



2 | 12

STAMPER

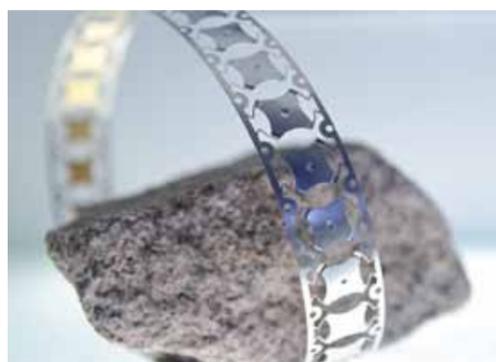
Le magazine des techniques de découpe de pointe



Rendez-vous à EuroBLECH 2012

BRUDERER présente le tout nouvel entraînement à train épicycloïdal BPG 22 à EuroBLECH 2012. Grâce à cet engrenage supplémentaire, la presse rapide BSTA 510 peut également fonctionner comme presse d'essai pour les outils neufs.

Page 2



Les solutions innovantes de KLEINER GmbH

La société allemande située à Pforzheim offre des solutions et des produits innovants à des clients exigeants. KLEINER GmbH exécute ses travaux de découpage sur des presses rapides BRUDERER.

Page 3



La précision BRUDERER pour la Chine

L'entreprise d'état China Bank Note Printing and Minting Corporation (CBPM) mandate Shanghai Mint pour frapper les flans de la monnaie chinoise. Shanghai Mint les fabrique sur une ligne composée d'une BSTA 1600-117, qui garantit une précision absolue tout en augmentant la productivité.

Pages 4-5

Editorial



Au fil du temps

Il y a tout juste deux ans, l'industrie du découpage a suivi l'économie et entamé une reprise. D'abord timide, elle s'est rapidement transformée en vrai courant dynamique. Aujourd'hui, les indicateurs et les chiffres annoncent un nouveau ralentissement. Ces hauts et ces bas, ces changements constants, font partie de notre quotidien. Chacun de nous se doit de les affronter d'une manière aussi ouverte et positive que possible.

Notre environnement commercial s'est aussi transformé en très peu de temps. Des entreprises ont été rachetées, des secteurs d'activités ont changé de mains. Certains gèrent l'apport de capitaux frais alors que d'autres doivent fermer leurs portes parce que leurs débouchés se resserrent rapidement. Cette période est agitée et – comme à chaque fois – aucune accalmie notable n'est encore en vue.

Où se situe BRUDERER dans ce contexte troublé ? Nous sommes une entreprise familiale solide, qui offre des produits et services qui le sont tout autant. Les clients trouvent en nous un partenaire fiable, qui leur offre tout en un, de la nouvelle installation aux pièces détachées en passant par la révision de leurs presses vieillissantes. Les surprises concernent exclusivement les nouveautés comme le développement de l'engrenage épicycloïdal BRUDERER BPG 22. Nous avons pu présenter cette nouveauté mondiale à des professionnels du découpage venus des quatre coins de la planète lors de nos journées portes ouvertes en mai dernier. L'engrenage sera présenté pour la seconde fois à l'exposition EuroBLECH de Hanovre, où il sera monté sur une presse BSTA 510-125.

Dans cette seconde édition 2012 de Stamper, nous donnons quelques aperçus sur l'univers de nos clients. Chez Shanghai Mint, un site de production de China Banknote Printing and Minting, c'est sur une installation BRUDERER que la société découpe les flans – une application connue pour BRUDERER, mais une première pour ce client qui a découvert la précision et la fiabilité incomparables de nos presses rapides. Deux autres portraits sont consacrés à des partenaires de longue date : la société allemande KLEINER et la société anglaise BATTEN & ALLEN. Ces deux clients font confiance depuis de nombreuses années à la fiabilité de nos presses. Par les temps qui courent, c'est précisément ce genre de qualité qui assure la stabilité. Nous vous souhaitons une agréable lecture !

Andreas Fischer
CEO

Impressum:
Editeur: Bruderer AG Stanzautomaten
CH-9320 Frasnacht
Téléphone (+41) 71 447 75 00, Fax (+41) 71 447 77 80
stamper@ch.bruederer-presses.com
www.bruederer-presses.com

Projet: Bruderer AG Stanzautomaten,
CH-9320 Frasnacht
Textes: Batten & Allen, Drew Lilley (Shanghai Mint)
autres: Bruderer AG
Traduction: In TextenSo, Fiona Frick
Maquette: www.gnaedinger-und.de
Photos: p. 1, 2, 3: www.ellensohn-fotografie.com;
p. 3: Kleiner GmbH Stanztechnik; p. 1, 4, 5: Shanghai Mint;
p. 6, 7: Batten & Allen; p. 1, 2, 8: www.hansjerrygross.ch;
autres: Bruderer AG

Tous les textes et photos publiés dans STAMPER sont protégés par des droits d'auteur et propriété de la rédaction et de l'éditeur. Les contributeurs acceptent ces conditions.

EuroBLECH 2012 : premier aperçu

Lorsque le monde du découpage se retrouvera à Hanovre du 23 au 27 octobre 2012 pour l'exposition EuroBLECH, sur le stand BRUDERER, tout tournera autour du nouvel entraînement épicycloïdal BPG 22 de la marque. Activé par le biais d'une commande manuelle, cet entraînement commutable permet à une même presse non seulement de découper, mais aussi d'essayer les outils neufs à faible cadence.

Cette nouveauté mondiale a été présentée à Frasnacht, en Suisse, lors des journées portes ouvertes BRUDERER en mai dernier. Son lancement public à Hanovre est en quelque sorte une seconde première. L'élément central de la BPG 22 est la commande manuelle qui permet de régler le coulisseau en continu jusqu'à 1 coup/minute. Cette fonction pourrait apporter de nouvelles perspectives dans la construction d'outils.

Rendez-nous visite sur le stand G42, salle 27.



Le nouvel entraînement épicycloïdal BRUDERER BPG 22 à découvrir monté sur une BSTA 510-125



BRUDERER à EuroBLECH 2012: le rendez-vous incontournable

Nouveau responsable du service après-vente chez BRUDERER



Lukas Rohner a été nommé à la tête du service après-vente BRUDERER à Frasnacht le 1er mai 2012. Lui et ses 20 collaborateurs sont responsables de la mise en service, du service après-vente, des pièces détachées, des formations ainsi que des révisions des machines en Suisse et à l'étranger.

Au bénéfice d'une formation en mécanique, Lukas Rohner a travaillé de nombreuses années à l'étranger comme ingénieur SAV et Responsable de formation, ce qui lui a permis d'acquies une expérience concrète et variée de tous les aspects du SAV. Il s'est ensuite formé en vue d'élargir ses horizons et a obtenu deux diplômes d'électricien et de business management. Le dernier poste qu'il a occupé auprès d'une société suisse de renom dans le domaine des fraiseuses et des centres d'usinage était celui de Product Manager et de support technique client.

Agé de 38 ans, Lukas Rohner est marié et père d'une petite fille. Quand il n'est pas au bureau et qu'il a besoin de l'assistance d'un service après-vente, il s'attend à recevoir des réponses qualifiées et – avant tout – fiables. « Les services après-vente devraient toujours viser l'essentiel, soit la satisfaction de leurs clients » estime-t-il.

Il sait qu'il peut compter sur une équipe très qualifiée et se réjouit de relever de nouveaux défis chez BRUDERER. « Etre responsable d'un département de service après-vente signifie que la barre est placée très haut. Et ça, c'est une idée qui me plaît beaucoup » conclut-il.

www.bruederer-presses.com

BRUDERER aux expositions 2012/2013

TATEF	Turquie	02.10. – 07.10.2012
Vienna-Tec	Autriche	09.10. – 12.10.2012
EuroBLECH	Allemagne	23.10. – 27.10.2012
FABTECH	Etats-Unis	12.11. – 14.11.2012
DMP	Chine	14.11. – 17.11.2012
Southern Manufacturing	Royaume-Uni	13.02. – 14.02.2013
MTA Asia	Singapour	09.04. – 12.04.2013
Kongress Stanztechnik	Allemagne	15.04. – 16.04.2013
BLECH India	Inde	17.04. – 20.04.2013
CANNEX	Etats-Unis	01.05. – 03.05.2013
BLECH China	Chine	14.05. – 16.05.2013
Asia Mold	Chine	Septembre 2013

KLEINER GMBH – Nous concevons des solutions

Grâce à ses innovations, à une technologie de pointe et à des collaborateurs très motivés, KLEINER GmbH peut tabler sur une croissance continue et saine. Une partie de ce succès tient aux partenariats stratégiques qu'elle a conclus avec ses clients et fournisseurs. Parmi ces derniers se trouve également BRUDERER. En matière de découpage et d'outillage, la société allemande de Pforzheim fait confiance au fabricant suisse de presses depuis le début des années 90'.



Joachim Kleiner, propriétaire et directeur

Rien qu'en 2011, KLEINER GmbH a agrandi son parc de dix-huit machines. Parmi celles-ci figurent huit presses rapides BSTA 510-125 dont une est équipée du nouvel engrenage épicycloïdal BRUDERER, le BPG 22. Ces investissements ont été consentis pour répondre à une forte demande de découpage émanant de clients stratégiques. Rien qu'à l'usine d'Eisingen, huit presses fonctionnent en 3 équipes toute l'année et produisent ainsi un milliard de contacts de connecteurs en une seule opération. Deux bandes sont découpées simultanément – l'une réalisant le contact tandis que l'autre forme la pièce ressort – et elles sont assemblées dans l'outil pour former une pièce finie. La largeur des bandes varie entre 11 et 30 mm, l'épaisseur entre 0,12 et 0,3 mm.



Le siège de KLEINER à Pforzheim, en Allemagne

Des clients exigeants

Les clients qui sont à l'origine de tels projets imposent un niveau d'exigences élevé à leurs fournisseurs pour l'outil et le processus de fabrication. KLEINER GmbH est un partenaire dont les produits et prestations peuvent répondre en tous points à leurs exigences. Ses collaborateurs sont très impliqués et ses techniques de fabrication et de découpage mises en œuvre, de dernière génération. Elle offre donc sous un même toit les compétences pour fabriquer et livrer des produits de qualité.

Que le besoin soit entièrement défini ou en phase de développement, le client trouvera en KLEINER un partenaire compétent pour réaliser son projet selon les critères de qualité désirés, dans un délai souhaité et à des prix compétitifs. Une partie de la réussite de la société tient aussi à ses partenariats

stratégiques, d'une part avec des clients pour lesquels elle doit consentir des investissements ciblés, d'autre part avec des fournisseurs qui permettent d'offrir aux clients des solutions complètes répondant à sa croissance soutenue. Joachim Kleiner est convaincu que, dans le premier des produits haut de gamme dans lequel l'entreprise est active, ce type de collaboration est indispensable pour atteindre son objectif.

Une croissance saine

Spécialistes de l'outillage, les frères Joachim et Thomas Kleiner fondent ensemble leur entreprise en 1985 aux portes de Pforzheim, dans le village de Königsbach-Stein. Les premières commandes de découpage arrivant vite, ils ne tardent pas à déménager dans des locaux plus vastes. En 1998, ils s'installent à Eisingen, dans l'usine 2 aujourd'hui encore en activité. Depuis 2008, le siège de l'entreprise familiale occupe un bâtiment moderne de 12'000 m² à Pforzheim, visible depuis la sortie de l'autoroute. « Ainsi, plus personne ne passera à côté de KLEINER » comme le souligne Joachim Kleiner. Le tandem dirigeant veille au développement continu de l'entreprise. La création d'un département R&D et l'investissement dans le secteur de l'assemblage seront deux moments clés dans l'histoire de l'entreprise. La société est organisée en trois secteurs stratégiques : le découpage, l'outillage, le développement & assemblage.

KLEINER GmbH emploie quelque 300 collaborateurs et réalise un chiffre d'affaires annuel de 42 millions d'euros. Elle produit plus de 2 milliards de pièces découpées et fabrique environ 50 outils à suivre. Ses clients sont essentiellement actifs dans l'industrie automobile et elle fournit des marques de renom dans les secteurs de l'électrotechnique, l'électronique, du médical et du plastique, ainsi que dans le secteur de l'énergie renouvelable. L'essentiel de sa production est destiné aux pays germanophones, le restant étant réparti entre l'Asie, l'Europe de l'Est et le continent américain. La relève et la formation continue sont des sujets qui tiennent à cœur à Joachim et Thomas Kleiner. L'entreprise, qui forme actuellement 40 jeunes à des métiers manuels et commerciaux, démontre qu'elle mise clairement – du point de vue stratégique, opérationnel et des besoins individuels – sur la formation de son personnel.

Des produits innovants

Outre les outils de découpage complexes, la société fabrique aussi des pièces délicates destinées à la microtechnique, des dômes de clavier et des leadframes estampés qui remplacent de plus en plus souvent les circuits imprimés classiques. Les dômes, qui sont utilisés dans toutes sortes de



Dômes de clavier revêtus d'or par spot

claviers et interrupteurs, sont une application plutôt récente. Les dômes revêtus d'or par spot illustrent la créativité de la société. Elle a en effet développé un procédé inédit en collaboration avec un partenaire stratégique dans le traitement de surface qui permet d'appliquer le métal coûteux exclusivement sur les surfaces fonctionnelles. Le prix des matières premières étant actuellement très élevé, les économies sont conséquentes. Pour KLEINER, les dômes représentent donc aussi un produit stratégique offrant un potentiel de croissance. L'équipe de développement teste constamment de nouvelles applications pour ce produit d'avenir et la société investit dans les outils, les méthodes de mesure et le traitement de surface.

Le département intégré de R&D compte environ dix collaborateurs. Les analyses de marché et la participation à des clusters et projets de recherche spécifiques favorisent les nouveaux développements à KLEINER GmbH sa place en tête du secteur. La collaboration avec les écoles techniques supérieures et d'autres institutions comme le Fraunhofer Institut fournit aussi des indicateurs importants. KLEINER pense qu'à l'avenir, il y aura des besoins accrus dans le secteur de la voiture électrique et des pièces découpées destinées à l'acheminement et la connexion du courant électrique de forte intensité. La tendance à exiger des pièces toujours plus petites, plus complexes et plus performantes est également indéniable.

Une compétence clé: le découpage

Le découpage est l'activité clé de KLEINER GmbH. L'usine fonctionne en trois équipes, quel que soit le type de matériau: cuivre, laiton, acier, aluminium, métaux précieux d'une largeur allant jusqu'à 320 mm et d'une épaisseur de 0.06 à 4 mm. De la présérie à la production en série, à des cadences entre 30 et 1'200 coups par minute. Parmi les 40 machines jusqu'à 250 tonnes, les trois quarts sont des presses rapides BRUDERER. Joachim Kleiner apprécie leur fiabilité et leur précision. Compte tenu des délais réduits et des tolérances souvent très faibles, ce sont deux avantages décisifs en faveur des presses suisses. Mais chez KLEINER, les hommes sont aussi vitaux que la technique. La société peut compter sur des professionnels très qualifiés, un facteur qui permet à KLEINER de figurer parmi les leaders de sa branche. L'entreprise – ses hommes et sa technologie de découpage – ont donc encore un grand potentiel de croissance.

www.kleiner-gmbh.de

Des produits innovants grâce à un département de découpage ultra-moderne



Une BSTA 1600-117 au service du pays le plus peuplé de la planète

Fraper la monnaie pour une population de plus d'un milliard d'habitants exige une efficacité et une productivité parfaites. C'est la raison pour laquelle Shanghai Mint a choisi la technologie de pointe BRUDERER.



Shanghai Mint – un des trois Hôtels des Monnaies officiels en Chine



Un aménagement BBV 450 avec ajustement électronique du pas garantit un processus sécurisé au maximum.

Shanghai, la ville portuaire qui a permis l'ouverture de la Chine sur le monde occidental dès le 19^e siècle, frappe des pièces depuis une centaine d'années. L'Hôtel des Monnaies fabrique et met les premières en circulation en 1933. Érigé par l'architecte Clifford Hewitt sur mandat du gouvernement chinois, le bâtiment est construit dans le même style néoclassique que celui de Philadelphie.

Trois Hôtels des Monnaies situés à Nanjing, Shenyang et Shanghai sont chargés de frapper les quantités importantes de monnaie courante nécessaire aux plus de 1,3 milliard d'habitants que compte la Chine, mais aussi les pièces spéciales destinées aux collectionneurs.

Trois milliards de pièces par année

Shanghai Mint emploie actuellement environ 1'400 personnes. Elle fabrique annuellement environ trois milliards de pièces et les milliards de flans indispensables pour les frapper.

Elle émet aussi quelque 50 millions de pièces destinées aux collectionneurs en transformant de nombreux métaux et alliages. Au cours du dernier quart du 20^e siècle, plus de 6'000 kg d'or et 25'000 kg d'argent y ont été consacrés. Aujourd'hui, la production de pièces d'investissement en or et argent consomme à elle seule environ 3'000 kg par année de métaux précieux.

Une production accrue grâce à la précision BRUDERER

Fabriquer des séries aussi importantes impose de pouvoir compter sur les presses rapides les plus performantes du marché. Shanghai Mint s'est donc adressée à BRUDERER pour fabriquer les flans d'une épaisseur de 1,35 mm des pièces de 10 cents. BRUDERER a déjà équipé plusieurs Hôtels des Monnaies dans le monde de presses rapides de haute performance, mais c'est la première fois que la société suisse fournissait une presse pour la découpe de pièces de monnaie à un client chinois.

Les premiers essais ont eu lieu en avril 2011 à Frasnacht, au siège mondial de BRUDERER. Une fois installée en Chine, la presse rapide BRUDERER a rapidement rempli les exigences posées par Shanghai Mint pour frapper sa monnaie. L'équipe en charge de la presse retire des bénéfices substantiels du concept de l'arbre excentrique

transversal sur roulements multiples à rouleaux spécialement développé par BRUDERER. Éprouvé et fiable, il garantit une précision et des performances exceptionnelles, une longévité accrue de la presse et une fiabilité qui font la réputation du fabricant suisse.

Le système de guidage du coulisseau se situe au niveau du plan de défilement de bande et toute déviation causée par une charge décentrée dans l'outil est ainsi absorbée par un ensemble de paliers situés dans les quatre montants de la presse. Ces mêmes paliers s'adaptent en fonction des variations thermiques de la machine et augmentent ainsi la durée de vie de l'outil et le nombre de coups de presse entre deux affûtages.

Shanghai Mint recourt à une BSTA 1600-117 de 160 tonnes avec une commande B2 et un espace d'ouverture d'outil de 1'170mm. Comme le client a besoin d'un processus sécurisé au maximum, la machine est également dotée d'un aménagement BBV 450 avec ajustement électronique du pas. La presse peut atteindre la cadence impressionnante de 825 coups/minute. Actuellement, l'Hôtel des Monnaies a réglé sa BSTA 1600-117 à 600 coups/minute, ce qui lui a permis d'augmenter sa productivité. De manière générale, la presse réduit l'usure des outils et offre une précision accrue d'un bout à l'autre du processus.

La BSTA 1600-117 peut aussi travailler à des cadences plus élevées avec un effort égal grâce au réglage unique du point mort bas de +/- 0.005mm, soit une précision nettement supérieure à tous ses concurrents. La presse assure une répétabilité parfaite et un niveau élevé de sécurité tout au long du processus. Le client est également très satisfait de l'enrouleur, du dévidoir et du redresseur qui fournissent une planéité désirée.

Tabler sur des générations de savoir-faire grâce à la R&D

Shanghai Mint s'est réorientée dès le début des années 2000. Ses compétences clés en matière de frappe de monnaie continuent à se transmettre de génération en génération, mais la société se consacre désormais essentiellement à la R&D - et à l'innovation technique. En 2005, Shanghai Mint a construit un centre technique dédié à cinq fonctions primaires : le management scientifique et technologique, le développement technique, la gestion de la production, la gestion environnementale et les tests scientifiques.



A l'abri des portes de la cabine insonorisée, la BSTA 1600-117 fabrique des flans d'une précision constante.



La bande qui reste après le processus de découpage est enroulée par un enrouleur.

Shanghai Mint est donc devenue un Hôtel des Monnaies contemporain. Grâce notamment aux investissements substantiels du Gouvernement, elle dispose à la fois de capacités de production importantes, de compétences et d'une qualité élevée ainsi que d'une base économique solide. En 2008, elle a adopté ce que l'on nomme en Chine le « système d'entreprise moderne » qui permet aux anciennes entreprises d'état d'acquiescer davantage d'indépendance. La société a été rebaptisée « Shanghai Mint Co., Ltd » et a mis en place un modèle de gestion adapté à une économie libérale.

Le fait de se focaliser sur les innovations a permis à Shanghai Mint de décrocher de nombreux prix, la plupart décernés par la Banque Populaire de Chine [People's Bank of China]. Elle a raflé des récompenses pour avoir développé l'impression de la tranche et pour le processus de gravure de surfaces vierges en argent. Les récompenses se sont récemment multipliées pour des réalisations aussi différentes que la frappe de monnaie sans nettoyage à l'acide ou la protection de la surface des flans brunis.

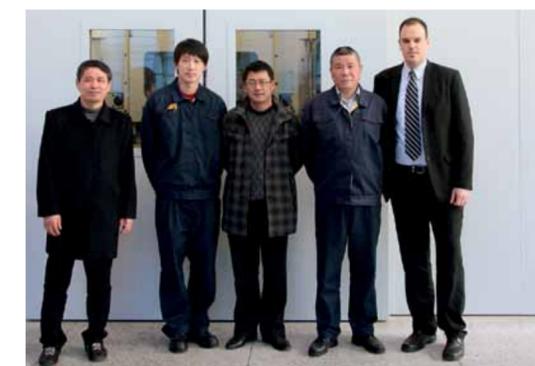
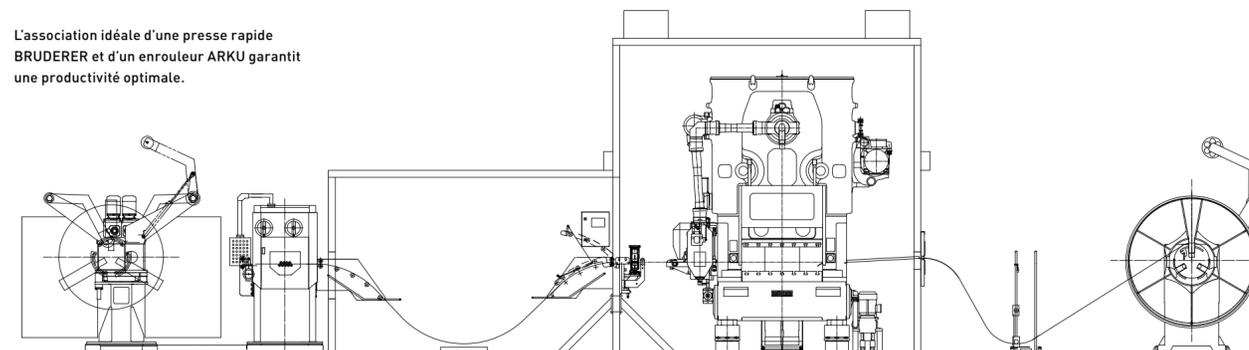
La qualité du service de BRUDERER Machinery (Suzhou)

Shanghai Mint s'est mise en quête d'un fournisseur global, capable de gérer toute la ligne de production, pour faire face aux changements dus à la recherche et au développement ainsi qu'à l'évolution constante de la technologie. C'est avec grand plaisir que BRUDERER et son chef de projet, Xueliang Yu, Sales Manager pour l'Asie, ont répondu présents. Une ligne complète de conditionnement automatisé réduit les besoins en effectifs, ce qui permet de les rationaliser et d'augmenter le rendement tout en contribuant à améliorer la sécurité des employés.

Ces prestations font partie de l'excellent service que le fabricant suisse est à même de proposer grâce à BRUDERER Machinery (Suzhou). Le parc chinois des presses rapides BRUDERER dépassant les 800 machines, la société a décidé d'ouvrir un nouveau site au centre du pays en avril 2005. Il s'occupe de toutes les activités de vente et du SAV, mais aussi de la maintenance des machines et des essais de découpage.

« Nous recherchions un fournisseur capable de gérer toute la ligne de production, BRUDERER s'est révélé être le partenaire idéal. »

L'association idéale d'une presse rapide BRUDERER et d'un enrouleur ARKU garantit une productivité optimale.



L'équipe en charge du projet: les spécialistes de Shanghai Mint, BRUDERER (à g.) et ARKU (à dr.)

Shanghai Mint est une filiale de China Bank Note Printing and Minting Corporation. Ses fonctions essentielles sont la frappe, la fonte des alliages et la fabrication des pièces commémoratives. Elle fabrique aussi des médailles commémoratives et des produits analogues pour les institutions et sociétés gouvernementales.

Historique

- 1920** Etablissement de Shanghai Mint à Shanghai, Chine.
- 1928** Shanghai Mint est rebaptisée Central Mint of China (CMC), et opère sous l'égide du Ministère des Finances. L'usine et les équipements en font l'Hôtel des Monnaies le plus avancé de Chine.
- 1933** CMC commence officiellement à frapper des pièces courantes en argent et des bandes d'argent. Cela coïncide avec la réforme du système monétaire, l'abolition du liang et l'adoption du yuan comme mesure d'unification de la monnaie du pays.
- 1935** L'Hôtel des Monnaies commence à produire des pièces en cuivre et nickel.
- 1937** Début de la seconde guerre sino-japonaise. CMC suit le gouvernement Kuomintang et prend l'option de la sécurité en ouvrant plusieurs succursales ailleurs dans le pays. Toutes les filiales sont fermées après la guerre.
- 1946** CMC retourne à Shanghai.
- 1949** Le nouveau gouvernement reprend Shanghai Mint.
- 1955** CMC frappe la première série de pièces renminbi.
- 1982** Début de la fabrication de pièces d'investissement. Production annuelle des pièces frappées de différents motifs de pandas en or et argent. La pièce d'investissement panda créée par la suite devient l'une des cinq pièces de collection les plus connues dans le monde.
- 1983** Les pièces panda en or et en argent reçoivent le prix de « Meilleure pièce en or » et « Meilleure pièce en argent » aux prix Coin of the Year (COTY).
- 2008** Shanghai Mint est rebaptisée « Shanghai Mint Co., Ltd. » et reprend simultanément la production de lingots d'or.
- 2011** L'Hôtel des Monnaies recourt pour la première fois à des presses BRUDERER entièrement automatiques.

Découpage : une productivité doublée

Mise en service en avril 2011 dans l'usine BATTEN & ALLEN à Cirencester, la nouvelle presse rapide BRUDERER BSTA 510-125 est particulièrement polyvalente. Equipé de deux aménagements électroniques, ce modèle très performant dispose d'un espace d'outil allongé qui permet de monter deux outils.



Les deux outils montés en ligne (à dr. pour le découpage et à g. pour l'estampage) permettent de produire des bandes de connexion de masses, en bobine, en une seule opération continue.

Sa table de 1'250 mm est assez longue pour monter deux grands outils à suivre en ligne et permet ainsi la fabrication de pièces complexes en une seule opération continue. La largeur de la bande permet aussi le montage de deux outils en parallèle et leur alimentation en bande par des aménagements séparés. Dans les deux cas, la productivité est doublée.

Ce modèle de 51 tonnes dispose d'une force de découpage suffisante pour exploiter deux outils simultanément. Mais comme il peut découper de très grandes séries lorsqu'il est équipé d'un seul outil, BATTEN & ALLEN a pu fournir de nouveaux secteurs industriels en l'affectant à la production de pièces automobiles. Moins rapide que d'autres presses plus petites du site, sa vitesse atteint jusqu'à 1'050 coups/min, ce qui correspond à 17,5 coups/seconde.

Installée à Cirencester en 2006, cette presse de 51 tonnes avec un espace d'outil allongé est la première de cet effort de découpe chez BATTEN & ALLEN. Elle produit en continu des pièces d'accélérateurs dans le cadre d'un contrat de longue durée avec un fournisseur de Fiat. Pour utiliser sa capacité, les outils pour la fabrication des composants électroniques ont été transférés des presses de 20 et 25 tonnes sur le modèle supérieur.

BATTEN & ALLEN s'est ensuite imposée face à un concurrent américain et a remporté un contrat pour la production annuelle de 50 millions de fermoirs de boucles d'oreilles. Étonnamment, il nécessite également les capacités d'une presse de 50 tonnes.

Plus récemment, la société a décroché deux projets pour la production de composants d'accélérateurs électroniques destinés aux motos et aux buggies de golf. Comme ces pièces requièrent également une capacité plus importante, Shawn Batten, Directeur de BATTEN & ALLEN, a pris la décision d'acquiescer la BSTA 510-125 pour accroître les capacités et servir de back-up à sa première presse de 50 tonnes.

Le double aménagement électronique BRUDERER BSV 75T en tandem achemine simultanément deux bandes séparées dans deux outils en parallèle.

Cette fois-ci pourtant, après avoir longuement discuté avec Adrian Haller, Directeur de BRUDERER UK, BATTEN & ALLEN a favorisé la cohérence des investissements en choisissant un package assez différent de celui de la presse de 50 tonnes d'origine.

Précision et productivité accrues grâce à un aménagement électronique

Outre son tonnage légèrement plus élevé, la presse est équipée d'une table de 1'250 mm, ce qui offre un espace supplémentaire pour un outil à suivre plus long ou deux outils en parallèle. La largeur n'a pas varié – 650 mm – mais, pour exploiter la largeur de la table, il est possible d'utiliser deux outils côte à côte en spécifiant que les aménagements BRUDERER jumelés BSV 75 doivent amener deux bandes d'une largeur maximum de 75 mm, dans deux outils parallèles. Ils peuvent également gérer une seule bande large. Les rouleaux inférieur et supérieur d'aménagement sont réglés pour assurer une pression régulière sur la bande.

Les aménagements électroniques ne sont pas nouveaux chez BATTEN & ALLEN qui a commandé fin 2007 la presse BSA 300-85, un modèle similaire. Alan Gilbert, respon-



Shawn Batten (à dr.) devant la nouvelle presse rapide BSTA 510-125

sable de la maintenance à Cirencester, précise : « La précision de l'aménagement est remarquable et similaire à un aménagement mécanique ou à pinces ».

Grâce à la technologie des servomoteurs, l'aménagement électronique offre toutefois un bien meilleur contrôle puisqu'il est possible de programmer les angles de début et de fin d'aménagement ainsi que l'angle de dépinçage. On peut optimiser ces angles en fonction de la pièce à produire.

Un démarrage en douceur par exemple, fait avancer la bande progressivement avec une précision accrue, avec ou sans pilotage. D'autre part il donne la possibilité de régler l'avance de la bande indépendamment de la hauteur de la course, ce qui est particulièrement intéressant pour les pièces qui présentent des emboutissages importants ou pour les pièces délicates.

« De plus, contrairement à l'aménagement mécanique, grâce à un réglage rapide via la commande B, l'aménagement électronique permet de varier infiniment et sans limite la longueur du pas, l'épaisseur de la matière et d'autres paramètres de production. Toute la programmation est sauvegardée pour une prochaine utilisation. »



Les barrettes de masse en cuivre étamées étaient auparavant fabriquées sur des presses plus petites.

Alan Gilbert a résumé en disant que le premier aménagement BSV s'est révélé aussi fiable que précis et qu'il a augmenté la productivité. Il a ajouté que, grâce à sa facilité d'utilisation, le temps de réglage a été réduit de 10 - 15 minutes.

Shawn Batten est d'avis que les aménagements mécaniques sont encore appropriés à la majorité des applications de découpage. Néanmoins, vu la tendance à fabriquer des pièces toujours plus précises et plus complexes, déterminée par les exigences des contrôles statistiques de processus et les « PPAP (production part approval process) » imposés par le secteur automobile, l'aménagement électronique sera certainement la norme des futures presses chez BATTEN & ALLEN.

Depuis l'installation des deux presses à aménagement électronique, BATTEN & ALLEN a décroché une commande pour le découpage d'une bande de 11 microns d'épaisseur et de 65 mm de largeur. Le processus a depuis été perfectionné et BATTEN & ALLEN est à la recherche de nouvelles applications de découpage de très faibles épaisseurs.

Les premières applications pour la BSTA 510-125

La première commande effectuée sur la nouvelle presse BRUDERER n'a pas exploité son double aménagement électronique, mais son espace allongé a permis de l'équiper de deux outils à suivre jusqu'aux utilisations sur deux presses de 25 tonnes. Conçu pour produire des contacts de masses en cuivre étamé pour un équipementier des télécommunications, un outil se charge du découpage pendant que l'autre finalise le formage. Toutes les opérations sont réalisées en processus continu sur la presse de 51 tonnes.

Shawn Batten ajoute : « Cette technique réduit sensiblement le coût de fabrication par pièce, notamment en diminuant la main-d'œuvre nécessaire. Nous fabriquons actuellement l'outil pour la fabrication de bars de processus d'une longueur de 300 mm et d'une largeur de 7 mm. Elle implique le découpage simultané et côte à côte de deux bandes d'aluminium d'une épaisseur de 1 mm. Une fois de plus, si nous avons remporté cette nouvelle commande qui représente 70 millions de pièces annuellement, c'est grâce au faible coût unitaire que nous avons pu proposer ».

Il a ajouté que le bénéfice principal du découpage en parallèle réside dans le fait que pour une application telle que celle qu'il a citée, il sera possible de transformer simultanément deux bandes avec un seul et même outil. À l'avenir on pourra même monter 2 outils existants, actuellement montés sur 2 presses, pour les réunir sur une seule et ainsi augmenter la productivité. Le recours croissant à des outils à pièces multiples capables de produire jusqu'à 28 pièces au coup sur la largeur de la bande contribue également à augmenter la productivité.

Les exigences pour le projet relatif aux barres de process sont encore différentes. Il s'agit de la production de pièces de 237 mm de large et 20 mm de long. Dans ce cas, la technique la plus économique était de faire défiler la bande de l'avant à l'arrière sur une presse de 40 tonnes.

Les opérations sont relativement simples, mais les deux applications de barres process ont des tolérances très serrées : 0.05 mm sur la longueur et la planéité ; 0.1 mm en torsion sur la longueur.

Afin de réduire la surface occupée au sol, les dérouleurs et enrouleurs sont superposés au lieu d'être disposés en parallèle. Un équipement de contrôle de l'outil pour vérifier la précision du pas et de la double épaisseur, ainsi qu'un capteur de vide pour détecter les remontées des déchets sont en cours d'installation. Une lubrification de la bande a également été mise en place pour optimiser la durée de vie de l'outil.

Les 23 presses suisses BRUDERER actuellement en service à Cirencester bénéficient d'un environnement climatisé afin de répondre aux exigences des clients du secteur médical. Toutes les presses sont dotées de dérouleurs à palette et d'enrouleurs automatiques, la production étant principalement constituée de pièces en bande.

Vitesse de changement d'outil gérée par la commande B

Les 11 dernières presses ont été équipées d'une commande B qui permet de changer un outil en moins de 20 minutes, soit trois fois plus vite que sur les machines traditionnelles.

Les données de tout nouvel outil sont programmées et mémorisées par la commande B. Lors d'un changement d'outil, il suffit de rappeler l'outil en indiquant son numéro et de suivre les instructions correspondantes.

La commande B, qui fonctionne sous Windows, permet un dialogue ergonomique par menus sur écran couleur. Elle effectue le contrôle du processus et la visualisation des fonctions telles que la mesure des efforts et la protection de l'outil. Elle peut sauvegarder les données de plusieurs centaines d'outils y compris les données relatives à la matière, à l'ordre de fabrication et aux axes numériques.

Des outils toujours plus précis

La conception et la fabrication d'outils à Cirencester sont soutenues par des investissements continus dans des machines à électro-érosion numériques suisses et dans d'autres secteurs stratégiques pour faire face à la fabrication d'outils toujours plus complexes et plus précis.

Shawn Batten explique : « Les pièces de précision de nos clients exigent souvent des tolérances de l'ordre de 25 microns. Comme cela requiert la mise en œuvre d'outils complexes, la plupart de nos concurrents peinent à tenir ces tolérances sur les pièces découpées et d'autant plus sur les pièces estampées ».

En fabriquant nos outils nous-mêmes, nous pouvons assurer que les positions relatives à l'outil, au dévêtisseur et à la matrice respectent ces tolérances serrées. Nous pouvons ainsi garantir que chaque ensemble répond à ces critères de qualité élevés.

Les outils de qualité produisent un nombre de pièces plus important entre deux maintenances, ce qui réduit les coûts et optimise le temps de fonctionnement des presses BRUDERER.

La société a été créée en 1972 par Alan Batten et Les Allen, dans un petit garage de Swindon. Une des valeurs clés des fondateurs était alors – et demeure – de travailler en étroite collaboration avec les clients, les prospects et les partenaires. Ils ont acquis leur première presse BRUDERER en 1974 et la société suisse est rapidement devenue leur fournisseur préféré. Aujourd'hui, BATTEN & ALLEN possède 23 presses BRUDERER de 20 à 51 tonnes. BATTEN & ALLEN a célébré son 40^e anniversaire de même que sa collaboration de longue date avec BRUDERER lors des journées portes ouvertes que la société suisse a organisées à Frasnacht en mai 2012.

À la fin de l'interview, Shawn Batten et Alan Gilbert ont exprimé un avis unique : les presses BRUDERER se sont avérées aussi fiables que performantes au fil des années, certains modèles assurant encore deux équipes quotidiennes 25 ans après leur mise en service. Ils ont fait l'éloge du service offert par BRUDERER UK ainsi que du pack de diagnostic intégré à la commande B. La liaison par réseau à l'usine BRUDERER en Suisse permet l'intervention en temps réel sur les logiciels des machines.

Ils ont également salué la disponibilité des pièces détachées, en précisant que BRUDERER pouvait livrer n'importe quelle pièce de rechange, même pour des machines datant des années 80', qu'elles sont généralement livrées sous 24 h et que leur compatibilité est toujours garantie.

www.batten-allen.com

Ils ont célébré le 40^e anniversaire de BATTEN & ALLEN lors des journées portes ouvertes chez BRUDERER (de g. à dr.): Andy Fischer, Adrian Bruderer, Shawn Batten and Adrian Haller.





Retour sur les journées portes ouvertes BRUDERER

Du 7 au 11 mai 2012, des invités suisses et étrangers se sont rencontrés lors des journées portes ouvertes BRUDERER à Frasnacht. Ils ont pu découvrir les différentes presses rapides et installations de production lors d'une visite des secteurs de production et de montage. Le nouvel entraînement épicycloïdal BRUDERER BPG 22 et les présentations techniques détaillées relatives à cette innovation ont été les deux attractions clés de la manifestation.

Plus de 600 visiteurs représentant quelque 300 sociétés et 18 pays ont répondu à l'invitation. Parmi eux on comptait des dirigeants d'entreprise, des chefs de production et des responsables d'atelier de découpage, des outilleurs, des fournisseurs, mais aussi des clients mandatant BRUDERER pour des travaux de sous-traitance.

En plus du modèle BSTA 510-125 équipé de l'entraînement épicycloïdal BRUDERER BPG 22, les visiteurs ont pu découvrir 22 presses rapides dans le secteur de montage. Certaines, dotées de périphériques, étaient opérationnelles en ligne de fabrication. La BSTA 200-70, équipée d'un outil de découpage combi de STEPPER et d'un dévidoir de bande SOPREM, a fasciné plus d'un professionnel du découpage en produisant sept Board-to-board connectors au coup à une cadence de 2000 coups/min. Le modèle BSTA 280-88 doté d'un outil de découpage performant signé ZETKA et d'un système de lubrification de bande a attiré autant d'attention que la BSTA 510-125 entièrement équipée par SCHROEDER + BAUER, de l'outil à l'enroulement de la bande.

Les visiteurs ont pu observer un exemple de révision complète BRUDERER sur une BSTA 400 de 1996 qui était aux ateliers au moment des journées portes ouvertes. On pouvait aussi découvrir la

nouvelle BSTA 1600-220 avec un espace d'ouverture d'outil allongé, équipée d'un aménagement électronique BRUDERER BSV 300. Depuis une plateforme spécialement aménagée sur une BSTA 2500-250, les visiteurs ont également pu apercevoir la mécanique interne d'une machine pourvue d'un coulisseau doté de 4 colonnes de poussée.

Lors de la visite guidée à travers le hall de production, le visiteur pouvait constater aux postes de travail ainsi qu'aux pièces exposées à cette occasion, la forte intégration de la production des pièces BRUDERER. Dans la zone de stockage enfin, chacun a été impressionné par le nombre important de pièces détachées disponibles.

La manifestation s'achevait sur une note culinaire, une prestation du traiteur La Culina, partenaire BRUDERER de longue date. Le tout se déroulait dans un petit village constitué de tentes, spécialement aménagées pour l'occasion.

Ces journées portes ouvertes ont permis à BRUDERER de présenter sa gamme de fabrication et de faire découvrir le niveau d'intégration de la production du fabricant suisse de presses rapides.

www.bruderer-presses.com

