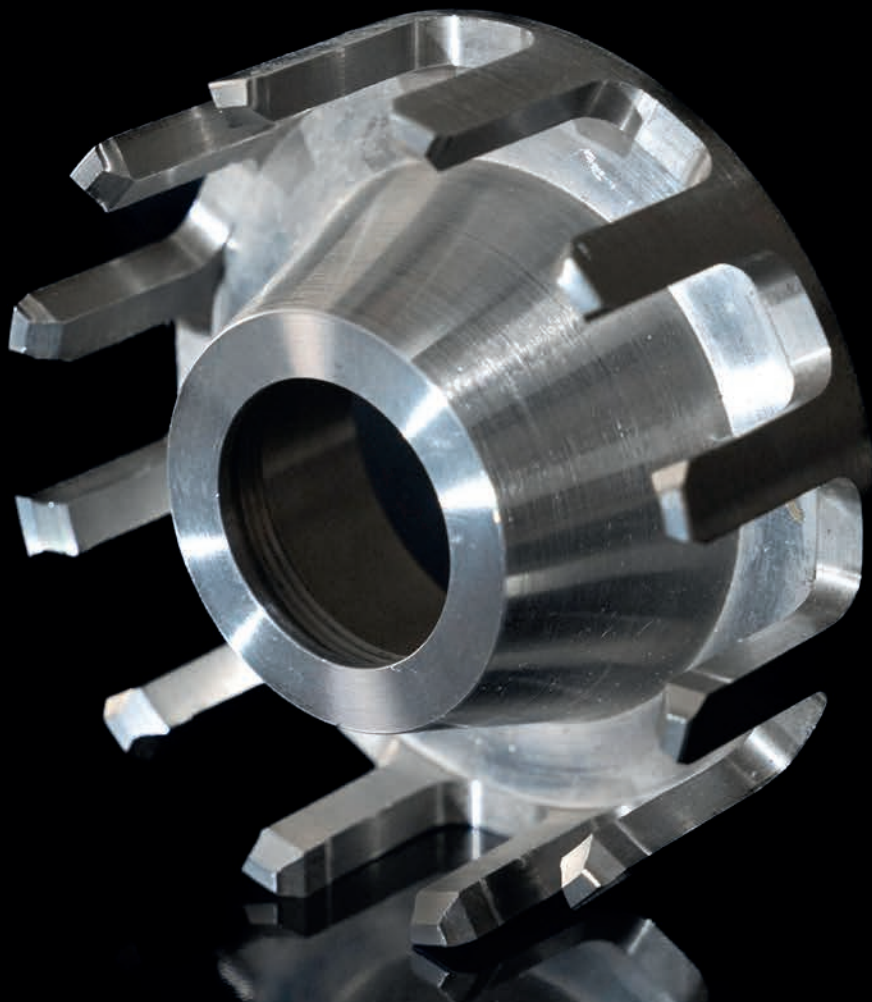




BEAL
inox

Imaginer | Performer



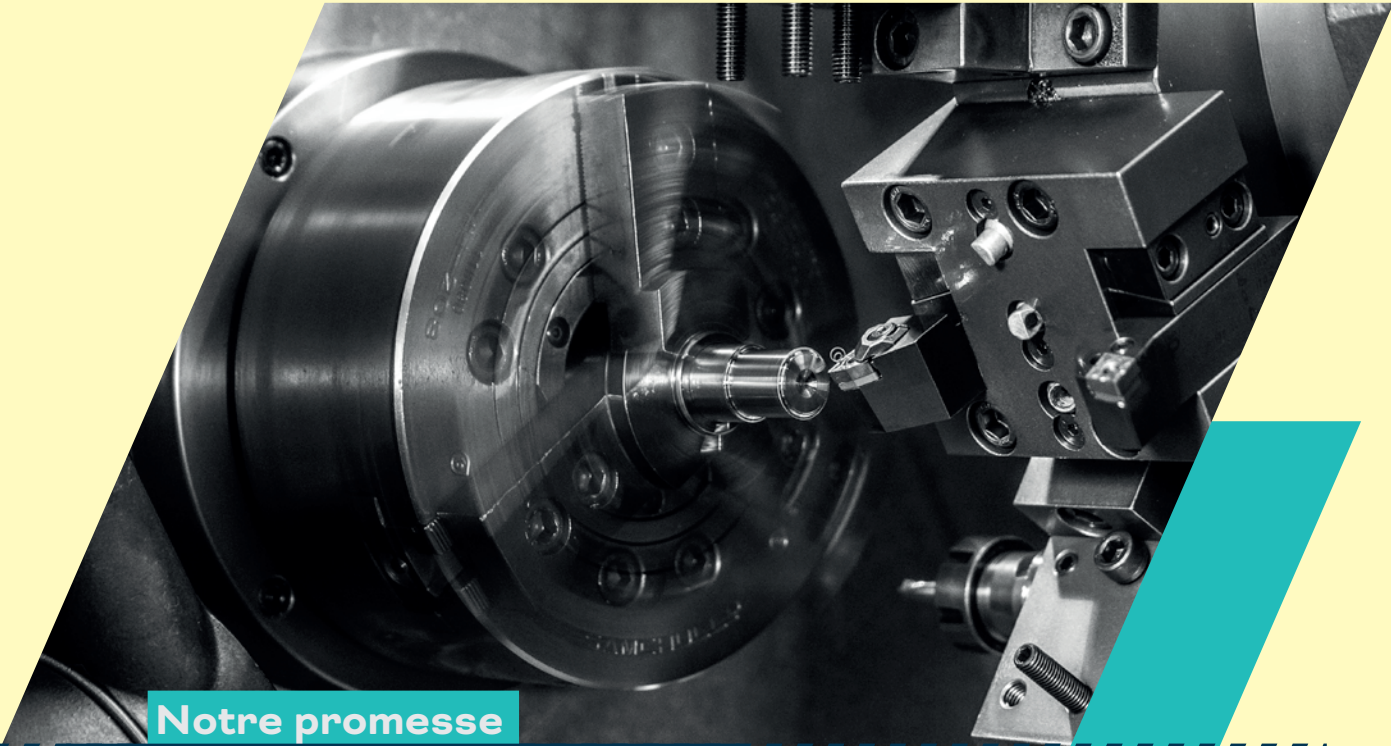
2 Chaque jour, sans le savoir, vous êtes certainement en contact avec des dizaines de pièces en inox. Celles que nous fabriquons à Ambert répondent aux besoins de nos clients de l'agroalimentaire, de la pharmaceutique, de la chimie ou encore du secteur pétrolier.

Chaque jour, nos équipes mettent tout en œuvre pour créer les pièces indispensables au quotidien de nos partenaires. Notre savoir-faire est indispensable à leur performance.

Chaque jour, nous imaginons des solutions sur mesure qui repoussent les limites du possible dans le domaine de l'inox. Notre capacité à anticiper les besoins de nos clients et à innover en permanence fait de Beal Inox bien plus qu'un fournisseur : un partenaire stratégique.

Chaque jour, à Ambert, au cœur du Livradois-Forez, l'un des spécialistes de la fabrication de pièces inox sur-mesure continue à s'imposer (et ce depuis 50 ans), comme un leader de la transformation et du travail de l'acier inoxydable. Ainsi, Beal Inox fait partie des maillons clés du tissu économique du territoire.

Chaque jour, nos projets sont autant d'opportunités d'accompagner nos clients en étant à leur écoute. Grâce à notre expertise, nous concevons la pièce idéale répondant à leur besoin.



Notre promesse

Imaginer Beal Inox

En m²

2 100

La taille de notre atelier

En quantité

130

Le nombre de tonnes d'acier inox consommées par an

En hommes
et femmes

16

Le nombre de salariés

En machines

18

Le nombre de tours à commande numérique dans l'atelier

En savoir-faire

2 500

Le nombre de références de pièces

En compétences

9

Le nombre de métiers dans l'entreprise

En inox

210 000

Le nombre de pièces fabriquées chaque année à Ambert



Notre promesse

Imaginer des pièces inox
sur-mesure, créées à la demande
pour performer

4

Les industriels de l'agroalimentaire, de la chimie, ou encore de la pharmaceutique ont besoin de nuances d'inox de plus en plus élaborées, particulièrement résistantes à la corrosion.

Spécialistes de la fabrication de ces pièces, nous accompagnons nos clients vers la qualité d'inox la plus pertinente à utiliser, avant de concevoir et de produire les pièces clés en main.

La différence Beal

Avec les clients, nous partons de leur demande pour les aider à identifier leur besoin. Grâce à cet échange, nous pouvons être force de proposition et les accompagner au mieux dans la conception des pièces. C'est pour cette raison que nous sommes spécialisés dans la production de petites et moyennes séries sur-mesure. Nous nous occupons de tout : **l'étude de plan**, la **programmation**, la **fabrication des pièces** (tournage-fraisage, soudure, polissage), le **contrôle qualité**, les **tests des matières**, le **conditionnement**, et **l'expédition**. Pour les pièces standards, nous avons également toutes les machines, outils et compétences nécessaires à leur réalisation, dans de plus grandes séries.

Toute une chaîne de production à Ambert

De la conception de la pièce à son expédition, toute la chaîne de production se déroule dans notre atelier du Puy-de-Dôme. Cette production est étroitement liée à l'étendue de notre parc machines - dont 18 tours à commande numérique - qui est fréquemment renouvelé, dans une optique de performance constante.

L'inox, une matière-clé

L'acier inoxydable est particulièrement demandé du côté des usines pétrochimique, agroalimentaire, ou encore pharmaceutique. Résistant à la corrosion et aux hautes températures, il correspond parfaitement à leurs besoins de performance. Dans notre atelier, nous utilisons toutes les nuances d'acier, **y compris les superalliages** qui ont des propriétés de résistance exceptionnelles.





L'acier inoxydable

L'alliage par excellence

L'inox est au cœur de notre savoir-faire. Ce matériau, aussi appelé acier inoxydable, est fortement demandé par l'industrie, grâce à ses capacités exceptionnelles, et on comprend pourquoi : anti-corrosion, alimentaire, résistant à la chaleur... Les avantages ne manquent pas quand on connaît le niveau d'exigence demandé dans l'industrie.

Autant d'inox que de compositions

L'inox est un alliage. Il existe plusieurs familles d'inox répondant chacune à des besoins spécifiques :

- austénitique
- martensitique
- ferritique
- duplex
- superalliages

À chacun sa nuance

Dans notre atelier du Puy-de-Dôme, à Ambert, nous utilisons toutes les nuances pour la fabrication des pièces. Nous faisons également partie des rares fabricants capables d'usiner des superalliages (Inconel®, Hastelloy®, Uranus®, Duplex) afin de produire des pièces métalliques spéciales pour l'industrie, requérant un métal de haute qualité pour des conditions de sécurité exigeantes.

Chaque pièce inox imaginée passera par diverses étapes clés qui aboutiront à sa fabrication. Le mieux, pour comprendre tout ce cheminement, reste encore de partir d'une commande client, et de suivre, pas à pas, tous les stades qui l'amèneront, au fil de l'atelier et des compétences-métiers, jusqu'à l'expédition.



Notre savoir-faire

LA PHASE D'ÉTUDE

Toute pièce qui sortira de l'atelier Beal Inox part d'un besoin client. Nous recevons un plan pour définir le devis. Dès qu'il est validé, la commande nous arrive, et nos techniciens-régleurs vont définir le processus de fabrication.

Grâce à leur expertise, ils vont déterminer le choix de la machine, concevoir la gamme de fabrication, et réaliser le programme. Cette trame est centrale dans la fabrication de la pièce à venir : c'est elle qui sera transférée dans les machines à commande numérique pour la réalisation de l'usinage.



6

ZOOM

Être technicien-régleur

Le technicien-régleur est la première personne qui va travailler sur la fabrication des pièces inox. C'est lui qui va recevoir le plan du client, et grâce à son expertise, la traduire en une trame qui sera la feuille de route à suivre tout au long de la fabrication. Il se charge ainsi, sur un logiciel spécialisé, de simuler l'usinage de la pièce et d'établir le programme qui sera installé sur le tour et/ou sur le centre d'usinage.

Le principe du tour numérique

C'est la manière privilégiée pour usiner des pièces cylindriques (que nous détaillons en lopins). Le principe est simple : le tour va mettre en rotation le brut en inox dans la machine, à grande vitesse. Les outils de coupe, positionnés contre lui, vont enlever de la matière au brut afin d'obtenir la pièce imaginée.



2

LE TOURNAGE NUMÉRIQUE

La pièce est imaginée, son « mode d'emploi » est désormais dans les tuyaux. C'est maintenant au tour du monteur-régleur d'opérer. Juste avant, il contrôle la matière première. Au sein de notre atelier, nous avons toujours suffisamment de stock des différents alliages d'inox, afin de pouvoir répondre avec précision et efficacité aux exigences de nos clients.

L'inox est détaillé en lopins, qui sont ensuite intégrés aux machines. Le monteur-régleur va chercher les outils à installer sur le tour. L'usinage par tournage numérique commence : c'est le moment où, d'une idée, d'un besoin, la compétence Beal inox aboutit à une réalité : la pièce imaginée par le client, fabriquée sur mesure, faite pour performer.

De l'imagination à la performance Le parcours d'une pièce, au fil de l'expertise Beal

ZOOM

Être monteur-régleur

Le monteur a la main sur les tours, et va suivre l'usinage des pièces de A à Z. Après avoir installé les outils dans la machine, il valide la toute première pièce sortie du tour, en faisant un contrôle. Dans le cas d'une pièce spécifique, un double-contrôle sera opéré. Une fois qu'il a contrôlé et validé la pièce, il confie à l'opérateur le soin de produire toutes celles de la commande : lui aussi effectuera divers contrôles à la sortie des machines. Dans certains cas, l'opérateur peut aussi être amené à travailler en fraisage.

7

3

LE FRAISAGE

Contrairement au tour (où les outils de coupe sont immobiles) le fraisage consiste à faire tourner le brut, fixé sur une table. L'outil, en mouvement, va venir former le brut selon l'aspect demandé. Il concerne surtout les formes plates et prismatiques.



4

LA SOUDURE

Une fois produite, la pièce inox peut être couplée à une autre : c'est l'étape de la soudure. Cela permet de fabriquer des pièces mécano-soudées. Quand les pièces sont soudées, elles sont ensuite polies pour atténuer les traces de cette opération.



6

LE MARQUAGE

Cette étape est étroitement liée à l'objectif constant d'établir une traçabilité pour nos pièces. Une fois usinées et nettoyées, si le client le demande, chaque pièce peut être marquée au laser ou au jet d'encre. L'objectif : certifier leur composition et les identifier et assurer une traçabilité..

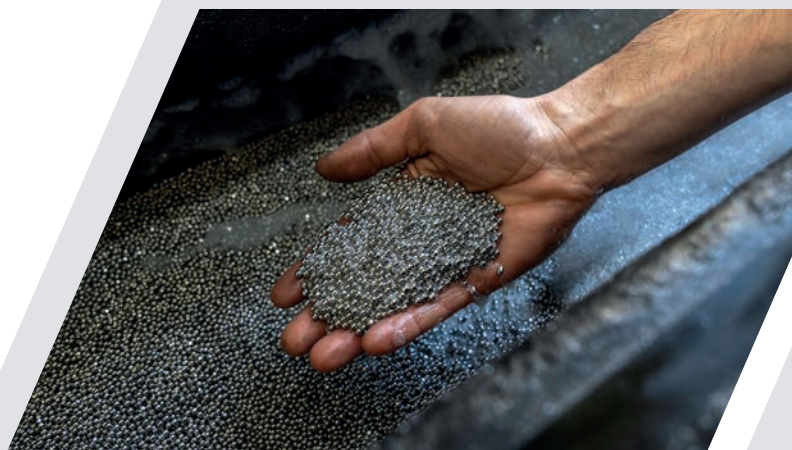


8

5

LE NETTOYAGE

Les pièces sont désormais conformes au besoin du client et contrôlées. Elles sont alors nettoyées dans la lessiveuse. Elles peuvent aussi passer par l'étape brillantage, grâce à de petites billes en inox dans lesquelles elles sont plongées.



7

L'EXPÉDITION

Fabriquées, contrôlées, nettoyées et identifiées, les pièces inox sont emballées et expédiées directement, du Puy-de-Dôme, aux usines de nos clients.

Les petites et moyennes séries, la signature Beal

Notre principal objectif est de répondre à des demandes très spécifiques de nos clients qui ont besoin de pièces bien précises. Pour cela, nous sommes spécialistes des petites et moyennes séries, confectionnées à la demande.

- **La petite série**
à partir d'une pièce
- **La moyenne série**
à partir de 20 pièces



La traçabilité,

garantie qualité de la matière première



9

Le certificat d'analyse

Les pièces produites le sont dans une matière qui possède un certificat d'analyse. Il certifie ses caractéristiques chimiques et mécaniques. En recevant leur commande, nos clients reçoivent donc ce document. Ils sont directement informés de la nuance d'acier utilisée, de ses caractéristiques et sa **provenance**. L'intérêt est de garantir l'identification, et donc la traçabilité du produit fini.

Le marquage

Que ce soit au jet d'encre ou au laser, l'intérêt du marquage est de garantir cette traçabilité. In fine, pour chaque pièce commandée, le client voit directement, à même le coude, le raccord, ou la buse (entre autres), quelle nuance d'inox a été utilisée.

En un coup d'œil, il a ainsi la garantie des matières premières qui composent les pièces qu'il a entre les mains, conçues et usinées au sein de notre atelier ambertois.

Le spectromètre

Nous disposons d'un outil spécifique afin de contrôler la matière : le spectromètre. Il permet de valider la nuance d'acier utilisée.





Les pièces en action

Votre quotidien, notre performance

10

Depuis votre réveil ce matin, sans vous en rendre compte, vous avez certainement été en contact avec des pièces en inox. En effet, elles sont utilisées par la majorité des industries actuelles : elles sont omniprésentes dans nos quotidiens.

7 H 00

Dans la salle de bain, après la douche, une ultime touche met fin à votre routine avant de partir travailler : quelques vaporisations de votre fragrance préférée. L'industrie du parfum utilise des pièces inox pour les machines dans ses ateliers. Elles sont particulièrement adaptées car résistantes à la corrosion. L'industrie cosmétique fait également partie des clients qui nous sollicitent régulièrement.

12 H 30

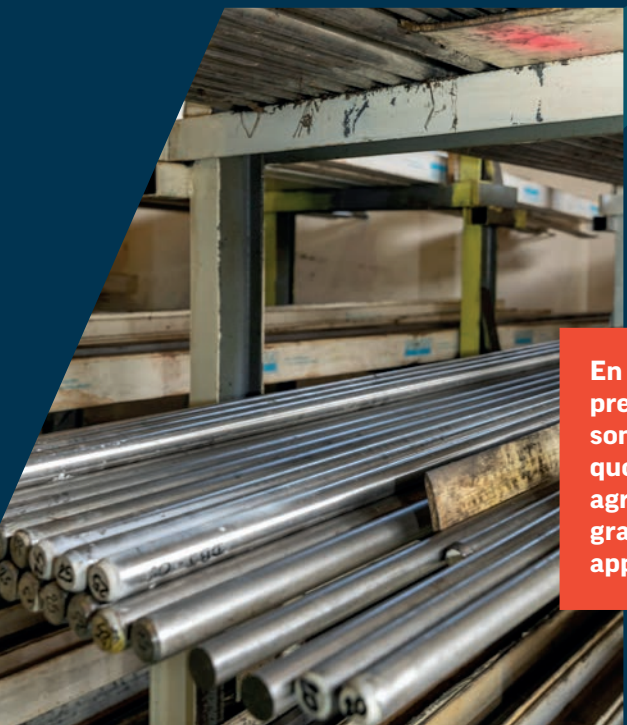
Au déjeuner, l'un de vos collègues déguste un steak haché. Lors de sa confection, il est probable que ce dernier ait été piqué avec des pointes en inox fabriquées à Ambert. L'industrie agroalimentaire, avec ses conditions de fabrication extrêmes (humidité, température), compte parmi nos principaux clients.

18 H 00

Au volant de votre voiture, de retour à la maison, vous ne vous doutez peut-être pas que l'industrie pétrolière, par son fonctionnement (cuves, hautes températures, cheminées), est particulièrement à même d'utiliser des pièces inox. Toujours dans le domaine des transports, c'est tout aussi vrai pour le secteur aéronautique.

20 h 00

C'est vendredi soir, vous vous accordez un verre de vin. Encore une application insoupçonnée des pièces en inox. L'industrie vinicole a notamment besoin de coudes en inox et de pieds de cuves, indispensables au bon fonctionnement de ses ateliers.



En bref, l'inox est une matière première dont les qualités sont indissociables de notre quotidien. Chimie, soin, cosmétique, agroalimentaire, aéronautique... Les plus grandes industries en utilisent, et font appel à nous pour répondre à leurs besoins.



Le confiance au service de l'entreprise

Depuis plus d'un siècle, la société Boyer fabrique des trappes et de portes de cuves, servant des secteurs aussi variés que la cosmétique, l'agroalimentaire, et la viticulture. Un de ses partenaires clés n'est autre que Beal Inox. Rencontre avec sa responsable achats, Véronique Boyer.

Pouvez-vous nous parler de l'entreprise Boyer ?

Nous fabriquons des trappes et des portes de cuves, depuis une centaine d'années. Ces trappes et portes servent à boucher les ouvertures des cuves. Nos clients sont issus des secteurs de la cosmétique, de l'agroalimentaire, du vinicole, de la papeterie, entre autres. Notre atelier est basé près de Bordeaux, en Gironde.

Depuis combien de temps votre entreprise travaille-t-elle avec Beal Inox ?

Beal est un partenaire historique : nous travaillons ensemble depuis près de 50 ans. Ils fabriquent pour nous les pièces détachées en inox qui servent à la fabrication de nos portes de cuves. Une relation de confiance s'est instaurée entre nos deux entreprises.

Pourquoi continuer à choisir Beal Inox comme partenaire ?

La société Boyer travaille à 95 % avec des produits français : notre priorité est d'acheter au plus près de chez nous. Beal Inox respecte parfaitement cette politique. Ensuite, la qualité est toujours au rendez-vous. Ils sont particulièrement à l'écoute pour que l'on avance ensemble. Ils nous fournissent des pièces sur-mesure selon nos plans. Techniquement, ils évoluent en s'adaptant à nos besoins.





Toute une histoire

Depuis 50 ans, un maillon clé du tissu économique d'Ambert

À l'origine de Beal Inox, il y a une personne, Jean Beal ; et une envie : être son propre patron.

Le décès de son père, sabotier, précipite son installation dans son ancien atelier de Saint-Pierre-la-Bourlhonne, au cœur des monts du Forez, alors qu'il est titulaire d'un brevet industriel. À l'aube des années 1960, alors qu'il a toujours l'idée de réparer du matériel agricole, un prêt en liquide lui permet d'acheter les machines nécessaires.

Mais c'est un autre tournant que va prendre l'activité de Jean Beal. Michel Omerin lui propose de travailler pour lui en fabriquant des métiers à tresser pour son usine proche d'Olliergues. Le partenariat avec l'entreprise, qui est aujourd'hui leader mondial dans les câbles résistants aux conditions extrêmes, se passe si bien que Michel Omerin demande à Jean Beal de s'installer à Ambert, face à sa future usine.

La diversification en marche

En 1963, Jean Beal produit ainsi des métiers spéciaux pour Omerin. Mais il ne veut pas mettre tous

ses œufs dans le même panier, et cherche d'autres clients. En visite dans l'usine Roussel-Uclaf de Vertolaye (l'actuelle EUROAPI), Jean repère des raccords, qu'il sait qu'il pourra fabriquer. L'entreprise deviendra son premier client dans le domaine. D'autres viendront s'ajouter à la liste, comme la fromagerie de Fournols, aussi du Livradois-Forez, intéressée par l'expertise de Beal pour fabriquer ces pièces de raccord. En 10 ans, l'entreprise réduit petit à petit la part des métiers à tresser pour se spécialiser dans la fabrication de ces raccords en inox.

L'atelier d'Ambert et ses salariés gagnent en expertise, en technique. D'autres machines viennent s'ajouter à l'usine au fil des années, de plus en plus automatisées. Avec un seul mot d'ordre : la qualité. Quand l'inox chinois a commencé à concurrencer l'entreprise Beal, à la fin des années 1990, elle s'oriente judicieusement vers des pièces plus ouvragées, produites en petites séries, et les clients ne s'y trompent pas. Ils continuent à travailler avec l'atelier ambertois, misant sur la haute précision des machines et sur la fiabilité des pièces produites.

Nouvelle génération

Pierre Beal, le fils de Jean, rejoint officiellement l'aventure en 1996, même s'il en a toujours été imprégné. À six ans, il disait déjà vouloir faire comme son père quand il serait grand. Adolescent, il travaillait à la boutique de l'usine. Il a d'abord évolué au sein de l'atelier, avant de monter les échelons et de prendre la succession de son père. Devenu PDG, c'est notamment grâce à ses orientations que **Beal Inox s'est spécialisé dans les pièces sur-mesure** et que **les salariés ont été formés en interne** afin de répondre aux demandes spécifiques des clients, avec toute l'expertise et l'exigence nécessaires. **Aujourd'hui, Beal Inox emploie 16 personnes à Ambert.** Entre les compétences des salariés, son portefeuille clients et le renouvellement constant du parc machines, elle a tous les outils pour appréhender l'avenir avec sérénité.



Intégré dans le réseau du territoire

Toute l'histoire de Beal Inox est étroitement liée au tissu économique de la région ambertoise. L'entreprise est l'un des membres fondateurs de l'association Travailler et Vivre en Livradois-Forez, qui vise à valoriser les entreprises du territoire. Les acteurs économiques de la région y trouvent compétences correspondant aux postes, tout en développant l'entraide existante entre ces entreprises.

Les yeux tournés vers l'avenir

13

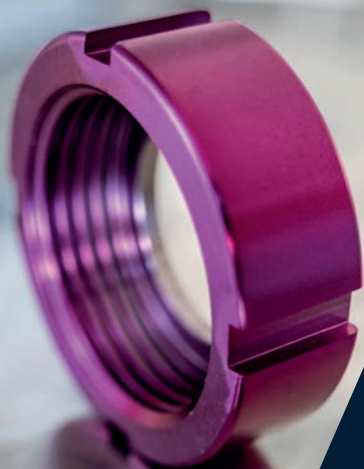
Forts d'un ADN résolument familial, où la transmission a une place particulière, chez Beal Inox, **nous avons une envie constante : celle de regarder vers l'avant.** En anticipant les mouvements dans les commandes de nos clients et la conjoncture de leurs secteurs, nous pouvons garder notre avance dans la réponse à leurs besoins.

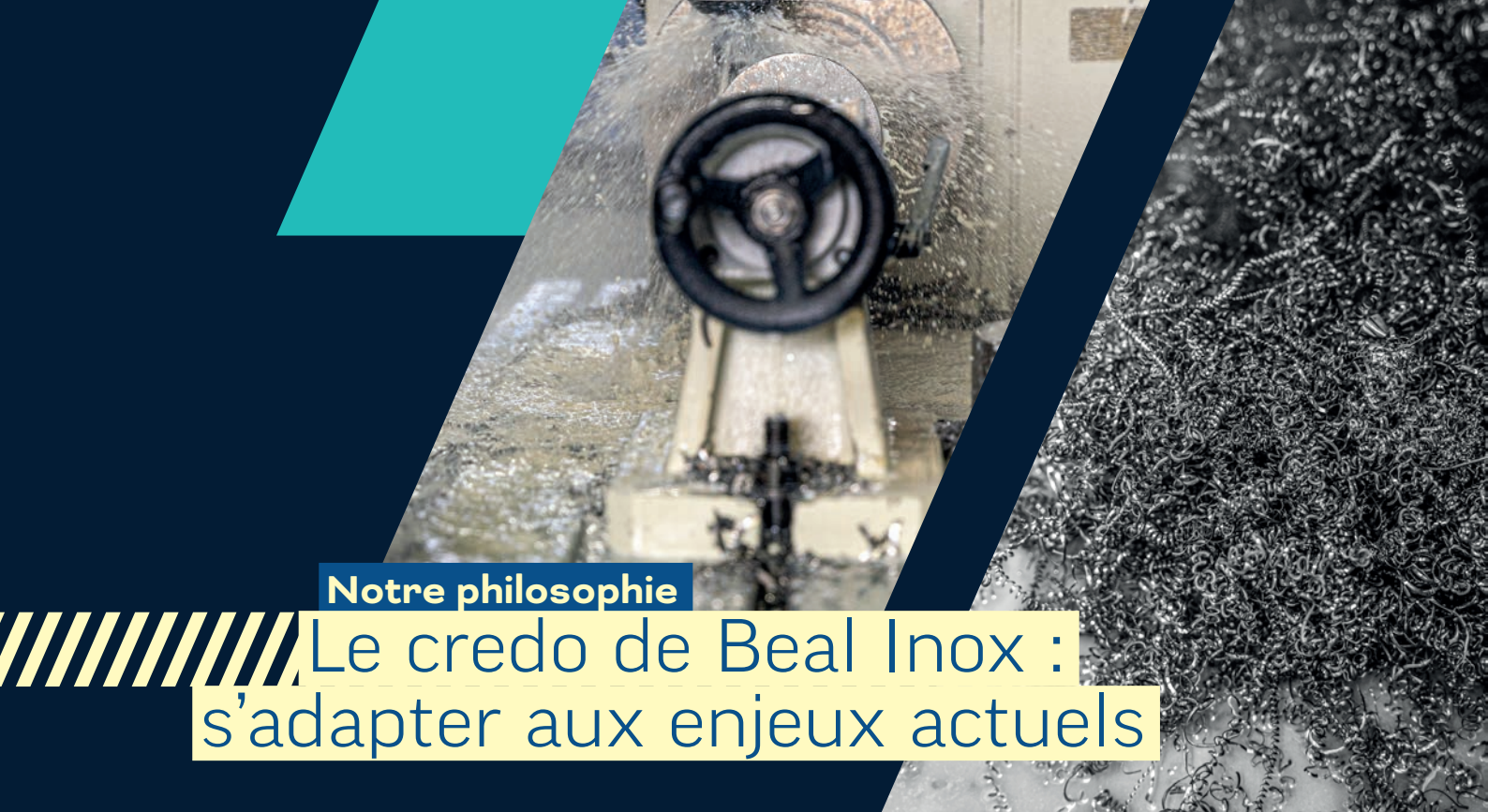
Notre activité, la fabrication de pièces en inox grâce au tournage numérique, est en constante évolution. Pour s'adapter à ces enjeux, **le renouvellement du parc machines est au cœur de notre stratégie.** Ces changements réguliers permettent à notre atelier de rester opérationnel au fil du temps.

De façon globale, nos investissements permettent de tendre vers des machines

- › plus robotisées
- › plus récentes
- › plus performantes
- › plus économes en énergie

En prenant les devants et en restant à l'affût de ces évolutions, nous sommes capables de **répondre aux commandes des clients** et d'**entretenir notre relation de confiance réciproque.**





Notre philosophie

Le credo de Beal Inox : s'adapter aux enjeux actuels

14

Dans notre atelier, nombreux sont les signes qui ne trompent pas : entre gestion des déchets, réemploi des pièces, et recyclage de l'huile soluble utilisée lors de l'usinage, nous avons à cœur de produire nos pièces inox en respectant une certaine responsabilité sociétale.

À cela s'ajoutent des horaires de travail spécifiques : avec la semaine de quatre jours, nos employés trouvent plus facilement un équilibre entre vie pro et vie perso.

Un atelier conscient des problématiques environnementales

TRANSPORTS

Nos matières premières viennent de France et d'Europe (Italie, Suède, Espagne), ce qui réduit l'empreinte carbone liée au transport. Cette échelle permet aussi d'accéder à une traçabilité constante, de la fabrication de l'inox à l'expédition des pièces usinées.

RÉEMPLOI

Au cours de l'usinage, si des pièces sont défectueuses, elles sont rebutées, et recyclées en fonderie. De la même façon, les plaquettes (elles se trouvent au bout des outils qui permettent de façonner les pièces par prélèvement de matière), peuvent s'user. Nous les revendons, afin de privilégier la continuité du produit, plutôt que de les transformer en déchets. Enfin, les copeaux en inox, qui ne sont autres que la matière enlevée dans les tours et fraiseuses lors de l'usinage, sont

recyclés, tout comme l'huile soluble utilisée pour faire baisser la température lors de l'usinage. Soucieux de la santé de nos salariés, nous choisissons une huile soluble qui n'a pas de conséquence néfaste sur l'être humain, ni sur la faune et la flore.

LOCAL

En nous confiant votre commande, vous avez l'assurance que les pièces imaginées sont produites dans notre atelier ambertois, au cœur du Parc naturel régional Livradois-Forez : zéro sous-traitance, zéro prestataire, nous concevons et produisons toutes les pièces ici.





« Avec un week-end
de trois jours, on a plus
de temps de libre »

Notre philosophie

Comment Beal Inox a adopté la semaine de quatre jours

15

Chez Beal Inox, on travaille
quatre jours par semaine.

Si l'entreprise a choisi
ce fonctionnement pour
réduire ses dépenses
liées à l'électricité, il en
ressort une satisfaction
globale de la part du
personnel. Illustration avec
le témoignage de l'un des
plus jeunes salariés de Beal
Inox. Originaire d'Ambert, il
vit aujourd'hui à Job, et c'est
après plusieurs expériences
dans l'industrie qu'il a
rejoint l'atelier.

■ Quel a été votre parcours chez Beal Inox ?

Je suis arrivé en juin 2023, d'abord en intérim. J'ai travaillé dans un
premier temps en production, et je suis aujourd'hui monteur-tourneur. Je
m'occupe de monter les machines et de m'assurer que la production se
passe comme il faut. Ensuite, je passe le relai au tourneur/fraiseur.

■ Comment est organisée votre semaine de travail ?

J'alterne les semaines où je suis du matin (5h-14h) et celles où je suis du
soir (14h-23h), toujours du lundi au jeudi. Nous travaillons une heure de
plus chaque jour, donc nous ne venons jamais à l'atelier le vendredi.

■ Qu'est-ce que ce rythme vous apporte dans votre vie quotidienne ?

Globalement, il est moins fatigant, car on ne vient au travail que quatre
jours dans la semaine, contre cinq jours pour la plupart des gens. J'ai
davantage de temps pour mes loisirs. Comme je rénove ma maison
depuis 2 ans, je profite de ces week-ends de trois jours pour attaquer des
chantiers plus importants. Une semaine sur deux, on bénéficie de quatre
jours de week-end, c'est l'occasion de partir un peu plus loin.



BEAL
inox



Beal Inox SAS
312 Avenue Michel Omerin
63600 Ambert

04 73 82 50 50
beal-inox.com