



1 | 11

STAMPER

Le magazine des techniques de découpe de pointe



Préparer l'avenir

YIWU Easy Open End Industry Corp. est le plus grand producteur chinois de fonds à ouverture facile en fer-blanc. Il recourt à la technologie de découpage de pointe BRUDERER pour conquérir de nouveaux marchés. Depuis 2010, l'entreprise a déjà investi dans plusieurs lignes destinées aux ouvertures faciles en aluminium 206 et 202.

Pages 4 – 5



Pushing Performance

L'entreprise familiale allemande HARTING est leader mondial sur le marché de la connectivité électrique et électronique. La BSTA 810-145 fabrique une pièce totalement novatrice dans son centre de compétences de découpage d'Espelkamp.

Pages 6 – 7



Rapide et précise

La nouvelle BSTA de BRUDERER convainc par ses performances: 280 kN de force nominale découpent à 2'000 coups/min. Les pièces les unes après les autres avec précision et fiabilité. Cette presse rapide est un concentré de performances.

Page 8

Edito



Faire face à la reprise

La crise soudaine qui s'est installée durant dix-huit mois a été suivie par une reprise marquée tout aussi brutale. Depuis le début de l'été 2010, l'industrie du découpage augmente ses capacités de production de manière significative et, pour notre part, nous enregistrons à nouveau un niveau de commandes élevé.

La flexibilité et l'engagement de nos collaborateurs nous ont permis de répondre à cette hausse massive de la demande. Après des mois de réductions de leur temps de travail, ils ont dû, en quelques semaines, assurer des heures supplémentaires. Je voudrais donc – même si c'est inhabituel dans un journal d'entreprise – remercier au nom de la Direction tous les collaborateurs pour leur investissement personnel.

Aujourd'hui, le revers de cette belle médaille se fait sentir : nos délais de livraison sont à nouveau longs et nous faisons tout notre possible pour qu'ils retrouvent la norme. Il nous faut toutefois encore attendre pour voir quels seront les effets de la situation actuelle sur le marché des changes et de la force du franc.

Dans cette édition du journal Stamper, le portrait de la société chinoise YIWU Easy Open End Industry Corp. nous offre l'occasion de vous exposer un exemple d'application dans l'industrie des emballages métalliques. Dans un marché chinois en croissance constante, les opérations de transformation et la production de pièces en quantités importantes sont des applications phare. Il est particulièrement intéressant de constater que le client a aussi opté en faveur de BRUDERER pour sa technologie de régulation du point mort bas en production: une fonction qui faisait jusqu'alors défaut sur toutes les machines, exclusivement européennes, déjà installées.

Nous vous présentons également la société HARTING, une entreprise technologique mondialement connue, ainsi que la société française SOPIL, sous-traitant reconnu dans le secteur du découpage. Nous dévoilons enfin la dernière née de la gamme des presses BRUDERER : le modèle BSTA 280-88. Exposée en première mondiale du 6 au 9 juin à Stuttgart, dans le cadre de BLECHexpo 2011, cette installation multitâche a suscité un vif intérêt.

Andreas Fischer
Directeur

Impressum:

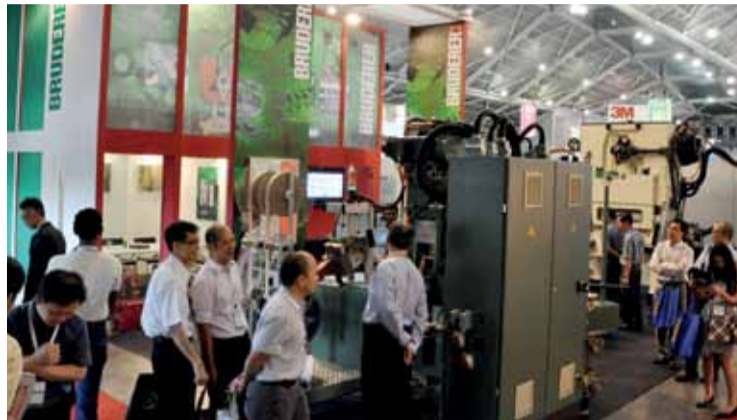
Editeur: Bruderer AG Stanzautomaten
CH-9320 Frasnacht, Téléphone +41 71 447 75 00
Fax +41 71 447 77 80
stamper@ch.bruederer-presses.com
www.bruederer-presses.com

Projet: Bruderer AG Stanzautomaten, CH-9320 Frasnacht
Textes: Fiona Frick (SOPIL); Drew Lilley (YIWU);
autres: Bruderer AG; Traduction: Fiona Frick, In TexTenSo
Maquette: GNÆDINGER UND grafik design
Photos: p. 1, 4, 5: YIWU Easy Open End Industrial Corp.;
p. 1, 2, 3, 6, 7: www.ellensohn-fotografie.com;
p. 2: Kleiner GmbH; p. 3: SOPIL; autres: Bruderer AG

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

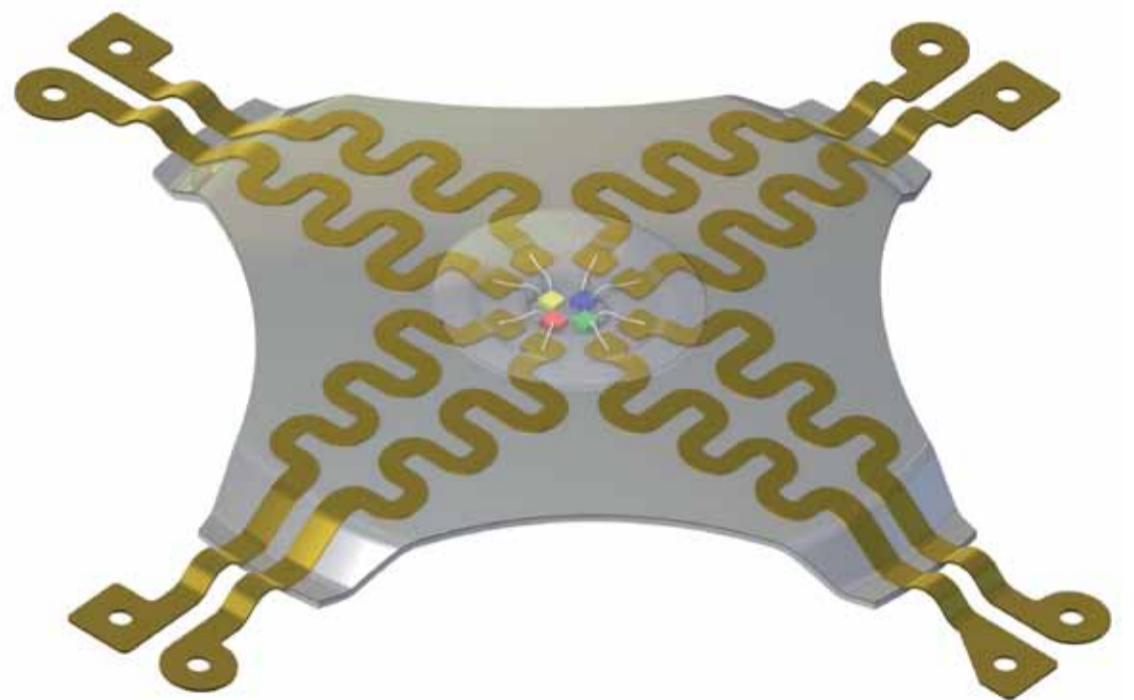
Tendances et technologies des LED

Depuis quelque temps, l'industrie de la LED attire beaucoup l'attention. Cet intérêt a engendré une forte et rapide croissance, partout dans le monde, des investissements consentis par les fournisseurs d'équipements et de matériel utilisant cette technologie. BRUDERER s'est attaquée à ce sujet important lors d'un séminaire organisé au salon professionnel MTA 2011 de Singapour.



Le Stand BRUDERER à MTA 2011, Singapour: un point de rencontres pour les spécialistes du découpage

Les projets liés à l'expansion des LEDS et les nouvelles installations se sont multipliés aux quatre coins de la planète, même durant la récession de 2009. Pendant que les entreprises, les gouvernements et les consommateurs cherchent des alternatives économiques et durables pour remplacer les traditionnelles sources de lumière incandescentes et fluorescentes, les LED haute luminosité sont devenues omniprésentes dans notre quotidien.



La LED dynamise les technologies

Les LED haute luminosité sont des semi-conducteurs essentiels pour l'efficacité énergétique, la sécurité et les affichages de la prochaine génération. Les améliorations du coût par lumen et de la qualité d'éclairage des diodes électroluminescentes émettant une haute luminosité (HB-LED) annoncent un large spectre de possibilités dans l'éclairage à semi-conducteurs, le rétro-éclairage d'écrans et d'autres applications à haute luminosité. Si elle veut exploiter pleinement le potentiel des LED, toute la chaîne d'approvisionnement des LED devra collaborer aux feuilles de route technologiques et aux normes industrielles. Celles-ci visent la réduction des coûts et l'amélioration des performances des LED par le biais de percées dans la technologie, les processus et les matériaux de fabrication.

Compte tenu du potentiel énorme et du marché en forte croissance des LED, BRUDERER Presses (Far East) Pte Ltd et AGIE Charmilles (SE Asia) Pte Ltd ont organisé un séminaire sur les LED dans le cadre du 18e Salon international de l'ingénierie de

précision, de la machine-outil et des outillages pour le métal MTA-Metal Asia, qui s'est tenu à Singapour du 23 au 26 mars 2011.

Partager le savoir-faire en matière de LED

Neuf orateurs de différents secteurs et sociétés ont participé à cette journée consacrée aux « Tendances et techniques de fabrication des LED » et organisée dans le hall de conférences du salon à Singapour. Ils ont eu le grand honneur de compter parmi les intervenants le Dr Kenny Sun du « Taiwan Industrial Technology Research Institute » et de l'écouter évoquer les dernières tendances en matière de LED. Tous les orateurs ont partagé leur savoir-faire dans leurs domaines respectifs avec les quelques 90 participants venus de différents pays et secteurs de fabrication.

En plus d'offrir un lieu d'échange d'informations techniques, le séminaire s'est avéré un tremplin pour former un réseau d'échange entre participants. BRUDERER prévoit d'organiser des séminaires du même type dans d'autres régions d'Asie afin d'offrir à ses clients et prospects à la fois une vision du marché, de la technologie et des services à valeur ajoutée.

Les dômes tactiles dans la technologie LED (image: Kleiner GmbH)

Calendrier des expositions BRUDERER 2e semestre 2011

| | | |
|--------------------------|-----------|---------------------|
| MSV 2011 | Tchéquie | 03.10. – 07.10.2011 |
| Corte & Conformaçao 2011 | Brésil | 18.10. – 21.10.2011 |
| FABTECH 2011 | USA | 13.11. – 16.11.2011 |
| Productronica 2011 | Allemagne | 15.11. – 18.11.2011 |
| DMP 2011 | Chine | 16.11. – 19.11.2011 |

Qualité, prix, délais : SOPIL tient ses promesses

SOPIL fête ses cinquante ans d'activité cette année. Depuis 1961, la société spécialisée dans le découpage-emboutissage a beaucoup changé. Elle évolue et se sophistique au rythme de l'évolution des exigences de ses clients. BRUDERER accompagne sa croissance depuis bientôt un quart de siècle.



Thierry Lebaut, Président du directoire SOPIL (gauche), et Jérôme Deuschlé, Responsable commercial (droite)

Thierry Lebaut, Directeur de SOPIL, le dit d'entrée, presque en préambule : « BRUDERER joue un rôle considérable dans la relation que nous entretenons avec nos clients ». Pour preuve, depuis l'achat en 1987 d'une toute première BSTA 25H, l'entreprise franc-comtoise n'a cessé de développer sa relation avec le fabricant de presses suisse. Aujourd'hui, son parc compte 16 machines BRUDERER avec des tonnages allant de 25 à 110 tonnes. « Je me souviens encore très bien de l'achat de la BSTA 25H, son prix était plus élevé que celui d'autres presses. Nous avons fait le pas parce que nous étions convaincus que c'était un choix technologique. Nous ne l'avons jamais regretté puisque nous avons continué à investir dans ce type de machines. BRUDERER est un partenaire de choix depuis plus de 20 ans. »

50 ans en 2011

L'histoire de la société remonte à 1961, au moment où René Lebaut, ouvrier de formation, démarre son activité de fabrication d'outils au fond d'un garage avec une fraiseuse, un tour et une rectifieuse. Les affaires se développent et dès 1969, SOPIL prend ses quartiers à Pirey, sur le site qu'elle occupe encore. La surface du bâtiment est alors de 600 m². Au fil du temps, les domaines de compétences de SOPIL se sont élargis pour répondre à la demande de clients demandeurs de prestations plus globales. Initialement dédiée à la fabrication d'outils, la société s'est d'abord lancée dans le découpage de petites pièces en cuivre. Elle a ensuite élargi sa gamme de prestations en proposant des pièces en laiton, bronze, béryllium et dans les très nombreux alliages utilisés dans la connectique. SOPIL dispose également d'une grande expérience dans le découpage de matières plus spécifiques telles que l'inox, le titane et non ferreux, qui servent notamment à la fabrication de pièces utilisées dans les domaines du médical et de l'aéronautique. L'entreprise, qui emploie 100 collaborateurs et occupe désormais 7'500 m², fabrique aujourd'hui toutes sortes de contacts (contacts à fiches ou contacts soudés), soit plus de 1'600 références dans une gamme de plus de 800 matières premières différentes.

Offrir des prestations intégrées

Les clients de SOPIL se trouvent dans l'industrie automobile et électrique ainsi que dans les secteurs de la téléphonie, du ferroviaire, de l'aéronautique, du médical et de l'électroménager. 55% de sa production est livrée en France, le reste prenant la route pour l'Allemagne, la Suisse, la Hongrie, l'Iran, les USA, le Brésil ou la Chine. De ses clients, Thierry Lebaut dit qu'ils sont « exigeants en termes de complexité des pièces et qu'ils veulent un niveau élevé de qualité et de service ». C'est pour cette raison notamment que SOPIL compte autant de presses BRUDERER dans son parc et que l'entreprise in-

tègre les prestations qui permettent d'optimiser les processus. De l'étude à la réalisation d'outillage jusqu'à la logistique de livraison des pièces découpées, pliées, embouties et assemblées qu'elle fabrique, SOPIL propose un service tout inclus à ses clients. Et la chaîne commence au bureau d'études qui occupe cinq personnes. C'est ici, sur des programmes de CAO en 3D que s'effectue la conception d'outils à suivre de tout type, notamment en carbure ainsi que l'intégration de fonctions complémentaires telles que le taraudage ou l'assemblage. En collaborant étroitement avec les clients, précise Jérôme Deuschlé, Responsable commercial, le bureau d'études parvient à proposer des techniques innovantes pour réaliser des pièces dont les fonctionnalités sont améliorées et les coûts optimisés.

Les presses suivent la croissance

SOPIL fournit à ses clients des pièces en bandes d'épaisseurs variant entre 0.05 mm à 2 mm et larges de 6 mm à 200 mm qui sont livrées en bobines à usage unique ou consignées. Par ailleurs, en faisant appel à des sous-traitants, SOPIL propose des prestations complémentaires sur ses pièces, comme le traitement thermique et le traitement de surface tels que l'argenture, la dorure et l'étamage sélectif ou non. Elle produit aussi des pièces en vrac avec assemblage en automatique directement dans l'outil de découpe ainsi que des pièces en vrac avec différents traitements.

L'atelier de fabrication réservé au découpage rapide de précision est doté de 16 presses rapides BRUDERER de 25 à 110 tonnes sur lesquelles travaillent vingt collaborateurs organisés en deux équipes. « Avec le temps » explique Thierry Lebaut, « la typologie des pièces ne cesse de se multiplier et leur complexité croît constamment ». La possibilité de programmer et mémoriser les différents paramètres réduit les temps de changement d'outil tout en assurant la répétabilité. Avec pour résultat une flexibilité accrue de la production.

Ménager les outils

« SOPIL travaille sur une plage de cadences qui varie entre 200 et 1'000 coups/min. Comme les presses BRUDERER peuvent produire à des cadences très élevées, nous obtenons une meilleure productivité et des délais de fabrication plus courts. Et en matière d'outils, l'avantage des presses BRUDERER est exclusif » précise Thierry Lebaut. Le guidage du coulisseau, spécifique à BRUDERER, garantit une tenue unique des outils entre deux affûtages. Comme la durée de vie de l'outil est plus longue et qu'il y a moins d'affûtages à effectuer, le coût d'exploitation est plus faible et le prix par pièce plus compétitif. En termes de précision aussi, les atouts du fabricant suisse sont soulignés. « Leur précision nous permet de réaliser des pièces très techniques avec des tolérances réduites. Nous pouvons notamment mettre en œuvre des outils à suivre en carbure avec de faibles jeux de coupe. Si nous



Pièce en cuivre-béryllium de 0.08 mm d'épaisseur destinée à l'industrie aéronautique

avons misé et continuons à miser sur les presses BRUDERER » ajoute Thierry Lebaut, « c'est qu'elles sont précises, polyvalentes et fiables à long terme. La répétabilité de la précision est immuable durant toute la vie de la machine ». SOPIL peut ainsi jongler avec les outils entre les différentes presses, même de tonnages différents, sans devoir s'inquiéter de la géométrie finale de la pièce. Ceci lui garantit une souplesse complémentaire au niveau du planning de production.

Un rythme d'avenir

Dans la même optique, SOPIL projette d'acquérir une BSTA 810-145 pour répondre aux exigences du marché. Dotée d'une grande table, elle permettra de recevoir des outils à suivre encore plus longs, indispensables en raison du grand nombre de pas générés par la complexité des pièces à venir.

www.sopil.fr



BRUDERER est le choix technologique de SOPIL depuis 1987.



YIWU : nouveaux marchés en vue

En développant une ligne de production unique composée des deux modèles de presses rapides BSTA 300-85 et BSTA 1250-117, BRUDERER a permis à l'un de ses clients chinois de s'approprier un marché et d'espérer s'établir dans un autre.



Des Easy Open Ends terminés sont acheminés vers la BSTA 1250-117 pour la prochaine étape de production.

YIWU Easy Open End Industry Corp. est le plus grand producteur chinois de fonds à ouverture facile ou EOE (Easy Open End) pour les boîtes en fer-blanc. La société est basée à Yiwu, au cœur de la province de Zhejiang, au sud de Shanghai. Elle détient plus de 65% du marché chinois et fournit des clients dans tout le Sud-est asiatique et en Europe.

tinés à l'industrie alimentaire, YIWU Easy Open End Industry Corp. s'est créée une niche conséquente. Elle compte parmi ses clients des noms réputés tels que Meiling Clear Packaging Products et COFCO, un des plus grands groupes de négoce de céréales, huiles et denrées alimentaires. Dans le secteur alimentaire, YIWU Easy Open End Industry Corp. détient certains marchés clés dans lesquels elle s'est spécialisée. Elle fournit ainsi 95% des boîtes EOE de sauces tomates consommées dans le marché chinois et 80% des boîtes de pâté de viande.

L'entreprise consacre des ressources considérables au packaging alimentaire métallique. Elle dispose notamment d'une équipe pointue en Recherche et Développement formée d'ingénieurs, de concepteurs et de techniciens spécialisés dans la création de nouvelles technologies pour les boîtes EOE et « DRD » (drawn and redrawn can). Elle s'occupe également de concevoir et produire l'équipement nécessaire à la production d'EOE et DRD de première qualité, et répond aux besoins du marché avec des conserves de toutes formes et grandeurs, y inclus les boîtes à bouts ronds ou irréguliers et celles en deux parties.

« Nous sommes impressionnés par la vitesse, la précision et la fiabilité des presses rapides BRUDERER. »

Jiangbo Luo, Directeur technique et copropriétaire

La Chine est un marché prioritaire pour BRUDERER. Après s'être établie au Japon et à Singapour, l'entreprise y a ouvert son troisième centre de compétences en Asie en 2004. Le poids de la Chine dans l'économie mondiale était minime jusqu'à ce que les réformes économiques amorcées dans les années 80 commencent à révéler son potentiel. D'abord progressives, ces réformes ont toutefois immédiatement porté leurs fruits. Depuis 30 ans, le pays connaît une croissance annuelle moyenne de 10%, ce qui en fait la puissance économique qui se développe le plus rapidement dans le monde.

Une couverture conséquente du marché

En se focalisant exclusivement sur les emballages métalliques des-



Jiangbo Luo, Directeur technique et copropriétaire de YIWU Easy Open End Industry Corp., se réjouit de poursuivre la coopération avec BRUDERER.



Les fonds sont alimentés dans la BSTA 1250-117 pour y ajouter les anneaux.

Un développement durable à long terme

Les directives managériales de YIWU se focalisent sur la qualité, la santé et la sécurité surtout des collaborateurs et de l'environnement. Pour atteindre ces objectifs durables, YIWU mise sur une technologie de pointe et une gestion créative. Sa première priorité est de développer ses compétences scientifiques et techniques ainsi que ses innovations technologiques. Elle a déjà investi 28 millions de Yuan (USD 4,3 millions) pour construire – sur une surface de 4'000 mètres carrés – le seul centre technique destiné aux EOE en Chine, de même qu'un bâtiment scientifique et technique. Dédié à l'innovation technologique et à la R&D, le centre a déjà déposé 25 brevets nationaux. Il emploie plus de 100 spécialistes, parmi lesquels 24 ingénieurs (dont huit seniors) et 16 techniciens.



Découpage de l'anneau sur la BSTA 300-85

Preuve de l'importance qu'elle accorde à la technologie ainsi qu'à la R&D, YIWU – qui emploie quelque 600 collaborateurs dans le monde – a mis sur pied un partenariat avec l'Université China Jiliang dans l'objectif de former les futurs spécialistes et d'échanger des idées et expériences avec l'une des premières institutions techniques du pays. En interne, le département Ingénierie compte environ 100 collaborateurs. Il travaille d'une part à rationaliser et moderniser les structures d'outillage, d'autre part à améliorer la précision et l'interchangeabilité des outils. L'objectif prioritaire est d'améliorer globalement la qualité, la stabilité et la sécurité des EOE.

YIWU compte 25 lignes de production dont sortent annuellement trois milliards d'unités EOE et cinq autres lignes réservées aux DRD qui peuvent produire 200 millions de boîtes. Ses perspectives immédiates sont celles de la croissance. L'entreprise a d'ailleurs des objectifs ambitieux puisqu'elle vise un chiffre d'affaires de 5 milliards de Yuan (USD 750 millions) dans les trois prochaines années et de 7 milliards de Yuan (USD 1'000 millions) au cours des années suivantes. Son processus de production est complexe. Il comprend la fabrication des shell, le revêtement, la conversion, le score repairing, les tests anticorrosion et le conditionnement du matériau en plaques.

La technologie unique de BRUDERER

YIWU a exploité pendant des années des presses de marques diverses pour produire ses EOE traditionnelles en fer-blanc. Elle a acheté ses premières presses BRUDERER en mars 2010 pour pouvoir bénéficier d'une technologie de pointe que seul le fabricant suisse était à même de lui fournir. Alors que les autres lignes utilisent une seule presse automatique, les ingénieurs BRUDERER en ont intégré deux dans une ligne unique. Un saut technologique énorme !

Cette innovation permet de produire les EOE sur une seule ligne. Le shell de base, soit le fond brut de la boîte,

est découpé dans un premier temps. C'est ensuite au tour de la languette d'ouverture de la boîte d'être découpée sur la BSTA 300-85 avant d'être acheminée vers la seconde presse, la BSTA 1250-117, installée à 90 degrés de la première. La languette est rivetée sur le fond et emboutie avec une tolérance de deux à trois microns seulement. « C'est une véritable percée technologique » explique Andy Fischer, CEO de BRUDERER en Suisse. « Nous nous sommes rendus sur place pour répondre à cette demande de YIWU et mettre la ligne en service. En séparant les fonctions pour optimiser la fiabilité du processus, nous avons augmenté la cadence potentielle de production et amélioré la répétabilité. Cette opération pour les boîtes à usage alimentaire a été un grand succès et nous espérons pouvoir aider YIWU à percer dans d'autres secteurs qui utilisent la même technologie. »

« Les presses BRUDERER proposent un réglage du coulisseau en fonction de la cadence, une stabilité parfaite de l'ouverture, une protection de la presse et de l'outil ainsi qu'une précision constante » précise Jiangbo Luo, Directeur technique et copropriétaire de YIWU Easy Open End Industry Corp., en parlant des deux presses exploitées par YIWU. Sur les deux machines de 30 et 125 tonnes, YIWU découpe quatre Ends d'une épaisseur de 0.19 mm avec une course de 30 mm et quatre Tabs d'une épaisseur de 0.26 mm avec une course de 42 mm. « Le matériau est facile à retirer et les pièces sont alimentées avec précision. Le système de lubrification est bien conçu et ne produit pas de déchets huileux. Globalement, nous avons été impressionnés par la vitesse, la précision et la fiabilité de ces presses rapides. »

Comme la demande en fonds à ouverture facile en aluminium – utilisés essentiellement dans le marché des boissons – est beaucoup plus élevée que pour ceux en fer-blanc, YIWU veut se développer sur ce marché. Attaquer un nouveau secteur n'est pas facile, mais l'entreprise sait qu'elle pourra compter sur le soutien de BRUDERER ainsi, évidemment, que sur sa technologie de pointe. « Grâce à

« Intégrer les presses BSTA 300-85 et BSTA 1250-117 dans une même ligne de production a été un bond technologique phénoménal. »

Jiangbo Luo, Directeur technique et copropriétaire

la collaboration étroite entre les deux entreprises, YIWU a déjà pu développer une ligne pour les EOE en fer-blanc à quatre pistes, qui travaille à une cadence de 500 coups/min, en y affectant une presse BRUDERER BSTA 1250-117 et un modèle BSTA 300-85 » ajoute Jiangbo Luo. « Nous espérons que cette collaboration se poursuivra à l'avenir et, dans cette perspective, nous avons l'intention de recourir à des presses rapides à hautes performances BRUDERER pour produire les fonds des canettes en aluminium pour boissons. »

YIWU espère développer ses propres outils pour produire ses EOE en aluminium. Elle a opté pour les presses BRUDERER parce que sa ligne à deux presses pour les boîtes en fer-blanc s'est avérée un succès, mais aussi parce qu'elles peuvent être équipées d'un système de réglage du point mort du coulisseau. BRUDERER a déjà la capacité de fabriquer des presses pour une ligne qui pourrait fonctionner à une cadence de 750 coups/min. et YIWU dispose de la technique d'outillage nécessaire pour se développer sur ce nouveau marché lucratif. En associant les quelque 30 années d'expertise technologique dont YIWU jouit dans le marché des EOE et les qualités de fiabilité et de précision synonymes de BRUDERER, les perspectives de se développer dans le marché des boîtes en aluminium pour boissons ressemblent beaucoup au potentiel économique global de la Chine. Elles sont énormes.

www.eoedr.com

YIWU EASY OPEN END INDUSTRY CORP.

| | |
|--------------------------|--|
| Siège | YIWU Zhejiang, Chine |
| Date de création | 1988 |
| Nombre d'employés | 600, dont 100 en R&D |
| Certifications | ISO 9001, ISO14001, OHSAS18001, BRC-IOP |
| Clients | Industrie alimentaire exclusivement |
| Presses BRUDERER | BSTA 1250-117, BSTA 300-85 avec commande B |



Easy Open Ends produits chez YIWU



Des ingénieurs expérimentés travaillent à des innovations technologiques pour les EOE et les DRD.

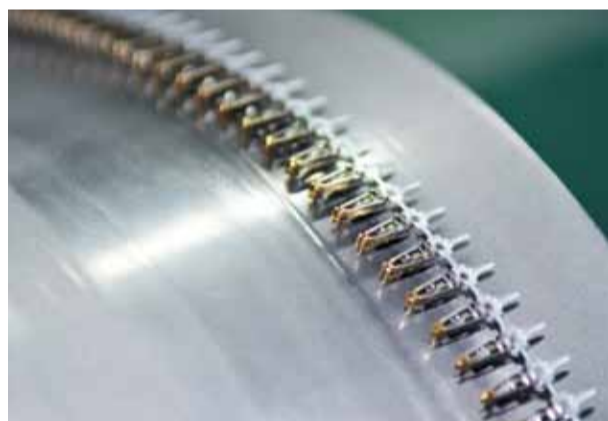
HARTING – Une multinationale sur la voie du succès

Le groupe technologique international a pour devise *Pushing Performance*, c'est-à-dire favoriser et encourager les performances. Ce principe est valable dans tous les départements de l'entreprise qui le transpose jusque dans les moindres détails.

L'entreprise fondée en 1945 par Wilhelm et Marie Harting n'était qu'un petit atelier de mécanique fabriquant des objets d'usage quotidien. Elle est aujourd'hui un des leaders mondiaux de la connexion électrique et électronique. Dietmar Harting, fils des fondateurs, sa femme Margrit Harting, leurs enfants Philip Harting et Maresa Harting-Hertz et les autres membres du conseil d'administration président aux destinées de l'entreprise encore entièrement familiale depuis son siège d'Espelkamp, en Westphalie.

Le groupe technologique qui compte trente-six filiales internationales et dix sites de production fournit des secteurs aussi diversifiés que l'économie de l'énergie, les moyens de transport, les machines et les télécommunications pour n'en citer que quelques-uns. Les marques les plus réputées de chaque secteur figurent parmi ses clients. HARTING est leader mondial du marché des connecteurs industriels de la gamme Han® et fait partie des acteurs majeurs avec de nombreux autres produits.

HARTING mise sur sa proximité avec ses clients pour se positionner sur ces marchés très compétitifs. Son fort niveau d'intégration lui permet d'être très réactive. Les sites de production situés en Allemagne, Grande-Bretagne, Roumanie, Chine et Suisse sont organisés de manière à être flexibles. Les 3,6 milliards de connecteurs qui sont produits annuellement consomment environ 800 tonnes de matériau. Mis bout à bout, ils feraient deux fois le tour de la Terre !



HARTING produit 3,6 milliards de connecteurs par année.

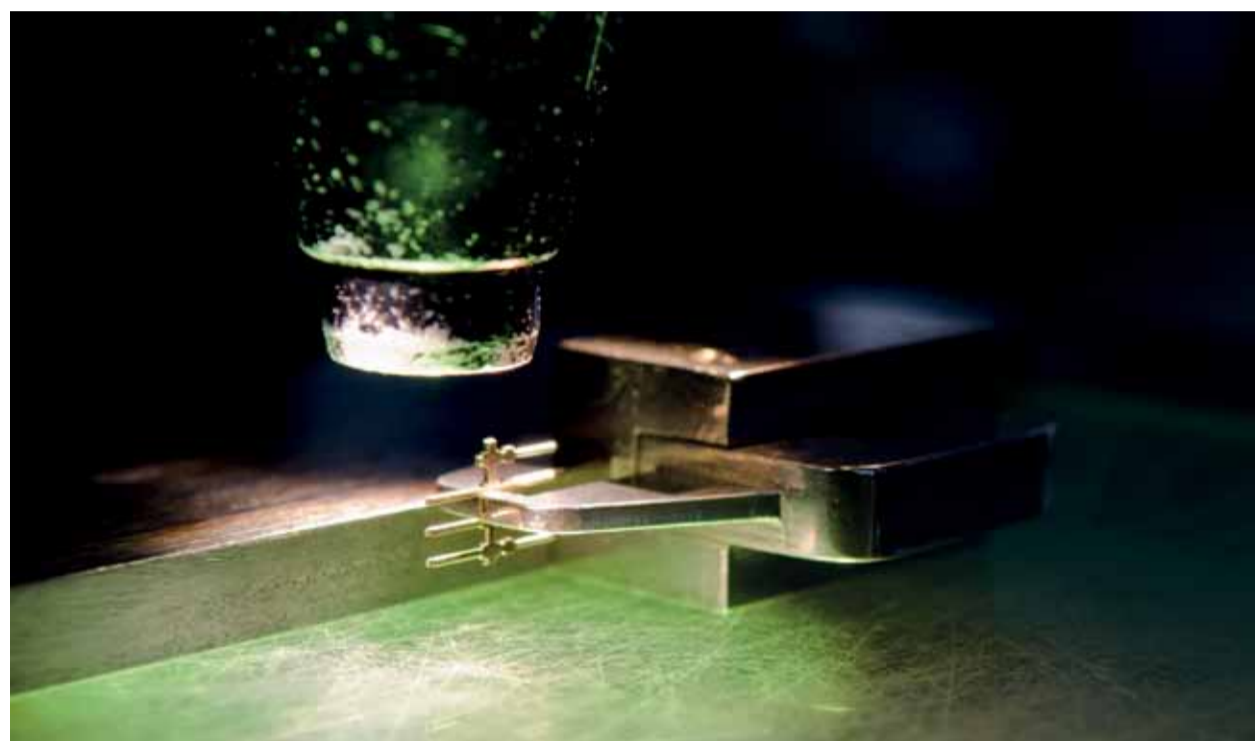
L'innovation made by HARTING

Le succès d'une entreprise dépend pour moitié de la qualité de ses produits. Mais pour se tailler une réputation sur le marché international, elle doit aussi démontrer une réactivité optimale et offrir des délais de livraison très courts. Cette réactivité requiert des solutions, systèmes et processus intelligents. HARTING s'appuie sur une équipe de développement de plus de quatre cents ingénieurs et scientifiques. Pas étonnant donc que l'entreprise fasse preuve d'une capacité d'innovation élevée : elle a déposé presque huit cents brevets et marques et enregistré plus de deux cents marques à son nom.

Comme dans tout ce que HARTING entreprend, la clé de l'innovation réside dans les exigences élevées que l'entreprise s'impose. Une étude intensive du marché et la participation à des associations professionnelles nationales et internationales lui permettent d'identifier les tendances en amont. Elle peut ainsi fréquemment faire coïncider les besoins du marché avec ses produits. Les séries tests ainsi que les essais sont effectués en interne grâce à un équipement sophistiqué en Recherche et Développement. HARTING dispose d'un laboratoire reconnu qui certifie les propriétés des produits des systèmes de connecteurs électromécaniques

« Les collaborateurs sont la clé du succès de HARTING! »

Torsten Ratzmann, Senior Vice President Operations



Pushing Performance – Des performances de pointe, aussi loin que porte le regard

et électroniques utilisés dans les secteurs de l'information, de l'automobile et de l'automatisation. Ce processus raccourcit considérablement les délais de mise au point d'un produit et peut générer une avance décisive par rapport à la concurrence.

Les clients de HARTING sont aussi des partenaires de développement importants. Le groupe technologique leur offre des solutions intégrées. Par exemple, il ne leur fournit pas seulement des connecteurs, mais des connecteurs équipés de cordons de la bonne longueur. Si nécessaire, des monteuses de chez HARTING les fabriquent sur mesure directement chez le client.

Les produits de la société HARTING ne sautent souvent pas aux yeux. Ils font toutefois partie intégrante de la technologie ferroviaire actuelle ou des infrastructures de la télécommunication mobile, comme dans le transfert de données ultra rapide, dans les robots industriels ou dans les éoliennes. Ils sont pourtant toujours concrètement utiles. Un exemple ? Pour pouvoir équiper son propre parc machines d'une technologie de raccordement simple, HARTING a développé un connecteur qui alimente les installations simultanément en électricité, air comprimé et signaux. Aujourd'hui, le connecteur industriel Han® est un des nombreux bestsellers de son assortiment.

HARlis : au sommet des performances

HARlis, le « HARTING learning & improvement system », est aussi un facteur de succès en matière d'innovation. Ce nom désigne un guide d'utilisation mis en place par les collaborateurs et la direction pour questionner les processus de travail de manière critique et les améliorer. Chaque collaborateur peut présenter sa zone d'activité de manière ciblée et contribuer à améliorer les processus pour qu'ils soient efficaces. Cet espace permet de lancer des idées, de stimuler la créativité et de mettre en œuvre des optimisations dès la phase de développement.

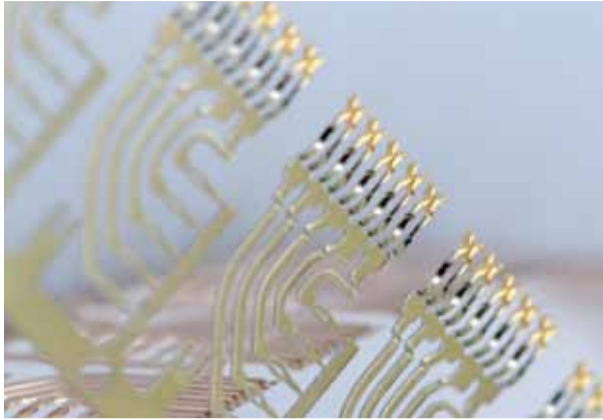
Torsten Ratzmann, Senior Vice President Operations, estime que les collaborateurs sont la clé de la réussite de HARTING. Ils détiennent le savoir-faire, font preuve d'une grande motivation et constituent le fondement des prestations exceptionnelles de l'entreprise. Avec les équipes

de direction, ils ont gagné le titre de « Usine de l'année / GEO 2010 » dans la catégorie « Production remarquable de pièces en grandes séries ». Le jury a récompensé l'esprit d'équipe et le niveau d'engagement conséquent des collaborateurs et des dirigeants. Ce prix souligne aussi la valeur du système « HARlis » qui a permis d'atteindre un niveau de standardisation élevé et d'améliorer les processus d'outillage.

HARTING a reçu un second prix qui démontre toute la valeur qu'elle accorde à ses collaborateurs. Le groupe technologique s'est vu décerner le titre d'un des « Meilleurs employeurs d'Allemagne 2011 » au concours « Great Place to Work® ». Dans un questionnaire anonyme, les employés ont été amenés à évaluer des thèmes centraux tels que la direction, la collaboration, la formation professionnelle, la rémunération et la satisfaction au poste de travail. Pour Margrit Harting, Senior Vice President and Partner du groupe technologique HARTING, ce prix est une très belle



Torsten Ratzmann: recevoir le prix „Usine de l'année/GEO 2010” est une réussite collective.



HARTING est leader mondial de la connexion électrique et électronique.

réussite: « Nous sommes très fiers que nos collaborateurs nous fassent confiance et d'avoir reçu une telle reconnaissance en tant qu'employeur ». Cela montre aussi qu'ils apprécient les efforts que l'entreprise consacre à créer de la valeur pour les collaborateurs.

La formation initiale et continue des collaborateurs, dont la plupart sont originaires de la région, compte beaucoup pour HARTING. Dans son nouveau centre de formation HARTING (NAZHA) situé au siège d'Espelkamp, l'entreprise prépare 81 jeunes à exercer 17 professions différentes. Parallèlement, des places de formation en alternance études-entreprise sont offertes en partenariat avec l'Ecole spécialisée en Economie et Technique (FHTW) d'Oldenburg.



Les connecteurs industriels de la gamme Han® : un des bestsellers de HARTING

dans l'esprit Pushing Performance !

HARTING découpe des bandes de largeurs comprises entre 8 et 75 mm et d'épaisseurs de 0.12 à 1 mm avec une tolérance allant jusqu'à 5 microns. Elle transforme essentiellement du bronze, du laiton et des alliages de cuivre à une cadence comprise entre 400 à 1'250 coups/min. Les pointes de contacts estampées sans arrêtes sont une des spécialités du centre de découpage.

Les presses rapides BRUDERER sont aussi exploitées dans les lignes de montage. Ces installations complètes évitent de stocker des matériaux à côté des machines et garantissent des temps de réaction très courts.



Thomas Meyer dirige le centre de compétences en découpage de HARTING à Espelkamp.

Et enfin dans l'industrie, la transmission des données entre les technologies les plus diverses devient de plus en plus importante. Le groupe technologique international HARTING, riche de plusieurs dizaines d'années d'expérience, jouera également un rôle de premier plan dans ce domaine.

www.HARTING.com



HARTING fabrique des pièces totalement innovantes sur la nouvelle BSTA 810-145.

Pushing Performance avec BRUDERER

Le découpage, activité clé pour HARTING, est concentré au siège à Espelkamp. Les équipes travaillent en 3 x 8 et l'usine tourne, selon la charge de travail, entre 5 et 7 jours par semaine. Le parc de 26 machines se compose exclusivement de presses rapides BRUDERER entre 20 et 30 tonnes. La dernière acquisition, une BSTA 810-145, est la première à se situer au-delà de cette gamme. Ce qui a été déterminant dans cette acquisition, outre son tonnage, c'est l'espace d'ouverture d'outil de 1'450 mm, nécessaire à la production d'une pièce d'un concept tout nouveau. Ce projet, qui nécessite un découpage ultra fin avec un effort important, est aussi un des mandats les plus exigeants que HARTING ait dû réaliser au cours des derniers mois. Les spécialistes n'ont pas voulu en dire davantage sur la toute dernière innovation réalisée à Espelkamp.

BRUDERER est un partenaire du groupe HARTING depuis 1978. A l'époque, les presses hydrauliques qui composaient son parc ne pouvaient pas fabriquer une pointe de contact ayant la profondeur nécessaire. HARTING a donc commandé sa première presse excentrique BRUDERER. Les avantages qui avaient alors poussé l'entreprise à opter pour une presse du fabricant suisse sont encore les mêmes aujourd'hui : une précision élevée, une fiabilité dans la livraison et un service rapide, lors des rares cas de panne. Et lorsqu'il a fallu installer la toute nouvelle BSTA 810 dans l'atelier de découpage dont le plafond ne dépassait pas quatre mètres, le projet a pu être mené à bien en étroite collaboration entre BRUDERER et le fabricant de la cabine antibruit. Une réussite tout à fait

« Notre centre de compétences de découpage exploite exclusivement des BRUDERER. »

Thomas Meyer, Responsable du découpage de contacts

HARTING fait aussi confiance à la qualité des aménagements BRUDERER. Elle utilise ses aménagements en bande, à pinces et électronique, tous réputés pour leur précision élevée et leur fiabilité.

Plus petit et plus fin

HARTING prévoit que la demande dans le secteur du découpage évoluera vers des connecteurs de plus en plus fins avec des mesures et des tolérances plus réduites et des matériaux d'épaisseur de plus en plus faible. Comme dans d'autres secteurs, il faudra aussi tabler sur des quantités plus petites, ce qui raccourcira les délais de livraison pour les clients et accroîtra la disponibilité des matériaux.

Plusieurs tendances se dessinent dans les segments clés de HARTING. Plus actuel que jamais, le domaine des nouvelles énergies exige des solutions répondant aux besoins des hommes et de l'environnement.

La mobilité électrique, autre secteur d'avenir, offre un champ de perspectives tout aussi intéressant. HARTING s'engage dans ce domaine en organisant annuellement le « HARTING Sponsoring Formula Student », un concours de construction destinés aux étudiants qui se déroule une fois par an. En complément de leurs études, ils développent en équipe, une voiture de course électrique qui se mesurera à celles d'autres groupes de travail venus des quatre coins du monde sur le circuit de Hockenheim donnant ainsi une impulsion positive à l'industrie de cette branche.



Le nouveau centre de formation HARTING (NAZHA) qui forme la relève de l'entreprise

Le groupe HARTING: données clés

| | |
|--------------------|--|
| Siège | Espelkamp (Allemagne) |
| Fondation | 1945 |
| Employés (nombre) | environ 3200 dans le monde |
| Chiffre d'affaires | 413 millions EUR (2009/2010) |
| Production | 3,6 milliards de connecteurs par année |

BSTA 280 – Des performances au top niveau

BRUDERER s'est fixé un principe lors du développement et de la conception de la BSTA 280, sa toute dernière presse rapide: le meilleur, sans compromis. Elle succède aux BSTA 300 et BSTA 250 en intégrant tous les atouts de ses aînées, technologie dernier cri en plus.

La nouvelle BSTA 280, qui a été dévoilée en première mondiale à Stuttgart lors du salon BLECHexpo 2011, est une presse rapide de dernière génération exploitable dans de multiples domaines. Sa force de 280 kN la prédestine à découper des pièces jusqu'à des cadences de 2000 coups/minute. Le secteur des LED, aujourd'hui en forte croissance, est une des applications possibles. Les pièces métalliques nécessaires à la conduction électrique peuvent être découpées sur la BSTA 280 – comme d'ailleurs sur toutes les presses BRUDERER – de manière précise, rapide et fiable. C'est une des raisons pour lesquelles un grand nombre de fabricants réputés du secteur se fient exclusivement aux presses rapides BRUDERER.

Compacte et performante

Lors du développement et de l'étude du modèle qui remplace les BSTA 300 et BSTA 250, BRUDERER s'est attachée à conserver l'intégralité des performances des modèles précédents, voire même à en élargir les possibilités. Les dimensions de la BSTA 280 sont moins réduites que celles de la BSTA 250 mais, avec son espace d'ouverture d'outil de 750 ou 880 mm, elle surpasse même les capacités de la BSTA 300, dont l'ouverture maximale est de 850 mm. BRUDERER a donc tenu compte de la tendance à l'allongement des espaces d'ouverture d'outil. Autre élément clé, l'agrandissement de la distance entre les colonnes de poussées qui garantit une bonne rigidité du coulisseau et augmente considérablement la stabilité de l'outil.

Equipée de série d'une course réglable de 13 à 47 mm, elle atteint une vitesse maximale de 1500 coups/min pour la petite course. En option, la BSTA 280 peut être dotée d'une course réglable allant de 6,5 à 40,5 mm. Dans ce cas, pour la course la plus faible, elle peut atteindre une vitesse de production allant jusqu'à 2000 coups/min.

Comme pour l'ensemble des presses rapides BRUDERER de dernière génération, nous avons souhaité que la BSTA 280 soit modulable. Ainsi, il est possible de monter différents types d'amenage BRUDERER sur cette presse sans qu'aucune modification ne soit réalisée. Le renvoi d'angle entre les deux cardans sert d'interface pour les aménages de type mécanique (BBV). Pour l'amenage électronique (BSV), c'est le codeur absolu qui est directement couplé à l'arbre excentrique.

La BSTA 280 est équipée de série d'un amenage mécanique BBV 180, mais elle peut aussi être dotée de l'amenage électronique BSV 75 ou du modèle au-dessus, le BSV 170. L'amenage à pinces BZV 61 est, lui, recommandé pour les matières sensibles.

| Caractéristiques techniques BSTA 280 | | | 75 | 88 |
|--|---------|-------------------|-------|-------|
| Commande de presse | | | B2 | B2 |
| Force nominale | | kN | 280 | 280 |
| Ouverture de montage d'outil | G-D | mm | 750 | 880 |
| Cadence | min | min ⁻¹ | 100 | 100 |
| | max | min ⁻¹ | 1500* | 1500* |
| Haute de montage d'outil selon la course | min | mm | 171 | 171 |
| | max | mm | 239 | 239 |
| Surface de la table | G-D | mm | 740 | 870 |
| | A-A | mm | 536 | 536 |
| | hauteur | mm | 1154 | 1154 |
| Surface du coulisseau | G-D | mm | 646 | 776 |
| | A-A | mm | 360 | 360 |
| Hauteur d'entrée de la bande | min | mm | 50 | 50 |
| | max | mm | 120 | 120 |

* Machine avec réglage de course avec 2000 min-1 disponible en option

Une utilisation polyvalente

Dotée d'une largeur de passage de bande de 232 mm maximum, la BSTA 280 peut gérer une grande diversité d'applications. Des périphériques peuvent être ajoutés selon les besoins du client.

Les données relatives aux pièces et outils mémorisées par la commande BRUDERER de la génération B2 sont maintenant sauvegardées sur une carte mémoire flash qui remplace le disque dur de la commande B. En résumé, lors du développement de la commande B2, les pièces mobiles ont été supprimées grâce aux modifications structurelles. La fiabilité de cet élément central en a été considérablement augmentée.

L'univers du découpage à BLECHexpo 2011

L'exposition BLECHexpo 2011 qui s'est déroulée à Stuttgart du 6 au 9 juin a été un succès pour BRUDERER. De nombreux clients et visiteurs intéressés sont passés sur le tout nouveau stand situé dans la halle 8. Ils ont pu se renseigner sur place sur les technologies les plus récentes et les tendances actuelles dans l'univers du découpage.

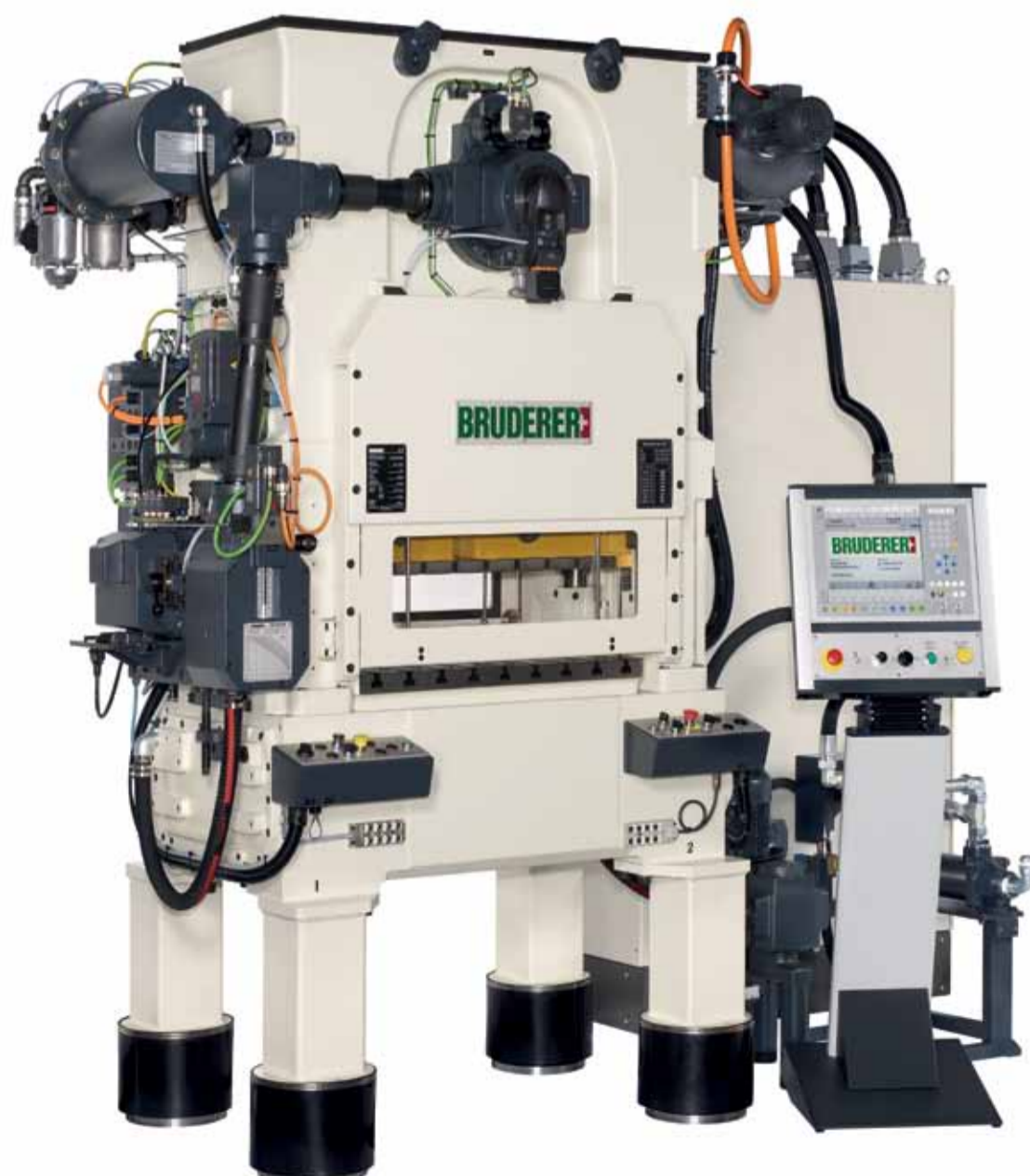
En quatre jours, 26'000 visiteurs professionnels sont venus au salon en provenance d'Allemagne, de Suisse et des pays voisins. Plus de 1'000 exposants de 31 pays ont présenté leurs produits et services sur une superficie de 70'000 m².



Le nouveau stand BRUDERER à BLECHexpo 2011

La nouvelle BSTA 280-88 équipée d'une commande B2 a été l'attraction centrale du stand BRUDERER. Elle a été vue en fonctionnement avec un outil de la société STEPPER. L'installation a découpé un connecteur Board-to-Board mis en œuvre dans l'électronique, la technologie des capteurs ou dans la téléphonie. La bande en laiton, épaisse de 0,25 mm et d'une largeur de 17,5 mm, a été transformée à raison de 7 pièces au coup à une cadence de 2'000 coups par minute.

www.bruderer-presses.com



La presse rapide BSTA 280-88 avec commande B2