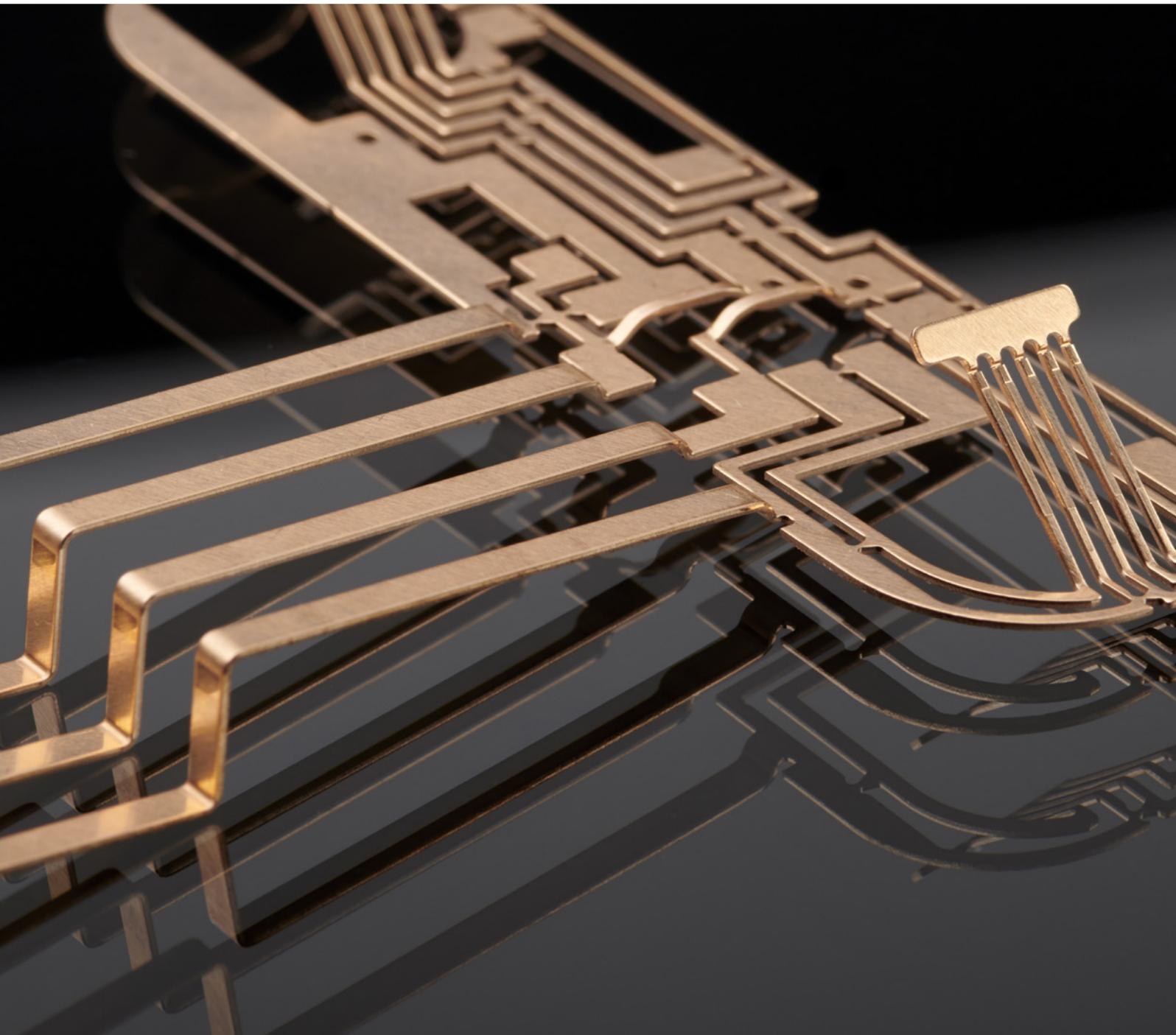


STAMPER

Le magazine des techniques de découpe de pointe / 2019



G.RAU GMBH & CO. KG

Un spécialiste mondial du métal fait confiance à BRUDERER.

WEISS-AUG CO.

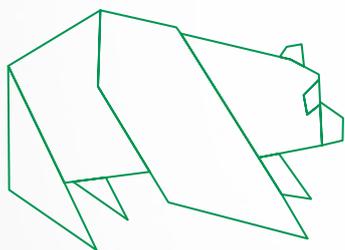
Les techniques de découpe de pointe de BRUDERER ont permis à Weiss-Aug d'améliorer sa productivité.

EN AVANT-PREMIÈRE
BLECHEXPO

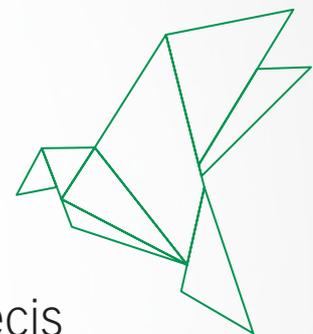
La solution idéale pour toutes les tâches
Trois lignes de découpage en démonstration.

La précision avant tout.

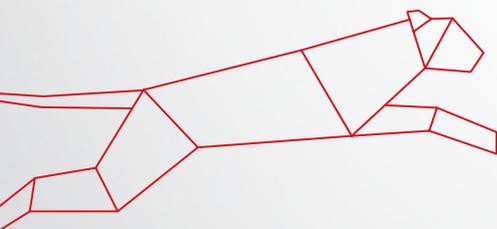
Les presses BRUDERER sont conçues pour des opérations complexes qui exigent précision et diversité. Découvrez nos offres (nouveautés et machines rétrofittées) à la Blechexpo de Stuttgart, où trois lignes de découpage complètes seront exposées.



puissant

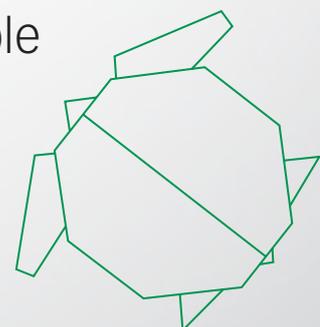


précis



rapide

durable





Andreas Fischer,
PDG

Au cœur de la technologie de découpage

Dans ce nouveau numéro de STAMPER, nous vous présentons cinq acteurs du secteur du découpage et de la fabrication d'outils ainsi que les périphériques qui équipent leurs installations. L'un d'entre eux est implanté aux États-Unis et les quatre autres à Pforzheim, que l'on peut qualifier à juste titre de capitale allemande de la mécanique de précision. En effet, on ne retrouve nulle part ailleurs en Allemagne une telle concentration d'ateliers mécaniques de précision, de fabricants d'outils et d'entreprises spécialisées dans le découpage et l'emboutissage. Les entreprises présentées sont des partenaires historiques de BRUDERER qui s'appuient sur les performances des machines de découpage BSTA et nous font part de leur expérience.

Pour commencer, la société G.RAU GmbH & Co. KG, expert reconnu dans la production de bandes, de tubes et de câbles en métal précieux, alliages spéciaux et matériaux composites. Fondée en 1877 comme fournisseur des ateliers de bijouterie de la région, elle n'a cessé d'évoluer et de prendre de l'ampleur et elle figure aujourd'hui parmi les spécialistes mondiaux des solutions en métal.

Nous passons ensuite Outre-Atlantique chez l'un de nos partenaires historiques aux États-Unis, la société Weiss-Aug Co. Inc, qui a mis au point un processus spécial de découpage combiné au laser pour la production de composants de grande précision. Après plus de 30 ans d'activité et des milliards de pièces produites sur les presses BRUDERER, pour le secteur automobile et médical, Weiss-Aug a décidé de renouveler entièrement son parc machines ; elle nous parlera de ses premières expériences qui ont suivi ce changement décisif.

De retour en Allemagne, à seulement quelques kilomètres de G.RAU, une autre entreprise leader, est spécialisée dans les outils progressifs modulaires de grande précision,

qu'elle réalise pour ses clients à travers le monde. Fritz Stepper, son fondateur, a su s'imposer à son époque dans le secteur grâce à son idée géniale d'outil progressif. Son fils Michael, aujourd'hui à la tête de l'entreprise, perpétue la réputation familiale grâce à la parfaite synergie entre des outils de haute précision et les presses de découpage haute performance BRUDERER.

Deux autres acteurs du secteur qui ne manquent certainement pas d'esprit d'initiative sont les sociétés hapema GmbH et Leicht Stanzautomation GmbH, elles aussi implantées aux environs de Pforzheim. hapema, spécialiste du découpage et de la conception d'outils de précision, est un client de valeur et le partenaire de sociétés d'envergure internationale qui connaît une croissance constante.

Leicht Stamping Automation, autre acteur de premier plan dans le secteur des composants high-tech pour la transformation de matière en bande, est un chef de file dans le secteur des périphériques pour les presses de découpage et d'emboutissage. Il est toujours surprenant de découvrir la richesse des idées mises au service de l'optimisation et de l'amélioration continue du processus dans tous nos secteurs opérationnels.

Si vous souhaitez voir les dernières nouveautés de vos propres yeux, ne manquez pas la prochaine édition du salon Blechexpo qui se tiendra du 5 au 8 novembre à Stuttgart et à laquelle BRUDERER participera avec trois lignes de découpage complètes, équipées d'outils de précision de Mark, Stepper et hapema, qui produiront en direct, à basse et à grande cadence, des composants pour des secteurs très divers. Dans l'attente de vous retrouver au salon, nous vous souhaitons une agréable lecture!

Andreas Fischer

BRUDERER à Blechexpo 2019:

UNE SOLUTION POUR CHAQUE APPLICATION.

BRUDERER en action.

Trois lignes de découpage pour des possibilités infinies. Venez voir par vous-même à la **Blechexpo**.

Tous les professionnels dans le secteur du découpage connaissent BRUDERER et particulièrement le découpage à grandes cadences. BRUDERER offre la solution idéale pour chaque type d'application de découpage, ou presque, grâce à sa large gamme de produits et à son offre de technologies variés. Pour s'en convaincre, il suffit de se rendre à la Blechexpo de Stuttgart cette année.

Du 5 au 8 novembre 2019, est à nouveau venu le temps des deux salons : Blechexpo et Schweisstec, pour respectivement leur 14e et 7e édition dans lesquels professionnels du secteur et exposants sont les bienvenues. L'exposition a déjà suscité un grand intérêt, cette année, avant même l'ouverture. Les organisateurs ont enregistré une hausse du nombre d'exposants, un accroissement des surfaces d'exposition et une internationalisation par rapport au précédent salon. Les chiffres parlent d'eux-mêmes avec un accroissement de plus de 150 exposants et une surface d'exposition en hausse de 20% par rapport à 2017. Il semblerait que le record de la précédente édition sera battu cette année. Près de 1 500 exposants disséminés dans neuf halls différents se préparent à accueillir les visiteurs en 2019 aux deux expositions.



Blechexpo 2019

Landesmesse Stuttgart

5. – 8.11.2019

BRUDERER: Halle 6, Stand 6308

www.blechexpo-messe.de

www.bruderer.com/en/expo/

BLECHEXPO (Allemagne, Stuttgart)

FABTECH (USA, Chicago)

05.11. – 08.11.2019

11.11. – 14.11.2019

La solution 2 en 1 pour toutes les cadences

BRUDERER présentera au salon Blechexpo une ligne complète de découpage, composée d'une presse BSTA 510-125B2 équipée d'un entraînement à train épicycloïdal BPG 22 et d'un outil du constructeur autrichien Mark Metallwarenfabrik GmbH. Grâce à la technologie du BPG 22, la BSTA peut produire avec le même effort nominal à vitesses élevées, à faibles vitesses ou en mode d'essai. Avec ce système, BRUDERER offre une alternative à l'entraînement direct par servomoteur et est le seul fabricant à disposer d'une solution permettant de tester les outils directement sur la presse de production à très faible cadence. Il est également possible de produire en mode BPG à faible cadence. La possibilité de moduler la vitesse en mode BPG permet d'obtenir une hausse de la productivité, même à faibles cadences.

Ceci est rendu possible par un engrenage planétaire fixé directement sur le moteur principal de la machine. Cette fonctionnalité permet à l'opérateur de faire fonctionner la presse à très faible cadence tout en bénéficiant de l'effort de découpage maximum et la pleine capacité énergétique de la presse. L'opérateur peut faire évoluer la presse avec une grande précision grâce à une molette.

Les valeurs déterminées en mode BPG peuvent être reprises une par une dans le mode de production normal. Ceci se traduit par une augmentation de l'efficacité et une augmentation significative de la productivité, en effet, une même presse permet à la fois de tester les outils en mode BPG puis de les exploiter en production à haute cadence.

Les professionnels pourront s'en convaincre eux-mêmes lors de leur visite sur le stand BRUDERER (6308, hall 6). La ligne de découpage composée de la presse BRUDERER BSTA 510-125 BPG et d'un outil de précision Mark produira avec une course de 57 mm et une cadence de 250 coups par minute, une douille de verrouillage pour l'industrie automobile par emboutissage profond. Ces pièces sont montées en sous-ensembles chez MARK avant d'être intégrées dans des dômes de commutation dans les boîtes de vitesse.

L'entreprise familiale basée à Spital am Pyhrn en Autriche est un leader mondial dans le secteur de la transformation des métaux. Les presses de découpage BRUDERER produisent des pièces embouties de grande qualité et s'imposent donc comme un choix incontournable pour MARK. →

LA PRESSE A DÉCOUPER BSTA 510-125B2 EN BREF

L'engrenage épicycloïdal	BPG 22
Avance à servomoteur	BSV 300
Longueur d'avance	27 mm
Outil de découpage	Mark Metallwarenfabrik GmbH
Pièce découpé	Manchon de détente embouti
Bande de découpage	Épaisseur de la bande: 0.7 mm Largeur de bande: 30 mm Matériau de bande: Bande d'acier DC 04
Cadence	250 1 / min
Hauteur de course	57 mm
Capacité de production	250 pièces / min
Dérouleur à palette	NOXON Automation GmbH + Co.KG, PH 14-2T
Lubrification	Raziol Zibulla & Sohn GmbH, Benjamin 4.0 und LAMA 3000
Surveillance de l'outil	BRUDERER
Cabine insonorisés	Fahrer AG
Position	BRUDERER, pavillon 6, stand 6308



BSTA 510

Force nominale	510 kN
Ouverture de montage de l'outil	950 – 1 500 mm
Cadence	100 – 1 120 1 / min
L'engrenage épicycloïdal	BPG 22

Variantes sur demande. Sous réserve de modifications.

Cadence élevée et haute précision

L'autre évènement marquant du salon est la présentation par BRUDERER d'une ligne de découpage composée d'une presse BSTA 200HS-60B2 équipée d'un outil de précision sorti de l'atelier de Stepper. Basée à Pforzheim, la société Fritz Stepper GmbH & Co. KG est un partenaire de longue date de BRUDERER et un interlocuteur de choix pour la production de connecteurs et de contacts électroniques de précision, en grande série. Ensemble, ils feront la démonstration des possibilités actuelles et futures dans le domaine du découpage à très haute cadence.

Stepper a conçu à cette occasion un outil à plusieurs empreintes, qui est en mesure de produire avec la plus grande précision à une vitesse de 1 700 coups par minute. Afin d'optimiser le fonctionnement de l'outil, la presse offre la possibilité d'effectuer un réglage micrométrique de la position du coulisseau au point mort bas durant le découpage afin de régler la position du coulisseau en fonction de différents critères.



LA PRESSE A DÉCOUPER BSTA 200HS-60B2 EN BREF

Avance à servomoteur	BSV 170
Longueur d'avance	4.60 mm
Outil de découpage	Fritz Stepper GmbH & Co.KG, F1-Supertec
Pièce découpé	Contact enfichable
Bande de découpage	Épaisseur de la bande: 0.15 mm Largeur de bande: 18.9-01 mm Matériau de bande: CuSn6
Cadence	1 700 1 / min
Hauteur de course	13 mm
Capacité de production	3 400 pièces / min
Technologie d'enroulage vertical	Leicht Stanzautomation GmbH, EW-250
Enrouleur automatique	Leicht Stanzautomation GmbH, ASW-102
Système lubrification bande	SLE Technology GmbH, MICRO-LUB SL SMART
Surveillance de l'outil	BRUDERER
Cabine insonorisés	Fahrer AG
Position	BRUDERER, pavillon 6, stand 6308

BSTA 200HS

Force nominale	200 kN
Ouverture de montage de l'outil	600 mm
Cadence	100 – 2 300 1 / min

Variantes sur demande. Sous réserve de modifications.

Cette année à la Blechexpo, BRUDERER met en avant l'impressionnante diversité de ses machines et de ses technologies pour les différentes applications de l'industrie de découpage et du formage.

Présentation d'une presse rétrofitée sur le stand de Leicht Stanzautomation

C'est sur le stand 6208 du Hall 6 de Leicht Stanzautomation GmbH, que sera exposée la troisième ligne de découpage de BRUDERER : la BSTA 80-97-B2 rétrofitée dotée d'un outil à suivre modulaire et des derniers développements en matière de périphériques de la sté Leicht Stanzautomation. La ligne produit des contacts à ressort à une cadence de 600 cps/min à raison de 2 contacts au coup, avec un outil datant de 2008, de la sté hapema. La sté hapema est découpeur et conçoit également des outils innovants depuis plus de 30 ans. La station de rivetage développée par hapema a été brevetée. Après des années de production, cet outil continue à répondre aux critères techniques ainsi qu'aux exigences croissantes de qualité.

En conclusion, cette édition de la Blechexpo sera une excellente vitrine de la large gamme de machines et de solutions technologiques proposées par BRUDERER en fonction des applications dans le secteur du découpage, formage et pliage. 



Beispiel eines BRUDERER Retrofit, BSTA 50R-95 mit B2 Steuerung und einem BBV 202/120 Walzenvorschub.

LA PRESSE A DÉCOUPER BSTA 80-97B2 RÉAMÉNAGÉE EN BREF

Avance à servomoteur	BSV 300
Longueur d'avance	25 mm
Outil de découpage	hapema GmbH
Pièce découpé	Ressort de contact
Bande de découpage	Épaisseur de la bande: 0.12 mm Largeur de bande: 35 mm Matériau de bande: 1.4301, acier inoxydable
Cadence	600 1 / min
Hauteur de course	32 mm
Capacité de production	1 200 pièces / min
Technologie	Leicht Stanzautomation GmbH, d'enroulage horizontal PW-150-BA-90
Enrouleur à palette	Leicht Stanzautomation GmbH, PWA-150
Soudure bande brute	Leicht Stanzautomation GmbH, RSM-80-CNC
Soudure par point	Leicht Stanzautomation GmbH, PSM-120
Lubrification	Microjet GmbH, graissage minimal
Surveillance de l'outil	BRUDERER
Cabine insonorisés	Fahrer AG
Position	Leicht Stanzautomation GmbH, pavillon 6, stand 6208

BSTA 80-97B2 RÉAMÉNAGÉE

Force nominale	800 kN
Ouverture de montage de l'outil	970 mm
Cadence	100 – 1 000 1 / min

Variantes sur demande. Sous réserve de modifications.

The background of the advertisement is a blurred, close-up view of various metal components, likely parts of a machine or engine. The colors range from dark greys and blacks to bright, reflective surfaces that catch the light, creating a sense of depth and industrial precision. The text is overlaid on this background in a clean, white, sans-serif font.

LE SPÉCIALISTE MONDIAL DES MÉTAUX PARIE SUR BRUDERER.



Réputée pour son industrie de la bijouterie et de l'horlogerie, Pforzheim est connue comme la « Ville de l'or ». Mais ce que l'on sait peut-être moins, c'est que la fabrication de bijoux et de montres de Pforzheim a ouvert la voie à l'installation d'autres industries d'envergure internationale telles que la mécanique de précision, le secteur des dispositifs médicaux et les technologies de découpage. **Et le découpage est le terrain de prédilection de G.RAU GmbH & Co. KG, une société qui n'a pas son pareil pour évoluer avec aisance dans ce monde hautement complexe et polyvalent de l'industrie des métaux.**

En 1877, Gustav Rau fonde une entreprise spécialisée dans la fabrication de pièces matricées dans des alliages en or et en argent et s'impose comme le fournisseur de l'industrie de la bijouterie régionale. Peu de temps après, avec l'introduction de la production mécanique, l'entreprise s'est mise à prospérer et à prendre de l'essor. Aujourd'hui, G.RAU est un fournisseur mondial spécialisé dans la transformation des métaux et un expert reconnu dans la production de bandes, de tubes et de câbles fabriqués dans des métaux précieux, des alliages spéciaux et des matériaux composites. En outre, G.RAU utilise également ces matériaux préliminaires pour fabriquer des composants de précision et des ensembles complexes de bout en bout. C'est ainsi que plus de 200 types de métaux et d'alliages métalliques différents sont traités et transformés. « Les métaux sont notre univers », voici un slogan tout trouvé pour G.RAU. Grâce à ses connaissances spécialisées, l'entreprise est un pionnier dans le secteur des alliages à mémoire de forme, notamment des matériaux spéciaux tels que le Nitinol, un alliage nickel-titane résistant à la corrosion, doté d'une forte résistance mécanique tout en restant pseudo-élastique.



Dr. Axel Pfrommer, Associé directeur
G.RAU GmbH & Co. KG

Un partenaire prisé par de nombreux secteurs de l'industrie

Grâce à cette orientation spécifique, G.RAU est devenue le fournisseur de choix pour de nombreux secteurs de l'industrie. Avec ses trois divisions d'activités - produits industriels semi-finis, composants et sous-ensembles, et produits semi-finis pour dispositifs médicaux - G.RAU est le partenaire privilégié d'entreprises réputées qui opèrent dans l'industrie automobile, l'électrotechnique, la technologie de mesure et de contrôle, le médical et de nombreux autres secteurs. Aujourd'hui, avec près de 650 collaborateurs, G.RAU demeure une entreprise familiale spécialisée dans la transformation des métaux, avec trois sites de production à Pforzheim, au Costa Rica et une filiale aux États-Unis.

G.RAU est également la maison mère d'un groupe de plusieurs sociétés réputées dans le secteur des technologies médicales, comme ces deux entreprises basées à Pforzheim, EUROFLEX GmbH et ADMEDES GmbH. Toutes deux sont des leaders sur le marché mondial dans leurs créneaux respectifs. Alors qu'EUROFLEX fournit surtout des tubes pour les implants, ADMEDES est spécialisée dans la fabrication de composants en Nitinol. À l'heure actuelle, cinq autres sociétés font partie du groupe G.RAU qui emploie environ 1 480 collaborateurs en Allemagne, aux États-Unis et au Costa Rica. Avec un chiffre d'affaires de groupe estimé à 196 millions d'euros – dont 88 millions générés par G.RAU à Pforzheim –, l'entreprise est désormais un leader mondial dans les solutions métalliques.

Une large gamme comme but

Ce qui explique aussi l'autre volet stratégique de l'entreprise. Alex Pfrommer, directeur général et propriétaire de l'entreprise, a une vision claire en la matière : « Nous continuerons à miser sur une large gamme de produits et à investir pour nous positionner sur de nouveaux marchés. En tant que spécialiste des métaux et des alliages métalliques, nous resterons néanmoins fidèles à notre orientation stratégique première, en nous recentrant sur les revêtements de surface, et en particulier sur la galvanoplastie en continu de bandes non ferreuses ». Ici, l'entreprise se focalise surtout sur les pièces découpées dotées de surfaces spéciales, car ce sont elles qui offrent actuellement les

« Les métaux sont notre univers ».

meilleures opportunités sur le marché et garantissent une plus grande valeur ajoutée. « Nous connaissons ce segment commercial spécifique comme la paume de notre main et nous sommes en mesure de gérer l'intégralité du processus en interne », indique A. Pfrommer. « De la production des bandes au découpage en passant par le traitement de surface, tout est réalisé en interne. Par exemple, nous sommes en mesure de revêtir une bande métallique à découper avec 2 µm d'argent d'un côté et 4 µm d'argent de l'autre. Pour les grosses quantités, les économies sont considérables ».

Une maîtrise totale de l'ensemble des processus

Seule une technologie de pointe permet d'obtenir une précision aussi extrême. C'est la raison pour laquelle G.RAU utilise des processus de traitement de surface développés en interne dans ses trois usines de Pforzheim. « Ceci nous permet de conserver la maîtrise de tous les processus et de produire une qualité incomparable pour tous les types de revêtement », affirme Frank-Uwe Hofmann, chef d'équipe chez G.RAU. « Il en va de même pour le découpage. Tous les contacts découpés et les sous-ensembles sont produits sur les presses BRUDERER dernière génération. « Pour les pièces, nous mettons en œuvre du cuivre, des alliages de cuivre, du nickel, des alliages de nickel, de l'acier ou de l'acier inoxydable, ainsi que des matériaux composites à base d'or et

d'argent pour les surfaces de contact. Notre propre atelier de traitement de surface peut ensuite revêtir les bandes ou les pièces découpées par le biais d'un processus chimique ou de galvanoplastie».

Des produits semi-finis aux sous-ensembles

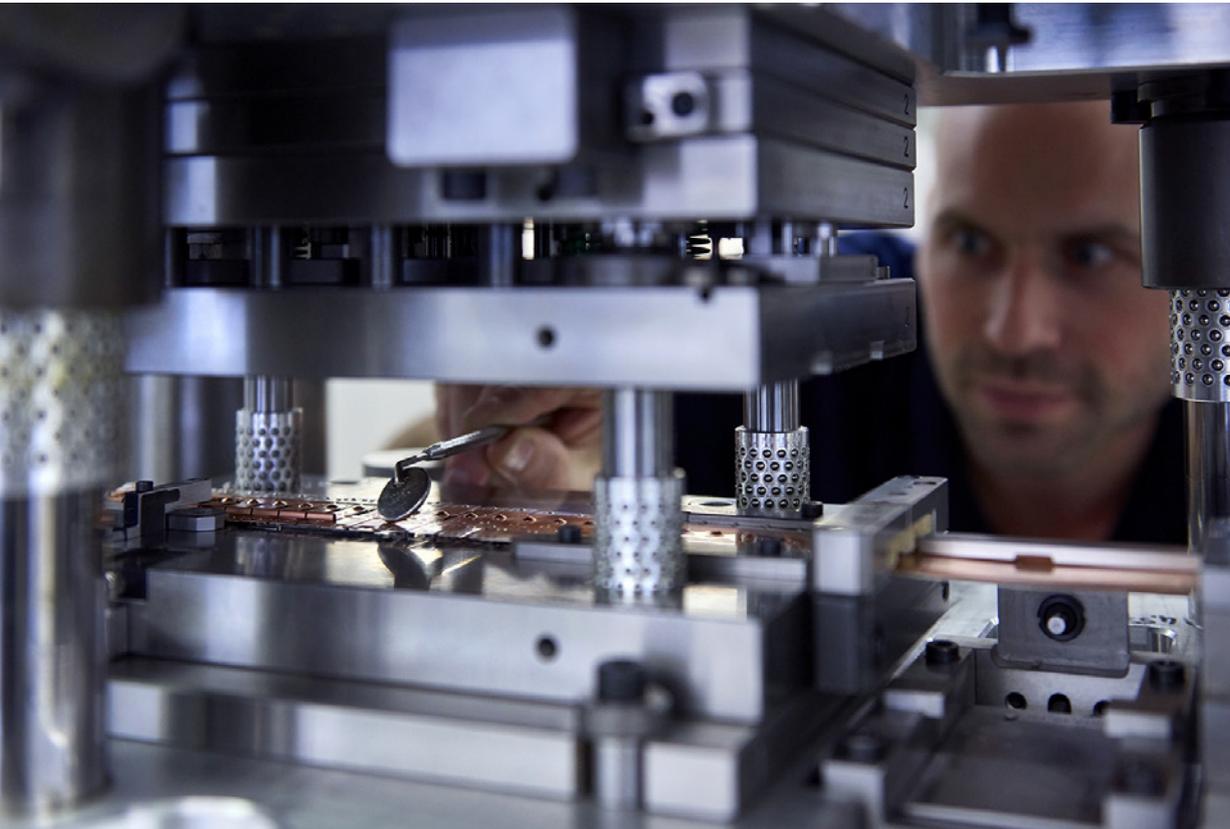
G.RAU propose une gamme complète de produits et de services dans ce secteur d'activité. Les processus complètement automatisés permettent de transformer plusieurs bandes simultanément en sous-ensembles, de souder des matériaux ou de riveter des contacts, de tarauder ou d'insérer des vis, le tout contrôlé à 100% par un système de vision intégré au processus. L'un des produits phares de cet expert en métaux est le contact à frottement produit pour l'industrie automobile. Utilisé dans les capteurs des réservoirs à carburant, il s'intègre à la jauge de niveau de carburant. Comme les types de carburant utilisés à travers le monde diffèrent, le revêtement du contact à frottement doit être adapté au type de carburant. « Chaque contact à frottement doit s'inscrire dans une tolérance de cinq centièmes de millimètre. Nous avons effectué des essais avec plusieurs types de presses à découper, et nous savons par conséquent que seule une presse BRUDERER est en mesure d'assurer une production en série tout en maintenant des tolérances aussi strictes. Toutes les pièces en sortie de presse BRUDERER sont prêtes à être expédiées. » →

« Nous continuerons à miser sur une large gamme de produits et à investir pour nous positionner sur de nouveaux marchés. En tant que spécialiste des métaux et des alliages métalliques, nous resterons néanmoins fidèles à notre orientation stratégique première, en nous recentrant sur les revêtements de surface, et en particulier sur la galvanoplastie en continu de bandes non ferreuses ».

*Dr. Axel Pfrommer,
Associé directeur G.RAU*

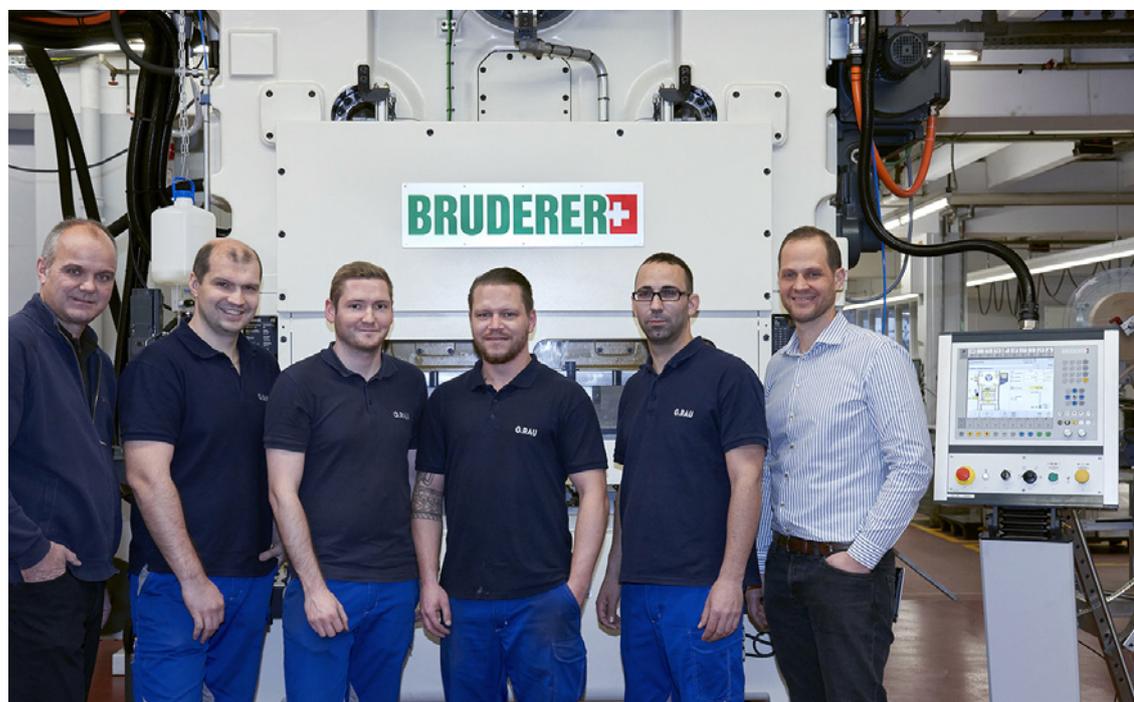
« Par exemple, nous sommes en mesure de revêtir une bande métallique à découper avec 2 µm d'argent d'un côté et 4 µm d'argent de l'autre. Pour les grosses quantités, les économies sont considérables ».

Dr. Axel Pfrommer



Un clin d'oeil à la perfection: Fabrication d'outils chez G.Rau.

Le Team du découpage G.RAU.



La précision dans la production en série

Sur une surface de 32 000 m², G.RAU produit plus d'un milliard de pièces découpées par an. « Les faits indiquent que notre exigence de précision est bien la voie qu'il convient d'emprunter », déclare Alex Pfrommer. « Sur nos principaux marchés, la tendance vers des tolérances encore plus serrées se confirmera dans les années à venir. Si une société réussit à maintenir la cadence et à garantir des performances optimales, elle aura un avenir assuré. Par conséquent, pour les opérations de découpage, nous continuerons à faire confiance à la technologie d'avant-garde de BRUDERER. » À l'heure actuelle, 14 presses du type BSTA de 20 à 80 tonnes sont en service à Pforzheim. Elles découpent tous les types d'acier, des bilames, des métaux non ferreux en passant par les bandes en alliage avec des largeurs allant jusqu'à 120 mm et des épaisseurs comprises entre 60 µm et 5 mm.

Même les outils sont réalisés en interne

Pour découper des pièces en série dans ces largeurs de bande, tout en garantissant la précision à nos clients, il est essentiel de mettre en œuvre des outils performants. Rien de surprenant à ce que G.RAU tienne à son atelier d'outillage qui produit des outils exclusivement destinés à leur propre usage. Il faut des circonstances exceptionnelles pour qu'un outil soit sous-traité. Forte de ses 40 collaborateurs, y compris six ingénieurs concepteurs spécialisés dans la fabrication d'outils, G.RAU est en mesure de produire presque tous les types d'outils par ses propres moyens, un avantage clé pour son activité de découpage.

Achim Regelman, responsable de la division Composants & Sous-Ensembles chez G.RAU, est convaincu que « les synergies entre le découpage, l'emboutissage profond et le filage débouchent sur des solutions d'outil optimales pour nos clients. La possibilité d'effectuer en interne des traitements de finition de surface, comme la galvanoplastie, le revêtement chimique ou la tribo-finition, à savoir l'ébavurage, nous donne un vrai avantage concurrentiel.

Les clients apprécient l'expérience et la flexibilité à leur juste valeur

Selon le directeur général A. Pfrommer, l'avantage concurrentiel ne tient pas seulement à la précision qui fait la réputation de G.RAU, mais également à la grande flexibilité dont elle fait preuve pendant le développement de produits innovants pour ses clients. « Nos compétences qui nous permettent de recommander et de tester de nouveaux matériaux pour des applications spécifiques, et de développer et réaliser des produits exclusifs avec nos clients, constituent de vrais arguments de vente pour G.RAU. »

En sa qualité de partenaire fiable et compétent, la société accompagne ses clients dans l'intégralité du développement des matériaux et des processus. G. RAU est capable de tenir cette promesse car elle dispose de tous les ateliers et installations nécessaires en interne, du conseil en passant par la phase initiale du processus de conception et la réalisation d'échantillons pour finir par la production en série. Le service développement possède son propre laboratoire chimique et physique qui s'est doté d'un microscope électronique à balayage et plusieurs autres appareils d'essais. Le service de conception élabore des outils de hautes performances à l'aide de systèmes CAO 3D et de programmes de simulation, qui seront ensuite finalisés en collaboration avec le service de production et le service qualité. Cette approche en matière de développement de produit, alliée à l'expérience du service outillage intégré et de la gestion de projet, garantit une assistance et un conseil professionnel, y compris pour les projets les plus complexes.

Une qualité hors pair garante d'une tranquillité d'esprit

Les certifications actuelles ISO 9001:2015, IATF 16949:2016 et ISO 13485:2016 témoignent de l'importance particulière que G.RAU accorde à la conformité aux normes obligatoires ainsi qu'au développement et à l'amélioration continue de tous les processus métier. Cela s'applique également au développement durable. Quel que soit le projet, l'emploi de matériaux respectueux de l'environnement, de composants efficaces sur le plan énergétique et des technologies les plus récentes s'inscrit intégralement dans le processus. G.RAU possède également les certifications ISO 14001:2015 et ISO 50001:2011, ce que de nombreux clients apprécient tout particulièrement et qui est le fondement du haut niveau de confiance dont bénéficie G.RAU. 

EN QUÊTE DE PERFECTION.

BRUDERER met sa technologie du découpage
au service de l'amélioration de la productivité
de Weiss-Aug.

Par Lincoln Brunner

www.weiss-aug.com



En 2015, Weiss-Aug Co., située à East Hanover dans le New Jersey, se heurtait à un problème récurrent qu'elle devait résoudre rapidement. Les outils de découpage, installés sur ses presses BRUDERER depuis plus de 30 ans, avaient produit durant des décennies des pièces en grandes séries et commençaient à présenter des signes d'usure excessive. Les ingénieurs de l'entreprise savaient que l'outillage n'en était pas la cause première. L'origine de l'usure de l'outil provenait plutôt des vieilles presses mécaniques à excentrique monobielle, qui avaient subi le passage inexorable du temps.

D'autres entreprises n'auraient peut-être pas agité le drapeau rouge aussi tôt. Mais avec des machines qui produisent des millions de pièces chaque semaine et des clients qui exigent régulièrement un niveau de qualité proche du zéro défaut, les décideurs de Weiss-Aug ont dû résoudre l'équation suivante : est-ce que nous rénovons les machines existantes ou est-ce que nous investissons dans de nouveaux équipements moyennant un coût supplémentaire de 30% environ ?

Après de longs échanges, le propriétaire et fondateur de Weiss-Aug, Dieter Weissenrieder, a décidé de miser gros en investissant dans l'achat de neuf nouvelles presses BRUDERER BSTA 200. Les machines sont capables de découper à une cadence allant jusqu'à 2 000 coups par minute, idéales pour des découpes complexes en grande série, comme les connecteurs pour l'électronique, que Weiss-Aug fournit à ses clients dans l'industrie automobile, le secteur médical, le secteur des télécoms, la défense et l'aérospatiale.

« Il ne s'agit pas d'une machine utilisée pour découper des ancras de bateau », renchérit Dieter Weissenrieder. « C'est une machine de pointe, parfaite pour les produits technologiques que nous fabriquons. C'est la presse de découpage rapide de prédilection pour notre secteur industriel. »

À noter que les presses BRUDERER de 20 tonnes, acquises pour la plupart par Weiss-Aug dans les années 80, étaient à l'époque des machines de haute précision à la pointe de la technologie, mais BRUDERER a réalisé d'importantes améliorations en 30 ans. Aussi incroyable que cela puisse paraître, certaines de ces machines avaient accumulé entre 80 000 et 90 000 heures de production et étaient toujours utilisées dans le processus de production ordinaire. En effet, une bonne partie du débat interne chez Weiss-Aug venait du fait que les anciennes machines étaient encore capables de fonctionner à de fortes cadences, même si le niveau de répétabilité dont l'entreprise a besoin pour maintenir ses normes de qualité n'était plus au rendez-vous.



Mr. Alois J. Rupp, BRUDERER MACHINERY INC., PDG
 Mr. Jeff Cole, Weiss-Aug Co., Inc., Directeur adjoint des opérations
 Mr. Dieter Weissenrieder, Weiss-Aug Co., Inc., Directeur général
 Mrs. Elisabeth Weissenrieder-Bennis, Weiss-Aug Co., Inc., Directrice adjointe
 Mr. Mark Weissenrieder, Weiss-Aug Co., Inc., Responsable informatique et automatisation

« Les tolérances sont extrêmement serrées, souvent de l'ordre de $\pm 0,01$ mm ».

*Alois J. Rupp, CEO
BRUDERER MACHINERY INC.*

Après des échanges à bâtons rompus, en interne et avec BRUDERER, Weiss-Aug a opté pour des machines neuves plutôt que des machines remises en état ; le fait de franchir ce cap lui a permis d'accroître sa production en améliorant la durée de vie de ses outils, tout en profitant des avancées technologiques proposées par BRUDERER.

« En définitive, ces presses avaient vieilli », explique Jeff Cole, Directeur adjoint des opérations de Weiss-Aug, qui, selon M. Weissenrieder, s'est montré le plus ardent défenseur de l'acquisition de nouvelles presses. « On pouvait remarquer une usure prématurée de l'outillage, et des irrégularités dans la géométrie des pièces. Nous avons alors réalisé que l'heure du changement était venue ».

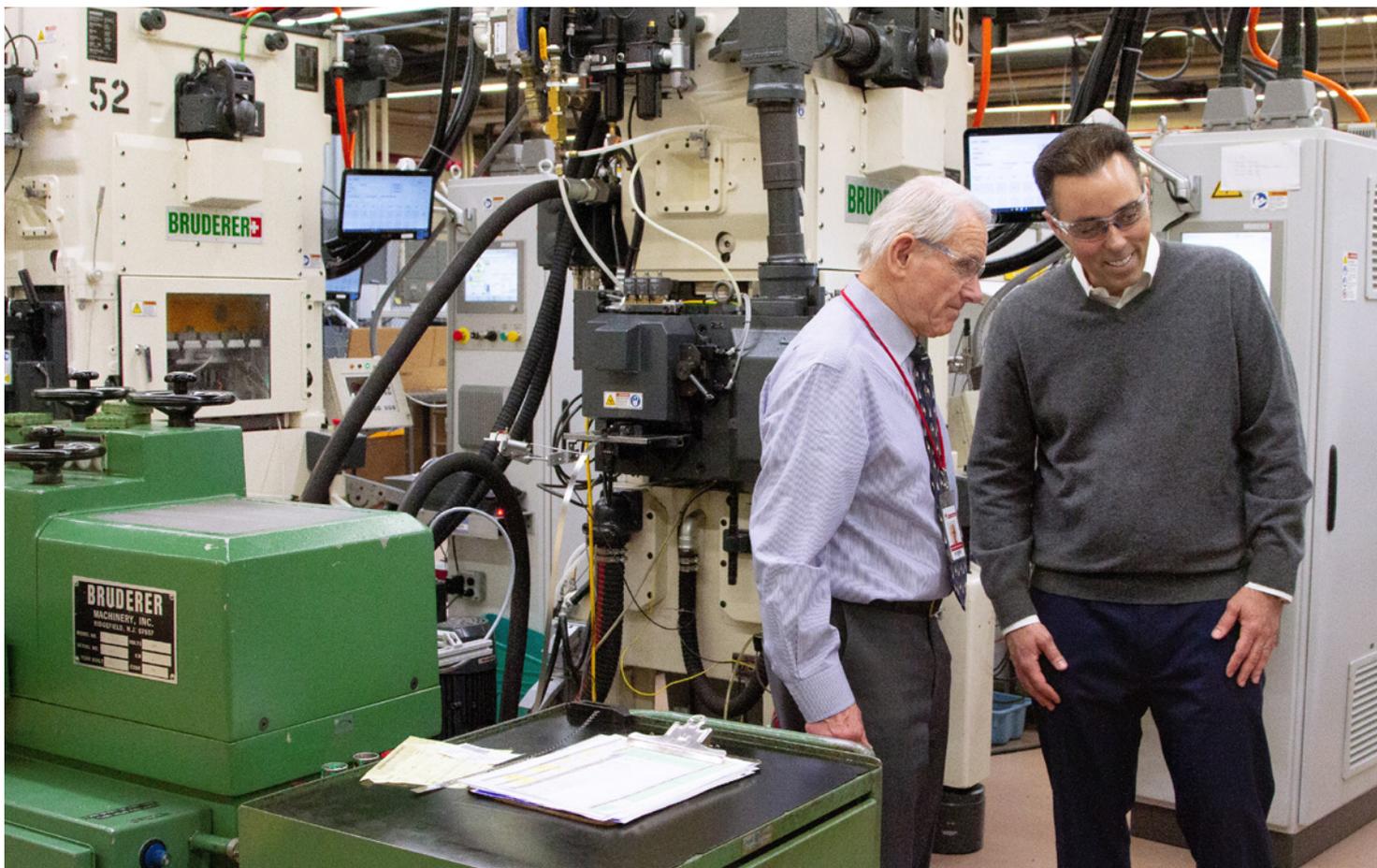
« Dans notre cas, nous avons décidé que, d'un point de vue économique, reconstruire ces machines de 20 tonnes n'avait aucun sens. BRUDERER a intégré des avancées technologiques significatives dans ces nouvelles machines et maintenant que ces machines sont en production, les

améliorations au niveau du rendement et de l'uniformité des pièces sont étonnantes ».

Le PDG de BRUDERER Machinery Inc., Alois J. Rupp, explique que même s'il peut maintenir la précision sur les presses rénovées, les anciennes machines ne peuvent pas accueillir les derniers développements techniques. C'est l'une des raisons pour lesquelles des machines rétrofitées ne faisaient plus de sens pour Weiss-Aug.

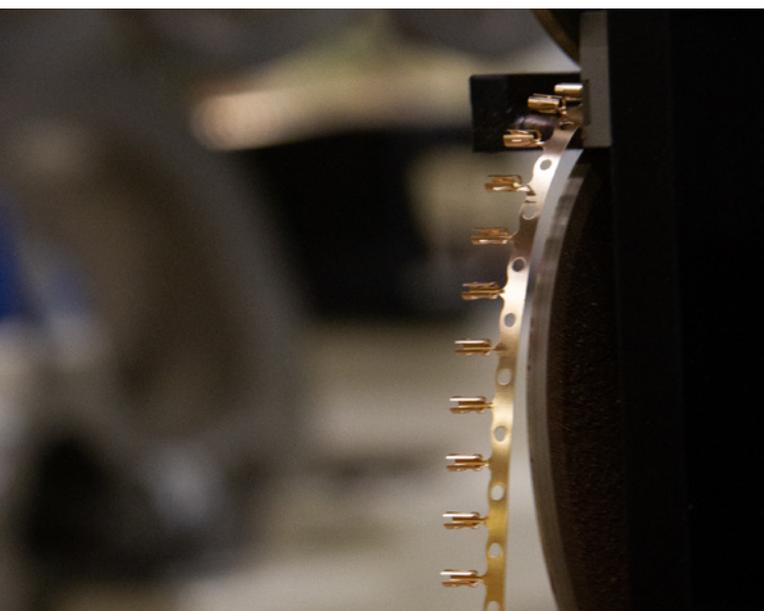
« Dans certains cas et pour certains produits, une rénovation de machine reste un bon choix », explique A. Rupp. « Mais dans ce cas précis..., nous savions que ce n'était pas le bon choix ».

Weiss-Aug produit de petites pièces découpées extrêmement complexes qui sont rarement plates. La plupart sont pliées, formées et cintrées à de multiples reprises. Les tolérances sont extrêmement serrées, souvent de l'ordre de $\pm 0,01$ mm. →



Les pièces découpées se comptent par millions. On ne peut pas attendre une telle répétabilité de la part de presses qui ont entre 80 000 et 90 000 heures de production à leur actif. En raison des exigences du zéro défaut actuel, la précision doit être la même de la première à la dernière pièce. « Lorsque nous avons exploité les mêmes outils pour fabriquer les mêmes pièces sur les nouvelles presses BRUDERER, nous avons été surpris de l'amélioration de la répétabilité de la précision entre les lots de fabrication. Nous avons non seulement été en mesure d'accroître la cadence des presses, mais les nouvelles machines nous ont permis de réduire la maintenance sur la plupart des outils. La fréquence de réglage des outils a également été réduite, diminuant ainsi les temps d'arrêt. En résumé, la productivité a considérablement augmentée » a conclu J. Cole.

En tant que sous-traitant en découpage, spécialisé dans la production de petites pièces complexes en grande série, Weiss-Aug fait appel à de nombreux types de matériaux qui vont du bronze au béryllium au bronze au phosphore, en passant par le nickel, l'acier inoxydable et de nombreux alliages exotiques.



Pièces de série proches de la perfection.

La fabrication de pièces complexes en grandes séries étant très concurrentielle, Weiss-Aug se doit de produire ces pièces à des cadences élevées. La conception des presses BRUDERER permettent de parvenir à de telles cadences. Chez Weiss-Aug de nombreuses presses BRUDERER de 20 tonnes produisent à des vitesses allant jusqu'à 1 700 coups par minute. J. Cole déclare que « les presses BRUDERER sont idéales pour ce type de fabrication ». M. Cole ajoute « la répétabilité de la fabrication de petites pièces complexes filigranes est assurée par la précision, hors pair, de la conception des machines. Aujourd'hui, les clients exigent un niveau de qualité de l'ordre du zéro défaut, chose impensable il y a 20 ou 30 ans ». Il indique que « dans les conditions d'exigences actuelles il est nécessaire de recourir à des outils de haute précision, des matières de qualité irréprochable et des presses à découper d'excellence ». C'est ce qu'il appelle le « tripode ». Si un des trois pieds vient à manquer, tout le processus s'écroule ».

Conçues pour durer

A. Rupp indique que la précision de ses presses s'explique par une particularité technique des machines BRUDERER: l'équilibrage des masses qui répartit les forces de la presse de façon uniforme à travers la machine, ce qui permet à la presse de rester stable à des vitesses élevées. L'équilibrage des masses, breveté par Egon Bruderer il y a plus de 60 ans, représente une technologie révolutionnaire qui fait encore aujourd'hui la fierté de l'entreprise.

« Nous ne nous en sommes pas rendu compte à l'époque, mais ce fut une formidable avancée technologique » signale A. Rupp, dont la société est basée à Ridgefield, dans le New Jersey, à 30 minutes en voiture de chez Weiss-Aug. « Nous étions largement en avance sur nos concurrents. Et à ce jour, la technologie a évolué, sans toutefois atteindre notre niveau. Personne n'offre un principe technique identique au nôtre. »

« Nos clients en sont conscients. Ils exploitent différents types de machines. Ils savent où ils ont besoin des presses BRUDERER, et ils savent où ils peuvent se permettre d'utiliser une autre marque ». Weissenrieder a confirmé que la raison pour laquelle ils achètent des presses BRUDERER depuis 45 ans repose sur la « technologie d'avant-garde

intégrée dans la conception des presses robustes et précises. Les machines restent également fiables pendant de nombreuses années. »

Des changements de production plus rapides, avec moins de variations

L'une des améliorations des nouvelles presses BRUDERER qui surpasse ses prédécesseurs est l'aménagement électronique dont sont équipées les BSTA 200.

Dans un premier temps, BRUDERER a livré les nouvelles presses à Weiss-Aug dotées d'aménagements mécaniques. Toutefois, Weiss-Aug s'est tournée très rapidement vers des aménagements électroniques. Cette décision a permis d'augmenter les vitesses de changement de production tout en améliorant la répétabilité des réglages qui ne sont plus à l'appréciation du réglageur. « Le temps de changement de production est presque réduit de moitié » explique J.Cole. « Le réglage de l'aménagement électronique est tout automatique et sûr. Les paramètres, à savoir la course, le pas et le dépinçage, qui étaient auparavant réglés manuellement, sont désormais saisis lors de la programmation initiale et

mémorisés dans la « bibliothèque outil de la presse ». Ceci permet non seulement de réduire le temps de changement de production, mais garantit également des réglages répétables tout en supprimant le facteur humain ».

La technologie : un investissement rentable

Si quelqu'un est en mesure d'apprécier l'investissement dans la technologie de Weiss-Aug à sa juste valeur, c'est bien J.Cole. Le vétéran de l'industrie du découpage a rejoint l'entreprise il y a 25 ans et a été témoin de l'engagement de cette dernière envers la technologie qui s'est affirmé au fil du temps. « Dieter Weissenrieder a toujours plaidé en faveur de l'acquisition de technologies de pointe », rappelle J.Cole. « A mon tour je continuerai à investir à l'avenir dans les technologies les plus récentes. ». En substance, les presses BSTA 200 donnent aux personnes comme J.Cole une motivation pour continuer à mener le bon combat, à savoir répondre aux demandes de qualité zéro défaut des clients qui exigent par ailleurs une permanente réduction des coûts des pièces. →

Conçue pour durer: BRUDERER



« Le défi, les tolérances serrées, les pièces que personne d'autre ne veut fabriquer, » rétorque J.Cole lorsqu'on lui demande ce qui l'enthousiasme vraiment. « C'est une immense satisfaction lorsque vous êtes dans l'atelier de presses et que vous voyez ces pièces sortir de la presse avec tous les raisonnements nécessaires au développement de l'outil afin qu'il assure un fonctionnement à la perfection ».

Les investissements dans la technologie présentent l'avantage supplémentaire d'attirer de nouveaux talents dans l'entreprise. J.Cole dit que la recherche de talents représente son plus grand défi à l'heure actuelle. Une société qui dispose des équipements les plus récents et les plus performants est un atout majeur pour recruter des collaborateurs de qualité.

Un respect mutuel

L'histoire de Weiss-Aug, partisan de BRUDERER depuis 45 ans, suit un scripte bien rôdé. En effet, la société a plus de 31 presses BRUDERER qui produisent dans ses 3 ateliers de presses du New Jersey et dans sa nouvelle usine d'Apodaca

au Mexique. « Il connaît le métier, » dit J. Cole en parlant de son patron. « C'est pourquoi lorsque je vais le trouver pour lui parler d'investissement de capitaux, il sait de quoi je parle. Il comprend le métier. Il sait que nous avons besoin d'équipements de précision, d'outils de pointe et d'une équipe talentueuse pour réussir ».

À cet égard, BRUDERER considère Weiss-Aug comme un client modèle, non seulement en raison du nombre de presses qu'elle achète, mais aussi parce que les deux sociétés partagent les mêmes valeurs.

« Nous nous concentrons sur la haute précision en grande série, » dit AJ Rupp. « Ce sont les deux caractéristiques qui correspondent à nos produits. Weiss-Aug est un client modèle. Il estime la qualité à sa juste valeur ».

« Ce qui est important dans les relations avec Weiss-Aug, comme avec tous nos fidèles clients c'est que chacun y trouve son compte » ajoute AJ Rupp. « C'est ainsi que nous partageons la réussite avec nos clients. Et il doit en être ainsi, sinon, on se place dans l'optique d'une vente unique ou d'une relation sans avenir ». ❏

« Nous nous concentrons sur la haute précision en grande série » ajoute AJ Rupp. « C'est ainsi que nous partageons la réussite avec nos clients. Et il doit en être ainsi, sinon, on se place dans l'optique d'une vente unique ou d'une relation sans avenir ».

Près des Etats Unis

Egalement dans le cadre de la Qualité et du Service.



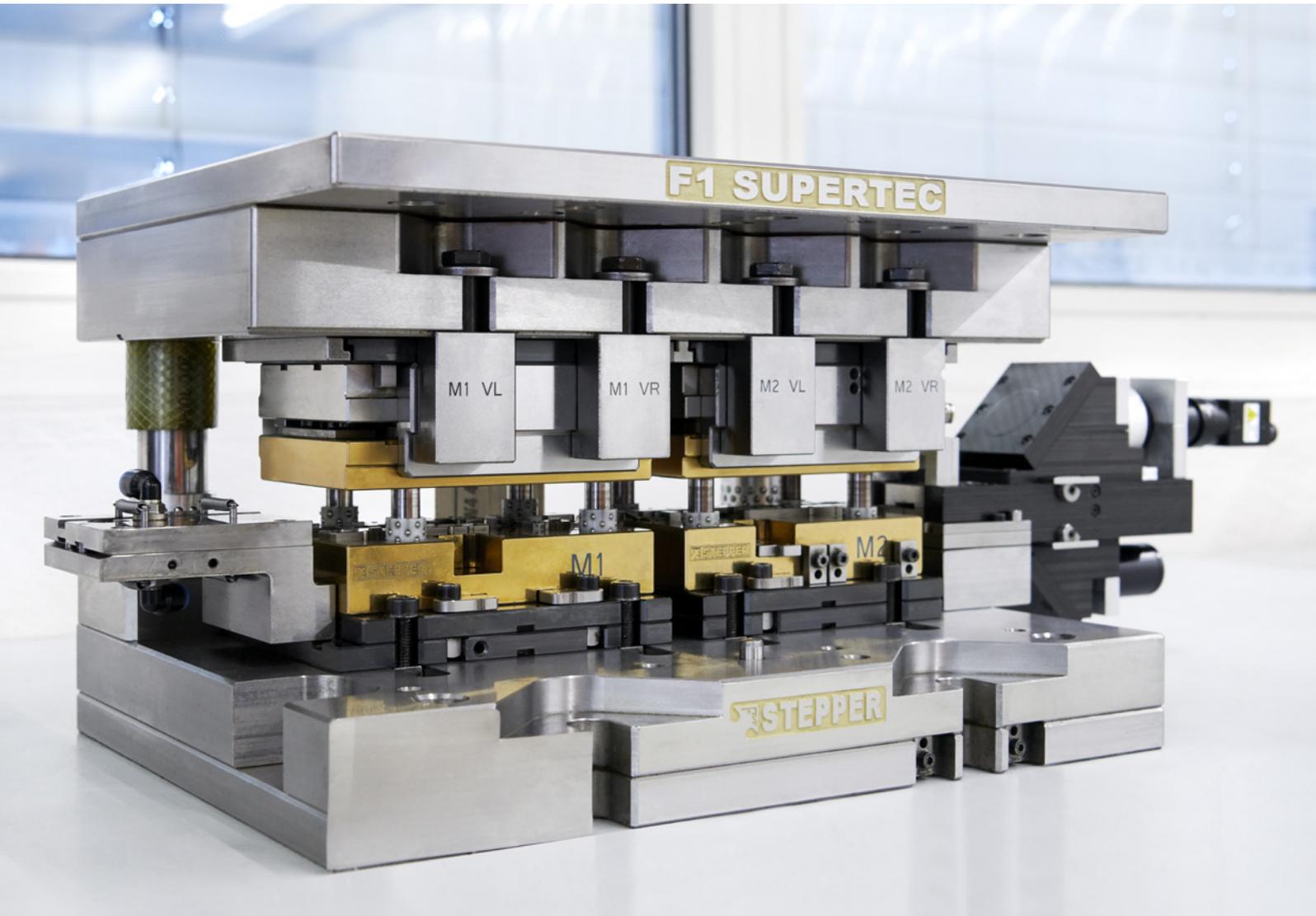


NEXT STEPS BY STEPPER.

Toujours une longueur d'avance avec les presses de découpage rapides BRUDERER.



L'art de rester en première ligne. La fabrication d'outils a subi un changement profond au cours des dernières décennies. Les temps de traitement, les vitesses d'exécution des projets et la complexité des outils modernes deviennent de plus en plus difficiles à réaliser. Stepper est l'un des pionniers en matière de nouvelles technologies dans ce secteur. Leader mondial de la fabrication d'outils, ce meneur originaire de Pforzheim définit régulièrement de nouvelles normes dans son domaine. Ce n'est pas pour rien que Stepper fait la promesse à ses clients d'une nouvelle dimension dans la technologie du découpage.



La presse F1 Supertec associe une précision de pointe à la productivité.



Imaginez: en 1976, un outil est monté sur une presse de découpage rapide BRUDERER, celle-ci est mise en production en trois-huit à une cadence de près de 1000 coups par minute. Depuis ce jour le duo fonctionne sans interruption et a produit 30 milliards de pièces. La même presse à découper et le même outil ! Ce qui ressemble à de la science-fiction est le fruit de la collaboration de deux experts dans leur domaine : BRUDERER et Stepper. Une visite de Stepper à Pforzheim révèle les avantages de la perfection en matière d'outillage et de production de composants complexes.

L'avance prise par l'entreprise au cours des décennies tient entre autres à la technique modulaire, avec laquelle Fritz Stepper, le fondateur de l'entreprise, a révolutionné la conception des outils au milieu des années 1960. Son idée : créer des modules individuels pour chaque type d'opération, comme le découpage, le pliage ou l'estampage, ou alors les modules sont combinés pour effectuer différentes opérations. Les possibilités, c'est-à-dire le nombre d'opérations, ne sont alors limitées que par la longueur de l'espace de montage de l'outil. La mise en œuvre de divers modules, dans un même outil, permet de produire différentes variantes de pièces. Autre avantage : le changement de module s'effectue en quelques secondes. Cette ingéniosité combinée à des dizaines d'années d'expérience ont forgé la réputation de Stepper dans le monde entier. →

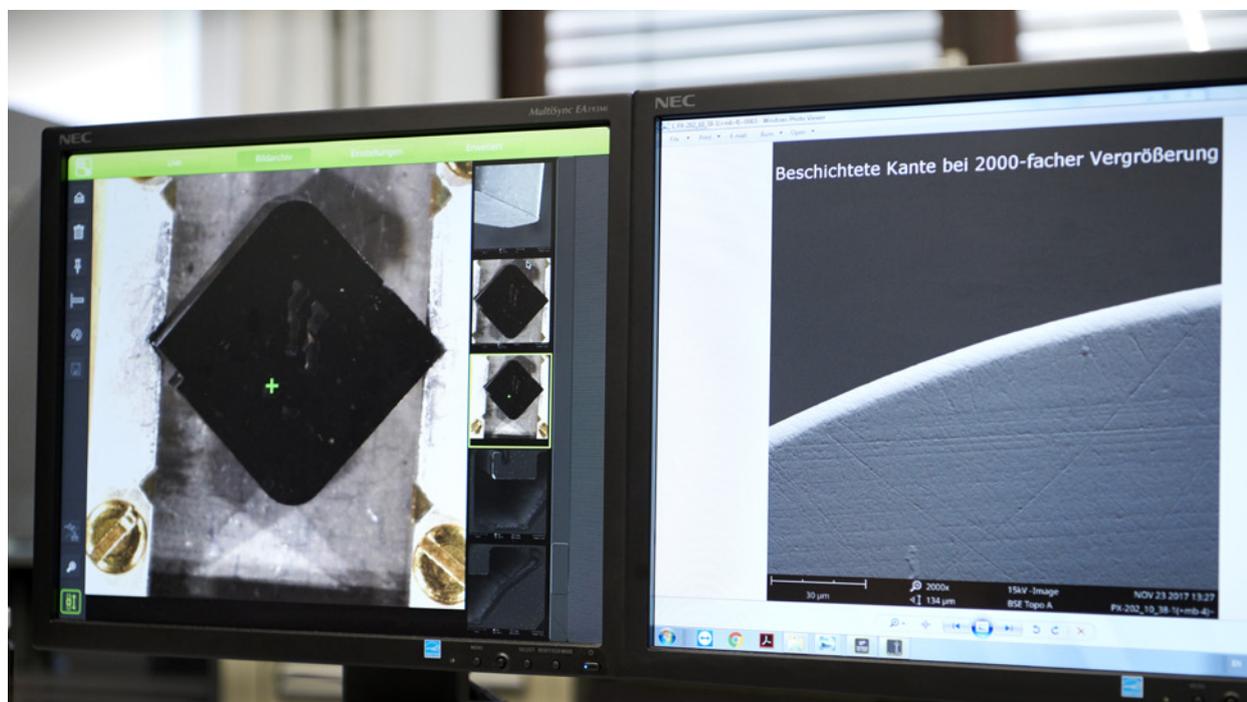
« Nous avons vite compris que la collaboration avec des spécialistes dans leur domaine augmente les chances de réussite » explique Michael Stepper, propriétaire et dirigeant de Fritz Stepper GmbH & Co. KG. « C'est la raison pour laquelle notre partenariat avec BRUDERER depuis les années 1970 est un réel avantage pour les 2 sociétés ».

*Michael Stepper, propriétaire et P-DG de
Fritz Stepper GmbH & Co. KG*



Repenser les procédures pour optimiser la production.

Innovations dans la qualité des surfaces.



Le développement et la formation ont aussi un rôle important dans la structure de l'entreprise Stepper. « En matière de développement nous ne nous limitons pas à notre équipe. Nous invitons régulièrement nos partenaires issus des départements de développement afin de rechercher ensemble des améliorations et de nouvelles solutions. Nous collaborons avec plusieurs universités technologiques, comme celle de Pforzheim, des instituts et la société BRUDERER dans la recherche de nouvelles solutions. Ainsi, au fil du temps, nous avons développé la capacité de transposer des solutions expérimentales conçues en université ou en instituts de recherche au stade de la production industrielle ». Stepper est aussi très performant dans le recrutement et la promotion des jeunes talents. Sur un effectif d'environ 200 salariés l'entreprise compte en ce moment presque 40 apprentis en formation. Même comparé à d'autres secteurs d'activité, c'est considérable. L'offre de formation comprend les métiers de micro-mécanicien(ne), de concepteur(trice) de produits techniques, et de technicien(ne) en outillage et découpage.

Cette concentration de savoir-faire fait éclore des solutions qui permettent à Stepper de se démarquer de la concurrence internationale. Une des principales caractéristiques distinctives est la technologie de revêtement que Stepper utilise pour ses outils. « Le revêtement diamant Stepper permet de produire des pièces plus rapidement et en plus grande quantité, tout en réduisant l'usure de l'outil en comparaison avec des outils conventionnels en carbure » explique le dirigeant. « Comme la dureté de 1500 HV du carbure ne suffit pas pour atteindre une longévité importante des outils, nous avons mis au point des revêtements, dans nos propres ateliers, qui nous permettent d'augmenter la dureté jusqu'à trois fois.

Grâce à ce revêtement, nous pouvons augmenter jusqu'à dix fois la durée de vie d'un outil. Afin de créer le revêtement optimal pour chaque application, nous maîtrisons les technologies les plus pertinentes, aussi bien le dépôt physique en phase vapeur (PVD), le dépôt chimique en phase vapeur (CVD) que l'ablation laser pulsé (PLD) ». →



Raimund Ochs, directeur et membre
du conseil d'administration de
Fritz Stepper GmbH & Co. KG

**D'où la promesse de Stepper à ses clients:
La nouvelle dimension du découpage.**

« Plus de 90 pour cent de nos commandes concernent le secteur de la connectique » précise Michael Stepper. « Outre les secteurs clés que sont l'automobile et le médical, nous approvisionnons celui des produits blancs : de l'électro-ménager aux téléphones portables en passant bien sûr par les ordinateurs. Le champ d'application est vaste, et les exigences de plus en plus complexes. Surtout dans le domaine de la connectique automobile ». La volonté d'intégrer plusieurs opérations mettant en œuvre différents matériaux dans un même process a conduit Stepper à développer des outils combinés à process direct, à partir de ses outils modulaires. « Les temps de fabrication par pièce peuvent ainsi être réduits considérablement et les coûts élevés de stockage évités », explique Michael Stepper. « La fabrication en trois ou quatre lignes impliquant le formage et le montage de trois matériaux ou composants est une de nos activités de prédilection. La modularité est bien sûr un atout essentiel quand il s'agit de fabriquer plusieurs variantes d'une pièce. Certains outils produisent jusqu'à 30 versions différentes. La miniaturisation croissante est un des nombreux défis à relever ».

Plus les connecteurs sont petits, plus leur formage est complexe, plus le montage des pièces est fastidieux à chaque cycle de découpe. Ceci se traduit par un allongement de l'outil et par conséquent par un besoin croissant d'espace de montage d'outil. BRUDERER a réagi à cette tendance en allongeant leurs tables sur différents modèles de la gamme BSTA.

« Nous avons maintenant doublé l'espace de montage de l'outil de nos presses BRUDERER. Une ouverture de 1100 mm, par exemple, n'est plus suffisante pour de nombreuses productions » ajoute Michael Stepper. « C'est pourquoi nous misons, dans certains cas, sur une BSTA 810, qui présente une ouverture allant jusqu'à 1800 mm ou une BSTA 510 dont l'ouverture atteint 1250 mm. »

Les compétences en revêtements et en développement valent à la société STEPPER de recevoir des demandes du monde entier et notamment concernant des problèmes que peu d'entreprises pourraient résoudre. C'est ainsi que Stepper a reçu une demande pour développer un outil

pour produire un sous-ensemble composé de 4 pièces, ce sous-ensemble devant résister à des accélérations de l'ordre de 85 g. « Aucun fabricant n'a osé relever ce défi » se souvient Michael Stepper. « Les tests chez le client étaient prometteurs, mais aucun fabricant ne voulait s'engager sur une production en série. Jusqu'à ce qu'il vienne chez nous » conclut Michael Stepper en souriant. En quelques mois, et en investissant tous les moyens nécessaires nous avons développé un outil qui non seulement répond à toutes les exigences, mais produit les pièces dans la quantité désirée. « L'outil est composé d'environ 5000 pièces, c'est un véritable chef d'œuvre. Il représente ce que nous appelons la Supertec F1 : le meilleur matériau existant, le fameux alliage dont est constitué l'outil, associé aux meilleures technologies de fabrication d'outil. De plus, nous effectuons un contrôle très strict au moyen de notre microscope électronique à balayage, qui permet de vérifier le résultat avec un grossissement de 100.000 fois et de discerner le centième de micromètre.

Ces prérequis sont une raison suffisante pour que de nombreux clients commandent non seulement l'outil à Stepper mais externalisent également leur production des pièces chez eux. « Dans le cas de réalisations très complexes, c'est l'assurance pour le client d'obtenir d'emblée des pièces de précision. Soit nous prenons en charge la production de toute la série, soit nous produisons les premiers lots jusqu'à ce que le process chez le client soit parfaitement opérationnel. C'est également dans notre intérêt, car cela nous permet de tester de nouveaux matériaux et de nouvelles solutions directement dans notre atelier de découpage, parfois une année entière s'il le faut, jusqu'à ce que nous soyons certains de pouvoir mettre un nouveau process sur le marché. »

Les nouveautés Stepper et BRUDERER seront visibles prochainement du 5 au 8 novembre 2019 à la Blechexpo de Stuttgart, halle 6, sur le stand 6308 de BRUDERER. Sur le thème « Fiabilité maximale grâce à la technologie de pointe », BRUDERER et Stepper exposent ce qu'il est possible de réaliser dès aujourd'hui avec une combinaison parfaite d'une presse de découpage rapide et d'un outil de précision. 

La volonté d'intégrer plusieurs opérations mettant en œuvre différents matériaux dans un même process a conduit Stepper à développer des outils combinés à process direct, à partir de ses outils modulaires. « Les temps de fabrication par pièce peuvent ainsi être réduits considérablement et les coûts élevés de stockage évités ».



AUGMENTER LA VALEUR AJOUTÉE.

Avec des presses retrofittées BRUDERER.



Exemple de rétrofit BRUDERER:
Le modèle BSTA 50R-95 équipé d'une
commande B2 et d'un aménagement
mécanique BBV 202/120.

L'évolution de la situation économique incite de nombreuses entreprises à revoir leur structure de coûts, notamment en ce qui concerne l'investissement dans les moyens de production. Dans ce domaine, les solutions de rétrofit pour les presses automatiques d'occasion BRUDERER représentent une alternative intéressante. En remplaçant des composants obsolètes et en bénéficiant des nouveaux développements technologiques de pointe, il est possible d'atteindre des performances comparables à celles d'une machine neuve. Nous avons choisi de vous présenter ici deux entreprises qui profitent de ce développement.

Guerres commerciales, négociations interminables du Brexit... l'économie mondiale traverse une zone de turbulences qui ne contribue pas à calmer la situation. De nombreuses entreprises ne parviennent pas à générer de la croissance à l'heure actuelle. Parallèlement, les marchés se mondialisent de plus en plus, tout comme la concurrence. Les entreprises sont confrontées à d'importantes fluctuations au niveau des commandes et des prix, influencées par la présence de nombreux fournisseurs. Pour les entreprises de découpage et d'outillage, la seule façon de faire face à cette concurrence croissante consiste à développer leurs propres compétences, tout en améliorant leur rentabilité.

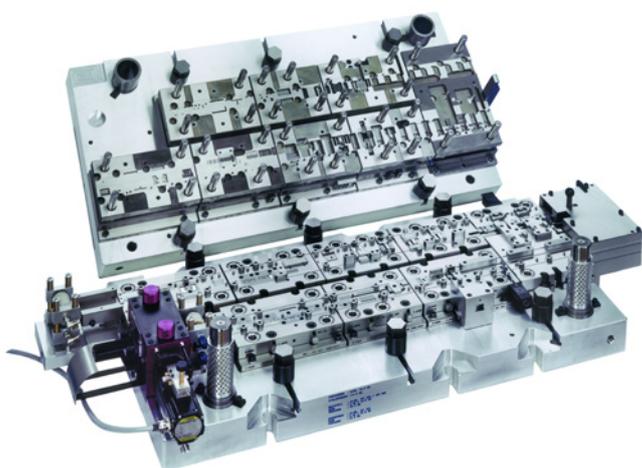
Grâce à ses presses automatiques haute performance, BRUDERER offre depuis quelques années déjà une solution intéressante pour augmenter la valeur ajoutée des investissements dans le domaine des presses. Le mot d'ordre est ici le rétrofit qui consiste en une révision complète des anciennes presses automatiques BRUDERER. Plusieurs entreprises sur le marché proposent la révision des machines BRUDERER.

Toutefois, BRUDERER est le seul à pouvoir garantir un rétrofit total, grâce à une révision mécanique et électrique complète à partir des pièces d'origine garantissant la qualité. Et ce n'est pas tout : les clients peuvent choisir de retourner leurs propres presses automatiques BRUDERER pour révision ou opter pour l'achat d'une machine d'occasion révisée.

«Une presse automatique haute performance avec un rétrofit BRUDERER dispose d'une technologie de pointe, tant sur le plan mécanique que sur celui de la commande», explique Andreas Fischer, DG de BRUDERER. «De plus, l'aménagement mécanique peut également être remplacé par un aménagement électronique pendant la révision. La technologie moderne est plus complexe et nécessite des espaces d'outil de plus en plus longs. Nous proposons donc également des extensions de l'espace d'outil pour différents modèles de presse. Le client qui fait le choix du rétrofit récupère une machine entièrement révisée, équipée de la technologie la plus récente, à un prix attractif.» →



Hans-Peter Christmann, propriétaire et P-DG de hapema GmbH



Des outils évolutifs modulaires : la solution adaptée à tous les concepts

hapema – la précision dans le métal

Située dans la commune d'Engelsbrand, près de Pforzheim, la société hapema GmbH agrandit actuellement sa capacité de production de plus de 2 500 m² et développe un nouveau centre logistique ultramoderne.

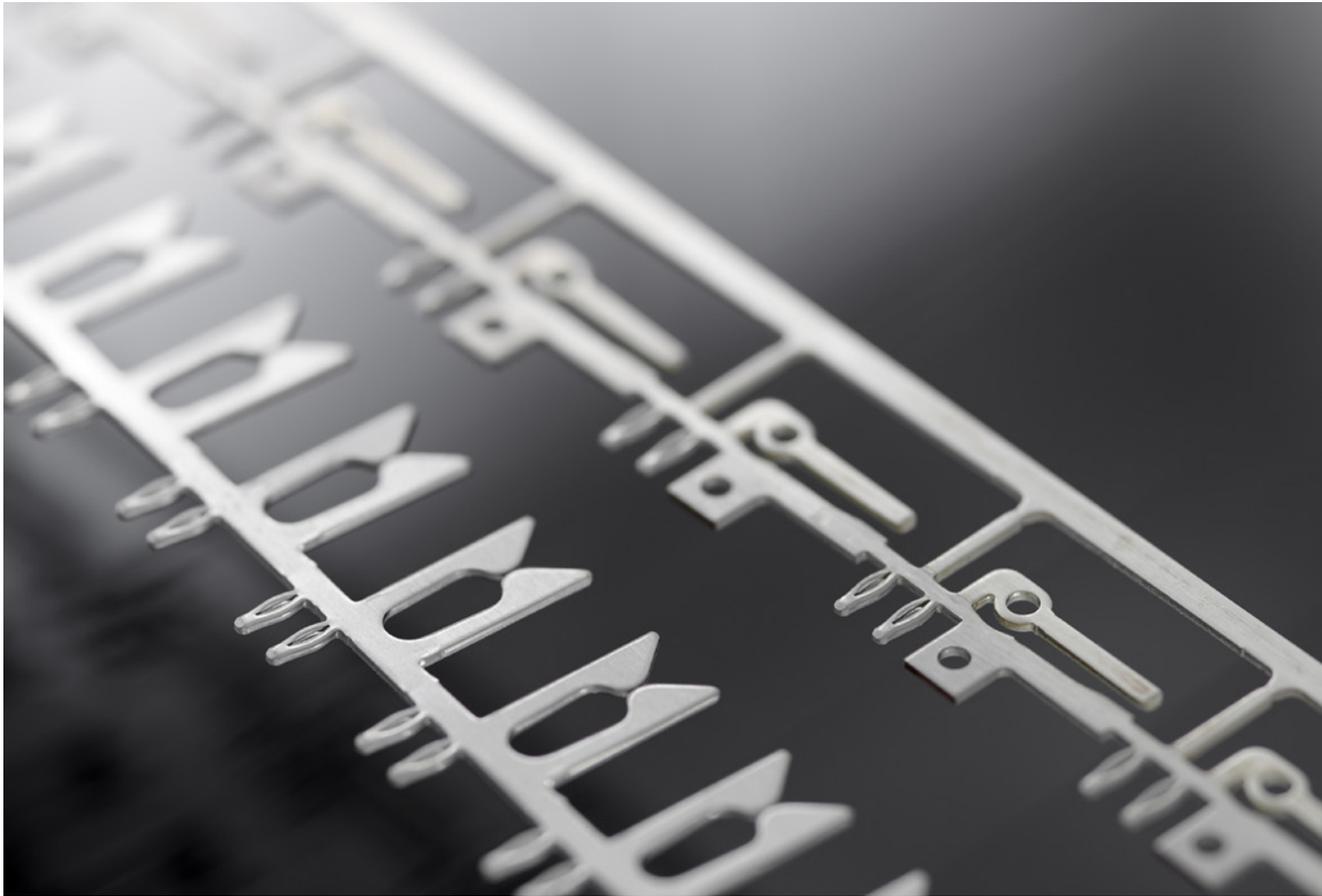
Depuis plus de 30 ans, le nom d'hapema est synonyme de solutions innovantes dans le domaine de l'outillage et du découpage de précision. Les pièces précises de qualité produites dans les ateliers d'hapema sont utilisées quotidiennement dans de nombreux secteurs. Des entreprises établies dans l'automobile, l'électronique et l'électrotechnique, ainsi que des clients de la très exigeante industrie médicale font confiance à ses solutions. La gamme comprend des bandes découpées, des contacts élastiques à pression brevetés (par ex. ELO-Pin), des pièces découpées microtechniques, des pièces découpées avec surface de bonding (par ex. AlSi, NiNiP, Bond-Ni, Bond-Au, NiPdAu), des pièces découpées avec fil ou rivet de contact, des contacts ronds (emboutis ou estampés), des pièces découpées multi-composants, des ressorts pour la connectique, des pièces embouties et des prototypes.

Afin de répondre aux exigences toujours croissantes de ses clients, le fondateur de l'entreprise, Hans-Peter Christmann, a choisi de miser sur le développement constant de l'entreprise, qui emploie environ 80 personnes. «Les exigences en matière de précision des pièces et des outils deviennent de plus en plus complexes, dans un contexte de concurrence mondiale», explique Hans-Peter Christmann. Pour maintenir sa position de leader sur le marché, hapema s'appuie sur les presses automatiques BRUDERER.

Il devient par ailleurs de plus en plus important de pouvoir compter sur de jeunes employés motivés. C'est la raison pour laquelle hapema forme actuellement 20 apprentis dans différents métiers. «Notre objectif est de former ces talents et de les retenir dans l'entreprise», explique Hans-Peter Christmann. Hapema entre très tôt en relation avec les écoles de la région, afin d'attirer les jeunes vers les métiers les plus intéressants de l'entreprise. →

« Les exigences en matière de précision des pièces et des outils deviennent de plus en plus complexes, dans un contexte de concurrence mondiale ».

Hans-Peter Christmann, Fondateur de l'entreprise hapema GmbH



Zones d'insertion ELO-pin fabriquées par hapema.



Précision et minutie sont les maitres-mots chez hapema, comme vous pouvez le constater avec ces presses de l'atelier de production.

Leicht Stanzautomation GmbH

Une autre entreprise s'efforce également d'attirer à elle un personnel qualifié et motivé. Leicht Stanzautomation GmbH est le spécialiste des systèmes périphériques dans les domaines tels que le découpage, le profilage et l'extrusion, la fabrication de produits semi-finis, le moulage par injection et l'assemblage. Parmi ses clients figurent des fournisseurs des secteurs de l'automobile, de l'électrotechnique et de l'électronique, ou encore de l'aérospatiale et du médicale. L'industrie du meuble et les fabricants d'appareils électroménagers comptent également parmi les clients de l'entreprise. Jürgen Leicht, directeur général et fondateur de l'entreprise, voit également le recrutement du personnel qualifié comme l'un des principaux défis à relever. «Même en ces temps d'incertitude économique, ce ne sont pas essentiellement les solutions techniques qui façonnent l'avenir.»

«L'alternative du rétrofit proposée par BRUDERER constitue un excellent exemple de la façon dont les clients peuvent générer eux-mêmes de la valeur ajoutée. Nous le constatons avec nos systèmes périphériques, mais ce dont nous avons le plus besoin, c'est de partenaires fiables et, surtout, d'employés compétents».

Il y a deux ans, Jürgen Leicht a tiré les conséquences de cette analyse et entrepris la construction d'une nouvelle usine ultramoderne à Ölbronn-Dürrn, près de Pforzheim. «Nous ne sommes qu'à 5km de l'autoroute A8, et nous

disposons d'une surface de 2 400m². L'aéroport de Stuttgart est accessible en 30 minutes, ce qui permet aux clients et aux employés de réduire leur temps de trajet. C'est un critère très important, surtout ici, dans l'une des zones où le trafic est le plus dense en Europe», explique Jürgen Leicht. Le nouveau site de production est impressionnant : dans des locaux des halls lumineux et agréables, de nouvelles idées peuvent mûrir dans une ambiance de travail détendue. «Nous avons fait le pari de développer l'esprit d'équipe et les hiérarchies horizontales», poursuit Jürgen Leicht. «Chacun a une responsabilité et a donc un devoir envers les autres. Ce sens du collectif nous conduit sans cesse à de nouvelles idées au service de nos clients. Prenons la sécurité au travail, par exemple. Comme cette question ne produit pas, a priori, de valeur ajoutée, elle est trop souvent négligée. Nous, nous réfléchissons à des solutions qui garantissent une meilleure sécurité pour l'utilisateur, tout en améliorant l'accès à la technologie et les processus de fabrication. Lors du salon Blechexpo de Stuttgart, nous allons présenter certaines de nos idées, ainsi que la presse automatique BRUDERER retrofittée BSTA 80-97B2, à un public de spécialistes».

Les personnes qui souhaitent obtenir des informations plus complètes sur l'ensemble des processus de transformation de la tôle, en bande, par formage à froid, découpage, assemblage et assemblage thermique ou mécanique, seraient bien inspirées de noter cette date dans leurs agendas. 

Jürgen Leicht, propriétaire et PDG de
Leicht Stanzautomation GmbH





La force de l'ensemble est la somme de tous les détails:
rectification plane et de profil

Toujours en mouvement grâce
à une technique d'enroulement
de pointe.



IMPRESSION

Editeur

BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ
Téléphone +41 71 447 75 00
stamp@BRUDERER.com
www.BRUDERER.com

Projet

Miriam Geisser
BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ

Textes

Werner Waltenberger (ATELIER AM SEE),
Isabelle Raper (BRUDERER AG)

Traduction

Grazia Malberti (INTERBRIAN S.R.L.),
Isabelle Raper (BRUDERER AG),
Freeman Huang (BRUDERER MACHINERY (SUZHOU) Co., LTD.)
Andrew Lilley (DREW LILLEY TRANSLATIONS)

Maquette

Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH

Photos

JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG
Photos de nos partenaires

Impression

Schmid-Fehr AG

Edition

7 000

Langues

Allemand, Anglais, Français, Italien, Chinois

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.

BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ
☎ +41 71 447 75 00, info@bruderer.com

Pour plus d'informations sur BRUDERER, nos produits,
prestations et filiales, consultez www.brunderer.com

