

LVD's Global Perspective

# DISCOVERY

AUSGABE NUMMER 11

## Fruchtbarer Boden

LÖSUNGSKONZEPTE BEIM FORMEN FÜR AMAZONE



Strippit VX: Stanzen mit  
höchster Produktivität

PA-Serie macht die  
Automation erschwinglich

LVD XXL:  
Überdimensionale Anwendungen

Australischer Zulieferer DVR:  
30 - 40% höhere Produktivität

In Touch: Ein gemeinsamer  
Lösungsweg für die Sany Group

# IN DIESER Ausgabe

- 3 Die Redaktion
- 4 Stripplit VX: Höchste Stanzleistung
- 6 PA-Serie: Automation in Reichweite
- 8 Amazone entdeckt einfaches Umformen
- 12 Überdimensionale LVD XXL-Anwendungen
- 18 Neueste Installationen, neues Technik-Zentrum
- 20 DVR: Australischer Auftragsfertiger ist flexibel und schlank
- 22 LVD In Touch
- 23 Neueste Nachrichten

## Hinweis der Redaktion:

*Zu Ehren des zehnten Jahrestages haben wir die "Discovery" umgestaltet und modernisiert.*

*Wir sind zu einem leserfreundlicheren Format mit detaillierteren Beiträgen und Kundenprofilen gewechselt, mit einer klaren, modernen und einladenderen Aufmachung. Während der Inhalt weiterhin gezielt bei unseren Produkten und Lösungen für eine effizientere, produktivere Blechverarbeitung bleibt, werden die entsprechenden Informationen auf eine neue, interessante Art und Weise weitergegeben.*

*Teilen Sie uns bitte Ihre Anregungen und Kommentare mit, an: [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be)*

## LVD Company nv

Nijverheidslaan 2, B-8560  
GULLEGEM, BELGIUM  
Tel. + 32 56 43 05 11  
Fax + 32 56 43 25 00

## Stripplit, Inc.

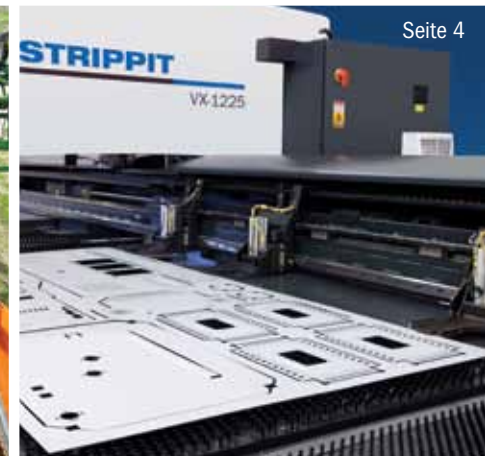
12975 Clarence Center Road  
Akron, NY  
Phone: 716-542-4511  
Toll-free: 800-828-1527  
Fax: 716-542-5957



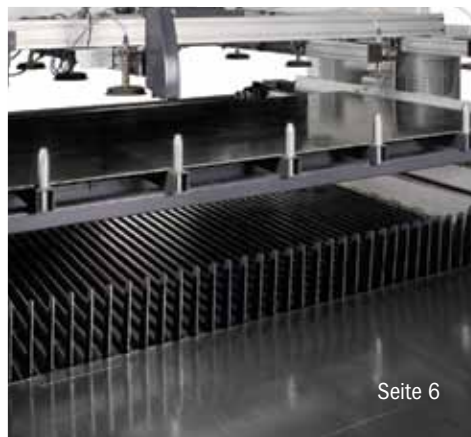
Seite 12



Seite 8



Seite 4



Seite 6



Seite 18



Seite 20

*“Diese Balance nicht zu erreichen, kann steigende Teilkosten und letztendlich einen sinkenden Profit bedeuten.”*

# Die REDAKTION

## Achten Sie auf Ihre P's

Da die weltweite Rezession langsam überwunden wird, sind Sie vielleicht in einer besseren Position, um Ihre Fertigungskapazitäten zu erweitern. Wenn dem so ist, dann ist jetzt der Zeitpunkt gekommen einen prüfenden Blick auf Ihre Produktionsanforderungen und die Ausstattung zu werfen, die dabei behilflich ist, eine Balance zwischen den drei P's zu finden: Preis - Performance - Profit.

Schon früher haben wir betont, wie wichtig es ist das richtige Preis-/Leistungsverhältnis (das ist der Preis der Maschine im Vergleich zu ihrer Funktionalität) zu finden. An dieser Stelle betonen wir es nochmals, da es wichtiger als jemals zuvor ist. Diese Balance nicht zu erreichen, kann steigende Teilkosten und letztendlich einen sinkenden Profit bedeuten.

Wir meinen, die drei P's sind von großer Bedeutung, sie sind ein wichtiger Gesichtspunkt bei jedem Produkt, das wir bauen.

Unsere neueste Stanzmaschine, die Stripit VX, ist ein gutes Beispiel. Sie ist die produktivste Stanzmaschine, die Stripit jemals entwickelt hat. Ein ausgewogenes Hochleistungs-Produktionssystem mit robusten Funktionen, einschließlich eines Hochgeschwindigkeits-Stößels, einem innovativen Tisch mit hoher Kapazität und einem neuen Energiereduziersystem (ERS), was sie zu einer der energieeffizientesten derzeit erhältlichen Stanzmaschinen macht. Sie ist besonders für Betriebe geeignet, die eine große Kapazität für einen hohen Durchlauf benötigen.

Der Lösungsansatz über die drei P's setzt sich mit der Automation fort, wo sich für die Betriebsinhaber bei einer Steigerung des Arbeitsaufkommens die Frage stellt: Sollen sie automatisieren, oder sollen sie Personal einstellen? Setzen Sie unser neues automatisches Ladesystem der PA-Serie ein, ein finanziell tragbares, flexibles Niveau der Automation, welches die Produktion steigern kann, ohne weitere Personalkosten.

Wie Sie die 3 P's ausbalancieren, hängt von Ihren Anforderungen und Zielsetzungen ab. Wo immer Ihre Bedürfnisse liegen, wir helfen Ihnen Ihre P's zu beachten und die richtige Balance zu finden.



Matthew Fowles  
Group Marketing Manager



# Neue Produkte im BRENNPUNKT

## STRIPPIT VX-SERIE

# Maximale Produktivität beim Stanzen

Die neue VX-Serie bietet von allen Strippit CNC- Revolverstanzmaschinen das höchste Niveau in der Stanzproduktivität. Ein besonders schneller 20kN Hydraulikstößel kombiniert mit einem großendrehbaren 48-Stationen-Revolver und einem innovativen Tischdesign, verschaffen dieser Revolverstanzmaschine eine 30% höhere Produktivität gegenüber den Vorgängergenerationen weltweit eingesetzter Maschinen.

### Ausgelegt für Höchstleistung

Ein für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb optimiertes Motorsystem und der energiesparende hydraulische Stanzantrieb sorgen für hohe Achsgeschwindigkeiten mit bis zu 530 Hübten pro Minute bei 25 mm Lochabstand oder 1750 Markierhübten pro Minute. Die innovative Gestaltung des Tisches erlaubt die Bearbeitung von Blechen mit einem Gewicht von bis zu 150 kg.

Die Strippit VX-Serie ist mit drei programmierbaren, umsetzbaren Spannpratzen ausgestattet, welche auf eine Position am X-Laufwagen programmiert werden können und innerhalb des Teile-Programms individuell auf eine neue Position umgesetzt werden können. Dies verringert oder vermeidet die "Todzonen" und verbessert die Materialausnutzung, führt somit zu einer erheblichen Einsparung beim Stanzen von Edelstahl und Aluminium.

Ein 25 mm großer Bestückungsfreiraum zwischen dem oberen und unteren Revolver erlaubt ein hochqualitatives Umformen innerhalb einer Vielzahl von Anwendungen, einschließlich der Herstellung von Formen wie Kiemen, Prägungen oder Kartenführungen.



## Flexible Revolver-Konfiguration

Ein zweireihiger Revolver ermöglicht eine flexible Konfiguration von 48 Stationen, welche 4 standardmäßige, autoindexierbare 88,9 mm Stationen aufweisen, und die neueste Roll-Werkzeugtechnik verwenden können. Jede Station nimmt geformte Stempel und Matrizen auf und kann mit indexierbaren Multi-Werkzeugen ergänzt werden, um die autoindexierbaren Werkzeuge zu erweitern.



## Schnelle Einstellung und Programmierung

Eine hochmoderne, PC-basierende Fanuc-Steuerung macht die Einrichtung der Maschine schnell und einfach. Die Steuerung verfügt über leistungsfähige Funktionen wie Diagnosesysteme, eine umfangreiche Kapazität zur Programmspeicherung, sowie die Netzwerktauglichkeit über ein anwenderfreundliches MMI (Mensch-Maschine-Interface).

Die optionale CADMAN® Programmiersoftware ermöglicht das automatische Entfalten von 3D SAT- und IGES-Dateien, automatisches Verschachteln für alle standardmäßigen und erweiterten Stanzfunktionen, einschließlich der Auto-Index-Stationen, Multi-Werkzeugen, Roll-Werkzeuge, Standard- und Spezialstempel, Formen, Gewindeschneiden und Prägen.

## Energie-effizient

Ein Energiereduziersystem (ERS) verringert den Stromverbrauch der Maschine um 15% und macht die VX-Serie von Strippit weltweit zu einer der Stanzmaschinen mit dem geringsten Energieverbrauch.



## Optionen zur Automation

Die Strippit VX-Stanzmaschinen sind automationsbereit zur Vervollständigung durch ein Belade-/Entladesystem, einen Pick-Sort-Roboter zur Materialhandhabung, oder einen Kompakt-Turm mit 4, 6 oder 10 Paletten zur Lagerung und Bereitstellung von Material.

### AUTOMATISCHES BELADE-/ENTLADESYSTEM

Senkt die manuelle Handhabung der Bleche um bis zu 80% und ermöglicht eine schnelle, effiziente Bearbeitung von Materialien bis zu 3,5 mm Stärke.

### PICK-SORT MATERIALHANDHABUNGSSYSTEM

Das Pick-Sort- System verwandelt die Strippit VX in eine freistehende, "lights-out" Fertigungszelle. Dieses System mit Roboter lädt Bleche in Originalgröße und entnimmt und stapelt automatisch individuell gestanzte Teile mit Abmessungen bis zu 1524 x 3048 mm. Ein Entladesystem entfernt und stapelt Restgitter oder verschachtelte Bleche.

### KOMPAKT-TURM (KT)

Dieser bietet die kompletten Funktionen zum Beladen, Entladen und Lagern vom Rohmaterial und Fertigteilen, was eine automatische Produktion vom gelagerten Rohmaterial zu gestapelten Fertigteilen hin ermöglicht, ebenso wie die Bereitstellung einer erweiterten Lagerkapazität.



# Neue Produkte im BRENNPUNKT

## STRIPPIT PA-SERIE

# Kompakte, kosteneffiziente Automation

Die Ergänzung einer vorhandenen Strippit- Stanzmaschine mit einem automatischen Belade-/Entladesystem aus der PA-Serie von Strippit, wandelt die Maschine in eine rationelle Fertigungszelle um.

Die Strippit PA-Serie ist kompakt, einfach einzusetzen, gut zugänglich und bei den Strippit- Stanzmaschinen der V-, VX- und S-Serie nachrüstbar. Sie ermöglicht eine fortlaufende, ununterbrochene Verarbeitung und bringt einen größeren Nutzen und gesteigerte Produktivität für Stanzanwendungen.

Die Strippit PA-Serie als erschwingliches Automationssystem ist ein budgetfreundliches Hilfsmittel zur Ausnutzung der Vorteile einer automatisierten Produktion, einschließlich des gezielteren Einsatzes der vorhandenen Arbeitskräfte, Verringerung der Materialhandhabung, höherer Effizienz und Produktivität.

Zwei Konfigurationen stehen zur Verfügung: Strippit PA-1225 handhabt Plattengrößen bis zu 2500 x 1250 mm; Strippit PA-1530 bewegt Materialien bis zu 3048 x 1524 mm. Die kleinste Plattenabmessung die beide Systeme handhaben können, ist 500 x 1000 mm bei einer maximalen Plattenstärke von 3,5 mm.





## Hauptmerkmale

- **Kompakt** – Von einer Seite aus arbeitendes System mit geringer Stellfläche
- **Finanziell tragbar** – Mittlere Automation für ein begrenztes Budget
- **Robust** – Widersteht harten Anforderungen
- **Einfach anzuwenden** – Einfach zu programmieren und zu betreiben
- **Zuverlässig** – Entwickelt und gebaut für ein langes Produktionsleben



## Warum Automatisieren?

### FORTLAUFENDE, UNUNTERBROCHENE PRODUKTION

Ein System zur Materialhandhabung kombiniert mit einer Hochgeschwindigkeits-Stanzmaschine ermöglicht einen durchgehenden, gleichmäßigen Bearbeitungsdurchsatz und bietet ein hohes Niveau an Produktivität. Die Zeit für die Handhabung der zu verarbeitenden Platten kann um 80% verringert werden.

### VERARBEITUNG GRÖßERER ABMESSUNGEN BEI ROHLINGEN/ WERKSTÜCKEN

Automatisierte Belade-/Entladevorrichtungen können größere Werkstücke handhaben, als dies im manuellen Betrieb einfach durchführbar wäre, oder bei denen ein zweiter Mitarbeiter erforderlich wäre. Eine Automatisierung der Beladung und Entladung der Blechenutz den Vorteil der Maschinenkapazität zur Handhabung größerer Rohlinge, was die Effizienz steigert.

### “LIGHTS OUT“-FERTIGUNG

Die Automatisierung des Stanzmaschinenbetriebs macht eine “lights out“-Fertigung realisierbar. Durch den automatischen Programmwechsel nach dem Durchlauf einer Charge kann die Produktion auf unterschiedliche Verschachtelungen umgestellt werden. Eine Doppelblecherkennung und eine Einrichtung zur Trennung der Bleche, vermeiden ein gleichzeitiges Laden mehrerer Bleche.

### WAS ANWENDER BERICHTEN:

*“Wir sind produktiver als jemals zuvor. Die Teilebearbeitung ist schnell und ununterbrochen, die Maschine und der Turm sorgen für das vollständige Laden, Entladen und Lagern”.*

Chad Perfetti, Produktionsmanager  
G.A. Braun, USA

*“Wir besitzen die Flexibilität zur Bearbeitung einer großen Menge an Teilen. Das System bietet eine sichere und effiziente Art, das Material zu Laden und zu Entladen“.*

Siew Siok Hwa, Mitinhaber  
Golden Seal Pte. Ltd., Singapur

# Applikation SPOTLIGHT

AMAZONE ist ein fruchtbarer Boden für die Biegetechnologie von LVD



*“Direkt von Anfang an hatten wir bei LVD das Gefühl, dass es nicht einfach um den Kauf einer Maschine geht, sondern um die Lösung eines Problems.”*

Dr. Stephan Evers

Formgebungsverfahren von LVD helfen bei der Reduzierung von Ausschussteilen, steigern die Qualität und beschleunigen die Markteinführung neuer Produkte bei einem der Weltmarktführer von Landmaschinentechnik. Insgesamt 5 Easy-Form® CNC-Abkantpressen von LVD, zusammen mit der CADMAN® B- Software zur Offlineprogrammierung und Werkzeugen mit Stone®-Radius wurden in drei Werken von Amazone in Deutschland installiert.

In allen drei Werken war der Hauptfaktor, der die Betriebsleitung von einer Investition in LVD überzeugte, die Erkenntnis, dass diese einen integrierten und logischen Lösungsweg für den gesamten Biegeprozess zu bieten hatte. Hierbei geht es nicht nur um die Maschine selbst, sondern auch um das Easy-Form® Winkelmesssystem zur Sicherstellung präziser Biegewinkel, die LVD CADMAN®-B 3D Offlineprogrammiersoftware für die Erstellung genauer Abwicklungen, die anwenderfreundliche, grafische CADMAN®-Steuerung und die Werkzeugbestückung mit Stone®-Radius zur Gewährleistung der Reproduzierbarkeit und eines gleichmäßigen Verformungsvorgangs.

Herr Günter Aljets, Betriebsleiter im Amazonen-Werk in Hude, in dem die erste Abkantpresse von LVD installiert wurde, traf auf einer Euroblech-Messe das erste Mal auf LVD und erkannte, dass diese die Lösung anbieten konnten, die er suchte.

“Was in unseren Besprechungen deutlich wurde, war, dass der Lösungsvorschlag von LVD nicht nur im reinen Verkauf einer Maschine lag, sondern auch in einer Analyse des Biegeablaufes und einem Optimierungsversuch.“

Dr. Stephan Evers, vorheriger Werksleiter

in Gaste und jetzt Gesamtproduktionsleiter der Amazonen-Werke und Mitglied der Geschäftsleitung stimmt zu: “Wir schauten uns bei allen wichtigen Ausrüstern um und alle Maschinen waren sich sehr ähnlich, aber ich hatte das Gefühl, dass sie nicht die hauptsächlichste Frage ansprachen. Sie waren zufrieden zu verhandeln und ihre Maschinen zu verkaufen aber sie kamen mit den wichtigsten Problemen nicht zurecht. Und die typischen Probleme bei der Produktion sind die Genauigkeit des Biegewinkels und die Länge der geformten Kante.”

“Direkt von Anfang an hatten wir bei LVD das Gefühl, dass es nicht einfach um den Kauf einer Maschine geht, sondern um die Lösung eines Problems. Das war es, was mich beeindruckt hat. Sie haben sich alle Probleme angeschaut, mit denen wir innerbetrieblich zu kämpfen hatten und sind mit einer integrierten Biegetechnologie gekommen, um diesen zu begegnen. So fassten wir den Entschluss, mit LVD zusammenzuarbeiten.“

## Lösung der Probleme bei Schweißrobotern

Die jüngste Maschine wurde bei der BBG Leipzig, einer Tochtergesellschaft von Amazone installiert. Die 500T PPEB 500/40 Abkantpresse wird eingesetzt zur Herstellung einer großen Vielfalt an geformten Teilen in Materialstärken von 3mm bis zu 30mm, einschließlich hochfestem Stahl, die später von Robotern zu Baugruppen für verschiedene Typen von Bodenbearbeitungsgeräten verschweißt werden.

Vor der Installation der Abkantpresse von LVD bedeutete der Mangel über die



*Amazone produziert Düngestreuer, Sämaschinen, angetriebene (Kreiselgrubber und Scheibeneggen) und starre Bodenbearbeitungsgeräte (Ackerwalzen und Eggen), pneumatische Sämaschinen und Pflanzenschutzspritzen für mittelständige landwirtschaftliche Betriebe, große Gutshöfe und Lohnunternehmer. 1833 gegründet, beschäftigt das Unternehmen derzeit ungefähr 1500 Arbeitnehmer an sieben Produktionsstandorten. Amazone exportiert 80% seiner Produkte in mehr als 70 Länder.*



Kontrolle des Biegewinkels, insbesondere bei stärkeren Platten, echte Probleme beim Roboterschweißen.

Teile passten nicht in die Schweißvorrichtung und nicht übereinstimmende Schweißfugen machten eine Menge an Nachbearbeitungen erforderlich. Dies kostete Zeit und hatte seine Nebenwirkungen in der Produktivität. Mit der Einführung der LVD-Technologie wurden diese Probleme gelöst und drei weitere Schweißzellen mit Robotern installiert.

Herr Jörg Pollex, Betriebsleiter bei BBG, erläutert: "Die wichtigste Sache für uns ist die reproduzierbare Genauigkeit."

Er hat festgestellt, dass unter Produktionsbedingungen die Einrichtung mit minimalen Werkzeugwechselzeiten und wesentlich zügigerer Programmierung schneller ist, aber der ausschlaggebende Faktor ist, dass die Maschine nach einer Umrüstung sehr schnell mit der Produktion präziser Teile beginnt, und diese bleiben auch präzise bei Schwankungen in der Materialstärke und Zugfestigkeit.

"Der Beweis dafür ist, dass wir kaum jemals irgendwelche Fehlerberichte über geschweißte Baugruppen auf Grund des Biegeprozesses erhalten. Mit weniger Ausschuss und schnellerem Einrichten kann unsere optimale Chargengröße kleiner ausfallen. Wir konnten auch unsere Lagerbestände reduzieren, da wir in der Art und Weise der Maschinenbeladung flexibler sein können. Der Arbeitsablauf ist insgesamt verlässlicher und stabiler."

## Mängelberichte stark zurückgegangen

Im Amazonas-Werk in Gaste haben die beiden im Jahr 2007 installierten Easy-Form® Abkantpressen von LVD, eine 400T PPEB-H 400/50 und eine 170T PPEB-EFL 170/30, die Mängelberichte um 40% reduziert.

Der Leiter der Betriebsmittelkonstruktion Gaste, Herr Stefan Holthaus, erklärt: "Ein sehr großer Faktor bei der Beschaffung der LVD-Maschinen war die Präzision. Wir schweißen eine große Menge an Teilen mit Robotern und die Anzahl ist beständig steigend. Bevor wir die Maschine von LVD kauften, hatten wir Probleme mit der Genauigkeit der Biegeteile beim Roboterschweißen, Schweißfugen waren zu groß, wir erzielten nicht den richtigen Biegewinkel, Teile passten nicht genau zusammen. Das Winkelmesssystem von LVD war ein entscheidender Faktor bei unserer Entscheidung, die Maschinen zu kaufen."

Herr Holthaus meint auch, dass das LVD-System bei der schnelleren Einführung neuer Produkte geholfen hat. "In der Vergangenheit kamen die Entwürfe aus dem Entwicklungsbüro herunter und es lag bei der Produktion diese umzusetzen. Wenn sie für eine Massenproduktion nicht geeignet waren, bedeutete das eine Menge Probleme, eine Menge Ausschuss sowie ein ständiges Hin-und-Her zwischen Entwicklungs- und Produktionsabteilung um das Teil zu verbessern."

Jetzt werden die Biegeteilkonstruktionen mit der CADMAN®-B Software auf Herstellbarkeit geprüft und die integrierte Datenbank schafft die Voraussetzungen dem Konstrukteur die präzisen Abwicklungsdaten zur Verfügung zu stellen. Dies stellt sicher, dass die geformten Kanten der Komponenten die richtige Länge haben und richtig zu den anderen Bestandteilen passen.

Auf der Maschine werden die Teile dann einem Test unterzogen und die Produktionsabteilung gibt eine Rückmeldung, welche Veränderungen eine Fertigung vereinfachen würden, sicherstellend, dass zum Beispiel Bohrungen nicht zu nah an der Biegelinie liegen oder Kantenlängen zum einfacheren Biegen verändert werden sollten. Durch das Ausschalten des zeitintensiven Ausprobierens spart die Entwicklungsabteilung die Hälfte der Arbeitszeit eines Vollbeschäftigten ein.

Die CADMAN®-B Datenbank ist ausgestattet mit tausenden allgemeinen Biegeabmaßen für bestimmte Kombinationen von Werkzeugen und Materialien, jedoch empfiehlt LVD seinen Kunden immer, aktuelle Daten aus der eigenen Produktion hinzuzufügen. Das Team bei BBG war bei der Einbringung von Daten in ihre CADMAN®-B Datenbank äußerst genau, durch die Ausführung von Testbiegungen für jede Kombination von Material, Stärke und Werkzeugsätzen. Dies hat sich ausgezahlt, sagt Herr Pollex. „Ich bin froh darüber, dass LVD darauf bestanden hat, dass es wichtig ist, unsere Datenbank zu pflegen. Sie enthält jetzt umfangreiche Informationen über alle unsere Werkzeuge und Materialien, sodass die Entwürfe immer richtig werden.“

Herr Holthaus fügt hinzu, dass mit der Einführung der CADMAN®-B Software die Entwicklungsabteilung wesentlich besser erkennt, was ausführbar ist. Dies hat sie ehrgeiziger gemacht und die Teile die sie entwickeln sind komplexer geworden, wodurch sie nur durch die Ausnutzung der Offlineprogrammierung produziert werden können, eher als durch eine Programmierung an der Maschine selber.





Er meint, dass die Bedienerchnittstelle an der Maschine die Qualität ebenfalls verbessert hat. Die grafische Anzeige der Biegeabfolge macht es dem Bediener sehr viel einfacher zu erkennen was getan werden muss um Fehler zu vermeiden.

“Wir können Dinge machen, bei denen wir früher Probleme hatten, die Zeichnungen am Arbeitsplatz zu interpretieren, insbesondere bei verschachtelten oder verbundenen Biegungen. Jetzt können wir durch die Software deutlich sehen, wie alles zusammengehört. Die Offlineprogrammierung ist ein gewaltiger Vorteil für uns. Das Importieren von Programmen hat uns bei den Produktionsbedingungen einen großen Schritt nach vorne gebracht.“

## Anzeige der Biegereihenfolge

Die erste der LVD Easy-Form® Abkantpressen der Amazonas-Gruppe, eine 220T PPEB-EFL 220/30, wurde im November 2006 in ihrem Werk in Hude installiert, gefolgt von einer zweiten Maschine ein Jahr später. Zusammen produzieren sie geformte Teile für Sämaschinen und Bodenbearbeitungsgeräte. Herr Lund, einer der Produktionsmeister in Hude stimmt zu, dass die grafische Anzeige an der Maschine ein wirklicher Gewinn ist.

Die Möglichkeit, die Biegeabfolge anzuzeigen, macht die Bedienung der Maschine einfach, auch für ungeübte Leute. Sie können sehr schnell lernen, sie anzuwenden und machen weniger Fehler.“

“Die Freiheit, die das Laserschneiden der Produktion von Rohlingen gibt, hat unsere Entwickler viel mutiger gemacht. Zum Beispiel entwickeln sie sehr viel komplexere Baugruppen welche die Anzahl der notwendigen Schweißungen reduzieren. Es macht jedoch die Biegeabfolge komplizierter, sodass die Darstellung sehr hilfreich ist. Und natürlich stellt die größere Biegegenauigkeit sicher, dass die Komponenten genau zusammenpassen.“

## Abschließender Bestandteil

Der abschließende Bestandteil der LVD-Lösung ist ihre Stone®-Radius Werkzeugbestückung. Diese hat einen speziellen Einlafradius, welcher dem Blech ermöglicht, bei der Verformung mit konstanter Reibung in die Matrize zu gleiten.

“Werkzeug mit Stone®-Radius ist nicht einfach ein Marketingtrick“, sagt Herr Pollex. “Ohne dieses erhalten wir Rattermarken auf der Platte. Diese müssen wegpoliert werden oder sie ergeben eine geringwertige lackierte Oberfläche. Und wenn wir Rückfederungstests gemacht haben, ergab das Geratter keine genauen Messungen.“

Die Werkzeuge mit Stone®-Radius ergeben eine viel bessere Reproduzierbarkeit, stimmt Herr Lund zu, bei einem viel geringeren Werkzeugverschleiß. Er sagt, die Werkzeugbestückung der ersten Maschine in Hude arbeitet jetzt über vier Jahre, ohne Verschleißanzeichen.

## Die richtige Entscheidung

Alle drei Betriebsleiter sind davon überzeugt, dass die Entscheidung, in Technologie von LVD zu investieren, die richtige war. „Ich würde die Maschinen vorbehaltlos weiterempfehlen“, sagt Herr Pollex. „LVD nutzt die Redewendung `Erstes Teil, richtiges Teil` und sie haben bewiesen, dass dies der Fall ist.“

Herr Dr. Evers fügt hinzu: “Uns wurde nie von oben vorgeschrieben, dass wir mit LVD zusammenzuarbeiten hätten, alle drei von uns kamen unabhängig voneinander zu dem Entschluss, dass diese die richtigen Maschinen für uns wären.“

Und Herr Aljets folgert: “Wir waren von der Technologie überzeugt. Wir haben unser Geld in einem harten Wettbewerb zu LVD getragen und ich bin froh sagen zu können, dass wir auf das richtige Pferd gesetzt haben.“

*“Die Möglichkeit, die Biegeabfolge anzuzeigen, macht die Bedienung der Maschine einfach, auch für ungeübte Leute.“*

Herr Lund



# XXL

## Überdimensionales Umformen

Wenn die Anforderungen  
ans Umformen groß sind,  
ist es auch die Lösung.

*Zusätzlich zur Abdeckung des Bedarfs bei standardmäßigen Biegevorgängen, hat LVD einen guten Ruf begründet bei der Herstellung von kundenspezifischen Abkantpressen, der Entwicklung und Fertigung von Abkantpressen bis zu 3000 Tonnen, als Einzelmaschinen oder in Tandem-Anordnung. Diese extra langen, extra leistungsfähigen Maschinen richten sich an die einzigartigen Anforderungen beim Biegen von sehr dicken Blechen.*

*Um einen informativen Überblick zu erhalten, reiste das Discovery-Redaktionsteam nach Deutschland und besuchte acht Anwender von kundenspezifischen Abkantpressen.*

## Präzises Formen von Kranauslegern

Das KSK-Werk in Schwerte, Konzernunternehmen Vlassenroot, hat seine Kapazität für die Produktion von mobilen Kranauslegern durch die Einführung einer neuen LVD PPEB-H 2000T 14 m Abkantpresse gesteigert.

Vlassenroot ist einer der weltweit größten Hersteller von entscheidenden Bestandteilen für mobile Krane und betreibt seine Geschäftstätigkeit von vier Werken aus, in Belgien, Deutschland und Polen. Eine der Konzernstärken ist, dass alle Produktionsverfahren im Hause verlaufen und somit den Kranherstellern ein kompletter geschweißter Ausleger und das Fahrwerk von demselben Lieferanten angeboten werden kann.

Ursprünglich wurde der Ankauf der KSK im Jahr 1999, die über komplexe Schweißeinrichtungen verfügte, von der Nachfrage der Kranhersteller nach kompletten geschweißten Auslegern getrieben.

„Wir kontrollieren den gesamten Prozess, vom Stahl bis hin zum geschweißten Kranausleger und wir sind die einzigen, die dies anbieten können,“ sagt Ludwig Deckers, Werksmanager in Schwerte. „Dadurch haben sowohl wir, als auch die Kranhersteller zahlreiche Vorteile.“

Er fügt hinzu, dass in den letzten Jahren Krane für die Windkraftindustrie am meisten angefragt wurden, was Vlassenroot wiederum Vorteile bringt, da die LVD- Abkantpressen – zwei in Belgien und eine in Schwerte – die Massenfertigungskapazität sichern, um den Bedarf zu decken.

„Der größte Kran, für den wir Teile fertigen, hat eine 500T-Kapazität und das längste Element, das wir in Schwerte produzieren ist 14,55 m lang. Wir beliefern alle führenden Kranhersteller weltweit.“

Herr Deckers erläutert, dass die Partnerschaft mit LVD schon viele Jahre zurückreicht.

„Unseren ersten Kontakt mit LVD hatten wir, als wir sie darum baten, eine dieser Abkantpressen in eine CNC-Maschine mit einer neuen Hydraulik und Steuerung umzubauen. Alles lief ausgezeichnet, also sollten alle Abkantpressen umgerüstet werden. Als wir dann mehr Kapazität in Belgien brauchten, wendeten wir uns natürlich an LVD für neue Maschinen. Jetzt verfügen wir

über zwei 2000T LVD PPEB 14 m Abkantpressen in unserem Werk in Belgien.

„Für die neue Maschine in Schwerte wendeten wir uns aufgrund der guten Erfahrungen erneut an LVD, die außerdem gute Dienstleistungen erbringen.“

Die neuen Maschinen, die LVD für Vlassenroot – und nun auch für KSK – gebaut hat, sind ausdrücklich dazu bestimmt, die beste Konfiguration für das Formen von Kranauslegern aus hochfestem Stahl zu bieten.

Der neuen Maschine wurden noch zwei raffinierte Eigenschaften hinzugefügt. Erstens verfügt sie über eine Reihe von CNC-Vorderanschlügen an der Maschinenfront, welche sicherstellen, dass die Platte an den Hinteranschlügen fest sitzt.

„Es war furchtbar für die Bediener, diese langen und schweren Teile an die Hinteranschlüge zu drücken, also baten wir LVD, ein automatisches System zu bauen, das uns die menschliche Arbeitskraft ersparen würde. Es hat sehr gut funktioniert,“ sagt Herr Deckers.

Die zweite Sondereigenschaft ist ein Unterstempel, der in 10 mm-Schritten von 110 mm bis 320 mm einstellbar ist. Dies ermöglicht KSK, die sehr großen Biegeradien zu bewältigen, die für hochfeste Stähle erforderlich sind.

„Das Biegen dieser Materialien erfordert Fachkompetenz und Hochqualitätsgeräte,“ meint Herr Deckers.

„Um bei normalem Stahl einen 90-Grad Winkel zu biegen, muss man 89 oder 88 Grad biegen, um die Rückfederung zu ermöglichen. Bei Materialien mit einer Zugfestigkeit von 1100 N/mm<sup>2</sup>, die wir normalerweise biegen, kann die Rückfederung 30 Grad sein – also muss man 60 Grad biegen. Das heißt, viel Kraft ist erforderlich, damit der Stempel das Material biegen kann.“

Je fester das Material, desto leichter und höher können die Kranhersteller ihre Teleskopausleger bauen. Es spricht sich derzeit herum, dass künftig Stähle mit einer Streckgrenze von 1300 N/mm<sup>2</sup> oder sogar 1600 N/mm<sup>2</sup> verfügbar sein werden – das würde jedoch Designs und Schweißmaterialien erfordern, die noch nicht entwickelt wurden.

„Die Biegegenauigkeit ist entscheidend wegen den Anforderungen an das Endprodukt. Obwohl

*“Die Biegegenauigkeit ist entscheidend wegen den Anforderungen an das Endprodukt.”*

Herr Deckers

wir sehr große Teile fertigen – bis zu mehr als 14 m – sind die von den Kunden geforderten Toleranzbereiche sehr gering. Für einen Ausleger mit einem 1,6 m Durchmesser, dürfen die Höhe und die Breite plus oder minus 2 mm von der geschweißten Struktur abweichen. Andernfalls ist das Ein- und Ausschleppen der teleskopischen Teile des Auslegers schwierig,“ meint Herr Deckers.

„Nachdem wir mit der neuen Maschine ein paar Wochen gearbeitet haben, können wir behaupten, sie bietet mehr Genauigkeit und Produktivität als die alte. Ich hatte derartig gute Ergebnisse nicht so rasch erwartet.“

Um den Artikel vollständig zu lesen, besuchen Sie unsere Website [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)





*“Wir wollten in der Lage sein, Komponenten anzubieten, die andere Firmen nicht zur Verfügung stellen können. Wir lieben Herausforderungen und beginnen an dem Punkt, wo andere bereits ihre Grenzen erreicht haben.”*

Herr Roterring

## Das Größte ist gut genug für WiRoPa

Als die Geschäftsführer von WiRoPa das Unternehmen im Jahre 2008 gründeten, hatten sie eine klare Vorstellung davon, was sie ihren Kunden anbieten wollten, und zwar einen Dienstleistungsservice mit Schneiden, Umformen und Bearbeiten von Blechen in großen Längen, Breiten und Stärken. Der Schwerpunkt sollte bei der Investitionsgüterindustrie liegen mit besonderem Blick auf Kunden aus den Bereichen Kranbau, Windkraftanlagen und Schiffsbau, wo sehr große Komponenten (XXL- Extra - Extra- Groß) benötigt werden. Dies spiegelt sich in der Ausstattung und den Einrichtungen am Standort von WiRoPa in Gescher, Westdeutschland nahe der Grenze zu den Niederlanden, wider.

Im Mittelpunkt der Leistungsfähigkeit von WiRoPa steht eine der größten, jemals von LVD gebauten Tandem-Abkantpresse. Sie besteht aus zwei identischen 10,2 m langen LVD PPEB – H Abkantpressen, jede mit einer Presskraft von 1250 Tonnen. Diese können entweder als Einzelmaschinen betrieben, oder zu einer 20,4 m langen Abkantpresse verbunden werden, mit einer Presskraft von 2500 Tonnen und einer einzigen Steuerung.

Als Ergebnis hat WiRoPa die Flexibilität, eine sehr große Bandbreite an Komponenten zu bearbeiten, von kleinen Teilen aus Edelstahl bis hin zu sehr langen Teilen mit 40 mm Stärke.

Matthias Roterring, der WiRoPa zusammen mit den Herren Thorsten Paul und Ludger Witte aufgebaut hat, erklärt die Philosophie

des Unternehmens: “Wir wollten in der Lage sein, Komponenten anzubieten, die andere Firmen nicht zur Verfügung stellen können. Wir lieben Herausforderungen und beginnen an dem Punkt, wo andere bereits ihre Grenzen erreicht haben. Dadurch, dass wir den Kunden Material in der Länge und Breite, die wir bearbeiten können anbieten, sind diese in der Lage, größere und längere Baugruppen mit weniger Schweißnähten und Verbindungsstellen zu fertigen. Unser Ziel ist es, die Probleme unserer Kunden zu lösen und ihnen als ein Serviceanbieter genau das zu geben, was sie haben wollen, auch als Einzelstück.“

## LANGJÄHRIGE ERFAHRUNG

Als die drei Geschäftsführer das Unternehmen gründeten, konnten sie auf Erfahrungen von zusammen mehr als 50 Jahren zurückgreifen, um die Ausstattung festzulegen, die sie brauchen.

Herr Roterring sagt: “Als wir dazu kamen, die Pressen zu kaufen, haben wir uns auf dem Markt nach Maschinen und Herstellern umgeschaut, welche die technischen Anforderungen, von denen wir wussten, dass wir sie brauchen, erfüllen konnten. Wir achteten auch auf die Erfahrung, die der Lieferant in diesem Bereich hatte und auf seine Marktposition“.

Von der technischen Seite aus gesehen, hat LVD alle Fragen von WiRoPa ausreichend beantwortet.

Thorsten Paul nimmt die Geschichte wieder auf: “Normalerweise kommen die Leute mit einem Produkt zu LVD und fragen, wie sie dieses fertigen können. In unserem Fall



hatten wir kein eigenes Produkt, also gingen wir zu LVD mit einer sehr konkreten Anfrage, die Presskraft, Biegelänge, Ausladung, Ständerdurchgang, Werkzeugklemmung - einfach alles - betraf“.

Also, warum hat sich WiRoPa für eine Tandem-Maschine entschieden, und warum in dieser Größe?

“Zuerst entschieden wir uns aufgrund der Sicherheit und Flexibilität, die für uns dadurch entstehen würde, für zwei Abkantpressen“, sagt Herr Paul. „Wir haben festgestellt, dass ein wesentlicher Anteil von den Bauteilen, die wir verarbeiten, im Bereich zwischen 8 m und 10 m Länge liegen und es auch Anfragen für Teile im Bereich von 14 m bis 16 m Länge gab. So überlegten wir, lasst uns nicht eine große Maschine oder eine große und zwei kleine nehmen, lasst uns zwei identische 10 Meter-Maschinen einsetzen, die wir zu einer 20 Meter-Maschine kombinieren können“.

Es war nicht ausreichend, die gewünschte Größe der Presse zu erhalten; WiRoPa wollte bei der Biegetechnologie ganz vorne stehen und für zukünftige Anforderungen gewappnet sein.

Herr Roterring erklärt: “Wir wollten die modernste Maschine mit eingebauter neuester Technologie und wir meinen, LVD ist in dieser Hinsicht führend auf diesem Gebiet.

Die Abkantpressen sind mit dem hoch entwickelten Easy-Form® Winkelmesssystem von LVD ausgestattet, welches sicherstellt, dass der richtige Biegewinkel erreicht wird, auch bei Schwankungen in Materialstärke und Festigkeit.

Die Tandempresse verfügt auch über das neueste programmierbare Bombiersystem von LVD für längere Werkstücke, Bi Comp, welches eine einzigartige und intelligente Synchronisation der beiden unabhängigen V-Achsen des Bombiersystems bietet. Dies stellt eine perfekte Biegung über die gesamten 20 m sicher, auch bei den meist anspruchsvolleren Materialien, wie Hardox und Weldox, für WiRoPa typischen Stählen.

Und wie man sagt ‘Probieren geht über Studieren’, formte WiRoPa einige 2,4 m lange Einzelteile aus Hardox in 25 mm Stärke. Die erforderliche Presskraft lag nahe an dem maximal möglichen der Maschine und dennoch wurde durchgehend eine Biegegenauigkeit von 0,2 Grad bei allen drei geforderten Einzelteilen erzielt. Keine Nachbearbeitung, keine zusätzlichen Teile zum Erproben, einfach drei richtige Teile direkt beim ersten Mal.

## POSITIVES VERHÄLTNISS

WiRoPa’s positives Verhältnis zu LVD kommt aus dem Gefühl heraus, dass LVD ein guter Partner für Geschäftsbeziehungen ist, sagt Herr Roterring.

“Als wir das erste Mal die Produktion bei LVD besuchten, machte alles, was wir sahen, einen sehr guten Eindruck auf uns. Ein Augenmerk für die Details, der Umstand, dass sie alle Komponenten selbst fertigen, wie u. a. die Hydraulikzylinder; alles was wir sahen, machte deutlich, dass LVD wusste, was sie tun, wenn es um den Bau von

Maschinen geht. Das gab mir die Zuversicht, dass sie uns auch das liefern konnten, was unseren Anforderungen entsprach“.

“Dies wirkt sich bis auf den Kundendienst und die Installationsingenieure aus. Alles verlief harmonisch und termingerecht. Wir würden Maschinen von LVD jederzeit weiterempfehlen und haben es auch schon getan“.

Zusammenfassend sagt Herr Ludger Witte, dass sich der Leistungsumfang und die Technologie der Ausstattung von LVD bezahlt machen, weil diese genau unseren Vorstellungen entsprechen.

“Wir bestehen noch nicht lange, aber wir haben bereits festgestellt, dass die Vielseitigkeit bei dem, was wir tun, überaus wichtig ist. Wir sind in der Lage, Produkte herzustellen, die andere nicht machen können und sind imstande, die Teile, die sie herstellen können, auch zu produzieren. So können die Kunden alles, was sie brauchen, von einem Zulieferer erhalten – von 1 mm bis hin zu 40 mm Stärke“.

*Um den Artikel vollständig zu lesen, besuchen Sie unsere Website [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)*



*Die Bandbreite der Teile, die wir auf dem LVD-Laser herstellen können, erlaubt uns sehr flexibel zu sein und Teile mit größeren Abmessungen in einer höheren Qualität als durch Plasmaschneiden oder Brennschneiden zu fertigen.*

Herr Schumacher



## Großer LVD-Laser bringt Kundennähe

Die Schuhmacher GmbH in Ehingen, Süddeutschland, steht ihrem größten Kunden Liebherr in jeder Hinsicht sehr nahe.

Schuhmacher produziert alle Arten von Blechen und Rohrteile für die Teleskopmobilkräne von Liebherr – insgesamt ungefähr 30000 unterschiedliche Teile aus Baustahl, Aluminium und Edelstahl. Diese umfassen Teile aus 1,5 mm Blechen für Verkleidungen, Abdeckungen und Schaltschränken bis hin zu wesentlich schwereren Komponenten für die Verwendung als Abstützausleger, Arbeitsplattformen und Fahrgestellrahmen.

Der Geschäftsführer Gerhard Schuhmacher meint dazu: "Liebherr betrachtet unsere Maschinen als einen Teil ihrer Produktionskapazität."

## DER TREND GEHT ZU IMMER GRÖßEREN BAUTEILEN

Genau genommen, können sie durch die Anschaffung des 12530 Impuls-Lasers mit 6kW von LVD mit einer Schneidkapazität von 12,5 x 3,2 m – er gilt als größtes Lasersystem mit fliegender Optik auf dem Markt – größere Teile in Laserqualität als Liebherr herstellen.

Herr Schuhmacher zufolge, geht der Trend zu immer größeren Bauteilen: "Der Abschwung in der Bauwirtschaft hat zu einem Rückgang der Aufträge bei den kleineren Mobilkränen geführt, das Wachstum im Windenergiesektor hat jedoch die Nachfrage bei den für die Aufstellung und Wartung der Windkraftturbinen erforderlichen großen Kränen angekurbelt".

Als Herr Schuhmacher den Markt nach



Herstellern von Großbett-Lasersystemen absuchte, stellte er fest, dass LVD eine der wenigen, wenn nicht sogar die einzige Firma war, welche die erforderliche Erfahrung und Möglichkeiten bieten konnte, die er bei dieser Maschine brauchte.

## UNPRODUKTIVEN ZEITRAUM MINIMIERT

Mit der Impuls von LVD kann die Schuhmacher GmbH Teile bis zu 12,5m x 3100mm aus Materialstärken von bis zu 25mm bei feinkörnigem, hochfestem Stahl, 16mm Aluminium und 20mm Edelstahl schneiden. Dies bedeutet, dass sie die gesamte Bandbreite an Teilen für Liebherr bearbeiten können – genauso wie für andere Kunden aus dem Bereich Maschinen- und Lastkraftwagenbau.

Die Maschine hat zwei Wechseltische, sodass auf einem Teile aufgelegt oder entnommen werden können, während auf dem anderen weiter geschnitten wird, was den unproduktiven Zeitraum minimiert.

Diese Einrichtung ermöglicht es der Schuhmacher GmbH auch, die Impuls über einen längeren Zeitraum unbemannt laufen zu lassen, einschließlich nachts.

"Wir können, wenn wir wollen, auf jeden der beiden Wechseltische 8 großformatige Platten unterschiedlicher Materialien und Stärken auflegen. Dann kann die Maschine laufen ohne beladen oder entladen werden zu müssen, bis alle 16 Platten bearbeitet worden sind. Dies bedeutet, dass sie während der Nachtschicht automatisch produzieren kann", erläutert Herr Schuhmacher.

Der Geschäftsbetrieb der Schuhmacher GmbH gründete sich auf eine Spenglerei, und neben ihrem Fertigungsbereich zählen auch heute noch Flachdachbau und Abdichtung sowie der Blech- und Fassadenbau zu den Geschäftsbereichen, ebenso wie Sonderanfertigungen. In der Tat war es auch das, was zur ersten Zusammenarbeit mit Liebherr geführt hat, als die Firma Schuhmacher Mitte der 70er Jahre eine Ausschreibung zur Wartung der Dächer und Gebäude gewinnen konnte.

Irgendwann auf diesem Weg, ungefähr 1982, fragte Liebherr, ob die Firma Schuhmacher auch Komponenten liefern könnte.

"Wir steigerten langsam die Leistungsfähigkeit unserer Maschinen und aus der Produktion von hauptsächlich Ersatz- und Wartungsteilen begannen wir die Fertigung von mehr und mehr Komponenten zur Herstellung", sagt Herr Schuhmacher.

## SAG NIEMALS NIE

"Wir wurden zu Liebherr's 'Feuerwehr'. Wenn sie etwas innerbetrieblich nicht machen konnten oder etwas sehr schnell brauchten, produzierten wir es. Unser Grundsatz war, niemals nein zu sagen. Wenn Liebherr etwas nicht machen konnte, wir taten es".

“Wir arbeiten mit einer Direktleitung zu Liebherr, sind mit ihrem ERP-System vernetzt und sie schicken DXF-Dateien unmittelbar aus ihrem IT-System an unseres. Jetzt kann jedes nur vorstellbare Blechteil, welches sich in einem Mobilkran befindet, hier produziert werden.”

Mit der im August 2008 installierten Impuls 12530 von LVD kann die Firma Schuhmacher Teile laserschneiden, welche Liebherr nur durch Brennschneiden oder Plasmaschneiden fertigen kann, ohne die Schnittqualität und Genauigkeit eines Lasers erreichen zu können. Bei Komponenten der Achsabstützung zum Beispiel besteht die Notwendigkeit, präzise Löcher für Stützbolzen zu erstellen. Durch die Verwendung des LVD-Lasers ist die Schnittqualität so gut, dass die Bolzen ohne einen weiteren maschinellen Arbeitsgang passen, was einen effizienteren und wirtschaftlicheren Arbeitsablauf ergibt.

“Die Bandbreite der Teile, die wir auf dem LVD-Laser herstellen können, erlaubt uns sehr flexibel zu sein und Teile mit größeren Abmessungen in einer höheren Qualität als durch Plasmaschneiden oder Brennschneiden zu fertigen. Dies hat uns auch nahe an Liebherr herangebracht und Chancen auf neue Produkte und Märkte eröffnet”, folgert Herr Schuhmacher.

Um den Artikel vollständig zu lesen, besuchen Sie unsere Website [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)

*“Wir können, wenn wir wollen, auf jeden der beiden Wechseltische 8 großformatige Platten unterschiedlicher Materialien und Stärken auflegen. Dann kann die Maschine laufen ohne beladen oder entladen werden zu müssen, bis alle 16 Platten bearbeitet worden sind. Dies bedeutet, dass sie während der Nachtschicht automatisch produzieren kann.”*

Herr Schumacher



# NEUESTE Installationen

LVD- Anlagen sind in Produktionseinrichtungen rund um den Globus installiert, einschließlich einigen bestens bekannten Fertigungsunternehmen der Welt.



Galva Coat's verzinkte Lichtmasten sind zwischen 4 m und 20 m hoch.



Ford Component Manufacturing Limited produziert mit Laser- und Stanzmaschinen von LVD Teile für die Eisenbahn-Industrie.



Das Gepäckfördersystem von Vanderlande Industries im Terminal 5 des Heathrow Airport, London, ist eines der komplexesten, innovativsten Projekte seiner Art.

## Malaysia

LeBLANC Malaysia, Port Klang, eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von LeBLANC International PTE., hat eine PPEB-H 640/61 Abkantpresse zur Herstellung von Sendemasten, Monopolantennen und weiteren Telekommunikationsanlagen installiert. Die kundenspezifische 640 Tonnen Abkantpresse wird zur Herstellung der einzigartigen, dreibeinigen Fernmeldemasten von LeBLANC eingesetzt. Die Abkantpresse wurde als Gemeinschaftsproduktion von LVD-HD hergestellt, dem neugegründeten Joint-Venture-Unternehmen von LVD und Hubei Tri-Ring Metalforming Equipment Co., Ltd.

Seik Lam Components Industries Sdn Bhd, Selangor, hat ein SIRIUS Plus 4 kW Laserschneidsystem mit einem 10-fachen Kompakt-Turm installiert, sowie eine Abkantpresse der Easy-Form® Serie 170/30, mit besonderem Hub und Abstand zwischen Tisch und Stößel. Als Unternehmen für präzise Blechverarbeitung wird Seik Lam die Ausstattung für die Produktion einer großen Bandbreite an Präzisionserzeugnissen einsetzen, einschließlich Komponenten für Schaltanlagen, Baugruppen und Halbfabrikate, Teilen für Anzeigeeinstrumente und Schreibwarenbedarf.

## Polen

Feerum S.A., Chojnów, ein führender Hersteller von Silos, Trocknern, Förderanlagen und anderen Einrichtungen für die Getreideverarbeitung hat in zwei Abkantpressen der PPEB Serie und eine AXEL4020 4kW Laserschneidmaschine investiert. Diese zusätzliche Ausrüstung steigert die Kapazität und ergänzt die bei Feerum bereits eingesetzten Abkantpressen und Stanzmaschinen von LVD.

## Schweden

Seabased Industry AB, Uppsala, ein Teil der Seabased Group, hat ein LVD Axel 3015-S 5kW Laserschneidsystem angeschafft. Seabased AB entwickelt industrielle Lösungen zur nachhaltigen Umwandlung von Wellenenergie in Elektrizität. Es ist der weltweit größte Hersteller von Wellenkraftwerken. Die Anlage des Unternehmens besteht aus 400 - 500 Aggregaten, mit einer installierten Leistung von annähernd 10 MW.

## Niederlande

Vanderlande Industries, Veghel, hat eine Abkantpresse der Easy-Form® Serie installiert, um präzise und qualitative Abkantungen zu erzielen. Vanderlande Industries befasst sich mit der Herstellung von automatisierten Materialhandhabungssystemen für Logistik-Zentren, Paket- und Postsortieranlagen, sowie Gepäckfördersystemen auf Flughäfen.

## Vereinigte Arabische Emirate

Galva Coat Industries, Abu Dhabi, hat ein LVD IMPULS 4020-R Laserschneidsystem, eine Strippit V30-1525 Stanzmaschine, eine PPEB-5 135/30 Abkantpresse und eine MVS 6/31 Tafelschere installiert. Die Hochleistungsausstattung ergänzt die bei Galva Coat's bereits vorhandene LVD 3000-Tonnen, kundenspezifische Tandem-Abkantpresse und 14 m x 8 mm Schere. Galva Coat ist ein führender Hersteller von verzinkten Lichtmasten, Sendemasten, Radlenkern für Weichen und Stahlprofilen.

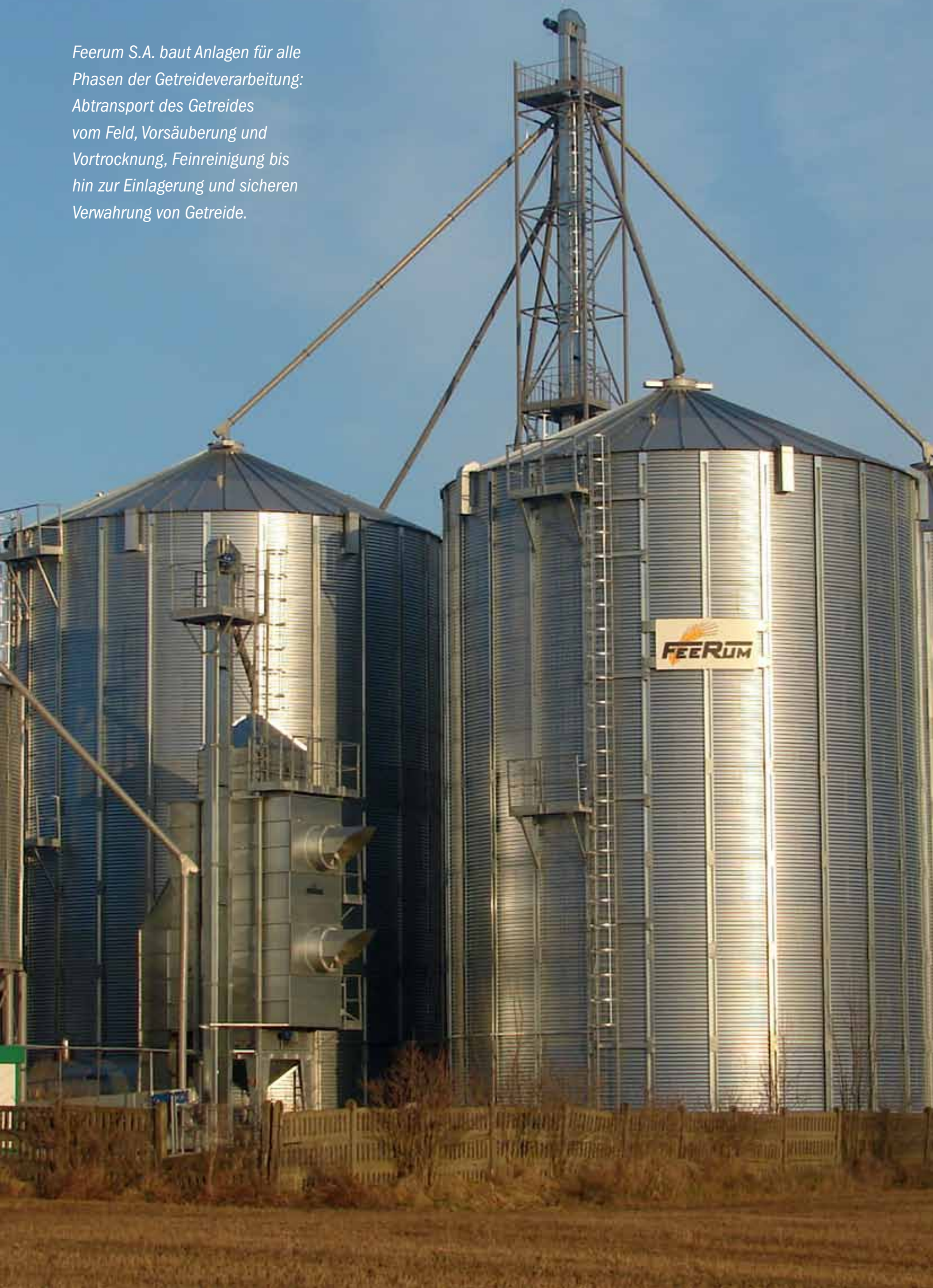
## UK

Ford Component Manufacturing Limited, Moncton, Teil der Ford Aerospace, hat vor kurzem ein LVD ORION 2,5 kW Laserschneidsystem installiert, zur Bearbeitung von Komponenten für den Automobilbau, Stromerzeugung, Eisenbahn, Bauwesen und weiteren hochtechnologischen Industriebereichen. Das Laserschneidsystem ist der erste Laser in der Firma, die bis dahin bei der Blechbearbeitung auf ihre Anlagen zum Stanzen angewiesen war.

## U.S.A.

Ruskin Company, Kansas City, Missouri, hat an ihren Produktionsstandorten in Kentucky und West Virginia je eine Strippit V30-1525 Revolverstanzmaschine installiert. Ruskin ist ein führender Hersteller von Produkten für Luft- und Geräuschregelungen auf dem Markt für Heizungen, Ventilationen und Klimaanlage. Das Unternehmen ist einer der größten Anbieter für Lösungen zur Belüftungssteuerung, mit weltweit 21 Produktions- und Vertretungsstandorten.

*Feerum S.A. baut Anlagen für alle  
Phasen der Getreideverarbeitung:  
Abtransport des Getreides  
vom Feld, Vorsäuberung und  
Vortrocknung, Feinreinigung bis  
hin zur Einlagerung und sicheren  
Verwahrung von Getreide.*





# Kleiner Präzisions-Fertigungsbetrieb bezieht Automation mit großen Ergebnissen mit ein

DVR ist schlanker, 40% effizienter und reagiert schneller

*“Durch den Kauf der Anlagen mit Automation waren wir in der Lage die Personalkosten zu reduzieren, bei gleichzeitiger Steigerung der Produktion und Verringerung der Durchlaufzeiten.”*

Bob Viner, Inhaber von DVR Metal Industries

Bob Viner, Inhaber von DVR Metal Industries, (www.dvrmetal.com.au), Queensland, Australien, hat die Ausweitung seines familiengeführten, 12 Personen umfassenden Geschäftes, mit einer einfachen Philosophie angetrieben: “Wenn du nichts anderes unternimmst, wird auch nichts anderes passieren”.

Diese Philosophie hat Herrn Viner und sein Unternehmen gut gedient, welches seit seiner Gründung 1993 als Presswerk mit hauptsächlich unflexiblen Fertigungsmitteln zu einem hochgradig automatisierten Zulieferer präziser Blechprodukte wie Garagentore, Industriegebäude, Gerätschaften und Gütern für den Bergbau geworden ist, mit einem jährlichen Absatz im Wert von mehr als 3,6 Millionen \$.

Währenddessen erkannte Herr Viner die Chancen, Dinge auf eine andere Art zu erledigen, dabei flexibel zu bleiben, sich zügig den Marktanforderungen anzupassen und der Anwendung von neuen Technologien und Prozessen offen gegenüber zu stehen.

Typisches Beispiel: Während die meisten Unternehmen in der Größe von DVR einer Automatisierung zurückhaltend gegenüberstehen, haben Herr Viner und sein Sohn, Produktionsleiter Steve Viner, diese mit offenen Armen empfangen. 2005 beschaffte DVR eine LVD Strippit Global 20 1225 Revolverstanzmaschine mit automatischem Belade-/Entladesystem. Das Unternehmen ergänzte diese in 2007 durch ein LVD Axel-3015 L2 Laserschneidsystem mit integrierter Materialhandhabung.

## 30 – 40% Effizienter

Die Automation hat DVR um 30 bis 40 Prozent effizienter gemacht, schlanker und reaktionsfähiger bei Wechseln in der Kundschaft, sowie häufigen anspruchsvollen Anforderungen.

“Durch den Kauf der Anlagen mit Automation waren wir in der Lage die Personalkosten zu reduzieren, bei gleichzeitiger Steigerung der Produktion und Verringerung der Durchlaufzeiten”, meint Herr Viner. “Die Fähigkeit durch die Automation ‘lights out’ zu produzieren, hat ohne die Notwendigkeit zu zusätzlichen Schichten für eine Steigerung des Produktionsniveaus gesorgt”.

Das Ziel von Herrn Viner ist es, als eine Erweiterung der Produktionsstätten der Kunden zu fungieren. Für eine kleine, fest zugeordnete Gruppe von Kunden dient DVR als bevorzugter Zulieferer, der Dienstleistungen in der Gesamtkonzeption, Herstellung und Montage erbringt.

## Automatisierung schnell beschlossen

Durch den Besuch von Industrie-Messen auf der ganzen Welt bleiben die Viners

Auge in Auge mit neuen Technologien und Entwicklungen. Ihre erste automatisierte Anlage zogen sie nach dem Besuch der Euroblech-Messe und der Fabtech-Ausstellung in den USA in Betracht.

“Was wir bei LVD gefunden haben, war nicht eine viele Millionen Dollar teure Investition nur für große Unternehmen, sondern durchaus finanziell tragbar für Betriebe von unserer Größe”.

Es gab keinen langen Prozess zur Rechtfertigung der ersten automatisierten Maschine bei DVR, der Strippit Stanzmaschine mit Belade-/Entladesystem. Die Entscheidung zur Anschaffung erfolgte mehr instinktiv.

DVR's LVD-Strippit 20T Stanzmaschine ist mit einem automatischen Belade-/Entladesystem ausgestattet, welches Bleche bis zu einer Größe von 2500 mm x 1250 mm handhaben kann, zur Bearbeitung größerer oder mehrteiliger Werkstücke mit Materialstärken bis zu 3,5 mm. Die kompakte, raumsparende Bauweise lädt und entlädt das Material von einer Seite der Revolverstanzmaschine.

Die automatisierte Stanzmaschine verringert die manuelle Handhabung der Bleche durch DVR und beweist sich als effiziente Methode zur Bearbeitung von Werkstücken. Während die Stanzmaschine Teile bearbeitet, steht der Maschinenbediener für andere Funktionen zur Verfügung. Mit nur vier Maschinenführern die Arbeitszeit der Mitarbeiter maximal auszunutzen, ist der Schlüssel zur Rentabilität bei DVR.

Nachdem sie aus der Automatisierung des Stanzbetriebs ihren Nutzen gezogen hatten, kümmerte sich DVR darum ihren als Einzelmaschine arbeitenden Laser in Hybrid-Bauweise durch ein automatisiertes Laserschneidsystem zu ersetzen und wandten sich wiederum an LVD.

DVR's Axel-3015 ist ein Hochgeschwindigkeitslaser mit fliegender Optik, der über ein voll integriertes Belade-/Entladesystem verfügt, für eine gleichmäßige und kontinuierliche Teilebearbeitung.

Die Maschine ist mit zwei Ladestationen ausgerüstet. Die zusätzliche Station verbessert die Flexibilität der Maschine, ohne die Notwendigkeit in einen Lagerturm zu investieren.

## Schneller vom Entwurf zum Fertigteil

Um die automatisierten Stanz- und Laseranwendungen zu unterstützen, besitzt DVR zwei LVD PPEB Präzisionsabkantpressen mit Kapazitäten von 135T und 80T.

DVR verwendet LVD's CADMAN® Programmiersoftware – die vollständige Stanz-,

Biege- und Laserschneid-Programmfolge – zur Integration der Produktionsabläufe, ein weiterer Weg auf dem das Unternehmen seinen Betrieb "automatisiert". Eine auf Windows basierende Software, CADMAN® bietet einfache, auf die Bearbeitung zugeschnittene CAD-Funktionen für die Zeichnung von Formstücken und angefertigten Teilen.

"Die CADMAN®-Software ermöglicht uns, Aufträge offline zu programmieren und diese nahtlos zwischen den Maschinen zu verflechten", meint Herr Viner.

"Jetzt können wir ein Teil zeichnen und diese Geometrie für den Revolver oder den Laser verwenden", sagt Steve Viner. "Wir haben keine unterschiedlichen Programme mehr. Es ist alles in einem Paket. Einer des größten Nutzens den wir davon haben ist, dass die Kunden uns von ihnen gezeichnete 3D-Dateien schicken und wir diese entfalten können und vom ersten Teil an ein präzises Ergebnis erzielen".

"Wenn früher ein Kunde 100 Stück bestellt hat, haben wir 105 produziert, weil wir wussten, dass wir fünf Stück während der Einstellung zerstören würden", erklärt Herr Viner. "Jetzt schneiden wir genau 100 Teile, denn auf Grund der Biege-Software erhalten wir 100 gute Teile.

Die Beziehung zwischen DVR und LVD baut auf eine langdauernde Partnerschaft, die vor 15 Jahren begann.

"Unsere Beziehung befindet sich auf dem höchsten Niveau", sagt Herr Viner. "Aber es ist die Art und Weise in der die Anlagen funktionieren und der Beratungsansatz von LVD, der uns ihr Engagement für uns aufzeigt".

Die hoch entwickelten Anlagen von LVD, kombiniert mit den Softwarelösungen von CADMAN® macht es für DVR einfacher, Teile schnell und präzise zu produzieren.

"Seit der Hinzunahme der Automation haben wir nicht zurück geblickt", ergänzt Herr Viner. "Die Kunden wissen, dass ihre Produkte auf dem effizientesten Niveau gefertigt werden".

Um den Artikel vollständig zu lesen, besuchen Sie unsere Website [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com)

*Seit dieser Artikel verfasst wurde, hat DVR in eine weitere marktführende Technologie von LVD investiert und eine 220 Tonnen, 3 m Easy-Form® CNC Abkantpresse beschafft, ausgestattet mit CADMAN® Touch-Steuerung, Easy-Form® Laser Echtzeitwinkelmesssystem, Modul-Hinteranschlag und erweiterter Öffnungshöhe und Hub.*



# LVD In TOUCH

Kundenfreundliche Zusammenarbeit : Gruppenleistung realisiert kundenspezifische 3000 Tonnen Abkantpresse für die Sany Group

*“Wir haben diesen Vertrag erhalten, weil wir das Projekt als ein Team angehen, mit der gemeinsamen Nutzung von Ideen und Zielsetzungen und einer gemeinsamen Verantwortung”.*

Patrick Deferme,  
LVD Marketing und Vertriebsdirektor

Als die Sany Group Co. Ltd., Changsha, China, eine der größten chinesischen Produktionsfirmen, LVD-HD den Vertrag zusprach eine kundenspezifische 3000T-Abkantpresse, zur Herstellung von Mobilkranteilen zu bauen, erreichte die jahrelange Teamarbeit von Sany Group, LVD Company und LVD-HD, dem Joint-Venture-Unternehmen von LVD und Hubei Tri-Ring Metalforming Equipment Co., Ltd. ihren Höhepunkt.

Obwohl es nicht überraschend ist, dass die Entwicklung eines Projektes für eine nach Maß gefertigte und für eine hohe Tonnage vorgesehene Abkantpresse einige Zeit in Anspruch nimmt, ist das Niveau des Zusammenspiels, die enge Zusammenarbeit und die Anzahl, der an der Gestaltung der idealen Maschine beteiligten Einzelpersonen, beachtenswert.

Die PPEB-H 3000 Tonnen, 14 Meter Abkantpresse ist die technisch fortschrittlichste ihrer Art und vereint einzigartige produktivitätsfördernde, von LVD entwickelte Funktionen. Eine Gruppe aus 13 Ingenieuren, Anwendungstechnikern und Vertriebstechnikern von LVD und HD, mit Büros in Belgien und China, hat die Baubeschreibung der Maschine ausgearbeitet.

Die Abkantpresse ist servogesteuert, mit modernster Hydraulik und Elektronik ausgerüstet und stellt die höchstentwickelte im Markt verfügbare Biegetechnologie dar. Sie wird als schlüsselfertiges System geliefert, bestehend aus einer Abkantpresse, CNC-Zu- und Abführautomatisierung und CNC-Biegewerkzeugen.

Die Presse wird mit einer CNC-einstellbaren Vari-VEE Matrize mit Smart Crown Feature und dem patentiertem Easy-Form®-Laser-Echtzeitwinkelmess-System von LVD ausgestattet. Die Vari-VEE Matrize ermöglicht die automatische Einstellung der V-Öffnung, dadurch ergibt sich eine kürzere Rüstzeit und die Möglichkeit zur Umformung von langen Teilen,

verschiedenen Materialstärken und hochfesten Materialsorten. Das Easy-Form® Laser-System überprüft den Biegewinkel in Echtzeit. Zusammengefasst beliefern diese Funktionen Sany Group mit einem hocheffizienten, hochpräzisen Management für Umformung und Prozessqualität.

Die Ingenieure haben die Anlage außerdem mit einer automatischen Umform-Beschickung, automatischer Rückführung, kundenspezifischem Anschlagssystem und CNC-Plattenabstützungen ausgestattet, um große Bleche auf der Gesamtlänge der Abkantpresse handhaben zu können. Eine spezielle Werkzeuglagervorrichtung ist Bestandteil der Baugruppe.

Alle Funktionen der Maschine, einschließlich der Teile-Programmierung werden durch die exklusive CADMAN® Touch-Steuerung von LVD kontrolliert, einem PC-basierendem Touchscreen CNC-Steuerungssystem.

Die Entwicklung der Biegelösung für die Sany Group bedeutete zahlreiche technische Zusammentreffen, um alle Aspekte und Charakteristika zu besprechen. Bauentwürfe und Zeichnungen wurden erstellt und überarbeitet, Themengebiete wurden diskutiert, einschließlich Blechnachführung, Lichtschrankensysteme, Komponenten, Werkzeugbestückung und Maschinentoleranzen, um nur einige zu nennen.

Um die Kosten einzugrenzen, wird die Abkantpresse gemeinsam von LVD und HD hergestellt. LVD übernimmt die Entwicklungs- und Planungsarbeit und stellt entscheidende Komponenten für die nach Kundenwünschen gebaute Maschine bereit. HD stellt den Rahmen und die Bedienanordnung her. Die Produktionsstätte von HD ist in einzigartiger Weise dazu geeignet, hochspezialisierte große Abkantpressen bis zu einer Kapazität von 10000 Tonnen bei 12,5 m Breite herzustellen, geeignet für die Bereiche Offshore, Energie, Öl und Gas.

Die Installation der Maschine ist für November 2010 geplant.



# Neueste NACHRICHTEN

Von LVD weltweit



## Preisgekrönte Technologie

LVD Technologie hat sich als unverkennbar und innovativ bewährt.

Die CADMAN® Software von LVD wurde mit einer MTP Goldmedaille für beste Technologie ausgezeichnet, die bei ITM Polen 2010 präsentiert wurde.

CADMAN® kombiniert Fertigungsplanung und Programmierfunktionen, indem es eine einzigartige integrierte Blechbearbeitungslösung bietet, die den Benutzern zur schnellen und wirksamen Umsetzung von Entwurf zum Werkstück verhilft.

Die neueste Version der CADMAN®-B/3D Offline-Programmiersoftware für das Biegen, ist LVDs vielfältigstes Paket mit mehreren automatischen Funktionen zur Beschleunigung der Programmierzeit und Gewährleistung genau geformter Werkstücke.

CADMAN®-B/3D Version 7.2 ist mit LVDs CADMAN® CNC-Steuerung und CADMAN® Touch Touchscreen-Steuerung kompatibel. Die neue Version ist auch für Biegeanwendungen mit Roboter geeignet.

Die CADMAN®-L/3D und CADMAN®-P/3D Version 28 für LVD Laserschneidsysteme und Stanzmaschinen, bieten verbesserte Stanz- und Laserschneidmodule in einer benutzerfreundlichen Schnittstelle mit fortgeschrittenen Selbstverschachtelungsfähigkeiten, Import/Export-Verschachtelung, vielfältigen Bearbeitungsfunktionen an einem einzigen Werkstück, 'Job Explorer' und volle Kompatibilität mit Microsoft Vista / Windows 7.

Für weitere Informationen über die CADMAN® Software, besuchen Sie [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com).

## Vertrieb & Kundenbetreuung in Spanien

LVD hat sich mit A.S.E.I.M. s.c. (Aragonesa de Servicios y Equipos para la industria Metalúrgica) zusammengeschlossen, um den Vertrieb und die Betreuung von Kunden in Spanien zu gewährleisten.

Das im Familienbesitz befindliche und familiengeführte Unternehmen wurde vor 20 Jahren von Jorge Mañé und Montserrat García gegründet und liegt strategisch günstig 14 km entfernt von der Stadt Zaragoza im Norden Spaniens.

A.S.E.I.M. wird derzeit von Oscar Mañé García und Sergio Mañé García geleitet. Die Mañé García Familie kann auf einen langen Werdegang in der Metallblechverarbeitung zurückblicken, mit über 25 Jahren Berufserfahrung.

Die A.S.E.I.M. Einrichtungen umfassen Handelsbüros und ein Vorführzentrum, in dem zukunftsweisende Anlagen zur Metallverarbeitung vorgeführt werden, einschließlich einer Abkantpresse der Easy-Form® Serie.

Vor Ort bietet ein Netzwerk aus Repräsentanten eine weitreichende Abdeckung, unterstützt von dem jetzt in Spanien lebenden LVD- Techniker Bart Vermeire.

ASEIM hat begonnen, den Zusammenschluss mit LVD durch die Teilnahme an Industriemessen (z. B. BIEMH) und regionale Technologie-Seminare zu vermarkten.

Für weitere Informationen besuchen Sie die Homepage [lvdgroup.com](http://lvdgroup.com), rufen Sie +34 976 10 89 11 an, oder schicken Sie eine E-Mail an: [aseim\\_LVD@aseim.net](mailto:aseim_LVD@aseim.net).

# Abkantpressen der Easy-Form® Serie

- Bleibt Ihr Biegeprozess hinter Ihren Erwartungen zurück?
- Sie haben ein Winkelmess- System im Regal, das Sie nicht anwenden können?
- Sie haben genug von nicht erfüllten Erwartungen an Ihr bisheriges Winkelmess- System?
- Sie glauben nicht an Winkelmess- Systeme?



LVD hat DIE Lösung für Sie!  
Easy-Form® Laser – das adaptive Umform- System.

- Reduzieren Sie die Rüstzeiten
- Keine Nacharbeit mehr
- Eliminieren Sie den Ausschuss
- Ab dem ersten Teil – perfekte Teile



Sie haben den Rest probiert  
nun bekommen Sie den Besten.  
LVD Easy-Form Laser!

Besuchen Sie [www.lvdgroup.com](http://www.lvdgroup.com),  
mailen Sie uns unter  
[marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be) oder rufen  
Sie uns an **+32 56 43 05 11**.