISH

Design and sheet metal as competitive advantages

Generally speaking, when we talk about sheet metal work, the people we talk to imagine that it is a fairly basic trade with little added value for customers... and again, if we mention design, these same people very often only see the main aspect: it is pretty. An inspiring meeting with the management of Patric Métal to see much further.

Located in Les Geneveys-sur-Coffrane in the canton of Neuchâtel (Switzerland), this SME with 85 employees has been active in industrial sheet metal work for almost 40 years and has gone from being a supplier of sheet metal to drawings to the creator of an integral solution recognised as a strategic supplier by the big names in machine tools. Although the notion of partner is often overused in the world of industry and subcontracting, it is of great importance here.

Design? Covers many aspects

"We are active along the entire design value chain," our interviewees explain at the outset. They continue: "Of course, we have to make sure that the product is beautiful and ergonomic, but we

ELEFIL
ELECTRO EROSION PAR FIL

504 Route de Bidaille
74930 Scientrier - France
+33 4.50.25.58.51

www.elefil.com

PERSEVERANCE

also have to make sure that it can be industrialised, mass-produced and transported at a cost that meets our customers' objectives. To achieve this, the company has integrated competence into its value chain". The management adds: "In order to be able to offer our customers extraordinary and efficient solutions, we had to combine all aspects of design with our historical sheet metal expertise".

Lean production and efficiency

Let's put an end to the image of "DIY" sheet metal work. At Patric Métal SA, machine covers are manufactured in line according to the principles of Lean management. The parts move from station to station on rolling stands. Each workstation is equipped with ergonomic elements and all the tools and aids needed to carry out the work under optimum conditions. The entire workshop is connected to a gigantic automated storage warehouse (435 pallets of 4m x 2m) which directly supplies the CNC laser cutting, bending and welding departments (robotic and manual). The management explains: "We are always looking for products to be mass-produced to fit into our production concept and thus be able to offer all the advantages of our potential to our customers. As a consequence of this strategic choice, the production of a few parts per year is not a target market for the company". She adds: "The lean production solution has enabled us to significantly shorten the throughput times".

Just-in-time integration into the customer's assembly line

As a strategic supplier to machine manufacturers, Patric Métal's production is directly integrated into its customers' workflows. As our contacts explain: "We are an integral part of the just-in-time flow of some of our customers and the parts produced must be delivered directly to the assembly lines at the exact time planned". To ensure this service, which does not allow for any delays or quality problems (no incoming inspection at the customer's premises), in this example, the company works closely with the customer, who sends it its forecasts every week, enabling it to have a correct view of developments.

Design for production

Or is it production at the service of design? It's probably both, but in any case always at the service of the customer. Mechanical design and sheet metal work cover quite different skills and very often machine builders want to concentrate on their core business: mechanics. The management elaborates on this notion: "It is not uncommon for our customers to not want their engineers to spend time learning how to bend a sheet metal for example. For this reason, we want to be involved with them from the outset so that we can get off to a good start and offer them the best industrial and design solution".

Different levels of service

The services offered by the sheet metal and design specialist are very broad. On the one hand, there is the blank sheet partnership for the development and industrialisation of a new design, and on the other hand, the "simple" production of housings as rationally as possible. "We cover all the situations in between these two extremes. For example, sometimes we have to adapt an existing design to industrial constraints and other times we are satisfied with small visual or ergonomic improvements to known

elements. But in all cases, we ensure industrial feasibility," the managers conclude. Normally, the whole process can take from a few weeks to a few months and always starts with a needs analysis and the provision of sketches in an iterative process. This way of involving a specialist from the entire value chain prevents customers from having to find technical compromises to produce "unrealistic" or simply very expensive bonnets that do not take into account production possibilities and/or costs.

Multiple skills

As we saw earlier, the company houses a wide range of skills on its production site. Every year it invests in new production equipment, recently a state-of-the-art folding machine and a complete automated cleaning, pre-treatment and painting system. These systems not only ensure consistent quality, but also enhance the value of the workstations. In this regard, our interviewees explain: "We have recently digitised part of the workstations. It started with a simple test of a PC holder and the provision of all the usual documents (production order, 3D drawing). After a few improvements at the workstation, we equipped the workshops more extensively and today we are being asked to do so for the few workstations that are not yet equipped." This development simplifies the life of the operators while ensuring that the data used is always the most recent.....

The client entrusts us with his image... and his margin!

In conclusion, our interlocutors of the day come back to the importance of the global solution proposed: "Our clients entrust us with their identity and their image and we must ensure the quality and continuity with the design. But they also rely on us for the quality of their products, the guarantee that their production flows are always maintained and the cost control that allows them to remain competitive". A convergence of creativity and industrial rigour, the solution proposed by Patric Metal SA clearly offers more.

Patric Metal SA in a few facts

Founded: 1982

Employees: 85

Activities: design, industrialisation, conception, development, laser cutting, forming, welding, painting, assembly and logistics.

Main market : Switzerland

Certifications: ISO 9001, 14001, 3834-2 (welding) and 15085 (railway)

Order profile: 100% of orders include a design part.

Special feature: offers a complete sheet metal solution taking into account all aspects of design AND industrialisation.

PATRIC MÉTAL SA

Rue de l'Horizon 29

CH-2206 Les Geneveys-sur-Coffrane

T. +41 (0)32 858 28 58

www.patric-metal.ch