



**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

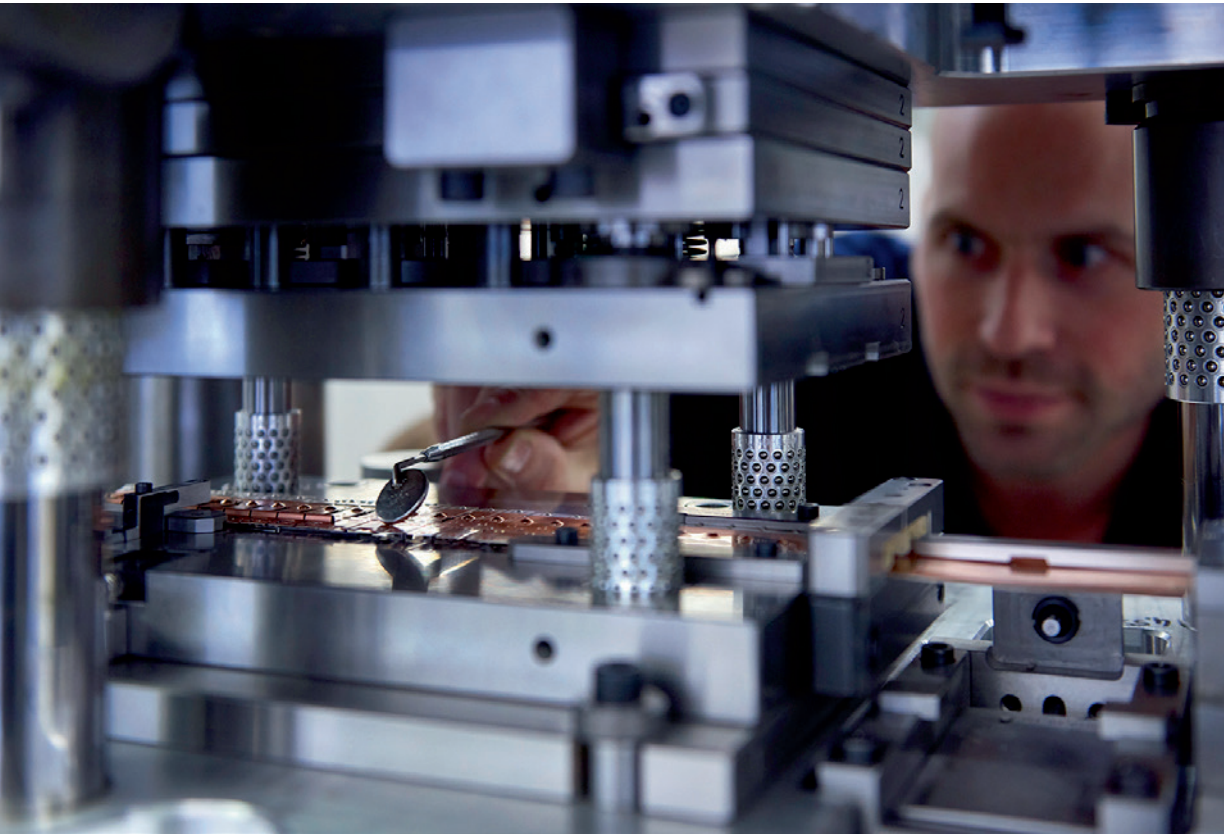
G.RAU propose une gamme complète de produits et de services dans ce secteur d'activité. Les processus complètement automatisés permettent de transformer plusieurs bandes simultanément en sous-ensembles, de souder des matériaux ou de riveter des contacts, de tarauder ou d'insérer des vis, le tout contrôlé 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*

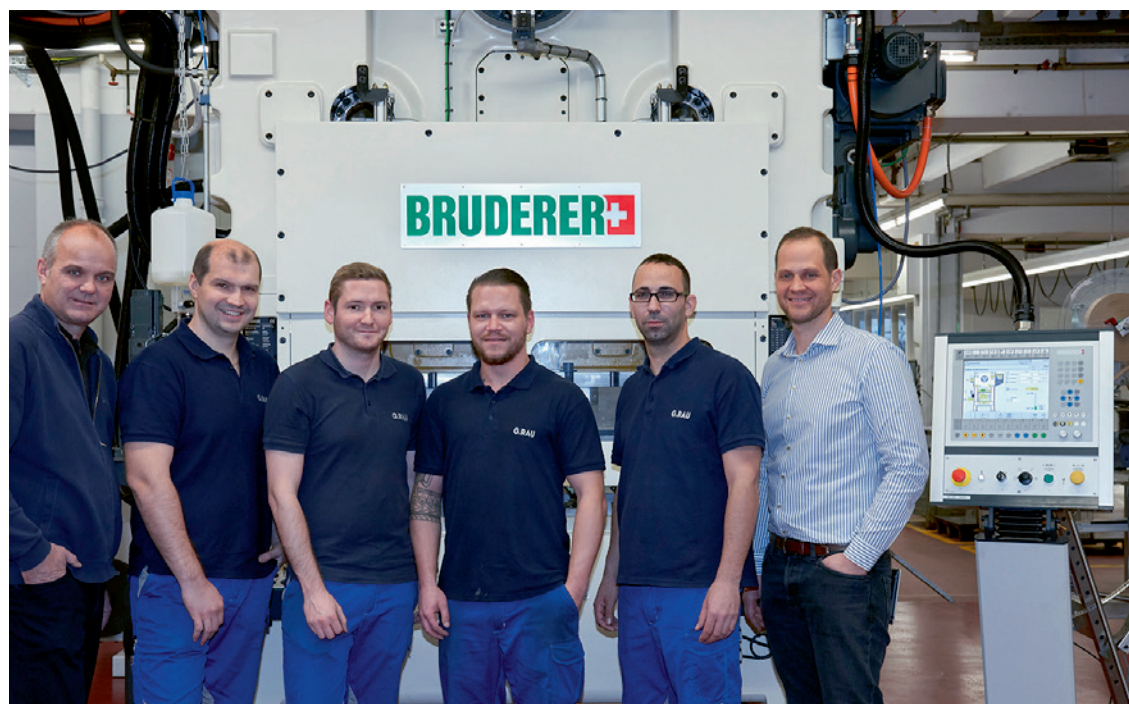
« Par exemple, nous sommes en mesure de revêtir une bande métallique à découper avec 2 µm d'argent d'un côté et 4 µm d'argent de l'autre. Pour les grosses quantités, les économies sont considérables ».

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. 