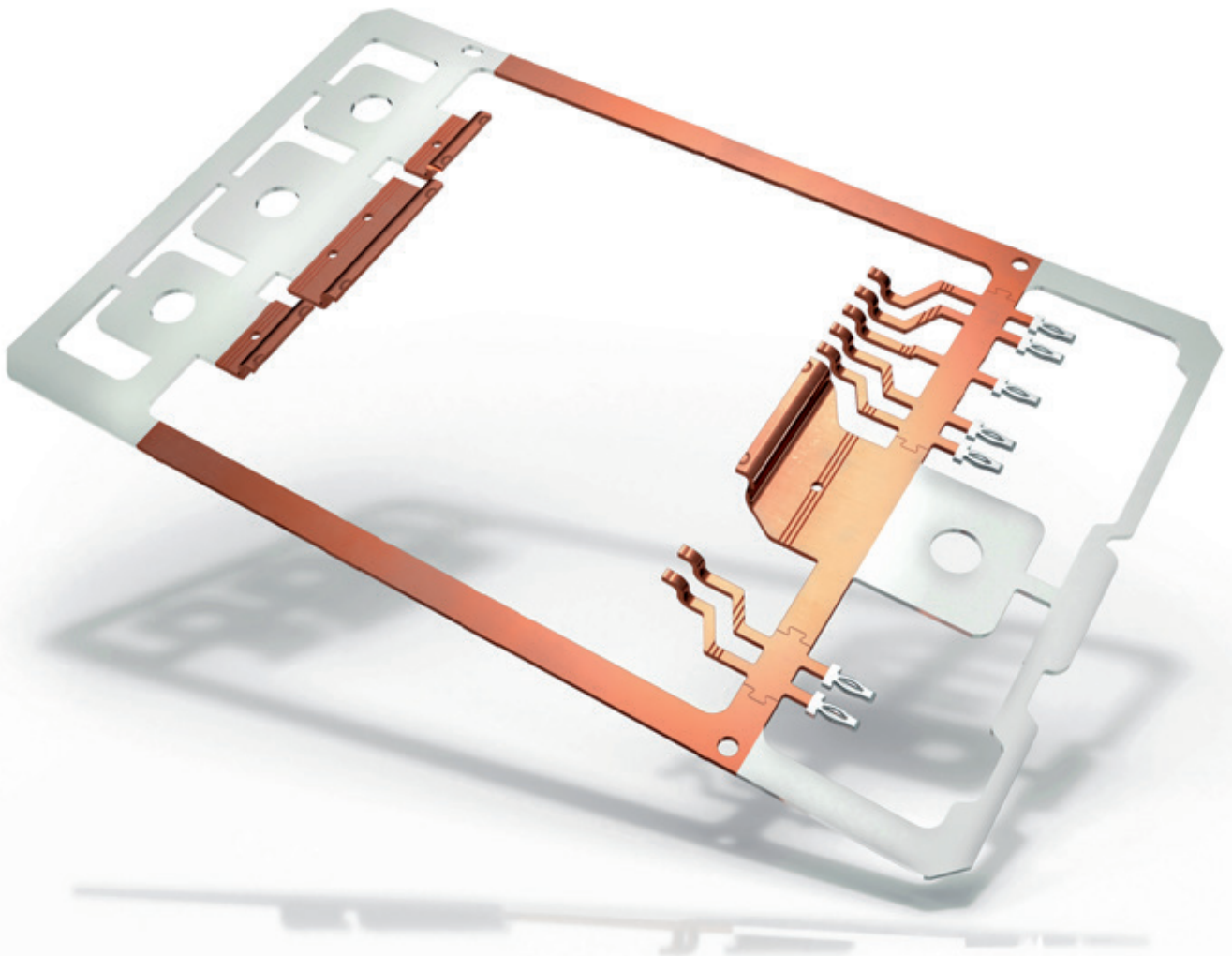


# STAMPER

Le magazine des techniques de découpe de pointe / 2022

**KLEINER**

Une entreprise familiale dont  
la marque a de la personnalité.

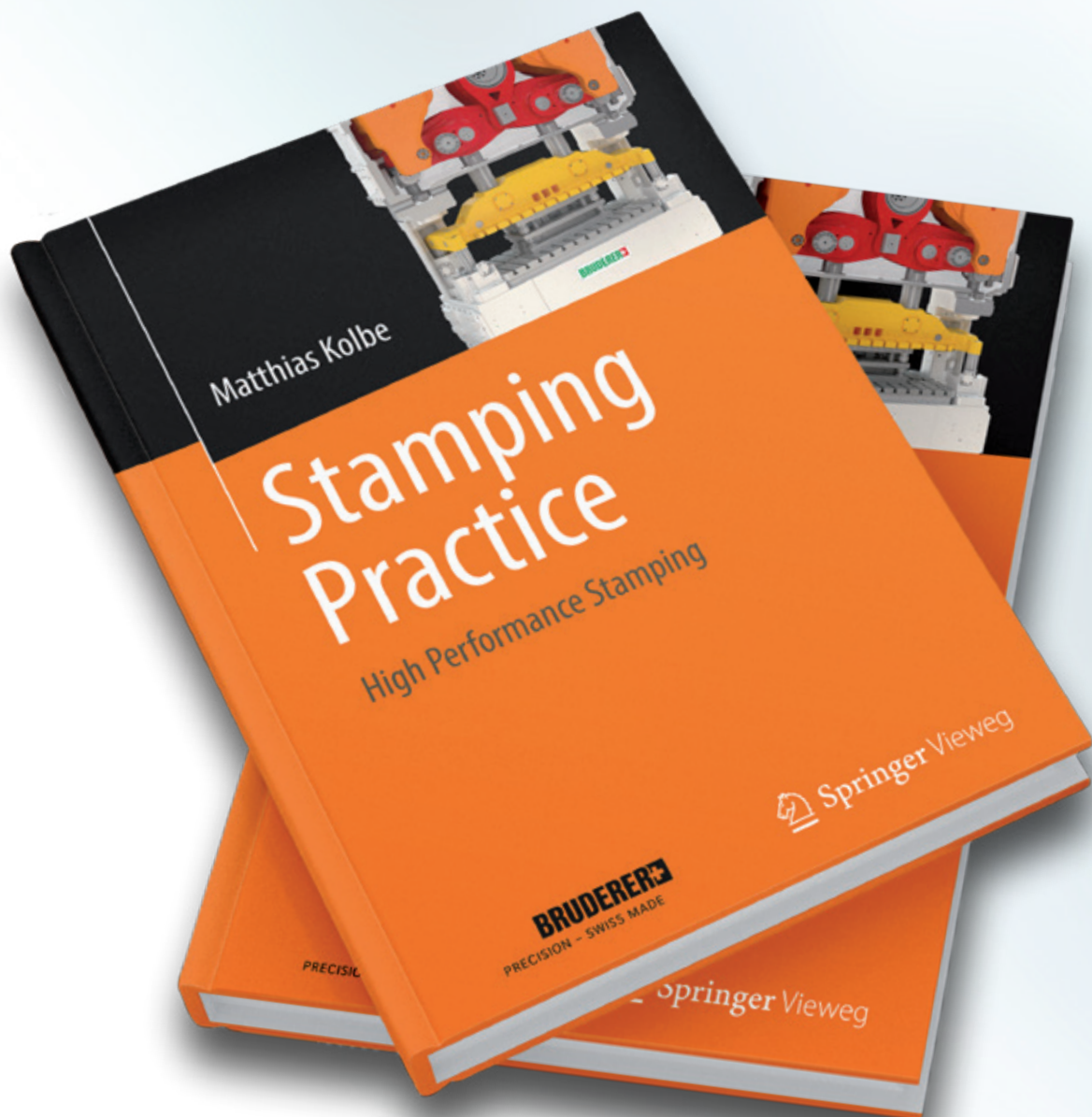
**STAMPING PRACTICE**

Le nouveau manuel spécialisé de  
Matthias Kolbe.

**HOFMANN**

Aux côtés d'un collaborateur de BRUDERER.

# Technique de découpage de BRUDERER : une lecture intéressante !



*Stamping Practice, le livre sur le découpage de haute performance par l'ingénieur Matthias Kolbe. Abonnez-vous à notre newsletter: les premiers inscrits recevront un exemplaire gratuit.*

S'abonner à la newsletter et écrire "Stamping Practice"  
dans le champ Intérêts.



## Ce sont les personnes qui font la différence

Les périodes difficiles mettent les chefs d'entreprises, les gérants et leurs collaborateurs à rude épreuve. Nous souhaitons une fois de plus utiliser le magazine Stamper pour vous présenter certains de nos clients extraordinaires et les personnes qui les composent.

L'entreprise familiale KLEINER GMBH de Pforzheim s'est aujourd'hui fait une place importante dans le monde du découpage. Aidé de sa femme et de ses trois fils, le patron Thomas KLEINER dirige son entreprise en suivant un cap sûr. L'entreprise Kleiner garantit précision et grande qualité grâce à une technique de pointe, notamment Made by BRUDERER, et un haut niveau d'automatisation.

Par ailleurs, nous avons visité l'atelier de découpage et d'outillage QUITTENBAUM, situé sur les rives du lac de Königssee dans le Pays-de-Berchtesgaden. La société QUITTENBAUM GMBH est l'exemple parfait d'une direction avisée qui a su investir suffisamment tôt dans la numérisation des processus de production. Au cœur de cette transformation se trouvent nos presses de découpage de haute performance BRUDERER, qui offrent toutes les possibilités en ce sens grâce à leurs interfaces numériques.

Un autre exemple de réussite acquise grâce à un fort engagement nous vient de l'entreprise LISOVNA AD s.r.o., installée dans l'est de la République tchèque. Fabricant de paquets de stator pour servomoteurs, le nom de LISOVNA a aujourd'hui dépassé les frontières de son pays d'origine. Ce spécialiste est notamment reconnu pour la production de prototypes et de très petites séries.

D'autres articles intéressants de cette édition sont également dédiés aux personnes.

Thomas Hofmann nous fera notamment découvrir sa vision du monde de la technique de découpage. En tant que spécialiste BRUDERER, il est depuis plus de 20 ans notre responsable commercial en Suisse, dans la région autrichienne du Vorarlberg et au Liechtenstein. Découvrez son opinion sur les



Roland Ackermann, Directeur ventes et marketing, Membre du comité exécutif.

particularités du marché suisse du découpage et les défis qui en découlent.

Nous rencontrerons également Dušan Volejník, gérant et propriétaire de la société KONTURA TOOLS s.r.o., qui travaille avec nous depuis presque aussi longtemps que Thomas. Cela fait 20 ans cette année que son entreprise représente BRUDERER en République tchèque et en Slovaquie, un succès qui nous fait grandir.

Les apprentis d'aujourd'hui sont les piliers de l'entreprise de demain. Notre responsable de la formation, Roman Stocker, nous parle des opportunités et possibilités offertes aux jeunes professionnels qui suivent un apprentissage chez BRUDERER.

Je vous souhaite une agréable lecture et me réjouis des nombreuses rencontres et échanges personnels que nous aurons.

Sincèrement,  
Roland Ackermann

# LE SPÉCIALISTE DES MISSIONS À PART.



## Thomas Hofmann est responsable de la commercialisation des presses à découper BRUDERER en Suisse et dans le Vorarlberg. Passionné par les arbres et la forêt, il nous donne un aperçu captivant des subtilités de son secteur de vente tandis que nous l’accompagnons dans son passe-temps favori.

La tronçonneuse s’enfonce dans le tronc avec un vacarme assourdissant, mais Thomas Hofmann se trouve dans son élément. L’outilleur qualifié et spécialiste estimé chez BRUDERER pour ses connaissances des lignes de découpage sophistiquées passe le plus clair de son temps libre dans les bois. Originaire de l’Allgäu, Thomas est arrivé en Suisse en 1990 alors qu’il était un jeune outilleur. Là, il a très vite été en contact avec les presses de découpage de haute performance de BRUDERER, puisqu’il a dû acquérir une presse BSTA 300 pour le compte de son employeur de l’époque. Les produits, l’entreprise et le responsable commercial qui l’a précédé chez BRUDERER l’ont finalement convaincu de changer de bord en 2002. Depuis, il accompagne la clientèle de BRUDERER partout en Suisse et dans le land autrichien du Vorarlberg.

### Un marché aux besoins spécifiques

Après plus de 40 années d’expérience dans la fabrication d’outils et 20 ans passés au sein de la famille BRUDERER, Thomas peut affirmer avec certitude que « la Suisse est un marché particulier ». « Dans certains cas, nous devons assumer le rôle d’entreprise générale pour notre clientèle. Cela signifie que nous acquérons les composants de l’installation, nous les assemblons à nos presses à découper BRUDERER et nous mettons en service l’installation avec les outils du client. De plus, la segmentation de la clientèle est très variée en Suisse : elle s’étend des applications industrielles générales à des usages extrêmement spécifiques tels que des pièces formées à froid pour la branche horlogère, des composants de la taille d’un fil pour les machines à coudre, les métiers à tisser ou encore l’industrie agroalimentaire. »

### La construction de machines spéciales par excellence

Dans certains cas, Thomas s’aventure sur des terrains techniques inconnus avec ses clients. Cela nécessite non

**« J’adore m’aventurer sur des terrains techniques inconnus avec nos clients. »**

seulement de vastes connaissances dans la fabrication d’outils, mais également une compréhension approfondie des machines et de la responsabilité du producteur. « Le plus important est d’être à l’écoute », Thomas en est convaincu. « Il s’agit avant tout d’assimiler les idées et les concepts apportés par le client et de les adapter à la mise en œuvre technique. Intégrer



C’est parti ! Suivez-nous dans la forêt.

nos presses de découpage de haute performance BRUDERER à des processus de production complexes et les concevoir avec les interfaces adaptées constitue un défi captivant. » Sur ce point, notre travail dépasse largement la simple activité de vente. « J'aime énormément ce type de missions. C'est pourquoi le marché suisse me convient si bien », témoigne-t-il.



Grâce à un affûtage minutieux, la chaîne est préparée spécifiquement pour la tâche prévue.

« La Suisse compte d'innombrables spécialistes qui n'acceptent aucun compromis. C'est vrai dans le secteur de l'horlogerie, des télécommunications et dans bien d'autres encore. »

Ainsi, certains clients sont très pointilleux sur le réglage de la hauteur du coulisseau au millième de millimètre près, d'autres requièrent une automatisation complète du chargement de bande ou pratiquent le formage à froid au niveau microscopique. Ce sont des exigences très spéciales.

### **Du travail aux loisirs**

Le savoir acquis sur les méthodes de production particulières dans le domaine des presses de haute performance, Thomas Hofmann s'en sert également pendant son temps libre lorsqu'il pratique la sylviculture. Tous les maillons de la chaîne de sa tronçonneuse sont produits sur des presses à découper BRUDERER. « Chaque pièce d'une chaîne de tronçonneuse est fabriquée dans un matériau recuit ultra résistant, à savoir l'acier. » Les maillons, les entraîneurs et les gouges sont tous découpés. Les outils pour ces composants doivent présenter une stabilité du même acabit. Les éléments de coupe sont en acier métallurgique pulvérisé

**« Le marché suisse exige des solutions sur mesure. J'y suis à ma place. »**

ou en carbure. « Les dispositifs de serrage doivent être très précis. Les bâtis en fonte augmentent la rigidité de la machine. Nous obtenons alors le maximum de chaque machine, même avec ces exigences extrêmes, afin d'assurer la qualité la plus constante possible sur toute la série tout en usant le moins possible l'outil et la machine. »

### **Un homme aux multiples talents**

Thomas fait preuve d'engagement et de serviabilité envers une clientèle ayant des processus de production et de découpage complexes, mais ces traits de caractère ressortent également lors de ses loisirs.

En plus de s'occuper des arbres et des forêts, il élève aussi des poules, se passionne pour le VTT et voyage à travers le monde, toujours accompagné de sa famille. Nous remercions Thomas pour son implication indéfectible et nous sommes heureux de le compter parmi les membres de la famille multiculturelle BRUDERER.



Pas sans mon UNIMOG, pour la gestion durable de l'espace vital si important qu'est la forêt.

« Les maillons composant la chaîne de ma tronçonneuse sont fabriqués exclusivement sur des presses BRUDERER. »



# KLEINER, UNIQUE EN SON GENRE.

Nous concevons des solutions.





**S'il est une entreprise que l'on peut qualifier de familiale, c'est bien la maison KLEINER de Pforzheim, en Allemagne. Implantée en plein cœur de la Mecque de l'industrie du découpage, cette entreprise familiale développe et produit des outils hautement performants, des pièces découpées de précision et bien d'autres instruments utilisés sur les presses découpage de précision BRUDERER.**

Thomas Kleiner posait la première pierre de l'entreprise dès 1985 à Königsbach-Stein, une petite ville située aux portes de Pforzheim. Dès lors, l'entreprise a connu une croissance permanente. En 1998, elle a déménagé à Eisingen qui se trouve aujourd'hui être le site II. Depuis 2008, l'entreprise familiale est localisée à Pforzheim, sur un terrain d'environ 18 000 m<sup>2</sup> à la sortie d'autoroute « Pforzheim West ».

« Pour nous, cet emplacement équivaut à avoir tiré les six bons numéros au loto », souligne l'associé-gérant Thomas Kleiner. « L'accès est idéal pour nos clients comme pour nos fournisseurs, et évidemment aussi pour nos salariés. Pour ainsi dire, personne ne passe devant KLEINER sans nous voir. »

#### **Une entreprise purement familiale**

Thomas Kleiner est actuellement à la tête de l'entreprise avec son cogérant Joachim Hartrumpf et leurs deux fondés de pouvoir, Christian Hamann et Frank Chojinski. Le cap est aujourd'hui mis sur la transmission. Voilà quelque temps déjà que les trois fils Rico, Daniel et David travaillent dans l'entreprise. « Chacun a des responsabilités distinctes qui correspondent à ses centres d'intérêt et ses aptitudes. Ils travaillent tous les trois dans des domaines très différents. » Rico Kleiner, le plus âgé de la fratrie, est ingénieur en économie spécialisé dans la gestion d'entreprise. À la fin de ses études, il a travaillé quelques années dans une entreprise SAP de renom en tant que consultant. Il s'occupe désormais de la numérisation chez KLEINER. Il a acquis de vastes connaissances en informatique à travers son master et les

semestres passés à l'étranger, notamment aux États-Unis, en France et en Suède. Ses frères cadets sont jumeaux. David Kleiner a appris le métier d'outilleur et suivi des études de technicien et de gestionnaire d'entreprise dont le diplôme correspond à un master : des conditions idéales pour s'investir dans la production chez KLEINER. Quant à Daniel Kleiner, il a obtenu un MBA à l'université d'Utah dans le domaine des systèmes d'information après avoir étudié la vente et la logistique en Allemagne. Jusqu'à la crise de la COVID, il gérait la durabilité et la qualité d'un groupe américain. « L'important pour nous est que chacun puisse faire les choses, sans y être contraint. C'est ce que nous avons toujours dit à nos fils », expliquent Jutta et Thomas Kleiner, qui ont toujours envisagé leur entreprise comme une équipe.



Thomas et Jutta Kleiner, entourés de leurs trois fils Rico, Daniel et David.



Barrette de connexion e-booster de KLEINER pour le Porsche Taycan, le premier véhicule avec une tension système de 800 volts.

### Un niveau d'exigences élevé pour une clientèle de renom

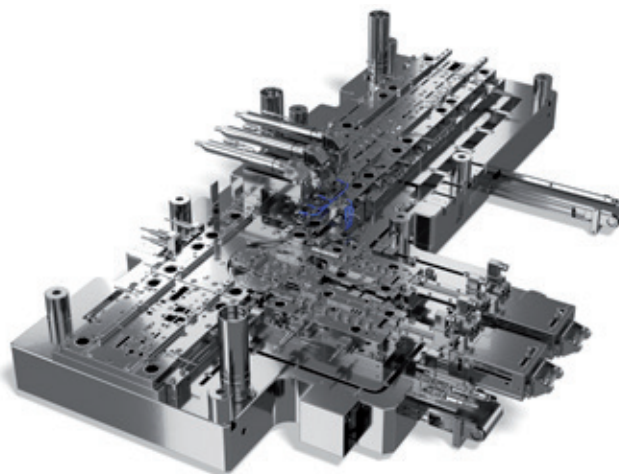
Thomas Kleiner est un homme franc : « Nous ne sommes pas les meilleurs, puisqu'il n'existe pas de meilleur. Nous ne sommes pas non plus les plus rapides, car nous travaillons minutieusement. Et nous ne sommes pas davantage les moins chers, car la qualité a un prix. Nous sommes différents, et nous voulons fournir le meilleur ! » Un credo que la clientèle sait apprécier, en particulier des entreprises très connues de la branche automobile à qui KLEINER fournit des produits de grande précision en tant que sous-traitant de premier rang. « Nos produits sont essentiellement utilisés dans la mobilité électrique. Ainsi, nous nous mettons à l'abri des crises à venir », assure Thomas Kleiner. Mais l'électronique, les télécommunications et le secteur médical comptent également parmi les marchés approvisionnés par KLEINER.

**« Nos produits sont essentiellement utilisés dans la mobilité électrique. »**

### Un haut degré d'automatisation

La technique de découpage constitue le cœur de métier affiché de la société KLEINER GmbH. À Pforzheim comme à Eisingen, trois équipes se relaient pour découper 24 h/24. Chaque année, elles produisent près de 3 milliards de pièces mesurant jusqu'à 5 millimètres d'épaisseur, sur des machines pouvant présenter un espace de montage de l'outil de 3 000 millimètres, atteindre une capacité de 250 tonnes et fournir une cadence de 1 500 coups par minute. Il s'agit en majorité de presses de découpage BRUDERER. KLEINER en exploite 39, toutes ayant moins de dix ans. « L'un de nos objectifs stratégiques s'oriente vers un parc de machines moderne qui s'intègre parfaitement à la numérisation et à l'automatisation croissantes de l'entreprise », indique Thomas Kleiner. « La valeur de revente considérable des presses de découpage BRUDERER et la forte demande nous confortent dans cette approche. »

Le niveau d'automatisation devient considérablement élevé, notamment avec une cellule de fabrication propre à KLEINER. On y combine des technologies issues de la fabrication d'outils et d'équipements, de la métrologie et de la robotique industrielle pour automatiser intégralement la production des composants des outils. Pour ses clients, KLEINER développe et réalise même des solutions d'automatisation sur mesure telles que l'assemblage et l'enlèvement robotisés des pièces, de la planification à la mise en service.



Outil de découpage de haute précision répondant au niveau de qualité de KLEINER.



Dans la cellule de fabrication de KLEINER, un robot industriel à 6 axes commande la production et assure l'assemblage.

### Une démarche tournée vers l'élaboration de solutions avec ses propres brevets

La devise de l'entreprise KLEINER, « Wir denken Lösungen » (« Nous concevons des solutions »), n'est pas une parole en l'air. L'esprit d'innovation et la grande précision des contacts élastiques à pression de KLEINER ont conduit l'entreprise à des développements révolutionnaires tels que les grilles de découpage équipées avec la solution sous licence EloPin ou la solution développée en interne KLEINER FlexoPin. Cette dernière permet d'assembler deux cartes imprimées avec une seule broche ; sa longueur flexible la rend universelle et idéale pour un montage automatisé. Bon nombre des innovations de KLEINER sont désormais considérées sur le marché comme la

### « Bon nombre des innovations de KLEINER vont bien au-delà de la norme de qualité requise sur le marché. »

norme de qualité requise. Ce n'est pas sans raison si KLEINER a obtenu de nombreuses certifications DIN (de la gestion de la qualité DIN 9001 et IATF 16949 à la gestion de la sécurité au travail ISO 45001, en passant par la gestion énergétique DIN EN ISO 50551 et la gestion environnementale DIN EN ISO 14001). Toutes ces normes mettent en exergue le haut niveau de qualité de l'entreprise.



La mobilité électrique joue aussi un rôle important dans le parc de véhicules de l'entreprise.

### Une production au bilan carbone neutre

Les composantes écologiques et sociales jouent un rôle prépondérant au sein de l'entreprise. Dans ce domaine, KLEINER met en œuvre de façon cohérente des procédés de production peu énergivores qui ménagent les ressources et l'environnement afin de continuer à réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, d'éviter les déchets et de réaliser de plus amples économies d'énergie. « Si nous demandons à la population de conduire des véhicules moins polluants, nous sommes également en droit d'exiger que la production de ces véhicules soit elle aussi moins polluante », souligne Thomas Kleiner. « Nous produisons plus de 50 % de l'énergie que nous consommons grâce à

**« Nous produisons plus de 50 % de l'énergie que nous consommons grâce à des installations photovoltaïques et à un groupe de couplage chaleur-électricité. »**



L'atelier d'apprentissage de KLEINER forme actuellement la relève qualifiée de demain à sept métiers.



des installations photovoltaïques et à un groupe de couplage chaleur-électricité. Tout le bâtiment est équipé d'un chauffage au sol alimenté par la chaleur produite par les machines. Par ailleurs, nous avons mis en place une station de recharge écologique pour tous les véhicules électriques dans l'entreprise. Nous souhaitons convaincre par nos actions plutôt que par des mots vides de sens. »

**« Excellent employeur, KLEINER s'engage depuis plusieurs dizaines d'années auprès d'associations sportives et culturelles de la région. »**

#### **Un excellent employeur dans la région**

Il en va de même pour la responsabilité sociale que l'entreprise familiale assume vis-à-vis de ses quelque 280 salariés et de la population locale. Excellent employeur, KLEINER s'engage depuis plusieurs dizaines d'années auprès d'associations sportives et culturelles de la région, soutient les organisations sociales et entretient des coopérations à long terme avec les écoles à proximité. Chaque année, KLEINER emploie une trentaine d'apprentis qui sont assurés d'être embauchés s'ils font preuve d'un engagement à la hauteur des attentes. Après près de 37 années de carrière, Thomas Kleiner peut donc désormais envisager son départ à la retraite avec sérénité. Les jalons sont posés. La relève est assurée au sein de la famille. La qualité est garantie. À l'avenir, nous pourrions continuer d'écrire : KLEINER – Nous concevons des solutions.



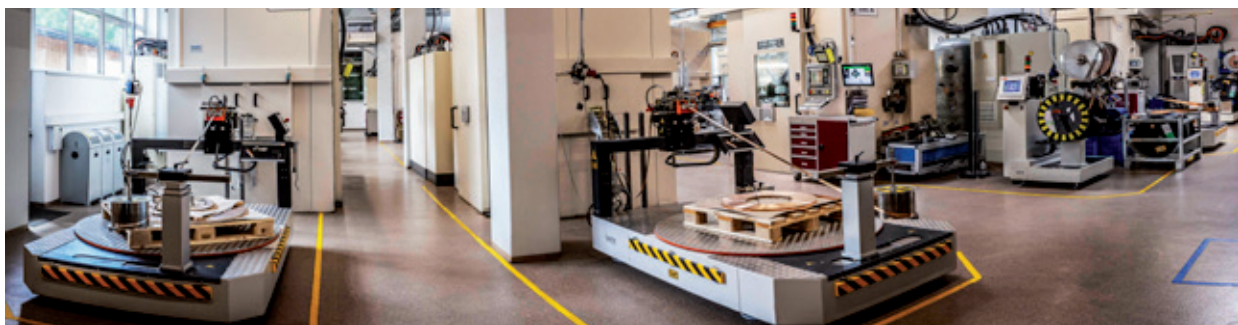
**Plus d'infos**  
[www.kleiner-gmbh.de](http://www.kleiner-gmbh.de)

# REPOUSSER LES LIMITES DU POSSIBLE.

Quittenbaum GmbH – L’alliance de  
longues années d’expérience et  
d’une technologie dernier cri.



**Lorsque l'on songe à la ville idyllique allemande de Berchtesgaden, on ne pense pas immédiatement à ses entreprises high-tech. Pourtant, elles sont bien là. L'une d'entre elles, Quittenbaum, est un petit atelier de découpage et d'outillage de précision. Ce spécialiste des pièces découpées complexes miniatures s'est forgé une solide réputation dans de nombreux secteurs.**



L'accueil chaleureux sur ce site hors du commun est digne de la bonne ambiance immédiatement perceptible qui règne au sein de la société Quittenbaum GmbH. Partout, les visages sont souriants. « Nous jouissons ici d'une culture d'entreprise ouverte », explique son dirigeant Günther Schöfegger. « Ça a toujours été comme ça. » Toujours remonte aux origines de l'entreprise en 1982, lorsque Heinz Quittenbaum s'est installé à son compte dans un garage en tant que maître ouilleur. Beaucoup de choses ont changé depuis puisque l'entreprise compte maintenant une centaine d'employés et fête cette année ses 40 ans d'existence.

#### **L'expansion continue**

Les raisons de se réjouir sont multiples. « L'année dernière, nous avons produit pour la première fois 1,2 milliard de pièces découpées. Notre site arrive doucement aux limites de sa capacité. Si nous obtenons toutes les autorisations, nous lancerons la construction d'un deuxième site de production l'année prochaine », dévoile Günther Schöfegger. Originaire d'Autriche, il dirige l'entreprise depuis quelques années. « Le nouveau site de production s'étendra sur près de 3 000 m<sup>2</sup> et se trouvera en face de notre entrepôt externe. À moyen terme, nous prévoyons d'y exploiter huit presses à découper BRUDERER en plus des douze presses de haute

performance BRUDERER déjà en service. Cela désengorgera notre production tout en nous renforçant face aux pannes et aux urgences. »

#### **Garder un œil sur tout le processus**

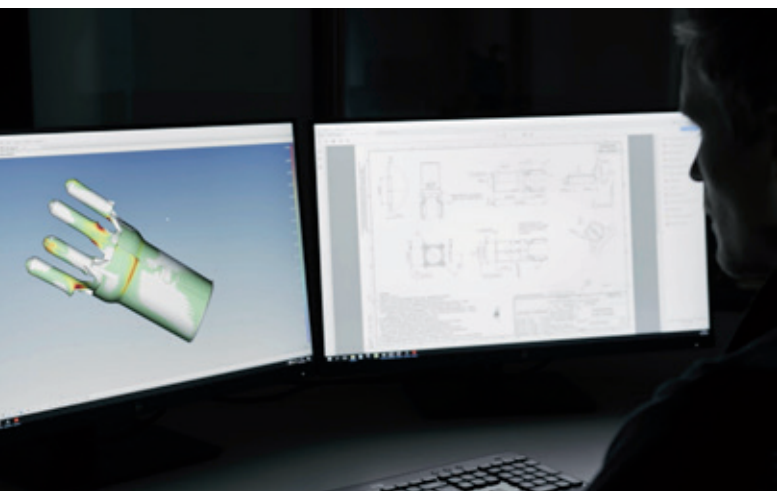
Lorsque Günther Schöfegger parle de performance, il pense en premier lieu à la qualité et à la précision tout au long de la chaîne de processus, jusque chez le client. « Lorsque nous recevons la commande d'une pièce découpée complexe, nous nous asseyons à une table avec le client et discutons de toutes les étapes, de la fabrication à la transformation ultérieure. Le client n'a rien à gagner s'il reçoit des pièces qui ne sont pas entièrement compatibles avec sa technique de transformation. Nous nous sentons responsables de nos pièces découpées jusqu'à leur insertion dans la machine du client. Il s'agit là d'une sécurité très appréciée de notre clientèle. »

#### **Des technologies ultramodernes rentables**

En plus de s'offrir les services d'employés extrêmement bien formés, Quittenbaum GmbH mise aussi résolument sur les toutes dernières technologies en matière de fabrication d'outillage et de production. Elle le fait d'ailleurs depuis bien longtemps : l'entreprise fut l'une des premières de sa branche à introduire un tomographe informatique en métrologie. « Cela nous a fait gagner énormément de temps, à nous comme

à nos clients », explique Günther Schöfegger. « Avant, nous devions évaluer des données page par page, chez nous puis chez nos clients, et les comparer les unes aux autres. Cela durait souvent des semaines. Aujourd'hui, nous envoyons à nos clients les comparaisons rouge-vert générées par le Zeiss Metrotom. Ils voient alors immédiatement avec quelle précision la pièce découpée correspond à la construction, et ce à tous les niveaux. » Ceci alors que les procédés de mesure optiques continuent de buter sur les surfaces de forme libre et les pièces cylindriques.

L'atelier d'outillage de la société Quittenbaum GmbH utilise lui aussi des machines ultramodernes. En effet, l'entreprise dispose de tous les procédés de fabrication courants permettant de fabriquer des composants d'outils de haute précision. « Hormis les pièces normalisées, nous sommes en mesure de produire 100 % de nos outils en interne. Cela nous apporte une forte flexibilité. De plus, nous essayons d'externaliser



Atteindre les limites du possible.

le moins possible de notre savoir-faire lié à la fabrication. Nous ne pouvons générer de nouveaux savoir-faire qu'à la condition de parvenir à maintenir une fabrication d'outils rentable en Allemagne. » L'année passée a vu l'entrée en action des premiers outils progressifs avec la technologie par laser vert et des moteurs linéaires. « Les petites pièces découpées complexes soudées au laser sont l'avenir et notre spécialité », prédit Günther Schöfegger. « Nous recevons de plus en plus de demandes de la part de l'industrie automobile et d'autres secteurs. »

Chez Quittenbaum, les mots-clés technologie et rapidité sont des concepts élémentaires qui régissent les processus et le fonctionnement de l'entreprise. Martin Hillebrand, bras droit de Günther Schöfegger,



Faire progresser l'innovation grâce à la numérisation de tous les maillons de la chaîne de création de valeur ajoutée.

est chargé de coordonner la numérisation de l'entreprise. « Nous avons commencé dès 2015 à tenir à notre disposition les données issues de nos processus de production pour les utiliser de manière cohérente », explique-t-il.

La fabrication numérique repose sur l'idée que tous les participants à la création de valeur ajoutée d'un processus de production (machines, outils, produits et périphériques) soient si intelligents qu'ils puissent s'autopiloter, s'interconnecter et collaborer avec l'opérateur. C'est pourquoi l'on utilise des jumeaux numériques. Ceux-ci peuvent intégrer un algorithme de contrôle en phase avec leur type et la technique utilisée pour devenir « intelligents ». C'est ainsi que, par exemple, chez Quittenbaum l'outil informe de lui-même les opérateurs en cas d'écart entre la valeur théorique et la valeur réelle lors du réglage ; il indique l'état actuel jusqu'à la prochaine maintenance ; il informe l'équipe d'optimisation lorsqu'il détecte des temps d'arrêt trop longs ou trop fréquents ; il envoie des notifications aux opérateurs concernés lors de la réception d'une commande dans l'atelier d'outillage ou de découpage et il génère des scénarios de validation. « L'intranet permet à chaque employé de compiler des informations personnalisées concernant les quantités produites, les intervalles d'entretien, les temps de découpage, les cartes de contrôle, les modifications de la documentation, etc. et d'être informé sur ces sujets en temps voulu. Avec plus de 200 produits fabriqués régulièrement sur différentes presses BRUDERER, cela finit par faire gagner beaucoup de temps et évite de nombreuses erreurs potentielles. »

Du point de vue de Martin Hillebrand, la numérisation a permis à Quittenbaum de faire faire un énorme bond en avant à tous les maillons de la chaîne de génération de valeur ajoutée. De nombreuses heures





Les petites pièces découpées complexes soudées au laser sont l'avenir et notre spécialité.

## « La société Quittenbaum GmbH fut l'une des premières de sa branche à introduire un tomographe informatique en métrologie, gagnant ainsi énormément de temps pour elle et ses clients. »

de production ont ainsi pu être gagnées ces dernières années. Et la clientèle de Quittenbaum profite également du haut niveau d'automatisation grâce aux feuilles de route numériques. « Quand un client nous demande le statut des produits qu'il a commandés, nous sommes en mesure de lui indiquer immédiatement l'état actuel d'avancement de la production et la durée restante », précise Günther Schöfegger. « La plupart d'entre eux ne s'attendent pas à une réponse aussi rapide et aussi exacte. »

### La numérisation, une opportunité

Le fait que la production se focalise sur les presses à découper BRUDERER ayant une force nominale entre 280 et 510 kN est en lien direct avec le fort degré de numérisation de l'entreprise. C'est pourquoi nous gardons ces machines 5 ans en moyenne. « Parfois moins longtemps, lorsque la nouvelle production commence », précise fièrement Martin Hillebrand. « Les machines BRUDERER ont une mécanique sophistiquée et fonctionnent avec fiabilité pendant des dizaines d'années. Là n'est pas la question. Mais ce qui compte aussi pour nous, ce sont les possibilités offertes par le raccordement de périphériques grâce aux nouvelles technologies numériques. C'est la seule façon pour nous de repousser toujours plus loin les limites du possible en faveur de notre clientèle. C'est justement là que se trouve notre force : repousser les limites et sortir ainsi des sentiers battus. Évidemment, cela n'est possible qu'avec des clients qui sont prêts à suivre ces nouvelles voies avec nous », ajoute Günther Schöfegger avec assurance. La

société Quittenbaum GmbH compte des clients de ce type dans son carnet d'adresses, et cela depuis de nombreuses années. C'est en suivant cette recette du succès que l'on produit des pièces découpées et pliées, des pièces microdécoupées, des connecteurs press-fit, des blindages, des broches arrondies ou encore des pièces cylindriques ou soudées au laser à Schönau am Königssee.

### Investir pour l'avenir

Günther Schöfegger aborde la question de l'avenir en des termes clairs : « Nous connaissons actuellement une période difficile. À cela s'ajoutent les prix exorbitants des matières premières en raison des difficultés d'approvisionnement. Dieu soit loué, nous n'en dépendons pas vraiment grâce à notre stratégie et à notre politique produits puisque notre valeur ajoutée provient beaucoup plus de notre compétence de fabrication que des matériaux que nous utilisons. C'est pourquoi nous allons continuer à investir dans notre technologie comme dans nos salariés. C'est le mieux que nous puissions faire. » Et les chiffres donnent raison à Günther Schöfegger : Quittenbaum se trouve à l'abri des crises et conserve sa force d'innovation et d'optimisation, même en ces temps difficiles, si bien que les projets de ses clients restent toujours entre de bonnes mains.



**Plus d'infos**  
[www.quittenbaum-gmbh.de](http://www.quittenbaum-gmbh.de)

# ALLIANCE ENTRE PRÉCISION SUISSE ET INVESTISSEMENT TCHÈQUE.

**Kontura Tools s.r.o. – représentant de  
BRUDERER en République tchèque et  
en Slovaquie.**

**Dušan Volejník est le directeur général de  
Kontura Tools s.r.o., l'une des entreprises leaders  
dans le domaine de l'estampage en République  
tchèque et en Slovaquie.**

**Nous l'avons rencontré lors d'un entretien.**



**Stamper:**

Monsieur Volejník, racontez-nous un peu votre parcours professionnel et ce qui vous a conduit à la technique de découpage et chez Kontura Tools.

**Dušan Volejník:**

J'ai toujours éprouvé de la curiosité et du plaisir à réparer des objets et comprendre leur fonctionnement m'intéresse. J'ai entendu parler des techniques de découpage, de formage et de découpage fin pour la première fois lors de mes études d'ingénieur à l'Université de technologie pour la construction mécanique de Brno. Ces procédés de production m'ont passionné. À l'époque, la technique de découpage fin suisse était rare en Tchécoslovaquie, ce qui la rendait encore plus intéressante à mes yeux. C'est ainsi que je suis devenu constructeur d'outils de découpage chez Moravan, mon premier employeur. Là m'est venue l'idée de travailler plus étroitement avec la Suisse. L'entreprise Kontura Tools s.r.o. a été fondée en 2001 à Zlín. Ce bureau d'études est dédié à la construction d'outils de découpage. En 2003, nous sommes devenus les représentants d'un fabricant allemand de pièces standardisées pour outils de découpage et moules d'injection. Nous nous sommes très vite retrouvés en mesure de conseiller notre clientèle quant à la construction et à la production d'outils de découpage, de même qu'à leur intégration dans des presses à découper. L'installation de BRUDERER et sa représentation en République tchèque et en Slovaquie ont constitué un fait marquant dans l'histoire de notre entreprise.

**Stamper:**

Quelles ont été les premiers défis à relever ?

**Dušan Volejník:**

Nous étions alors en Tchécoslovaquie. Ce pays avait une longue tradition dans la fabrication de machines de transformation par enlèvement de copeaux, mais pas vraiment par découpage ou par formage. À cette époque, la technique de découpage reposait sur des connaissances dépassées. Le défi initial consistait donc à démontrer aux clients les possibilités offertes par les presses à découper hautes performances de BRUDERER. En effet, cette technologie leur permettait de gagner en productivité et donc d'augmenter leurs profits.

**Stamper:**

Comment décririez-vous la situation actuelle sur le marché d'Europe de l'Est ?

**Dušan Volejník:**

La prédictibilité de la précision et une fiabilité sans faille nous ont permis de nous établir dans d'autres domaines du découpage et du formage. Il existe une forte demande pour des solutions dans l'électromobilité, par exemple des pièces découpées pour les batteries et circuits de refroidissement qui sont intégrés aux batteries automobiles.

**« Nous cherchons à satisfaire au mieux les attentes de nos clients, voire à les dépasser quand c'est possible. De nouveaux modules pour de nouvelles pièces découpées innovantes : voilà ce que nous attendons de BRUDERER en tant que fabricant de presses à découper de précision. »**

Slobodan Stevanovic, ingénieur commercial de la BRUDERER AG pour l'Europe centrale et de l'Est, a largement contribué à notre succès grâce à son expertise de haut niveau et à sa compréhension de notre culture et de notre mentalité.

**Stamper:**

Votre partenariat avec Lisovna AD se focalise sur la construction de servomoteurs. Selon vous, quelles sont les évolutions possibles de cette alliance ?

**Dušan Volejník:**

La production de moteurs électriques est une discipline à part entière qui prend de l'importance. La production d'ensembles rotor-stator connaît un véritable boom en République tchèque. Il n'est pas étonnant que LISOVNA AD ait récemment mis en service une nouvelle ligne de découpage avec une presse BSTA 1600-151 B2 servant à produire des pièces blanches et des servomoteurs. Je suis persuadé que notre potentiel de croissance reste énorme dans ce domaine.




**Plus d'infos**  
www.konturatools.com



Dušan Volejník, directeur général de Kontura Tools s.r.o.

# EN PLEINE EXPANSION.

**LISOVNA AD s.r.o.**

A man with a mustache, wearing a dark sleeveless shirt, is focused on his work in a factory. He is holding a long, thin metal strip. In the foreground, a large industrial machine with various rollers and gears is visible, partially obscuring the man. The background is a blurred industrial environment with shelves and equipment.

**Aux confins orientaux de la République tchèque, une entreprise s'est spécialisée dans la fabrication de servomoteurs. Pour ce faire, LISOVNA mise sur la toute dernière technique de découpage de BRUDERER.**



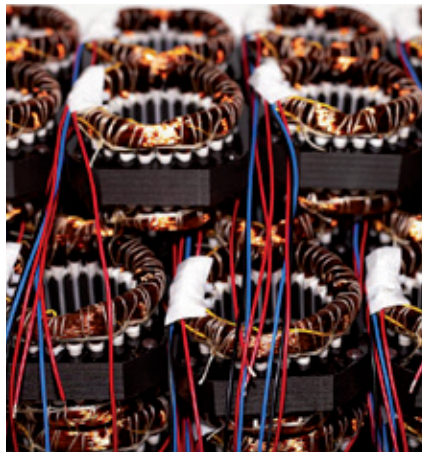
Dans un monde foisonnant de hautes technologies, il est impensable de se passer des servomoteurs. C'est particulièrement vrai dans le secteur automobile. Une entreprise notoirement spécialisée dans les paquets de stator complets pour servomoteurs s'est fait un nom dans l'Est de la République tchèque. Petr Dobrovolny, responsable de la technique de découpage et membre de la direction de LISOVNA AD, s.r.o. à Odry, nous raconte comment l'entreprise en est arrivée là.

« Tout a commencé en 1995 avec la fabrication de moteurs électriques pour des machines à laver. Lorsque le marché s'est effondré avec la fin de l'économie planifiée, nous avons dû nous réinventer nous aussi. La croissance de l'industrie automobile dans notre pays nous a ouvert de nouveaux débouchés. Avec l'aide d'un partenaire stratégique, nous nous sommes ainsi concentrés sur la fabrication de paquets de stator pour servomoteurs. »

### Experts en prototypes de servomoteurs et petites séries

Lisovna découpe des tôles pour stators et rotors dans ses locaux, mais elle dispose également d'un enrouleur pour la fabrication et le montage de paquets de stator. L'entreprise veille à disposer des technologies les plus récentes sur le marché à tous les niveaux. « Pour l'enroulage, nous avons une bobineuse ultra moderne de l'entreprise japonaise Nittoku. Pour le découpage, nous avons testé plusieurs marques avant de nous rendre à l'évidence et de sélectionner une machine BRUDERER », explique Libor Spáčil, gestionnaire de projet en

technique de découpage chez LISOVNA. « Notre presse de découpage hautes performances suisse transforme des tôles pouvant mesurer jusqu'à 3 mm d'épaisseur et 300 mm de largeur avec une force de pression de 160 tonnes. Même en conservant nos outils, la découpe est plus rapide et plus précise. Sans compter que nos outils durent trois fois plus long-



temps qu'avec nos anciennes presses. Notre force se trouvant principalement dans la construction de prototypes et la fabrication de petites séries, nous gagnons beaucoup de temps lors des changements d'outils fréquents. Alors qu'il nous fallait quatre heures auparavant, il ne nous faut plus qu'une heure avec notre BSTA 1600-151 de BRUDERER. Les paramètres de l'outil saisis dans la

commande et les nombreuses options de l'aménagement électronique de BRUDERER sont un énorme soulagement.

L'utilisation est intuitive et le temps de prise en main s'en voit réduit. Tous nos opérateurs sont ravis et ont confiance en cette technologie de découpage. »

### Un large choix d'outils faits maison

Lisovna disposant de son propre atelier d'outillage comptant de nombreux outils, elle peut ajouter la flexibilité et un bon potentiel de développement à sa liste d'atouts.

Ainsi, l'entreprise répond efficacement aux demandes spécifiques de sa clientèle qui reçoit un prototype personnalisé de son servomoteur en quelques semaines seulement.

« Notre service de construction est très ouvert aux solutions atypiques », insiste Libor Spáčil. « Nous souhaitons progresser ensemble. Nous ne nous satisfaisons jamais de la première ébauche et cherchons toujours à tirer le meilleur parti de notre expérience et de la technologie moderne. Nous visons toujours l'objectif le plus élevé pour chaque mandat. » Un engagement fort et la passion émanent de toute l'entreprise. Les plans sont tracés et les objectifs fixés : LISOVNA est clairement en pleine expansion.



Plus d'infos  
www.lisovnaad.cz



(d. g. à dr.) Pavel Dobrovolny, directeur général, Petr Dobrovolny, membre de la direction, Libor Spáčil, gestionnaire de projet

# FAISONS DU NEUF AVEC DE L'ANCIEN.

**BRUDERER agrandit sa succursale de Dortmund.**



**Après une période d'élaboration de plans et de rénovation, la société BRUDERER GmbH de Dortmund ouvre les portes de son extension de bureaux ainsi que de son nouveau hall de montage destiné à la remise à neuf de machines d'occasion. Ces locaux ont été inaugurés en septembre au cours d'un événement de deux jours placé sous la devise « BRUDERER – Faisons du NEUF avec de l'ANCIEN ».**

BRUDERER, fabricant suisse de presses de découpage de haute performance, s'est fait un nom en Allemagne il y a plus de 60 ans

déjà. En établissant une succursale à Dortmund au début des années 1970, l'entreprise s'est assurée un solide point d'ancrage dans l'imposant marché allemand. Depuis, l'usine mère située à Frasnacht, sur les rives du lac de Constance, n'a cessé de se développer à l'instar de sa succursale de Dortmund. Achim Kuhl, directeur de la filiale BRUDERER allemande à Dortmund, nous partage ses souvenirs : « En matière de techniques de découpage, l'Allemagne compte parmi les marchés les plus importants au monde. En conséquence, nos clients ont massivement investi dans la technique de découpage au cours des dernières décennies et évidemment aussi dans des



Le nouveau hall de montage ultra moderne équipé de cabines de nettoyage et de peinture est dédié à la remise à neuf de machines BRUDERER d'occasion avec des pièces et solutions d'origine.

presses BRUDERER. Nous avons constaté que l'activité de révision est de plus en plus considérée et acceptée, notamment sous l'angle de la durabilité et de la sécurité au travail. Afin d'être un partenaire fiable pour nos clients, nous avons régulièrement renouvelé et agrandi notre site. »

## « Notre nouvelle construction comprend près de 1 000 m<sup>2</sup> avec une capacité de rénovation pouvant atteindre 40 machines par an. »

### Plus d'espace mobilisé par la croissance

Fin 2019, le manque d'espace était de nouveau un problème. C'est pour cette raison que nous avons prévu une nouvelle extension en 2020. Celle-ci a pu se dérouler selon nos prévisions, sans essuyer de retard. « Notre nouvelle construction comprend près de 1 000 m<sup>2</sup> avec une capacité de rénovation pouvant atteindre 40 machines par an. Une partie des locaux administratifs a également été rénovée », ajoute Achim Kuhli. « Ces nouveaux aménagements nous placent dans de bonnes dispositions pour l'avenir. Cela nous permettra non seulement d'augmenter considérablement notre rendement, mais aussi de réagir avec une plus grande flexibilité aux demandes spécifiques de nos clients. » Le nouveau hall de montage ultra moderne équipé de cabines de nettoyage et de peinture est dédié à la remise à neuf de machines BRUDERER d'occasion avec des pièces d'origine. Ces opérations comprennent aussi bien le remplacement et l'amélioration de la partie mécanique que la modernisation de la commande de la presse. « Nous offrons à notre clientèle le savoir-faire et les services du fabricant d'origine afin que ses vieilles machines retrouvent un aspect neuf et puissent de nouveau répondre aux exigences de la technique de production actuelle », assure Achim Kuhli.

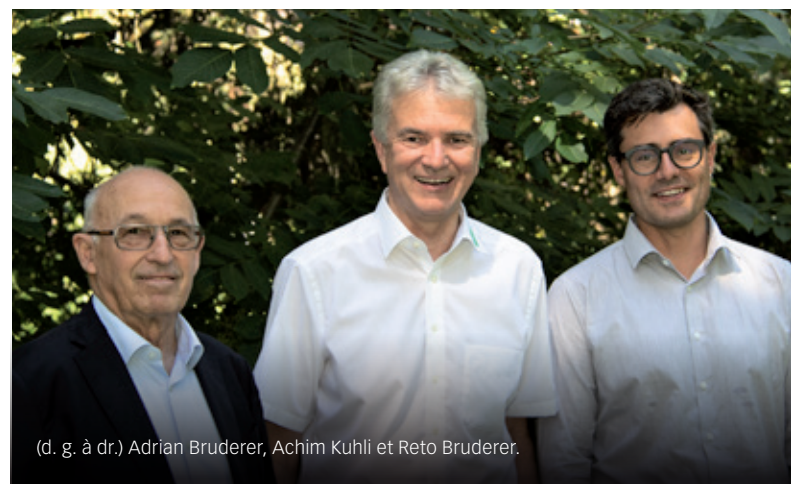
### La garantie de produits et de service de qualité

Le point fort de Dortmund repose avant tout sur la reprise et la

revalorisation des presses d'occasion ayant un tonnage inférieur ou égal à 50 tonnes. Grâce à la qualité inégalée et à la construction modulaire des presses de découpage BRUDERER, il est même possible de reconditionner de très vieilles machines pour leur permettre de maintenir leur fonctionnement ou d'y ajouter des équipements afin de répondre aux dernières exigences techniques. « Le service après-vente a toujours joué un rôle central chez Bruderer », rapporte Achim Kuhli. « Forte d'une cinquantaine de personnes, notre équipe expérimentée s'investit pour accompagner et soutenir plusieurs centaines de clients sur le territoire allemand et les pays limitrophes. »

### Une fête rassemblant nos salariés et nos clients

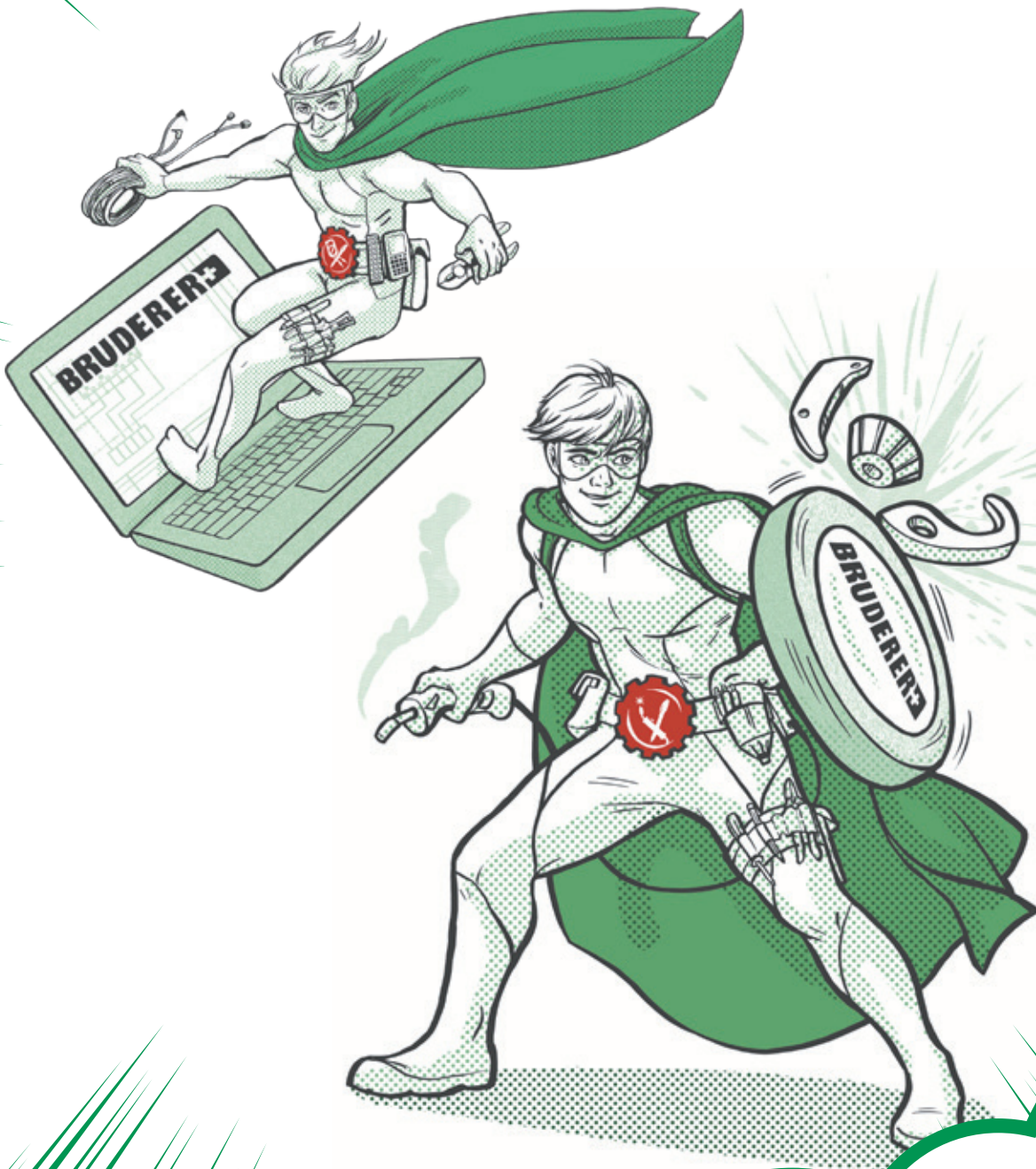
L'inauguration officielle des nouveaux locaux a eu lieu le 22 septembre. Après avoir visité l'entreprise, les convives se sont retrouvés au BVB Stadion pour poursuivre les festivités. La société BRUDERER GmbH de Dortmund et le stade BVB sont des partenaires de longue date puisque le site de BRUDERER se situe juste à côté de l'ancien stade Westfalenstadion. « Les nouveaux espaces de travail nous donnent à tous, ici sur le site, un nouvel élan pour les tâches à venir », affirme Achim Kuhli avec conviction. « Je tiens à remercier tout particulièrement les propriétaires Adrian et Reto Bruderer ainsi que tous les collaborateurs, sans lesquels le succès de BRUDERER GmbH ne serait pas possible. J'adresse également mes remerciements aux entreprises de construction impliquées et à leurs collaborateurs pour la réalisation de ce projet de construction dans le respect des coûts et des délais »



(d. g. à dr.) Adrian Bruderer, Achim Kuhli et Reto Bruderer.

# UNE ÉDUCATION DE HAUT NIVEAU.

L'ÉCLOSION DE TALENTS EN THURGOVIE.





**En matière de formation, la Suisse a la chance de profiter d'un système unique au monde. Si les jeunes devaient auparavant décider de leur avenir professionnel dès la fin de leur scolarité, ils peuvent désormais combiner apprentissage et études supérieures grâce au système de formation à deux niveaux. C'est notamment possible grâce à l'excellent niveau de formation proposé par BRUDERER.**

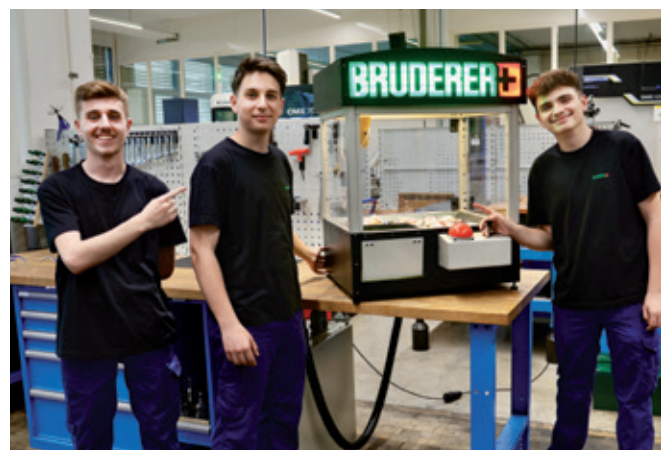
En effet, les apprentis admis chez BRUDERER reçoivent une solide formation de base comme partout en Suisse, mais le système éducatif leur permet également de suivre en parallèle des cours dans une école professionnelle. Roman Stocker, responsable de la formation professionnelle chez BRUDERER, nous explique en quelques mots : « Dans les faits, les jeunes ne savent pas tous quelle voie suivre à la fin de leur scolarité. C'est pourquoi nous tentons de découvrir les talents propres à chaque apprenti et nous les faisons ensuite progresser de manière ciblée. Ils ont de ce fait l'assurance de trouver le métier qui leur correspond vraiment. C'est une situation gagnant-gagnant car nos nouveaux collaborateurs s'investissent dans des activités qui leur plaisent vraiment et sont contents de se rendre au travail chaque matin. »

### **Une large offre de formations**

Lorsqu'on suit une formation de premier ordre dans le cadre d'un apprentissage, toutes les portes des niveaux de formation supérieurs s'ouvrent à vous. Les possibilités sont innombrables : une formation professionnelle dans le supérieur sanctionnée par un examen fédéral permet d'obtenir un brevet fédéral ou un diplôme fédéral. Les écoles supérieures (ES) délivrent des diplômes ES. Ensuite, il est possible de poursuivre sa formation dans une grande école

spécialisée (FH), voire à l'université ou dans une école polytechnique fédérale (EPF). Les jeunes talents ambitieux peuvent suivre cette deuxième voie de formation les menant à un bachelor, un master ou un doctorat.

BRUDERER propose de nombreux métiers. À l'issue de leur scolarité, les élèves peuvent actuellement se former à sept métiers différents : polymécanicien/ne, mécanicien/ne de production, automaticien/ne, monteur automaticien/monteuse automaticienne, constructeur/e, logisticien/ne et constructeur/trice d'appareils industriels. Nous prévoyons d'étoffer prochainement notre offre de formations afin de lutter activement contre la pénurie de main-d'œuvre qualifiée. La formation professionnelle chez BRUDERER se distingue par son niveau très élevé. Chez BRUDERER,



Un travail d'équipe pour des projets interdisciplinaires: l'union fait la force.



Une solide formation pour les professionnels de demain.

nous impliquons nos apprentis à la chaîne de création de valeur de nos presses de découpage dès leur arrivée.

Il n'est donc pas étonnant qu'un grand nombre d'entre eux présentent des parcours de vie remarquables. Un polymécanicien ayant fait son apprentissage chez BRUDERER parcourt aujourd'hui le monde en tant que pilote. D'autres ont étudié le génie mécanique avec succès ou occupent aujourd'hui un poste d'agent de processus ou d'expert en production. Ces personnes doivent leurs brillantes carrières en grande partie à la richesse des expériences pratiques auxquelles elles ont dû faire face lors de leur apprentissage, sans oublier leur persévérance, évidemment.

#### **Un atelier d'apprentissage ultra moderne**

Notre atelier d'apprentissage abrite des machines de production ultra modernes allant de la nouvelle rectifieuse plane à la fraiseuse CNC 5 axes. Nos apprentis prennent immédiatement conscience que leur production n'est pas un exercice, mais qu'il s'agit de pièces qui seront installées sur nos presses de découpage et livrées à nos clients. Nous souhaitons former nos apprentis au plus près de la réalité. Cette démarche augmente le sens des responsabilités de chacun et valorise le travail d'équipe. »

#### **Des visites de classes régulières**

Le parc de machines moderne et l'ampleur de la formation attirent également les apprentis d'autres entreprises jusque dans l'atelier d'apprentissage de BRUDERER. Dans le cadre des cours interentreprises, BRUDERER

enseigne certains métiers à des apprentis travaillant dans des entreprises de renom de la région. D'ailleurs, ce n'est plus un secret dans les écoles du canton, et c'est pourquoi BRUDERER reçoit régulièrement la

**« Après une première phase de formation intensive, tous les apprentis sont confrontés à la réalisation d'ordres de fabrication réels. »**

visite de classes qui souhaitent s'informer sur les différents métiers en apprentissage. « C'est évidemment beaucoup plus parlant que si j'allais présenter des photos devant une classe », explique Roman Stocker. « Pour commencer, j'accueille les élèves en leur disant quelques mots sur l'histoire de BRUDERER. Ensuite, nos apprentis viennent les chercher par petits groupes pour leur faire visiter l'entreprise et leur montrer tout ce qu'ils font et apprennent ici. Ça a très bien fonctionné jusqu'à présent. Il n'est pas rare que nous recevions des candidatures ou des demandes de stage de découverte à la suite de telles visites. » Pour l'heure, BRUDERER compte 27 apprentis en formation. Six d'entre eux passent leur diplôme cette année.

« Une formation au top et, pour couronner le tout, une atmosphère de travail agréable sont à la base de ce succès. »

#### Un perfectionnement après l'apprentissage

Même après avoir suivi un apprentissage chez BRUDERER, la formation reste un sujet très important. L'entreprise est un employeur attractif qui s'investit lorsque ses collaborateurs souhaitent se perfectionner dans leur métier. « Lorsque cela s'avère bénéfique pour l'entreprise, BRUDERER sait tendre l'oreille aux demandes de formation continue de ses employés. Personne n'a jamais été déçu sur ce plan », témoigne Roman Stocker. Rien d'étonnant alors à ce que certains développements précurseurs dans le domaine des presses de découpage émanent de BRUDERER depuis des décennies. Une formation au top et, pour couronner le tout, une atmosphère de travail agréable sont à la base de ce succès. « Nous nous entendons tous comme dans une grande famille. Tout le monde est logé à la même enseigne, des apprentis au propriétaire », stipule clairement Roman Stocker.



#### Plus d'infos

<https://www.bruderer.com/en/company/jobs-career-vocational-training/vocational-training/>



Un constructeur d'appareils industriels en action.



Prêts à se dépasser pour leur avenir professionnel.

# UNE VALEUR AJOUTÉE POUR LE SAVOIR-FAIRE EN MATIÈRE DE DÉCOUPAGE.

**Le grand livre de la technique de découpage désormais partiellement traduit en anglais.**



**Le découpage constitue l'une des formes les plus ancestrales du traitement métallurgique. Il n'a eu de cesse d'être perfectionné depuis son apparition au XIXe siècle. Aujourd'hui, l'entreprise BRUDERER s'est associée à l'auteur du manuel spécialisé « Stanztechnik » (« Technique de découpage ») pour non seulement actualiser la version allemande, mais aussi publier pour la première fois une édition en anglais des chapitres traitant de la technique de découpage de haute précision. Nous avons obtenu une entrevue avec le professeur Matthias Kolbe et Miriam Geisser, directrice marketing chez BRUDERER.**

## Stamper

Professeur Kolbe, vous enseignez les matières « Technique de formage et de découpage » et « Technique de formage à grande vitesse » à l'université des sciences appliquées de Zwickau, en Allemagne. Comment en êtes-vous arrivé à écrire l'ouvrage « Stanztechnik », une référence absolue dans ce domaine ?

## Prof. Dr.-Ing. Kolbe

Je n'ai jamais pensé voir un jour mon nom sur la couverture d'un livre. Cet ouvrage a été commencé il y a plus de 50 ans par l'ingénieur et enseignant dans le secondaire Erwin Semlinger. Premier manuel du genre, il fournissait une vue d'ensemble des principes régissant la fabrication par cisaillement, pliage, emboutissage et autres processus couramment appelés « découpage » dans la pratique.

Il s'agit d'un manuel d'enseignement pratique destiné aux apprentis et étudiants en technique de production dans les secteurs de l'automobile et de la construction mécanique. Cette publication est conseillée pour la formation continue dans l'industrie, mais les responsables peuvent également s'en servir comme source d'inspiration pour la mise en place de nouvelles méthodes de production.

Évidemment, les processus ont été développés continuellement au cours des décennies passées. C'est ainsi que, de nombreuses années plus tard, Waldemar Hellwig l'a complété pour donner le jour

à une 5e édition retravaillée. Le lien avec BRUDERER vient de là : le professeur Waldemar Hellwig travaillait dans l'entreprise traditionnelle suisse avant d'intégrer l'université de Constance. Je suis ensuite entré en jeu en 2009 par l'entremise du professeur Tschätsch afin de reprendre le flambeau, dans un premier temps avec la collaboration de Waldemar Hellwig, puis tout seul avec BRUDERER. Nous en sommes aujourd'hui à la 13e édition.

## Stamper

Le titre a changé par rapport aux versions antérieures. Pourquoi cela ?

## Prof. Dr.-Ing. Kolbe

Cette nouvelle édition du manuel a été retravaillée en profondeur, ce qui a entraîné une modification de son intitulé. Un grand nombre de mises à jour concerne la technique de découpage de haute précision ainsi que la technique de découpage/pliage. De plus, certains contenus ont été repensés et enrichis par de nombreuses illustrations en couleur. De toute façon, l'ancien titre « Spanlose Fertigung Stanzen » (« La production par découpage sans enlèvement de copeaux ») m'avait toujours semblé un peu maladroit.

## Stamper

Quelle a été la portée de la collaboration avec BRUDERER pour cette nouvelle mouture ?

**Prof. Dr.-Ing. Kolbe**

Énorme. Il faut savoir que la technique d'entraînement particulière utilisée par BRUDERER dans le domaine du découpage de haute précision est sans équivalent sur le marché. Bien sûr, il existe plusieurs livres sur la technique de formage, mais aucun d'eux ne décrit avec autant de détails que cet ouvrage le découpage fin et la technique de découpage de haute précision. Ce manuel explique évidemment aussi tous les autres procédés généraux.

**Stamper**

En parallèle de l'édition retravaillée de « Stanztechnik », une version anglaise est également publiée sous le titre « Stamping Practice ». Qu'apporte-t-elle ?

**Prof. Dr.-Ing. Kolbe**

En ce qui concerne la technique de découpage, il nous faut constater que la littérature spécialisée est quasiment inexistante en anglais. BRUDERER et moi-même avons la volonté commune de mettre enfin la technique de découpage de haute précision à la portée des professionnels du monde entier. Transcrire d'emblée l'intégralité du manuel en anglais aurait été un projet pharaonique. Nous avons donc fait un premier pas avec le chapitre « High Performance Stamping » (« Découpage de haute précision »). Le manuel « Stamping Practice » donne une vue d'ensemble des notions de base en matière de découpage, des informations pratiques pour la conception d'outils, ainsi que des explications à propos des presses de découpage haute précision de BRUDERER.

**Stamper**

Avez-vous déjà recueilli des commentaires sur ces deux récentes éditions ?

**Miriam Geisser**

Nous offrons ce livre à nos clients lors de chacune de nos visites. Les réactions sont stupéfiantes, car ce volume renferme à lui seul la théorie ainsi que des dizaines d'années d'expérience, le tout illustré par de nombreux exemples pratiques. Cela correspond totalement à la philosophie d'entreprise de BRUDERER qui souhaite mettre ses connaissances au service de la réussite de sa clientèle.

**Stamper**

Cela nous conduit naturellement à la formation chez BRUDERER. Est-ce que ces deux livres sont également

le reflet de l'engagement fort de BRUDERER dans ce domaine ?

**Miriam Geisser**

Absolument. Il est dans notre intérêt que le marché puisse nous offrir à l'avenir des ingénieurs extrêmement bien formés et créatifs. Toute personne familière de la technique de découpage de haute précision et travaillant dans ce domaine est amenée à utiliser les presses de découpage de précision de haute performance de BRUDERER. Nous considérons donc ces livres non seulement comme des supports actifs de transmission des connaissances, mais également comme des instruments qui véhiculent l'image de marque de BRUDERER.

**Stamper**

Est-ce grâce au haut niveau de précision et de qualité fourni par BRUDERER ?

**Miriam Geisser**

Tout à fait ! Cela a des répercussions dans tous les domaines. Une formation de premier plan est source de nouveaux produits innovants. Un niveau de qualité élevé permet d'obtenir des résultats qui satisfont eux aussi à de hautes exigences. C'est la meilleure publicité que l'on puisse avoir.



(d. g. à dr.) Reto Bruderer et Matthias Kolbe.

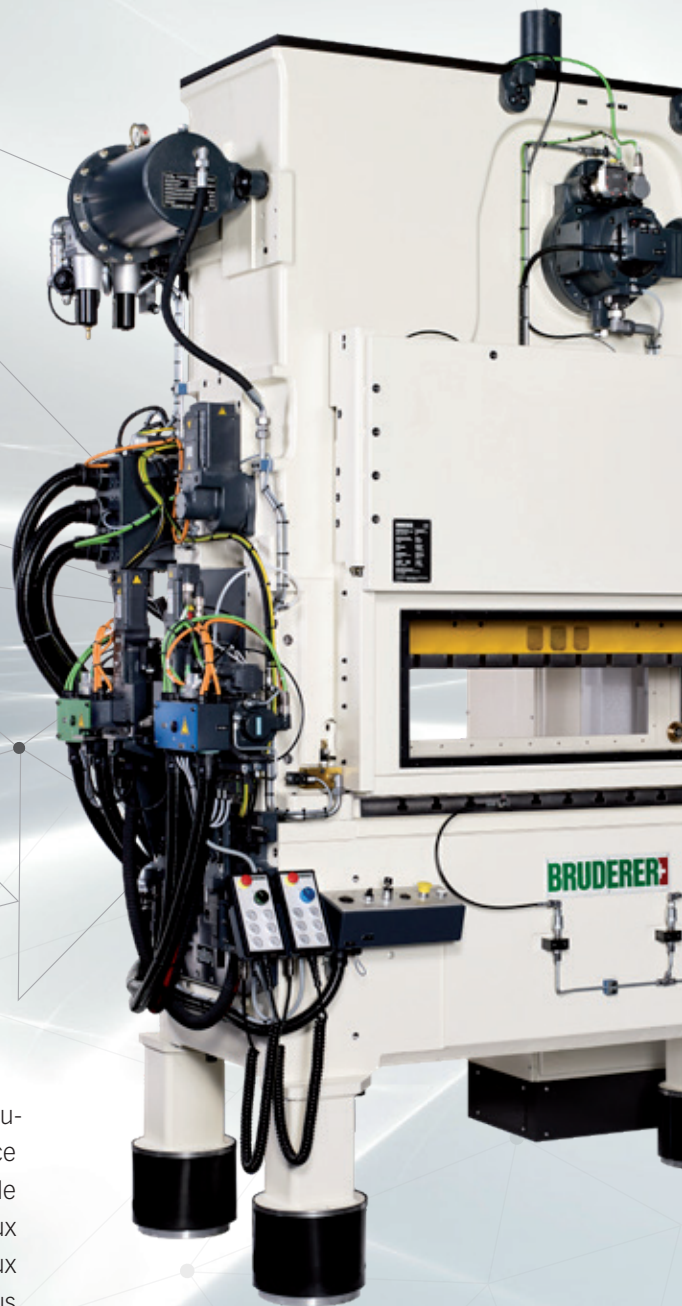
# Votre *Perfect Match*

## De Précision ●

Le système à levier unique en son genre des presses à découper BSTA distribue à travers le système la charge générée par le processus de découpage. Cette répartition de la charge, le concept du guidage de coulisseau, l'équilibrage intégral des masses et de nombreuses autres fonctions sont des éléments décisifs au maintien de la précision pendant toute la longue durée de vie de nos presses à découper. Grâce à cette technologie, les outils travaillent avec de très faibles tolérances pour une usure extrêmement réduite pendant des temps de découpage prolongés.

## De Productivité

La série BSTA comprend des presses de découpage de haute performance ayant une force nominale de 180 à 2 500 kN et une cadence variable de 100 à 2 300 coups/min. En les combinant aux périphériques originaux de BRUDERER et aux solutions de nos partenaires expérimentés, vous augmentez votre rendement ainsi que la qualité de votre production.



# pour plus de:

## De Sécurité du processus

Notre expérience, notre collaboration avec des partenaires expérimentés et notre technologie innovante rendent nos presses à découper fiables d'utilisation. Grâce à leur fiabilité et au peu de maintenance qu'elles requièrent, nos presses contribuent à la sécurité de vos processus.

## De Partenariat

En optant pour une presse à découper BRUDERER, vous bénéficiez également du savoir-faire de toute la famille BRUDERER – dans le monde entier ! Cela inclut un dense réseau de service après-vente ainsi que l'engagement de nos collaborateurs et de nos partenaires de longue date pour la vente et la réparation. Nous vous aidons à parvenir au réglage parfait de vos presses par le biais de formations individuelles et d'essais. Un partenariat bénéfique aux deux parties !



**IMPRESSION****Editeur**

BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SUISSE  
T.l.phone +41 71 447 75 00  
stamper@bruderer.com  
www.brunderer.com

**Projet**

Miriam Geisser  
BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SUISSE

**Maquette**

Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH

**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)

**Photos**

JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG,  
Werner Waltenberger (ATELIER AM SEE),  
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, SUISSE  
☎ +41 71 447 75 00, info@bruderer.com

Pour plus d'informations sur BRUDERER, nos produits, prestations et filiales, consultez [www.brunderer.com](http://www.brunderer.com)