

LVD's Global Perspective

# DISCOVERY

NUMÉRO 12

## Solutions de production en partenariat

LE MEILLEUR DES DEUX MONDES



La série Pullmax : Une gamme plus complète de poinçonneuses

L'amélioration de la facilité d'emploi

L'atelier protégé belge WAAK accomplit sa mission

Temps de réglage réduit de 70% pour  
Electricum au Royaume-Uni

Engagement envers le marché asiatique

# DANS ce numéro

- 3 Lettre de l'éditeur
- 4 La série Pullmax : plus de possibilités de poinçonnage et d'automatisation
- 6 Le logiciel qui optimise le processus de fabrication
- 7 Une interface utilisateur à écran tactile pour les machines de découpe laser
- 8 Les capacités des machines laser augmentées avec la Tour Compacte
- 16 Machines produites en partenariat : marque + valeur = l'accord parfait
- 18 Installations récentes
- 20 Le pliage avancé apporte des gains de rentabilité considérables à Electrium au Royaume-Uni
- 23 Dernières nouvelles

## Notes de la rédaction :

*Tenez-vous au courant des derniers produits et évolutions conçus pour vous aider à tirer des rendements plus élevés, à rationaliser la rentabilité, et à réduire le temps de réglage et les chutes. Inscrivez-vous pour recevoir notre bulletin d'information électronique à : [lvdgroup.com](mailto:lvdgroup.com).*

*Faites-nous savoir ce que vous pensez de ce numéro de Discovery. Partagez vos idées à [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be)*

## LVD Company nv

Nijverheidslaan 2  
B-8560 GULLEGEM  
BELGIQUE  
Tél. +32 56 43 05 11  
Fax +32 56 43 25 00

## Strippit, Inc.

12975 Clarence Center Road  
Akron, NY  
Tél. +1 716-542-4511  
Sans frais 800-828-1527  
Fax +1 716-542-5957





# De la part de L'ÉDITEUR

## Passez au niveau supérieur

Ce numéro de Discovery est centré sur notre mission d'ajouter plus de valeur aux produits que nous fabriquons pour vous permettre de récolter les bénéfices de l'équipement qui est conçu pour produire plus.

Nos produits Pullmax en fournissent l'exemple parfait. Les poinçonneuses LVD Pullmax prennent en charge le poinçonnage, le formage, le marquage, le pliage et le taraudage, le tout sur une seule machine. Cela signifie moins d'opérations secondaires, moins de manipulation de pièces, ainsi qu'un coût réduit de fabrication par pièce.

Nos options d'automatisation sont plus élargies que jamais, à partir d'un magasin d'outils externe accueillant 40 outils supplémentaires (avec une capacité avec les multitools jusqu'à 200 outils), jusqu'aux unités de triage de pièces, aux systèmes de stockage à tour compacte et aux équipements de manutention. Cette technologie vous apporte une rotation de tous les outils à 360 degrés, une capacité de formage de 75 mm, ainsi qu'un fonctionnement 24/7. Il n'y a rien de plus flexible que ça.

Nous nous concentrons également sur l'intégration des machines pour le travail des métaux en feuilles avec les logiciels hors ligne et les interfaces homme – machine, comme facteurs primordiaux pour l'optimisation du processus de fabrication. Notre logiciel CADMAN® sert comme outil unique qui fait partager la conception d'usinage de la tôle et les données de programmation, à partir des exigences de fabrication et des paramètres de construction jusqu'aux opérations de la machine et les stocks. En s'appuyant sur cette capacité, nous avons lancé notre nouveau logiciel de gestion, CADMAN®-OEE. Nous avons également travaillé pour améliorer la facilité d'interaction avec nos machines. Touch-L, une interface de commande à écran tactile pilotée par des icônes, est une de nos solutions. Apprenez davantage sur ces outils en lisant les pages suivantes.

Laissez-nous vous faire passer au prochain niveau.

Matthew Fowles  
Group Marketing Manager

*« Une technologie qui vous aidera à passer à un niveau supérieur de rentabilité et à un meilleur équilibre. »*

Nouveau produit  
**SOUS LE  
PROJECTEUR**

LA SÉRIE PULLMAX

## Élargissement de la gamme des poinçonneuses LVD

La série Pullmax fait maintenant partie de la gamme des produits de poinçonnage de LVD, en assurant des applications très rentables de poinçonnage, de formage, de marquage, de pliage et de taraudage, le tout sur une seule machine. La famille des produits de poinçonnage de LVD offre désormais plus de possibilités et la plus grande flexibilité parmi les fabricants de poinçonneuses.

Une unité hydraulique extrêmement efficace, combinée à des accélérations et des vitesses d'axes élevées, rend les opérations de poinçonnage et de formage hautement productives et réduit les coûts de fabrication par pièce pour les prototypes, pour les petites, ainsi que pour les grandes séries. Poinçonnez des tôles jusqu'à 3000 x 1500 mm sans repositionnement en épaisseur de 8 mm.

La série Pullmax comprend des machines autonomes et des systèmes automatisés. Les poinçonneuses Pullmax 520, 530, 720 et 730 fournissent un éventail de capacités afin de maximiser la valeur ajoutée aux composants au cours du processus de poinçonnage.





**75mm 360° 24/7**

## Formage / Pliage

Une capacité de formage exceptionnelle permet le formage et de pliage jusqu'à 75 mm dans une grande variété d'angles. Les crevés, les ouïes et les pièces estampées sont fabriqués avec haute précision. On peut obtenir des pliages intérieurs, ainsi que extérieurs. Même les pièces qui ne se trouvent pas à 0 ou à 90 degrés sur la tôle peuvent être formées, en utilisant la fonction OptiBend.

## Rotation de tous les outils

La conception du changeur d'outils Pullmax permet une rotation de tous les outils ; chaque outil tourne sur 360 degrés, pour une diversité maximale. Les 20 stations d'outils sont conçues pour accueillir des outils de n'importe quelle taille, jusqu'à un diamètre maximal de 90 mm. Tout outil peut être utilisé à n'importe quel endroit sur la tôle, même à proximité du bord extérieur. Ajoutez les Multi-Tools indexables pour obtenir encore plus de polyvalence.

## Plus de choix d'automatisation

La manutention automatisée transforme la machine Pullmax en un système entièrement automatique, permettant la production sans surveillance 24 heures sur 24, 7 jours par semaine. Les modèles 520, 530, 720 et 730 peuvent être équipés d'une variété d'options, y compris le système de chargement / déchargement pièces à pièces. Une trappe d'évacuation standard de 500 x 525 mm décharge les petites pièces d'une manière efficace. Le système d'automatisation compact gère les matières premières, le chargement, l'enlèvement des pièces et des squelettes de format allant jusqu'à 3000 x 1500 mm.

## Options à valeur ajoutée

Il y a un certain nombre d'options qui ajoutent plus de diversité et de valeur :

- Multi-Tool indexable, en configuration de 5 ou de 10 stations, augmente la capacité de la tourelle
- le magasin d'outils externe, disponible sur les modèles Pullmax 720 et 730, offre 40 stations d'outils supplémentaires, afin de minimiser le temps de changement d'outils et de réglage
- le double poste de chargement fait augmenter la capacité matière
- OptiTap, l'unité de taraudage est entièrement automatique et est offert comme unité simple à axe unique ou bien comme unité multiple à six axes
- OptiMark, un outil de marquage des pièces tout-en-un, élimine les opérations secondaires de marquage.

# Une poinçonneuse adaptée à votre application

LVD offre la plus large gamme de produits de poinçonnage disponible, y compris les poinçonneuses à tourelle Strippit et les machines type changeurs d'outils Pullmax.

## LA SÉRIE STRIPPIT-P :

Des poinçonneuses fiables et très rentables, idéales pour toute une gamme d'opérations de poinçonnage de base, adaptées pour des pièces allant jusqu'à 2500 x 1250 mm.

## LA SÉRIE STRIPPIT-M :

Une tourelle de grande capacité, 47 stations, pour apporter plus de polyvalence et pour réduire le temps de changement d'outils et de réglage.

## LES SÉRIES STRIPPIT-V ET -VX :

Des poinçonneuses à tourelle rapides ayant toutes les fonctionnalités pour des applications de poinçonnage très exigeantes.

## LA SÉRIE PULLMAX :

Poinçonnez, pliez, marquez et taraudez pour assurer un usinage complet de la pièce sur une seule machine, y compris l'usinage des pièces tridimensionnelles complexes.



## Nouveau produit SOUS LE PROJECTEUR

TOUCH™-L

# L'interface utilisateur graphique à écran tactile

Touch™-L, une interface utilisateur graphique à écran tactile, déjà disponible sur quelques machines de découpe laser LVD, apporte la facilité de la technologie de l'interface utilisateur Intelli-Touch de LVD à l'usinage laser, de sorte que les opérations de routine aussi bien que les opérations complexes soient accomplies rapidement et efficacement avec une contribution minimale de la part de l'opérateur.

Touch-L simplifie le processus de découpe laser en utilisant des icônes graphiques intuitives et des indicateurs visuels pour l'affichage et la commande des fonctions telles que la sélection de la lentille et de la buse de coupe, le téléchargement d'un fichier NC vers la mémoire de la machine, la recherche rapide et l'édition des fichiers, la prévisualisation de la pièce / l'imbrication, ainsi que la reproduction en temps réel du trajet de coupe.



Après la sélection des pièces, Touch-L exécute l'imbrication automatique et la génération des tâches, et la fabrication peut commencer. D'une manière facile et intuitive, l'opérateur peut modifier la qualité de la coupe, la position et le type des amorçages, et ajouter ou déplacer les micro joints pour toutes les tâches générées en ligne.

Touch-L prend en charge de multiples fichiers, dont les DXF, DWG et NC, et reçoit les clés USB et les lecteurs réseau.

Touch-L est également compatible avec le logiciel de gestion des processus CADMAN-OEE, qui capte et analyse les principaux indicateurs de performance de la machine, de sorte que les utilisateurs puissent optimiser le rendement global de leur machine.



CADMAN®-OEE

## Analysez et optimisez la productivité



C'est un outil logiciel qui vous aide à mesurer l'efficacité et à identifier les besoins d'amélioration de vos opérations de poinçonnage, de pliage, et de découpe laser.

CADMAN-OEE contribue à l'amélioration de l'efficacité globale des équipements d'usinage (Overall Equipment Effectiveness - OEE) en captant et en analysant les indicateurs clés de la performance, pour aider à accroître la durée de disponibilité et le volume traité par l'équipement.

Le taux de l'efficacité globale des équipements est une mesure mondiale standard de la productivité et du rendement. LVD a ajouté un module de gestion du rendement au logiciel CADMAN®, pour intégrer complètement les opérations d'usinage.

# CADMAN® OEE

CADMAN-OEE représente graphiquement le rendement de l'équipement en recueillant des données de la productivité au moyen d'une liaison réseau PC qui fonctionne entre la machine et le serveur CADMAN-OEE. Cet outil de gestion des processus recueille des informations sur les trois aspects du OEE : la disponibilité de la machine, la performance et la qualité. Il fonctionne en permanence en arrière-plan, recueillant des données sans interrompre les opérations et sans nécessiter l'intervention de l'opérateur.

Ensuite, CADMAN®-OEE génère des diagrammes circulaires, l'analyse pareto et d'autres graphiques de représentation des données, pour donner une idée du rendement en temps réel. À l'aide de ces informations, vous pouvez identifier et analyser les aspects dont l'efficacité globale peut être améliorée, y compris les temps d'arrêt et la perte de vitesse et de qualité.

Pour en savoir plus sur la façon dont vous pouvez analyser et optimiser le rendement de votre équipement, veuillez contacter [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be).

## Fabrication intégrée en réseau

La fabrication intégrée en réseau est le partage des données de conception et de programmation à partir des exigences de fabrication et des paramètres de conception vers les opérations de la machine et les stocks.

La philosophie de LVD est centrée sur l'intégration. En intégrant parfaitement les machines d'usinage de pointe avec des processus de programmation hors ligne, le volume traité est maximisé et le flux des travaux est rationalisé.

### LA FAMILLE DE PRODUITS CADMAN® COMPREND :

Le logiciel de programmation CAM hors ligne :

- Poinçonnage : CADMAN-P
- Pliage : CADMAN-B
- Découpe laser : CADMAN-L

Outils de gestion hors ligne :

- Efficacité : CADMAN-OEE

### CE QU'EN DISENT LES UTILISATEURS :

*« CADMAN®-B 3D a changé notre façon de travailler. Nous utilisons CADMAN pour générer toutes les pièces que nous fabriquons. Par la suite, nous avons augmenté notre efficacité et notre profitabilité. »*

Mr. K. Verschoor, CEO  
VMT, Les Pays-Bas

*« CADMAN-B 3D et CADMAN-L 3D sont incroyablement faciles à utiliser et nous aident à passer de la conception à la pièce finie beaucoup plus vite. Utilisé en combinaison avec notre nouveau logiciel OEE comme outil de gestion, le résultat sera imbattable. »*

Toby Schrock, directeur du site  
IPAC, INC., USA

# PLEINS FEUX sur l'application

L'automatisation assiste WAAK dans sa mission



*« Notre objectif est de fournir des emplois durables pour les personnes handicapées, basé sur notre conviction que le travail est la forme la plus efficace d'intégration sociale. »*

Diderik Delabie, directeur du site.

Un système de découpe laser LVD Sirius, connecté à une tour compacte de 10 palettes fournit à WAAK de Kuurne en Belgique, toute l'assistance dont on a besoin pour maintenir la compétitivité de la sous-traitance et, en même temps, accomplir sa mission d'insertion en tant qu'atelier protégé.

Dans son usine de 80000 m<sup>2</sup>, WAAK fabrique et assemble des pièces mécaniques et électromécaniques, des produits semi-finis et des produits finis d'une grande diversité, tels que des ventilateurs d'évacuation de cuisine, des friteuses et des gaufriers, des sous-ensembles pour des systèmes d'air conditionné, ainsi que des plateaux pour le tennis de table.

L'atelier de tôlerie de l'entreprise est équipé de presses plieuses et d'une poinçonneuse à commande numérique, de machines de perçage, de taraudage, de découpe, ainsi que de presses d'emboutissage profond. WAAK usine des tôles, des tuyaux et des profils en acier doux et en inoxydable. Cet établissement à tolérance zéro défauts, est certifié ISO 9001 et TS16949. Il détient également la Charte de l'Environnement de Flandre Occidentale pour son soin pour l'environnement.

WAAK est confronté aux mêmes soucis de fabrication que n'importe quelle entreprise de sous-traitance, mais ce sont les employés de l'entreprise qui sont confrontés à des défis particuliers. WAAK est le plus grand atelier protégé en Flandre; 1300 de ses 1700 employés sont handicapés physiques ou mentaux.

Le directeur d'usine, Diderik Delabie, explique que la mission de WAAK, est au cœur de sa philosophie de fonctionnement depuis 1965 :

« En tant qu'atelier protégé, nous nous concentrons sur le travail constitué en grande partie de tâches manuelles effectuées à l'aide de ressources de production modernes et adaptées aux capacités et aux limites de nos employés handicapés. Notre objectif est de fournir des emplois durables pour les personnes handicapées, basé sur notre conviction que le travail est la forme la plus efficace d'intégration sociale. »

En équilibrant le besoin d'offrir à ses employés des emplois enrichissants, adaptés aux niveaux des compétences individuelles, avec l'exigence d'être compétitif et de fournir des produits de qualité, WAAK est parvenu à investir dans son premier système de découpe laser CO<sub>2</sub> équipée d'une tour automatisée pour le stockage des matériaux.

La machine LVD Sirius Plus de WAAK est une machine de découpe laser compacte, à optiques mobiles, liée à une unité tour compacte, faisant le chargement, le déchargement, et le stockage des matières premières et des pièces finies.

Cet équipement fournit un nouveau degré de flexibilité à l'entreprise, tout en lui ouvrant la porte vers de nouvelles opportunités et vers plus de travail pour ses employés.

Monsieur Delabie déclare : « Nos clients nous demandent ce qu'ils demandent à



*WAAK fabrique et assemble des pièces mécaniques et électromécaniques, des produits semi-finis et des produits finis d'une grande diversité, tels que des ventilateurs d'évacuation de cuisine, des friteuses et des gaufriers, des sous-ensembles pour des systèmes d'air conditionné, ainsi que des plateaux pour le tennis de table.*



# PLEINS FEUX sur l'application

nos concurrents. C'est un équilibre délicat entre le respect des principes directeurs de l'entreprise et l'approche de la réalité commerciale d'une entreprise de sous-traitance, où le client a toujours raison et où un produit de qualité doit être livré à temps. Notre valeur ajoutée consiste à satisfaire les exigences élevées du marché, tout en offrant des solutions et en employant des personnes ayant moins de capacités. »

Il ajoute : « Nous avons une grande diversité de capacités, c'est une de nos stratégies. Pour avoir cette souplesse, nous devons nous adapter et changer en fonction du marché, et il nous faut des machines bien choisies pour le faire. »

## Plus de capacité, plus d'opportunités

Avec de petits lots de fabrication en règle générale, des exigences de qualité plus strictes et des délais de livraison plus courts, Mr Delabie et son équipe se sont rendus compte qu'ils avaient besoin d'une capacité de production supplémentaire.

Mr Delabie dit : « Nous avons essayé de faire autant de travail que possible sur notre poinçonneuse, mais les coûts étaient élevés. La technologie laser offrait un plus grand degré de flexibilité, elle pouvait nous aider à éliminer les travaux secondaires de finition, en nous permettant de gérer un éventail encore plus large de commandes. »

Ce qu'il y avait de plus attrayant pour Mr Delabie, c'était les opportunités que la technologie laser et l'automatisation pouvaient apporter à WAAK.

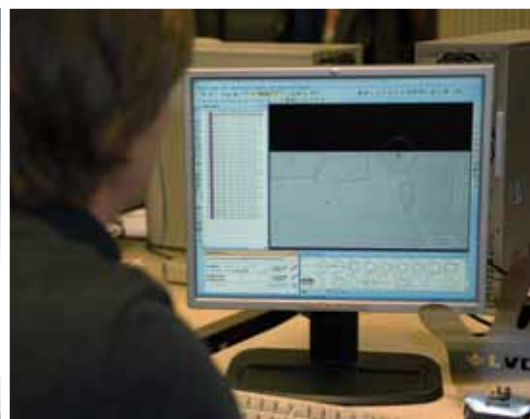
« En fin de compte, nous avons fait l'investissement pour attirer plus de travail pour nos employés, ce qui représente notre objectif principal. »

Mr Delabie et son équipe ont choisi la LVD Sirius parce que, selon leur processus de justification, elle fournissait le meilleur niveau de technologie et de fiabilité.

« Nous avons analysé la machine, le temps d'usinage, le coût de fabrication, la qualité de la découpe, la fiabilité de la machine. Pour être sûrs, nous avons exécuté un grand nombre de tests. Nous avons prêté une attention particulière à la qualité. Nous avons constaté que la technologie LVD présentait des avantages là-dessus. »

Le système Sirius Plus est conçu pour assurer des résultats d'usinage de haute qualité d'une manière constante. Une vaste base de données des technologies de coupe permet l'usinage d'une très large gamme de matériaux. Des fonctionnalités avancées telles que NC Focus et Process Control optimise automatiquement la qualité de découpe des pièces et élimine le besoin d'intervention de la part de l'opérateur.





## Les avantages de la tour compacte

La décision d'ajouter de l'automatisation au moyen d'un système à tour compacte intégré, malgré son opposition apparente à la mission de WAAK de créer du travail pour ses employés, a été essentielle à la croissance de sa capacité.

La tour compacte évite aux employés de WAAK de lever les tôles manuellement (ils ne peuvent lever plus de 10 kilos). Le système à tour compacte peut manipuler des tôles allant jusqu'à 3050 x 1525 mm jusque 20 mm d'épaisseur, avec une capacité maximale de stockage de la palette de chargement / déchargement de 3000 kg.

C'est une unité complètement automatisée, capable d' usiner un volume élevé de pièces très différentes. La tour présente un encombrement très réduit, elle est facilement accessible et fournit un environnement compact pour permettre un flux permanent.

Pour WAAK, le système laser, en combinaison avec l'automatisation de la tour, élimine le besoin du travail par postes. Une seule personne est capable de gérer la machine dans un seul poste, fabriquant des pièces pour les opérations en aval et pour l'assemblage.

En tant qu'atelier protégé, WAAK peut réaliser des commandes considérables dans des délais de fabrication très serrés, mais il y a aussi des obstacles. Les variations du matériau et les petits lots de fabrication présentent des défis tous particuliers.

Mr Delabie dit : « Nous travaillons mieux sur les grands lots de fabrication parce qu'il y a une courbe d'apprentissage pour chaque nouvelle tâche et nos employés ont besoin de travailler sur la même tâche pendant au moins une demi-journée. »

Avec le laser, WAAK peut travailler efficacement sur des petits lots de 100 ou 200 pièces en différents types de matériaux.

Mr Delabie ajoute : « L'imbrication est plus rapide et plus efficace, permettant une meilleure utilisation de la matière, ce qui nous aide avec les dimensions des lots. »

Des fonctionnalités de la machine telles que l'interface utilisateur à écran tactile simplifient l'exploitation du laser et de la tour. C'est une question particulièrement importante pour WAAK, puisque l'équipement de fabrication doit être facile à apprendre et facile à utiliser.

En plus, la machine de découpe laser a permis à WAAK de créer des dispositifs de serrage spéciaux pour réaliser l'assemblage correct des pièces en aval, par le personnel, évitant ainsi les erreurs d'assemblage.

## Récupération rapide

Le résultat final est que Mr Delabie et son équipe s'attendent à un retour sur investissement rapide.

« Deux ou trois commandes de plus nous feront bien récupérer notre investissement dans le système. Nous avons déjà obtenu du travail supplémentaire, y compris une nouvelle commande pour fabriquer des pièces pour des remorques domestiques, et nous n'avons que récemment commencé à promouvoir notre capacité de découpe laser parmi nos clients. »

La combinaison entre la technologie laser et l'automatisation a apporté la capacité de production de WAAK à un niveau supérieur et l'on s'attend à ce qu'elle apporte encore plus de travail lucratif à ses employés.

Mr Delabie résume la situation en disant : « Nous sommes sûrs d'avoir fait le bon choix avec LVD. »

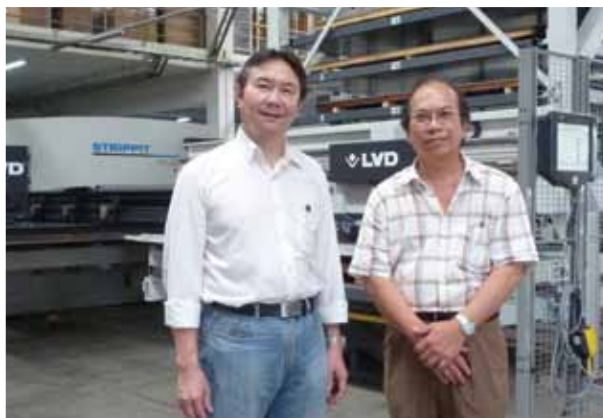
*« La technologie laser offrait le plus grand degré de flexibilité, elle pouvait nous aider à éliminer les travaux secondaires de finition, en nous permettant de gérer un éventail encore plus large de commandes. »*

Diderik Delabie, directeur d'usine



# PLEINS FEUX sur l'application

Une poinçonneuse à grande vitesse avec  
Tour Compacte augmente la capacité d'Abacus



## L'investissement dans la technologie soutient une croissance solide

Au cours des cinq dernières années, PT. Abacus Kencana Industries, l'un des plus grands sous-traitants de tôlerie en Indonésie, a augmenté ses activités de façon spectaculaire à un taux annuel de 30%. Son investissement dans la technologie LVD a alimenté la vision de l'entreprise dans plus de capacité et plus de compétitivité dans son domaine. Abacus dispose de plus de 19 machines LVD, poinçonneuses, presses plieuses et machines de découpe laser, installées dans son usine de fabrication de 12000 mètres carrés à Java Ouest.

Sa dernière acquisition est une poinçonneuse à tourelle Strippit CNC, avec une tour compacte de 10 palettes pour le stockage et le déchargement de la matière. La poinçonneuse Strippit VX-1225 et la tour compacte CT-P permettent à Abacus d'automatiser ses opérations de poinçonnage pour assurer un usinage en continu.

Depuis 1997, Abacus fabrique des racks pour les serveurs et les centrales téléphoniques. Les racks de 19", sont fabriqués en acier doux, dont l'épaisseur varie de 0,7 à 12 mm. Abacus fabrique des produits standard, ainsi que des solutions sur mesure. Sa gamme de produit s'est élargie avec des produits informatiques, de téléphonie, et électriques, pour plus de diversité encore.

L'augmentation de la vitesse d'usinage et la fabrication des pièces de haute qualité en grands volumes, en petits lots de fabrication et avec moins d'intervention de la part de l'opérateur sont la clé de la diversification de la gamme de produits.

La société a investi dans sa première machine automatisée (un système d'usinage flexible

Omega de LVD) en 1998, au sommet de la crise financière en Asie. Cela a été un risque calculé, dit Monsieur T. Soetadji, Président de PT. Abacus, mais celui qui a marqué la stratégie de la société d'investir dans la technologie pour assurer la croissance.

« Cela a été un coup magistral pendant que les concurrents étaient endormis », a déclaré. M Soetadji. « Au lieu de ralentir, nous avons accéléré. Nous voulions augmenter notre production, améliorer notre qualité et notre capacité de fabriquer une gamme plus large de produits. »

## Grande vitesse pour une grande productivité

Treize ans plus tard, et au milieu d'une autre période de ralentissement économique, la stratégie commerciale de la société demeure solide, et l'automatisation est plus importante que jamais pour la croissance d'Abacus.

« Nous avons été obligés d'offrir une solution de produits personnalisés avec de nombreux petits lots de fabrication », explique M Soetadji. « Le développement rapide du produit est devenu une nécessité. »

Abacus a considéré que l'investissement dans la poinçonneuse Strippit VX avec tour compacte était essentiel. La vitesse de poinçonnage, les outils auto-indexables et les Multi-tools, en combinaison avec une grande précision et fiabilité, étaient des considérations primordiales.

« La nécessité pour ce type de machine est d'avoir de la flexibilité, mais aussi de la productivité », dit M Soetadji. « Nos clients veulent le produit hier. Nous devons répondre à ce besoin immédiat. »

M Soetadji avait cherché d'abord une poinçonneuse de 30 tonnes, mais plus tard il a raffiné ses exigences vers une machine à grande vitesse de 20 tonnes.

*« La nécessité pour ce type de machine est d'avoir de la flexibilité, mais aussi de la productivité. »*

M Soetadji, Président de PT. Abacus



## PLEINS FEUX sur l'application

« Après une étude attentive, nous nous sommes rendus compte que nous n'avions pas besoin de 30 tonnes, alors nous avons orienté notre recherche vers une machine de 20 tonnes à grande vitesse de poinçonnage, nous assurant une grande productivité lors de l'usinage des tôles minces. »

La Strippit VX-1225 est la poinçonneuse la plus productive que Strippit n'ait jamais conçue. Un marteau hydraulique à grande vitesse combiné à une grande tourelle polyvalente à deux pistes de 48 postes, et une conception de table innovatrice ainsi que d'autres fonctionnalités augmentent la productivité de la machine de 30% par rapport aux poinçonneuses Strippit des générations précédentes.

Abacus bénéficie de la vitesse et de la précision de la machine, qui assure une cadence de frappe de jusqu'à 530 coups par minute au pas de 25 mm.

Le mélange polyvalent des stations de la tourelle présente en standard quatre postes auto-indexables de 88,9 mm, utilisés par Abacus, pour augmenter la capacité de la tourelle, avec les Multi-Tools indexables. Chaque poste accepte des poinçons et des matrices de forme, contribuant encore plus à la polyvalence de la tourelle, tout en réduisant le temps pris par les opérateurs pour charger ou changer les outils.

M Soetadji affirme : « En utilisant la poinçonneuse à tourelle, nous avons la possibilité de changer le modèle du produit assez souvent, parce que nous n'avons pas d'ennuis avec le coût de l'outillage. Le temps de mise sur le marché peut être réduit considérablement ; un nouveau produit peut être introduit facilement parce que l'équipement nous apporte un grand niveau de flexibilité. »

La conception éco-énergétique du modèle

Strippit VX – se situant parmi les poinçonneuses les moins gourmandes en énergie dans le monde – se traduit en coûts d'exploitation réduits. La poinçonneuse présente une consommation moyenne d'énergie de seulement 6,7 kW, avec une consommation en attente de seulement 0,9 kW.

### Stockage compact de la matière

Abacus traite en moyenne 250 tonnes de tôles par mois, donc le stockage et le déchargement bien organisés des matières sont essentiels. La tour compacte a apporté l'efficacité de l'automatisation au chargement, au déchargement et au stockage de la matière et des pièces finies.

La tour compacte peut manipuler des pièces jusqu'à 2500 x 1225 mm et des tôles pesant jusqu'à 90 kg, avec une capacité maximale de la palette en chargement / déchargement de 2500 kg. Abacus peut faire fonctionner la poinçonneuse et la tour sans surveillance et sans intervention, même pendant la nuit.

Pour M Soetadji, le plus important avantage de l'automatisation est le fait qu'elle réduit l'intervention de l'opérateur.

« Nous faisons le plus possible pour moins dépendre de l'opérateur », dit M Soetadji. « Notre intention est de réduire la probabilité de l'erreur humaine et d'augmenter la précision. Avec notre premier équipement automatisé, nous nous sommes rendus compte quelle victoire il représentait pour notre production. »

Abacus utilise la Strippit VX et CT-P pour l'exécution de travaux plus longs et il travaille actuellement sur une liste des pièces les mieux adaptées au système, afin de maximiser le volume traité.

Une unité de stockage à multi- bacs



*« Le temps de mise sur le marché peut être réduit considérablement ; un nouveau produit peut être introduit facilement parce que l'équipement nous apporte un grand niveau de flexibilité. »*

M Soetadji, Président de PT. Abacus

pour les différents types de matériau a également contribué à l'augmentation de la productivité. La grande vitesse des opérations de poinçonnage, la précision des pièces poinçonnées et le processus rationalisé de manutention et de stockage ont réduit le nombre d'étapes requises pour obtenir un produit fini.

L'interface utilisateur à écran tactile de LVD disponible sur la tour compacte rend l'utilisation du système simple et intuitive, en permettant la formation croisée d'un certain nombre d'employés d'Abacus. 60 sur les 330 employés d'Abacus sont formés pour utiliser l'équipement.

## Une vision commune

L'investissement dans la poinçonneuse à grande vitesse et le système automatisé à tour compacte a été une décision prise par Abacus avec LVD en tant que partenaire. Des années de fort soutien de la part de la filiale locale de LVD en Indonésie n'ont laissé aucun doute à Abacus sur le choix du fournisseur d'équipement.

« Notre relation avec LVD est très bonne », dit M Soetadji. « LVD est un partenaire de confiance et nous pouvons compter sur lui pour la technologie, l'information et l'orientation de l'entreprise à long terme. Et cela est d'une importance primordiale. »

Au fur et à mesure qu'Abacus continue de croître et d'élargir sa gamme de produits, son investissement en machines de fabrication flexibles lui permettra d'accumuler encore plus de succès.

M Soetadji explique : « Nous voulons installer des machines de haute technologie. La technologie nous a rendus plus créatifs. Nous allons continuer à faire des investissements et à prendre des risques calculés avec la vision de maintenir notre compétitivité. »



# L'accord parfait

Une solution de pliage à grande capacité qui répond aux exigences des applications et du budget

# KOMATSU

*« Si cette solution n'existait pas, nous aurions dû faire cet investissement chez un constructeur de notoriété inférieure. »*

Président, M. Akio Takeda

La série des plieuses de grosse puissance de LVD, produite en partenariat, répond à la demande pour des machines à prix abordables mais de grande capacité, qui puissent prendre en charge des applications lourdes de pliage, simples ou complexes. Les machines produites en partenariat conservent la technologie de pliage de LVD, ses fonctionnalités avancées et un système de pliage robuste et éprouvé appartenant à une marque reconnue pour ses hautes compétences en matière de formage.

## Solutions de fabrication en partenariat

LVD et sa coentreprise LVD-HD, s'associent pour construire des machines offrant un équilibre entre le prix et la fonctionnalité. En fournissant une approche flexible de la configuration de la machine et en utilisant les ressources de LVD en Belgique et de LVD-HD en Chine, ces machines de grandes capacités sont conçues pour répondre aux besoins techniques et budgétaires.

Portant le nom de la marque LVD, les presses plieuses de fabriquées en partenariat maintiennent une forte valeur résiduelle au fil du temps.

## Pliage de grosses bennes

Comme l'a découvert PT Komatsu Patria Attachment, la presse plieuse de grande capacité, fabriquée en partenariat offre une solution satisfaisant autant l'application que le budget.

PT Komatsu Patria Attachment (KPA), une coentreprise de Komatsu d'Indonésie, conçoit, fabrique et vend des grosses bennes et des lames pour les excavateurs, les chargeuses et les bulldozers Komatsu, utilisés en principal pour les applications minières. Ces produits sont construits pour le marché local et pour l'exportation sous licences Komatsu. Pour la fabrication des bennes, KPA utilise une presse plieuse, de 1000 tonnes et de 5,25 mètres de longueur de pliage.

Comme l'explique le président de l'entreprise, M. Akio Takeda, une machine de fabriquée en partenariat a été le choix idéal pour les exigences de KPA.

« Si cette solution n'existait pas, le budget d'une presse plieuse LVD de fort tonnage aurait été trop important pour nous et nous aurions dû envisager un fabricant moins connu. »

Avant l'acquisition de la machine de fort tonnage, KPA a sous-traité les composants. Dans un effort d'augmenter sa capacité de production et d'accroître ses affaires, M.

Takeda a comparé les différents équipements, dont le roulage, mais a décidé que le pliage apporterait plus de flexibilité et lui permettrait d'obtenir les petits rayons nécessaires à la fabrication des bennes.

Les bennes d'excavateur fabriquées par KPA sont massives – allant de 6 à 35 tonnes de poids. Les bennes sont fabriquées en lots de 25 au maximum, en utilisant des matières de 50 à 120 kg/mm<sup>2</sup> de résistance à la traction pour des épaisseurs de 9 à 36 mm. Pour prendre en charge un travail de pliage d'une telle envergure, la presse plieuse se devait d'être très robuste.

M. Takeda raconte : « Nous avons plusieurs composants qui exigent une capacité de pliage de 500 tonnes ou même plus. Dans notre région, il est très difficile de trouver une machine de cette dimension et de cette capacité. »

Il ajoute : « Nous voulions une machine avec une répétitivité élevée qui pouvait nous aider à fabriquer les composants plus rapidement. »

Se rendant compte qu'une presse plieuse de fort tonnage de fabrication entièrement européenne dépassait le budget de KPA, M. Takeda a fait appel à LVD Indonésie pour trouver une solution.

## La qualité et la fiabilité en premier lieu

La presse plieuse fabriquée en partenariat a apporté la haute fiabilité, la qualité et le prix qui étaient les premières considérations de Takeda.

« Nous avons acheté la plieuse LVD parce que nous croyons en la qualité et la fiabilité », affirme M. Takeda. « Les composants utilisés sont des composants de qualité, l'ensemble est de haute qualité, et la presse plieuse est de haute précision, assurant des résultats de pliage extrêmement précis. »

Avant d'acheter la machine, KPA a effectué des essais de pliage très strictes. La presse plieuse ne devait pas seulement répondre aux besoins de fort tonnage pour KPA ; elle devait également augmenter l'efficacité de la production.

« Notre orientation est axée sur le client », explique M. Takeda. « Le prix et la rapidité de livraison sont des facteurs importants pour nos clients, donc également importants pour nous. »

La presse plieuse de 1000 tonnes a permis KPA d'augmenter ses volumes de production. La société fabrique actuellement 150 tonnes de bennes par mois et prévoit une

augmentation de ce chiffre vers à peu près 300 tonnes jusqu'à la fin de 2011.

« Nous pouvons fabriquer des fonds de benne très rapidement et avec précision », rapporte M. Takeda. « Le changement des outils est également rapide, parce que les poinçons et les matrices sont faciles à monter et à démonter. »

Deux employés sont formés pour faire fonctionner la machine et ils ont trouvé la technologie de pliage de LVD, en particulier la commande numérique et la programmation, faciles à apprendre et à utiliser. M. Takeda affirme qu'il est content du service et du support qu'il a reçu de la part de la filiale locale de LVD Indonésie.

« Pour KPA, cette presse plieuse a été le bon investissement », dit M. Takeda. « Nous avons une grande confiance dans la machine, sa durabilité et sa fiabilité, et dans la marque LVD. »

Pour en savoir plus sur ces machines de grandes capacités, veuillez contacter LVD à [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be).

## CE QU'EN DISENT LES UTILISATEURS ...

### Rohas

*« Pour notre application, la machine est parfaite, dans notre domaine le coût direct de la pièce est primordial, parfois l'achat d'une marque moins connue s'avère plus coûteux dans le long terme. La plieuse LVD réalise un très bon pliage et, avec la réputation de LVD, nous savons que la machine sera durable ; dans l'ensemble, notre investissement en LVD apporte un excellent rapport qualité / prix. »*

Rohas-Euco industries Berhad  
M. Ho Chee Seng, Directeur Industriel

### Leblanc

*« Même si notre application est assez simple, le fait d'avoir une machine LVD nous rassure pour faire le pliage de nos pièces et nous donne confiance dans la qualité durable et la fiabilité. »*

LeBlanc Communications (M) Sdn Bhd  
M. Syed Fozail Ahmad  
Directeur d'usine



# Installations RÉCENTES

Des équipements LVD sont installés dans des usines de fabrication à travers le monde, y compris chez les entreprises les plus connues.



Rigby Jones répond aux besoins de l'industrie de terrassements à l'aide d'une machine de découpe laser de grand format de type Impuls.



En Chine, Tianjin Electric Locomotive Co., Ltd. fait le pliage de composants pour une variété de produits automobiles, y compris des voitures de golf.



A.L. INOX fabrique des équipements pour la restauration en acier inoxydable.

## Australie

Rigby Jones, Sydney, a complété son parc machines par un système de découpe laser Impuls de 12m. Entreprise d'usinage des métaux en feuilles, Rigby Jones travaille des matériaux de grand format et a ajouté la machine Impuls pour augmenter la vitesse et la qualité de la découpe, ainsi que pour réduire le coût de fabrication pour une variété de composants ; principalement pour le secteur ferroviaire et de terrassements. La société a été créée en 1960 et a rejoint depuis 2000, le Southern Steel Group, le plus grand distributeur privé d'acier en Australie.

## Chine

Tianjin Electric Locomotive Co., Ltd, Tianjin, a acheté trois presses plieuses LVD : PPEB-H 1600/9100-7050, PPEB-EFL 110/30 et une PPEB-EFL 400/6100-5050, ainsi que deux cisailles MVS. La société est une entreprise publique de premier rang de véhicules automobiles, y compris des voitures électriques, des autobus, des véhicules de tourisme, des utilitaires et des voitures de golf etc.

## Italie

A.L. INOX, Treviso, a installé deux presses plieuses PPEB-8 220/40 dotées chacune d'une table d'écrasement pour la fabrication de mobilier de cuisine en acier inoxydable. A.L.INOX fabrique une gamme d'équipements de restauration dans des configurations standard et sur mesure pour l'usage professionnel, et cela depuis 1992.

## Royaume-Uni

Seeco (UK) Ltd., Bedfordshire, une entreprise d'usinage de précision des métaux en feuilles, a investi dans une presse plieuse LVD EFL pour ses opérations de pliage.

## Émirats Arabes Unis

Pierlite Middle East, Sharjah, a installé une presse plieuse PPEC-5 135/30 et une poinçonneuse Strippit P-1225. Fabricant de premier rang de systèmes d'éclairage électrique, Pierlite conçoit, fabrique et distribue des systèmes d'éclairage architectural, industriel et commercial.

## Inde

Rans Technocrats (India) PVT. Ltd., New Delhi, a installé une poinçonneuse à tourelle Strippit S-1225 dans sa plus récente usine de fabrication à Manesar. Rans Technocrats fabrique une gamme d'équipements de cuisine pour des entreprises internationales de restauration de premier rang. Les produits comprennent des cuisines sur mesure, des articles pour la restauration, la boulangerie et le service alimentaire.

## États-Unis

Lake Air Metals, Minneapolis, Minnesota, a investi dans une poinçonneuse à tourelle Strippit VT30-1525 dotée du système de chargement / déchargement Strippit PA-1250 pour continuer d'augmenter sa capacité de production actuelle et pour compléter ses équipements LVD existants. La société fabrique des composants métalliques de précision pour une variété de secteurs, dont, l'électronique, l'aéronautique, les communications et le médical.

## France

Somade Montage, Carnin, a installé une poinçonneuse à tourelle Strippit P-1225 et une presse plieuse Easy-Form® robotisée pour augmenter sa capacité de poinçonnage et de formage de précision dans son activité principale. Somade fabrique des containers en acier pour la récupérations de vêtements.

## Allemagne

HMT Hebing Maschinen-Technik GmbH a installé une presse plieuse PPEB-H 1000/81 dans son usine de fabrication à Rhede. La société conçoit et fabrique sur mesure des collecteurs de grande capacité pour les fumées de gaz, qui sont utilisés à travers le monde. Les récupérateurs HMT sont en fonction dans les centrales électriques, les centrales équipées de turbines à gaz, les cimenteries, les incinérateurs à déchets et dans d'autres installations industrielles.

*Pierlite® est un leader dans la conception et la fabrication d'une grande variété de systèmes d'éclairage pour les secteurs industriel, commercial et architectural.*



# 70 PERCENT REDUCTION

*« Nous avons réalisé une réduction de 70% des temps de réglage, et j'ai été surpris de constater que nous avons également obtenu une réduction de 10% du temps d'exécution. »*

Graham Hodgkiss, directeur de l'ingénierie



## LVD réduit radicalement les temps de réglage chez Electrium

La technologie des presses plieuses LVD a réduit les temps de réglage de 70% et a aussi augmenté la vitesse de fabrication de 10% chez un fabricant britannique de premier rang d'équipements électriques. Basée à Wythenshawe, Electrium, qui fait maintenant partie du groupe Siemens, a installé trois presses plieuses à commande numérique Easy-Form de LVD pour rester compétitif face à la variété toujours croissante des pièces et à la réduction des lots de fabrication.

Depuis sa création d'origine jusqu'au rachat par la direction de Hanson Group, Electrium a réuni un certain nombre de fabricants



électriques bien connus, dont Crabtree, Wylex et Volex. Lors du rachat, l'accent était mis sur la délocalisation de la production à volume élevé et sur la consolidation de la production à moindre volume à Wythenshawe. Parce que l'installation avait été au début mise en place pour un grand volume de production – en utilisant principalement des presses mécaniques à outils rigides – elle était très peu rentable sur ces demandes de moindre volume.

### Plus de variété, moins de volume

Suite à son rachat en 2006, Siemens a chargé le directeur de l'ingénierie Graham Hodgkiss de réorganiser l'usine complètement afin d'améliorer sa rentabilité et de la mettre en conformité avec les exigences de fabrication.

Graham explique : « C'était à l'origine un site de production pour moyen à grand volume, donc nous avons dû changer notre façon de penser pour gérer l'afflux de ce nouveau travail. Il y a eu un investissement massif après une période de restriction. »

Les principaux facteurs étaient la variété et le volume. Les clients voulaient une plus grande variété et des volumes plus faibles, plus de pièces sur mesure, adaptées à leurs besoins spécifiques – en contribuant à une tranche importante de la production de l'usine. En outre, plus de produits allaient directement au commerce de détail, ce qui demandait un degré plus élevé de flexibilité, pour pouvoir répondre à la demande.

Graham dit que, dans l'ensemble, le volume des armoires, des coffrets etc. fabriqué est à peu près le même qu'auparavant, mais avec beaucoup plus de variété.

« Il est révolu le temps où nous fabriquions dix ou quinze mille pièces identiques. Nous pouvons littéralement travailler sur des commandes d'une ou deux pièces, et le moment suivant sur des commandes de cinq ou six cents pièces. Nous avons donc besoin d'équipements qui pouvait réduire l'impact des réglages sur l'ensemble de l'activité. »

### Investissement dans la technologie

Parce qu'il avait été conçu pour une fabrication de grand volume, l'équipement existant n'était vraiment pas rentable, avec les temps de réglage représentant une partie significative de la durée totale d'exécution.

Le premier geste de Graham a été de transférer la majorité du travail réalisé avec des outillages sur presses vers les poinçonneuses – et il a été en mesure d'organiser cela de manière très efficace, en rationalisant l'outillage utilisé et en perfectionnant la qualité de la programmation.

Ceci a laissé le formage comme seul maillon faible, avec cinq presses plieuses anciennes créant un véritable goulot d'étranglement. Le réglage moyen prenait 45 minutes et pour environ 50 réglages par semaine, le temps de production perdu était beaucoup trop important.



*« Compte tenu de la diversité des pièces et des temps de réglage excessifs, nous n'étions pas rentables. Je voulais arrêter le recul et la seule manière de le faire était d'améliorer notre efficacité. »*

Graham Hodgkiss, directeur Industriel



Graham explique : « Vu la diversité des pièces et des temps de réglage excessifs, nous n'étions pas rentables. Je voulais arrêter le recul, et la seule solution était de rectifier notre efficacité. Il y a une limite à ce que l'on peut faire avec des corrections légères ; il arrive un moment où il faut investir dans de nouveaux équipements et laisser les dernières technologies vous aider.

Il a étudié le marché et a demandé à différents fournisseurs de réaliser des essais de pliage sur des pièces qu'ils n'avaient pas vues auparavant. LVD a été le seul à obtenir les pièces exactes dès la première fois, il a donc été convaincu que LVD était le bon choix.

L'investissement initial a été de deux presses plieuses à commande numérique LVD modèle Easy Form, de 110 tonnes, 3 mètres, et un logiciel de programmation hors ligne LVD CADMAN-B 3D, suivi six mois plus tard par l'acquisition d'une autre machine Easy-Form de 135 tonnes.

La plupart des produits pris en charge par la section tôlerie sont des armoires et des coffrets. Ceux-ci vont de 150 par 150 mm pour la plus petite unité à usage domestique jusqu'à 1,2 m par 1,5 m pour les armoires industrielles. Comme Electrium s'emploie activement à développer de nouveaux produits, l'équipement a été spécifié pour travailler des panneaux jusqu'à 2,4 m. La majorité des pièces sont fabriquées en acier doux laminé à froid de 1 mm à 1,2 mm, même si la tendance est vers des épaisseurs jusqu'à 1,6 mm, avec l'augmentation de la production d'unités industrielles.

## Augmentation de l'efficacité

Lorsque les deux premières presses plieuses LVD Easy-Form ont été livrées, elles ont été installées à côté de deux anciennes machines, donc Graham a eu la chance de faire une comparaison directe. Il a chargé deux ingénieurs industriels chevronnés en tôlerie, utilisant des méthodes certifiées, pour faire des études indépendantes sur une pièce type de référence.

Il dit : « Ils sont venus tous les deux avec les mêmes résultats et ont confirmé tout ce que LVD avait promis. Nous avons obtenu une réduction des temps de réglage de 70% et j'ai été surpris de constater que nous avons également obtenu une réduction du temps d'exécution de 10%. Je savais que les machines permettent une approche rapide, mais je n'avais jamais pu penser qu'elles augmenteraient autant notre efficacité. »

L'étude a été réalisée sur ce qui était un composant type à l'époque. Depuis, on a exécuté des produits plus complexes, où le temps de réglage sur les anciennes machines pouvait prendre à peu près une heure. Avec les machines LVD, ce temps a été réduit à moins de dix minutes – y compris la programmation.

## Une solution complète

Graham dit que ces résultats impressionnants sont dus à la combinaison du logiciel de programmation hors ligne CADMAN-B 3D de LVD avec le système de mesure d'angle en temps réel Easy-Form de LVD.

« La programmation hors ligne élimine les devinettes. Quand vous regardez un opérateur de presse plieuse qualifié, vous voyez que la manière dont il met en place la tâche est très subjective. Tout dépend de la compétence, de l'expérience et du jugement de l'opérateur sur la manière d'approcher la tâche. Neuf fois sur dix il réussira bien, mais ce faisant, il aura gaspillé trois, quatre, peut-être cinq flans avant d'obtenir la première bonne pièce (naturel mais pénible avec les machines d'ancienne technologie). La technologie LVD élimine ceci, parce qu'on réussit chaque fois, dès la première pièce. »

Le logiciel CADMAN calcule la meilleure façon de fabriquer la pièce à partir du fichier 3D. Il choisit les outils avec le bon rayon, fait l'ajustement automatiquement pour le retour élastique, et le système laser Easy-Form assure l'exactitude de l'angle de pliage. »

« Ce n'est plus subjectif maintenant », dit Graham. « Le logiciel connaît la voie la plus rapide pour réaliser la pièce. Il choisit les segments d'outils et indique même à l'opérateur où il faut les placer. De plus, le laser Easy-Form se déplace le long du bâti et indique exactement l'endroit où il faut placer l'outil. Il n'y a pas d'improvisation là-dessus. »

Il ajoute que le système de mesure d'angle de pliage Easy-Form est absolument essentiel pour compenser les variations de la matière.

« Le plus grand problème est la variabilité dans l'épaisseur, en particulier pour les tôles minces que nous utilisons. Je crois que c'est pire maintenant que ce ne l'était avant, parce que l'approvisionnement d'acier se fait à l'échelle mondiale et on n'obtient plus la même cohérence qu'auparavant. On ne sait pas la provenance d'un lot à l'autre, même s'il est livré par le même fournisseur. La résistance à la traction varie aussi, donc nous avons besoin de la technologie des machines pour compenser cette variabilité.

« De même, comme nous faisons l'imbrication des composants sur la tôle laminée à froid, on peut faire le pliage dans le sens transversal au laminage, dans le sens du laminage ou à un certain angle par rapport au sens du laminage. Ce genre de choses peut vous causer des problèmes ; le système Easy-Form compense cela aussi. »

« Si vous regardez les opérateurs, lorsqu'ils font fonctionner les anciennes machines, ils contrôlent les pièces en permanence – mesurer les angles de pliage pendant l'exécution, pas seulement lors du réglage – ils ne doivent plus le faire maintenant. »

# Dernières NOUVELLES

De LVD mondial



## LVD et Pullmax fusionnent leurs activités

Au début de 2011, LVD Company nv et Pullmax AB ont conclu un accord prévoyant l'intégration opérationnelle des activités de vente, de service-après-vente, de production et de recherche et développement. Cette union permet de fournir un plus grand éventail de produits, services et supports aux clients à travers le monde.

LVD fabrique maintenant les poinçonneuses Pullmax pour le marché mondial, et les deux sociétés collaborent sur les activités de recherche et de développement des futurs produits et des technologies de poinçonnages.

La ligne complète des poinçonneuses Pullmax fait maintenant partie de la gamme des poinçonneuses LVD. De ce fait, LVD offre sur le marché la gamme la plus complète dans l'industrie des poinçonneuses avec un large éventail de capacités et une vaste gamme de systèmes automatisés.

Pour plus d'informations sur la série Pullmax, veuillez visiter notre site : [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com).

## Un nouveau centre technologique en Thaïlande

LVD a ouvert un nouveau centre technologique près de Bangkok, en Thaïlande, dans le quartier Bangbuathong, Lumpo. Ce centre expose les dernières technologies de LVD en poinçonnage, découpe laser, pliage et en logiciels, dans un établissement ultramoderne utilisé pour les démonstrations de machines, la formation des clients, des séminaires et des journées portes ouvertes.

L'ouverture de ce centre et l'expansion de la filiale LVD en Thaïlande représentent l'investissement stratégique de LVD dans la croissance du marché du Sud-Est asiatique. Pour la gestion des activités de ventes et de services dans cette région, LVD a nommé Sun Taechataratip comme directeur commercial et Chokchai Jongrakpinyokul comme directeur du service après-vente.

Les clients peuvent désormais compter sur un service et un soutien encore plus dévoués de la part de la filiale locale élargie.

Pour de plus amples renseignements ou pour organiser une visite au centre technologique, veuillez appeler +66 2 5258621, ou envoyer un courriel à : [sun@lvdthailand.com](mailto:sun@lvdthailand.com).

## La création de LVD Corée

LVD élargit encore davantage son ouverture vers les activités des métaux en feuilles en Asie avec la création de LVD Corée en Corée du Sud.

Cette agence est une filiale LVD, spécialisée dans la vente et le service après-ventes, assurant des services complets de vente et de soutien à la clientèle locale.

Le directeur général de LVD Corée est DH Lee, ancien employé de Born Corporation, un partenaire de longue date de LVD en Asie. M. Lee a plus de 30 ans d'expérience dans le secteur de l'usinage de la tôle et il a passé un temps considérable pour renforcer la présence de LVD en Corée du Sud.

M. Lee jouera un rôle déterminant dans les activités d'expansion futures, dont un centre technologique LVD Corée qui sera bientôt établi à Séoul. Doté d'une gamme d'équipements LVD, il deviendra le centre de démonstrations et de formations Coréen.

Pour plus de détails, veuillez appeler +82 50 2345 7801 ou envoyez un courriel à : [DHL@lvdkorea.com](mailto:DHL@lvdkorea.com).



# Fabriqué sur une poinçonneuse?

La gamme LVD Pullmax

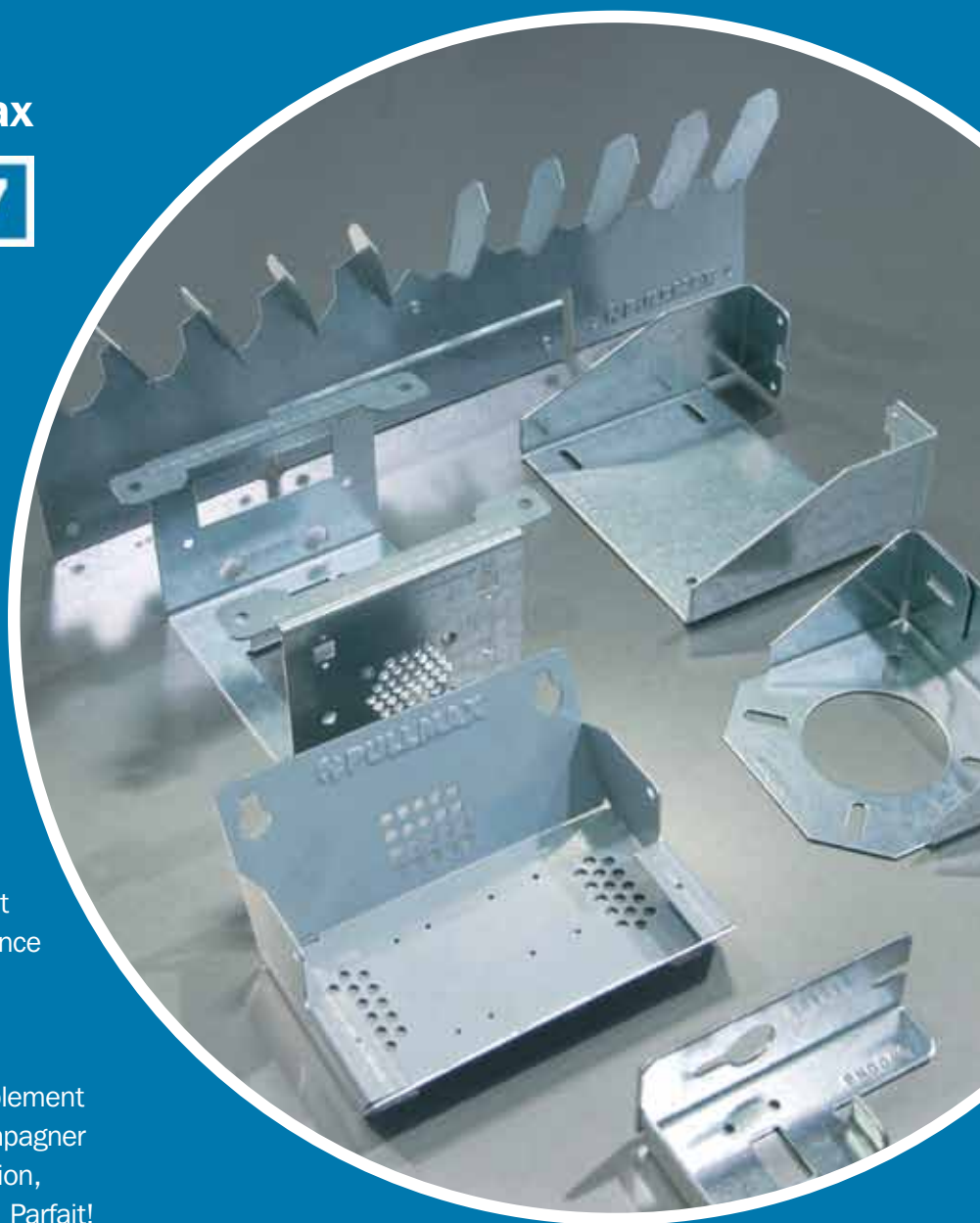
**75mm 360° 24/7**

A l'aide d'un centre de poinçonnage de la gamme LVD Pullmax, vous pouvez poinçonner (rotation d'outils à 360°), marquer, plier (jusqu'à 75 mm de hauteur) et tarauder, le tout sur une seule machine!

Vous voulez l'automatiser?

Pas de problème, car des solutions modulaires d'automatisation permettant un fonctionnement 24/7, sans surveillance et sans intervention, sont disponibles selon vos besoins.

Votre prochaine poinçonneuse est simplement devenue bien plus flexible! Pour accompagner votre atelier sur le chemin de la perfection, contactez nous au **+32 56 43 05 11**. Parfait!



LASER



PUNCH



BEND



INTEGRATE



[www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)

Sheet Metalworking, Our Passion, Your Solution