

LVD's Global Perspective

# DISCOVERY

NUMMER 12



In partnership  
werken aan  
oplossingen

HET BESTE UIT TWEE WERELDEN

Pullmax Series: een ruimer  
assortiment ponsmachines

De gebruikerservaring verbeteren

De Belgische beschutte werkplaats  
WAAK realiseert haar missie

Insteltijd drastisch verminderd met 70 %  
voor het Britse Electrium

Engagement voor de Aziatische markt

# IN dit nummer

- 3 Brief van de redacteur
- 4 Pullmax Series: meer pons- en automatiseringsmogelijkheden
- 6 Software voor optimalisatie van het fabricageproces
- 7 Gebruikersinterface met touchscreen voor lasersystemen
- 8 Lasersysteem met compacte toren breidt mogelijkheden uit
- 16 In partnership gefabriceerde machines: merk + waarde = de juiste combinatie
- 18 Recente installaties
- 20 Geavanceerd plooiën laat rendement sterk stijgen voor het Britse Electrium
- 23 Laatste nieuws

## Van de redacteur

*Blijf op de hoogte van de nieuwste producten en ontwikkelingen die speciaal bedoeld zijn om uw winst te verhogen, de efficiëntie te stroomlijnen, en de installatietijd en de hoeveelheid afval te verminderen. Schrijf u in voor onze maandelijkse elektronische nieuwsbrief op [lvdgroup.com](mailto:lvdgroup.com).*

*Laat ons weten wat u denkt over dit nieuwe Discovery-nummer via [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be)*

## LVD Company nv

Nijverheidslaan 2  
B-8560 Gullegem  
BELGIË  
Tel. +32 56 43 05 11  
Fax +32 56 43 25 00

## Strippit, Inc.

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



pagina 5



pagina 12



pagina 6



pagina 16



pagina 18



pagina 8



COMPACT-TOWE



# Van de REDACTEUR

## Take it to the Next Level

In dit nummer van Discovery focussen we op onze missie om aan onze producten een meerwaarde te bieden, zodat u kunt genieten van de voordelen van uitrustingen die speciaal zijn ontworpen om meer te doen.

Onze Pullmax-producten zijn hiervan het perfecte voorbeeld. De LVD Pullmax-ponsmachines ponsen, vormen, markeren, plooiën en tappen en dat allemaal in één enkele machine. Dat betekent minder bijkomende verrichtingen, minder werkstukbewerkingen en minder productiekosten per werkstuk.

Onze automatiseringsopties zijn ruimer dan ooit, gaande van een uitgebreid toolmagazijn (met een capaciteit van meer dan 200 tools) waarin 40 bijkomende tools zijn ondergebracht, tot afvalsorteereenheden, torensysteem en uitrustingen voor materiaalbehandeling. Deze technologie biedt u de mogelijkheid om alle tools 360° te laten draaien, een vormcapaciteit van 75 mm en een continue werking (24 uur op 24 en 7 dagen op 7). Flexibeler dan dat bestaat niet.

We streven er ook naar om in onze plaatbewerkingmachines offlinesoftware en man/machine-interfaces te integreren, wat moet leiden tot een optimalisatie van het fabricageproces. Onze CADMAN®-software fungeert als enig programma voor het delen van alle ontwerp- en programmeergegevens uit de metaalbewerking, gaande van de productievereisten en de ontwerpparameters tot de machinebewerkingen en de inventaris. We hebben die mogelijkheid verder uitgewerkt met de introductie van ons nieuwe softwaremanagementprogramma, CADMAN®-OEE. Verder hebben we ook de soepele interactie met onze machines verbeterd. Touch-L, een op symbolen gebaseerde bedieningsinterface met touchscreen, is een van onze oplossingen. Op de volgende pagina's kunt u meer lezen over deze nieuwe producten.

Laat ons toe u naar dat volgende niveau te tillen.

Matthew Fowles  
Group Marketing Manager

*“Technologie die u zal helpen om een hoger rendement en een betere evenwichtspositie te halen.”*

# FOCUS

Nieuw product

## PULLMAX SERIES

# Uitbreiding van het gamma ponsmachines bij LVD

De machines uit de Pullmax Series maken nu ook deel uit van het gamma ponsmachines bij LVD. Deze machines maken het mogelijk om op een rendabele manier te ponsen, vormen, markeren, plooiën en tappen, en dat allemaal met één enkele machine. Het assortiment ponsmachines van LVD biedt nu nog meer keuzemogelijkheden en de grootste flexibiliteit van alle ponsmachinefabrikanten.

Een bijzonder efficiënte hydraulische ponseenheid, gecombineerd met taferversnellingen en snelheden die overeenstemmen met hoge inslagpercentages, maken de pons- en vormactiviteiten bijzonder productief, doen de productiekosten per werkstuk voor prototypes, zowel bij korte als bij langdurige verrichtingen, dalen en kunnen platen tot 3000 x 1500 mm zonder herpositionering in 8 mm dik materiaal ponsen.

De Pullmax Series omvat alleenstaande machines en geautomatiseerde systemen. De Pullmax 520, 530, 720 en 730 ponsmachines bieden een ruime keuze aan capaciteiten om tijdens het ponsproces een maximale meerwaarde te kunnen leveren aan de componenten.





**75mm 360° 24/7**

## Vormen/Plooien

Dankzij de uitzonderlijke vormcapaciteit kunnen flenzen tot 75 mm in diverse hoeken gevormd worden. Uitsparingen, rolvormstempels en verzinkte gaten worden accuraat geproduceerd en zowel interne als externe plooien zijn mogelijk. Zelfs werkstukken die niet in een hoek van 0° of 90° op de plaat gepositioneerd zijn, kunnen worden gevormd met behulp van de OptiBend-functie.

## Rotatie van alle gereedschappen

Het ontwerp van de Pullmax gereedschapswisselaar zorgt ervoor, dat alle gereedschappen in een volledige cirkel van 360° kunnen roteren voor een maximale veelzijdigheid. Alle 20 gereedschapsstations zijn zo ontworpen dat ze geschikt zijn voor tools van eender welke afmetingen, tot een maximale gereedschapsdiameter van 90 mm. Elk gereedschap kan eender waar op de plaat worden gebruikt, zelfs vlakbij de randen. Indexeerbare Multi-Tools kunnen toegevoegd worden voor een nog grotere veelzijdigheid.

## Meer automatiseringskeuzes

Dankzij de geautomatiseerde bewerkingsmogelijkheden wordt de Pullmax-machine omgevormd tot een volledig automatisch systeem dat 24 uren per dag en 7 dagen per week onbemand kan werken. De Pullmax-modellen 520, 530, 720 en 730 kunnen worden uitgerust met een hele reeks opties, waaronder laden/ontladen, alsook picken en sorteren van werkstukken. Een standaard werkstukklep van 500 x 525 mm zorgt voor een efficiënte ontlading van kleine werkstukken. Het compacte automatiseringssysteem verwerkt grondstoffen, zorgt voor het laden, pickt de werkstukken en verwijdert skeletten voor geponste en gevormde werkstukken tot 3000 x 1500 mm.

## Meerwaardeopties

Een aantal opties zorgen voor een grotere veelzijdigheid en toegevoegde waarde:

- de indexeerbare Multi-Tool met configuratie voor 5 of 10 stations, verhoogt de revolvercapaciteit
- het uitgebreide toolmagazijn, beschikbaar op de Pullmax 720 en 730, biedt 40 bijkomende toolstations om het omschakelen en instellen van tools te minimaliseren
- dubbele invoerkarretjes voor een grotere materiaalcapaciteit
- de OptiTap tapeenheid functioneert volledig automatisch en wordt aangeboden als één enkele unit met één as of als een multi-unit met zes assen
- de OptiMark, een alles-in-eenprogramma voor het markeren van werkstukken, maakt bijkomende markeerverrichtingen onnodig.

# De juiste ponsmachine voor uw toepassing

LVD biedt het ruimste gamma aan ponsmachines dat er bestaat, waaronder de Stripit-revolverponsmachines en de Pullmax-ponsmachines met gereedschapswisselaar.

## STRIPPIT P-SERIES:

betrouwbare en kostenefficiënte ponsmachines die perfect geschikt zijn voor een reeks basisponsverrichtingen met werkstukken in groottes tot 2500 x 1250 mm.

## STRIPPIT M-SERIES:

grote revolvercapaciteit met 47 stations voor een grotere veelzijdigheid en een beperktere tijd voor het omschakelen en instellen van de gereedschappen.

## STRIPPIT V, VX-SERIES:

snelle revolverponsmachines voorzien van alle functies voor veeleisende ponstoepassingen.

## PULLMAX SERIES:

ponsen, vormen, markeren, plooien en stansen, m.a.w. de complete bewerking van een werkstuk op één enkele machine, ook voor complexe, driedimensionale werkstukken.



# FOCUS

## Nieuw product

TOUCH™-L

## Grafische gebruikersinterface met touchscreen

Touch™-L, een grafische gebruikersinterface met touchscreen die al voorkwam bij enkele lasersnijstelsystemmodellen van LVD, integreert LVD's gebruiksvriendelijke Intelli-Touch gebruikersinterfacetechnologie in de laserverwerking om zowel routinematige als complexe verrichtingen snel en efficiënt te kunnen uitvoeren met een minimale input van de operator.

Touch-L vereenvoudigt het lasersnijproces door gebruik te maken van intuïtieve grafische symbolen en visuele indicatoren om het snijtraject in real time te kunnen weergeven en om de verschillende functies weer te geven en te bedienen, zoals lens- en straaltuitselectie, downloaden van een NC-bestand naar het



machinegeheugen, snel bestanden zoeken en bewerken en voorbeeldweergave van het werkstuk/nesting.

Na selectie van de werkstukken voert Touch-L een automatische nesting en jobgeneratie uit en kan de productie starten. Op een vlotte en intuïtieve manier kan de operator de snijkwaliteiten, de positie en het type van de invoer wijzigen, of kan hij microverbindingen toevoegen of herpositioneren voor alle online gegenereerde jobs.

Touch-L ondersteunt meerdere uitbreidingen waaronder DXF, DWG en NC, alsook USB-geheugen en netwerkstations.

Touch-L is ook compatibel met de CADMAN-OEE-procesmanagementsoftware die de essentiële machineprestatie-indicatoren vastlegt en analyseert, zodat de gebruikers de globale efficiëntie van hun uitrusting kunnen optimaliseren.



CADMAN®-OEE

## De productiviteit analyseren & optimaliseren



Voortaan beschikt u over een softwaretool waarmee u de efficiëntie kunt meten en de aspecten van de pons-, plooi- en lasersnijactiviteiten, die voor verbetering vatbaar zijn, kunt identificeren.

CADMAN-OEE helpt u om de Overall Equipment Effectiveness (OEE - globale uitrustings efficiëntie) van uw fabricage-installatie te verbeteren door essentiële prestatie-indicatoren te bepalen en te analyseren waarmee u de inzetbaarheid en de doorvoercapaciteit van uw uitrusting kunt verhogen.

De OEE-waarde is een globaal gestandaardiseerde productiviteits- en efficiëntiemeting. LVD heeft een OEE-processmanagementmodule toegevoegd aan het CADMAN®-softwaresysteem om de fabricageactiviteiten volledig te integreren.

## CADMAN® OEE

CADMAN-OEE geeft de efficiëntie van het machinepark grafisch weer door productiviteitsgegevens te verzamelen via een computernetwerk tussen de machine en de CADMAN-OEE-server. Dit procesmanagementprogramma verzamelt informatie over de drie aspecten van OEE: machinebeschikbaarheid, prestaties en kwaliteit. Het draait probleemloos op de achtergrond en verzamelt gegevens zonder dat de activiteiten worden verstoord of de operator tussen moet komen.

Vervolgens genereert CADMAN-OEE cirkeldiagrammen, Pareto-analyses en andere grafieken voor de weergave van data om op die manier een beeld te geven van de efficiëntie in real time. Met deze informatie kunt u aspecten identificeren en analyseren waarvan de efficiëntie globaal kan worden verbeterd, zoals stilstandtijd, snelheid en verlies van kwaliteit.

Voor meer informatie over hoe u de efficiëntie van uw uitrusting kunt analyseren en maximaliseren, kan u contact opnemen met [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be).

## Netwerkgeïntegreerde fabricage

Netwerkgeïntegreerde fabricage is het delen van ontwerp- en programmeergegevens voor plaatbewerking, gaande van productievereisten en ontwerpparameters tot machinebewerkingen en inventaris.

De filosofie van LVD focust zich op integratie. Door de naadloze integratie van een geavanceerd fabricagemachinepark met offline programmeerprocessen, wordt de doorvoercapaciteit gemaximaliseerd en de workflow gestroomlijnd.

### DE CADMAN®-PRODUCTENGROEP OMVAT:

Offline CAM-programmeersoftware:

- ponsen: CADMAN-P
- plooiën: CADMAN-B
- lasersnijden: CADMAN-L

Offline managementtools:

- prestaties: CADMAN-OEE

### GEBRUIKERS AAN HET WOORD:

*“CADMAN®-B 3D heeft onze manier van werken veranderd. Wij gebruiken CADMAN voor het genereren van elk werkstuk dat we produceren. Op die manier hebben we onze efficiëntie en rendabiliteit kunnen verbeteren.”*

Mr. K. Verschoor, CEO  
VMT, Nederland

*“CADMAN-B 3D en CADMAN-L 3D zijn ongelooflijk gebruiksvriendelijk en helpen ons om sneller van ontwerp naar afgewerkt product te gaan. Gebruikt samen met onze nieuw geïnstalleerde OEE software als managementtool, is het een onverslaanbare combinatie.”*

Toby Schrock, Plant Manager  
IPAC, INC., USA

# Toepassing IN DE SCHIJNWERPER

Automatisering tilt de missie van WAAK naar een hoger niveau



*“Het is onze bedoeling mensen met een handicap een langdurige tewerkstelling te bieden op basis van onze overtuiging dat werken de meest efficiënte vorm van sociale integratie is.”*

Diderik Delabie, Operations Manager

Een LVD Sirius-lasersnijsysteem gecombineerd met een compacte toren voor 10 pallets geeft de beschutte werkplaats WAAK in het Belgische Kuurne de nodige ondersteuning om competitief in onderaanneming te blijven werken en toch haar missie als beschutte werkplaats te realiseren.

In de 80000 m<sup>2</sup> grote productievestiging van WAAK vervaardigt en assembleert men mechanische en elektromechanische werkstukken, halfafgewerkte producten, evenals eindproducten van diverse aard zoals afzuigventilatoren voor keukens, frituurpannen en wafelijzers, onderdelen voor HVAC-installaties, en tafelbladen voor tafeltennis.

De metaalbewerkingsfaciliteit van de onderneming is uitgerust met CNC-gestuurde pons- en -plooiuitrustingen, boor-, stans- en snijmachines, en dieptrekpersen. Hier worden vlakke platen, buizen en profielen in zacht staal en roestvrij staal verwerkt. De WAAK-faciliteit hanteert een nulfoutenbeleid en is gecertificeerd volgens ISO 9001 en TS16949. Verder heeft ze ook het West-Vlaamse milieucharter voor milieuzorg ondertekend.

WAAK wordt geconfronteerd met dezelfde productieproblemen als elke andere onderneming die in onderaanneming werkt, maar het zijn de werknemers van de onderneming die voor speciale uitdagingen staan. WAAK is de grootste beschutte werkplaats in Vlaanderen: 1300 van de 1700 werknemers hebben een lichamelijke of mentale handicap.

Operations Manager Diderik Delabie verduidelijkt de missie van WAAK, die al sinds 1965 de kern vormt van de bedrijfsactiviteiten:

“Als beschutte werkplaats richten wij ons vooral op werkzaamheden die voor het grootste deel bestaan uit manuele taken die worden uitgevoerd met moderne productiemiddelen en aangepast zijn aan de capaciteiten en beperkingen van onze mindervalide werknemers. Het is onze bedoeling mensen met een handicap een langdurige tewerkstelling te bieden op basis van onze overtuiging dat werken de meest efficiënte vorm van sociale integratie is.”

WAAK tracht de noodzaak om zijn werknemers verrijkende jobs te bieden die aangepast zijn aan hun individuele vaardigheidsniveaus, in evenwicht te houden met de vereiste om concurrentieel te blijven en goederen van een goede kwaliteit te leveren. Die evenwichtsoefening heeft WAAK ertoe gebracht om te investeren in een eerste CO<sub>2</sub>-lasersnijsysteem en die machine te combineren met een geautomatiseerde opslag- en materiaalopslagtoeren.

De LVD Sirius Plus die WAAK heeft aangekocht, is een compacte lasersnijmachine, gecombineerd met een toreneenheid voor het laden, ontladen en opslaan van grondstoffen en afgewerkte werkstukken.

Deze uitrusting bezorgt de onderneming meer flexibiliteit, terwijl ze ook de deur opent voor nieuwe mogelijke opdrachten en meer werk voor de werknemers.



*WAAK vervaardigt en assembleert mechanische en elektromechanische werkstukken, halfafgewerkte producten, evenals eindproducten van diverse aard zoals afzuigventilatoren voor keukens, frituurpannen en wafelijzers, onderdelen voor HVAC-installaties, en tafelbladen voor tafeltennis.*



Zoals Delabie het stelt: “Onze klanten vragen van ons hetzelfde als wat ze van onze concurrenten vragen. We moeten een evenwicht behouden waarbij we enerzijds de richtlijnen van de onderneming willen volgen en anderzijds de commerciële realiteit onder ogen moeten zien van een onderaanneming waarbij de klant altijd gelijk heeft en we een kwaliteitsproduct moeten afleveren binnen de vastgestelde termijnen. Onze meerwaarde bestaat erin dat we voldoen aan de hoge vereisten van de markt en tegelijkertijd oplossingen bieden waarbij we ons beroepen op mindervalide personen.”

En hij voegt er nog aan toe: “We kunnen een ruime diversiteit aan capaciteiten voorleggen; dat is een van onze beleidslijnen. Om die flexibiliteit te kunnen bieden, moeten we ons aan de markt aanpassen en daarvoor hebben we de juiste machines nodig.”

## Meer capaciteit, meer kansen

Naarmate kleinere batchhoeveelheden, strengere kwaliteitseisen en kortere leveringstermijnen steeds vaker de norm werden, realiseerden Delabie en zijn team zich dat WAAK een bijkomende productiecapaciteit nodig had.

Delabie vertelt: “We trachtten zoveel mogelijk werk te doen op onze ponsmachines, maar de kosten lagen bijzonder hoog. Lasertechnologie bood de grootste mate van flexibiliteit, dus dat kon ons helpen om de bijkomende activiteiten voor de afwerking te laten wegvallen en zou ons de mogelijkheid moeten bieden om nog meer diverse werkzaamheden aan te nemen.”

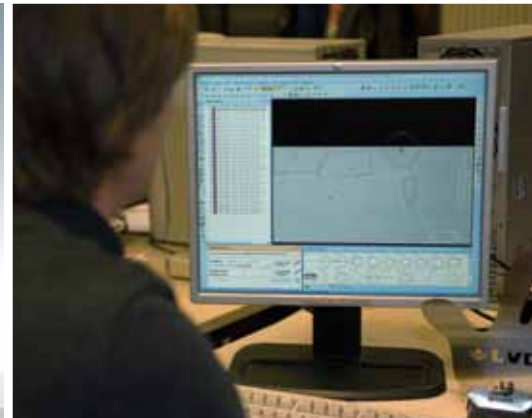
Maar de grootste troef was volgens Delabie toch het feit dat lasertechnologie en automatisering WAAK heel wat nieuwe werkkansen konden opleveren.

“De beslissing om te investeren was vooral ingegeven door onze ambitie om meer werk te genereren voor onze werknemers, wat onze hoofddoelstelling is.”

Delabie en zijn team kozen voor de LVD Sirius, omdat deze machine op basis van hun onderzoeksproces de beste kansen bood op het vlak van technologie en betrouwbaarheid.

“We hebben de machine, de verwerkingstijd, de verwerkingskosten, de snijkwaliteit en de betrouwbaarheid van de machine geanalyseerd. En om zeker te zijn, hebben we ook heel wat tests uitgevoerd. Daarbij werd vooral aandacht besteed aan de kwaliteit. De technologie van LVD kwam er het beste uit.”

Het Sirius Plus-systeem is ontworpen om consistent verwerkingsresultaten van hoge kwaliteit te leveren. Dankzij een uitgebreide databank met snijtechnologische gegevens kan een hele reeks materialen worden verwerkt. Verbeterde functies zoals NC Focus en Process Control optimaliseren automatisch de snijkwaliteit van de werkstukken en zorgen ervoor dat de operator niet langer hoeft tussen te komen.



## Voordelen van de toren

De beslissing om automatisering toe te voegen via een geïntegreerd torensysteem, was essentieel om de capaciteit te kunnen laten stijgen, ook al lijkt dit haaks te staan op de missie van WAAK om werk te creëren voor zijn medewerkers.

Dankzij de compacte toren hoeven de operatoren van WAAK niet langer plaatmaterialen op te heffen (ze mogen niet meer dan 10 kilogram opheffen). Het torensysteem kan platen verwerken die tot 3050 x 1525 mm groot zijn en met een materiaaldikte tot 20 mm dankzij een maximale opslagcapaciteit voor het laden/ontladen van pallets van 3000 kg.

Deze volledig geautomatiseerde eenheid kan een groot aantal ongelijke werkstukken verwerken. De toren neemt een minimum aan ruimte in beslag, is makkelijk toegankelijk en biedt de ultieme celomgeving voor een continue workflow.

Dankzij de combinatie van het lasersysteem en de torenautomatisering moet WAAK zijn werknemers niet langer in ploegen laten werken. Een persoon kan de machine tijdens één enkele shift bedienen om werkstukken te produceren voor de verdere activiteiten en voor de assemblage.

Als beschutte werkplaats kan WAAK bijzonder grote en tijdsintensieve opdrachten in een erg korte periode afleveren, maar er zijn enkele obstakels. Verschillende materialen en kleine batchgroottes houden unieke uitdagingen in.

Delabie vertelt: “We leveren het beste werk wanneer het gaat om grotere batches, want bij elke nieuwe job hoort een leercurve en we moeten onze werknemers minstens een halve dag kunnen laten werken aan een opdracht.”

Dankzij de lasertechnologie kan WAAK nu ook kleinere batches van zowat 100 of 200 werkstukken in verschillende materiaalsoorten efficiënt verwerken.

Delabie voegt eraan toe: “We kunnen nu sneller en efficiënter nesten, wat een beter materiaalgebruik oplevert en ons helpt op het vlak van batchgrootte.”

Machinefuncties zoals een gebruikersinterface met touchscreen vereenvoudigen de werking van de laser en de toren. Dat is vooral een kritiek punt voor WAAK, want de productie-inrichting moet makkelijk aan te leren en eenvoudig te gebruiken zijn.

Bovendien heeft de lasersnijmachine WAAK in staat gesteld om speciale ‘mallen’ te creëren voor de verdere assemblage van de werkstukken, waardoor het makkelijker wordt voor het personeel om de werkstukken correct te assembleren. Zo worden assemblagefouten voorkomen.

## Snelle return

Het eindresultaat is dat Delabie en zijn team een snelle ROI verwachten.

“Twee tot drie bijkomende jobs bezorgen ons een goede ROI voor dit systeem. We hebben al wat bijkomend werk weten aan te trekken, waaronder een nieuwe opdracht om werkstukken te produceren voor binnenlandse opleggers, en we zijn onze nieuwe lasercapaciteiten pas onlangs beginnen promoten bij onze klanten.”

De combinatie van lasertechnologie en automatisering heeft de productiecapaciteit van WAAK naar een hoger niveau getild, en men verwacht dat men de werknemers in de toekomst nog meer interessant werk zal kunnen aanbieden.

Delabie vat het als volgt samen: “We zijn ervan overtuigd dat we met LVD de juiste keuze hebben gemaakt.”

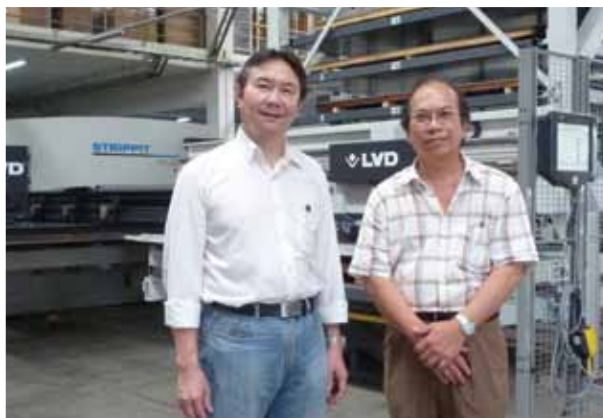
*“Lasertechnologie bood de grootste mate van flexibiliteit, dus dat kon ons helpen om de bijkomende activiteiten voor de afwerking te laten wegvallen en zou ons de mogelijkheid moeten bieden om nog meer diverse werkzaamheden aan te nemen.”*

Diderik Delabie, Operations Manager



# Toepassing IN DE SCHIJNWERPER

Hogesnelheidsponsmachine met compacte toren creëert capaciteitsuitbreiding voor Abacus



## Investeren in technologie leidt tot stevige groei

De voorbije vijf jaar heeft PT. Abacus Kencana Industries, een van de grootste onderaannemers in de Indonesische sector van de metaalplaten, zijn activiteiten jaarlijks verhoogd met maar liefst 30 %. Een investering in de technologie van LVD heeft het bedrijf gestimuleerd om te trachten uit te groeien tot de meest productieve en competitieve onderneming in de sector. Abacus heeft meer dan 19 pons-, plooi- en lasersnijmachines van LVD geïnstalleerd in zijn 12000 m<sup>2</sup> grote productieruimte in West-Java.

De meest recente aankoop betreft een CNC-gestuurde Strippit-revolverponsmachine aan hoge snelheid met een compacte opslag- en ophaaltoren van 10 pallets. Dankzij de Strippit VX-1225-ponsmachine en de CT-P kan Abacus zijn ponsactiviteiten voortaan automatiseren om te komen tot een meer continue verwerking.

Sinds 1997 produceert Abacus industriële racks voor server- en datacentertoepassingen. De racks zijn 19" groot en zijn vervaardigd in zacht staal variërend in dikte van 0,7 tot 12 mm. Het bedrijf produceert zowel standaardproducten als maatoplossingen en heeft zijn productielijn uitgebreid naar IT, TELCO en stroom-/elektriciteitsproducten. Verder zijn er ook nog plannen om het productaanbod nog verder uit te breiden.

Het verbeteren van de snelheid waaraan kwalitatief hoogstaande werkstukken worden verwerkt en gegenereerd, in steeds grotere volumes en kleinere batchgroottes, en met minder tussenkomsten door de operator is essentieel voor de diversificatie van het productaanbod.

De onderneming investeerde in haar eerste geautomatiseerde installatie (een flexibel LVD Omega-fabricagesysteem) in 1998, ten tijde van de Aziatische financiële crisis. Dat was

een berekend risico, vertelt dr. Ir. T. Soetadji, President, maar dan wel een risico waaruit het bedrijfsbeleid blijkt om te investeren in technologie met het oog op groei.

“Dat was een belangrijke stap, terwijl de concurrenten nog sliepen,” vertelt dr. Soetadji. “In plaats van te vertragen, breidden we uit. We wilden onze productie verhogen, onze kwaliteit verbeteren en onze productiecapaciteit vergroten.”

## Hoge snelheid voor een grote productiviteit

Dertien jaar later en na een nieuwe economische terugval blijft het bedrijfsbeleid nog altijd even sterk en blijkt automatisering belangrijker dan ooit voor de groei van Abacus.

“We werden gedwongen om een klantspecifieke productoplossing aan te bieden met heel wat kleine batches,” vertelt dr. Soetadji. “Een snelle productontwikkeling is een noodzaak geworden.”

Abacus was van oordeel dat de investering in de Strippit VX-ponsmachine met compacte toren essentieel was. De ponsnelheid, de automatische indexering van tools en Multi-Tool, in combinatie met een grote nauwkeurigheid en betrouwbaarheid waren de primaire punten van overweging.

“Dit soort machines moet niet alleen flexibel zijn, maar ook productief,” stelt dr. Soetadji. “Onze klanten willen hun product steeds gisteren. En wij moeten op die onmiddellijke vereiste kunnen inspelen.”

Dr. Soetadji zocht aanvankelijk naar een ponsmachine van 30 ton, maar stelde zijn eisen later bij tot een machine van 20 ton die aan hoge snelheid kon werken.

“Na een grondige studie bleek dat we eigenlijk geen 30 ton nodig hadden, dus hebben we onze vraag veranderd naar een machine van 20 ton met een hogere ponsnelheid, om te komen tot een hoge

*“Dit soort machines moet niet alleen flexibel zijn, maar ook productief.”*

President, Dr.-Ing T. Soetadji



# Toepassing IN DE SCHIJNWERPER

productiviteit bij de verwerking van dunne platen.”

De Strippit VX-1225 is de meest productieve ponsmachine die ooit door Strippit werd gebouwd. Een hydraulische ram die aan hoge snelheid werkt en een grote dubbelspoorrevolver voor 48 stations, gecombineerd met een vernieuwend tafelontwerp en andere functies maken deze machine 30 % productiever dan de vorige generatie ponsmachines van Strippit.

Abacus profiteert van de snelheid en de accuraatheid van de machine, die tot 530 slagen per minuut pons op 25 mm centerafstand.

De veelzijdige mix van revolverstations omvat vier automatisch indexeerbare standaardstations van 88,9 mm die Abacus gebruikt om de revolvercapaciteit uit te breiden met indexeerbare Multi-Tools. Elk station is geschikt voor gevormde ponsen en stansen, wat bijdraagt tot de veelzijdigheid van de revolver en de tijd minimaliseert die de operatoren nodig hebben om de gereedschappen te laden en te ontladen.

Dr. Soetadji vertelt: “Dankzij de revolverponsmachine kunnen we het productmodel vaak veranderen, aangezien we geen gereedschapskosten meer hebben. De tijd om het product op de markt te brengen, kan aanzienlijk worden verminderd; een nieuw product kan makkelijk worden geïntroduceerd, omdat de uitrusting ons bijzonder veel flexibiliteit geeft.”

Het energiezuinige ontwerp van de Strippit VX, een van de minst verbruikende ponsmachines ter wereld, zorgt ervoor dat de operationele kosten dalen. Deze ponsmachine verbruikt gemiddeld slechts 6,7 kW met een stand-byverbruik van nauwelijks 0,9 kW.

## Compacte materiaalopslag

Abacus verwerkt gemiddeld 250 ton metaalplaten per maand, dus een

georganiseerde opslag en afname van materiaal is van essentieel belang. De compacte toren was niet alleen efficiënt omdat hij het laden en ontladen van het materiaal en de werkstukken automatiseerde, maar ook omdat hij een compacte opslagmogelijkheid bood voor materiaal en afgewerkte werkstukken.

De compacte toren verwerkt werkstukken tot 2500 x 1225 mm groot en met een plaatgewicht tot 90 kg en heeft een maximale opslagcapaciteit voor het laden/ontladen van 2500 kg. Abacus kan de ponsmachine en de toren ook 's nachts manloos bedienen.

Het grootste voordeel van de automatisering is volgens dr. Soetadji het feit dat de betrokkenheid van de operator beperkt wordt.

“We doen ons best om zo weinig mogelijk afhankelijk te zijn van de operator,” vertelt dr. Soetadji. “Daarbij is het de bedoeling om de waarschijnlijkheid van menselijke fouten te verminderen en de accuraatheid te verhogen. Na de automatisering van ons eerste werkstuk realiseerden we ons wat een succes dit was voor onze productie.”

Abacus gebruikt de Strippit VX en de CT-P voor opdrachten die gedurende langere perioden lopen en werkt momenteel aan een lijst van onderdelen die het best geschikt zijn voor het systeem om de doorvoercapaciteit te maximaliseren.

Een opslageenheid met verschillende bakken voor verschillende soorten materiaal heeft geholpen om de productiviteit verder te verbeteren. De hoge ponsnelheid, de accuraatheid van de geponste werkstukken en het gestroomlijnde proces voor de behandeling en opslag van materiaal heeft het aantal productiestappen om te komen tot een afgewerkt product, verminderd.

De gebruikersinterface met touchscreen van LVD die deel uitmaakt van de compacte toren, zorgt ervoor dat het systeem



*“De tijd om het product op de markt te brengen, kan aanzienlijk worden verminderd; een nieuw product kan makkelijk worden geïntroduceerd, omdat de uitrusting ons bijzonder veel flexibiliteit geeft.”*

President, Dr.-Ing T. Soetadji

eenvoudig en intuïtief te bedienen is, waardoor Abacus een aantal medewerkers kan opleiden om verschillende machines te bedienen. Van de 330 werknemers in dit bedrijf zijn er 60 opgeleid om de uitrusting te gebruiken.

## Gedeelde visie

De investering in de hogesnelheidsponsmachine en het geautomatiseerde torensysteem was een beslissing die Abacus nam met LVD als partner. Dankzij de jarenlange degelijke ondersteuning door de lokale dochteronderneming van LVD in Indonesië hoefde dr. Soetadji niet te twijfelen wanneer hij een leverancier voor zijn uitrusting moest kiezen.

“Wij hebben een bijzonder goede relatie met LVD,” vertelt dr. Soetadji. “LVD is een gewaardeerde partner waarop wij steeds kunnen vertrouwen wanneer het gaat om technologie, informatie en de richting waarin het bedrijf op lange termijn wil evolueren. Dat is van essentieel belang.”

Aangezien Abacus blijft groeien en het productaanbod blijft uitbreiden, zal een investering in een flexibel fabricagepark helpen om dat succes ook in de toekomst te blijven voortzetten.

Dr. Soetadji legt uit: “Wij willen technologisch geavanceerde machines installeren. De technologie heeft ons creatiever gemaakt. Wij zullen blijven investeren en berekende bedrijfsrisico's nemen om competitief te kunnen blijven.”



# De juiste combinatie

Een krachtige plooioplossing die voldoet qua budget en qua toepassing

# KOMATSU

*“Als deze oplossing niet had bestaan, dan was zo’n zware LVD-afkantpers niet interessant geweest voor ons, en dan hadden we ons tot een minder gekende constructeur moeten wenden.”*

President, Akio Takeda

De in partnership gefabriceerde reeks krachtige afkantpersen van LVD beantwoordt aan de vraag naar een betaalbare, maar toch geschikte uitrusting voor zowel eenvoudige als complexe plooi toepassingen. De in partnership gefabriceerde machines beschikken over de gekende plooi technologie van LVD, een aantal geavanceerde functies en een degelijk, beproefd plooi systeem van een merk dat bekend staat om zijn expertise in het vormen van werkstukken.

## In partnership werken aan oplossingen

LVD en zijn joint venture LVD-HD bouwen als partners samen machines waarbij prijs en functionaliteit met elkaar in evenwicht zijn. Een flexibele aanpak van de configuratie van de machine en het gebruik van de middelen van LVD in België en LVD-HD in China heeft geleid tot een krachtige machine die specifiek werd ontworpen om te voldoen aan zowel de technische als de financiële eisen.

Dankzij de merknaam LVD behouden de in partnership gefabriceerde afkantpersen ook na verloop van tijd een sterke restwaarde.

## Grote bakken plooiën

Zoals PT Komatsu Patria Attachment heeft ontdekt, biedt de krachtige, in partnership gefabriceerde afkantpers een oplossing die beantwoordt aan zowel de toepassingseisen als de financiële eisen.

PT Komatsu Patria Attachment (KPA), een joint venture van Komatsu Indonesia, ontwerpt, fabriceert en verkoopt grote bakken en bladen voor Komatsu-graafmachines, -ladere en -bulldozers die voornamelijk worden gebruikt voor toepassingen in mijnen. De producten worden gebouwd voor zowel de lokale als de exportmarkt en beschikken over een Komatsu-licentie. Voor de productie van de bakken gebruikt KPA een in partnership gefabriceerde 1000 ton wegende en 5,25 meter lange afkantpers.

De heer Akio Takeda, de directeur van het bedrijf, legt uit dat een in partnership gefabriceerde machine de perfecte oplossing was voor de eisen die KPA stelde.

“Als deze oplossing niet had bestaan, dan was zo’n zware LVD-afkantpers niet interessant geweest voor ons, en dan hadden we ons tot een minder gekende constructeur moeten wenden.”

Voorafgaand aan de aankoop van deze krachtige machine, besteedde KPA de componenten uit. Toen Takeda de productiecapaciteit en de activiteiten wou uitbreiden, heeft hij verschillende soorten rollend materieel bekeken, maar uiteindelijk werd besloten dat de plooi methode meer flexibiliteit bood en geschikt zou zijn voor de kleinere stralen die nodig waren voor de bakken.

De graafbakken die KPA produceert, zijn enorm zwaar, variërend tussen 6 en 35 ton. De bakken worden geproduceerd in batches van maximaal 25 stuks, met materiaalkwaliteiten variërend van 50 tot 120 kg/mm<sup>2</sup> treksterkte en 9-36 mm dikte. Om een dergelijke omvangrijke plooi opdracht aan te kunnen, moest de afkantpers robuust zijn.

Takeda vertelt: “We hebben verschillende componenten in ons gamma die een plooi capaciteit van 500 ton of meer vereisen. Lokaal is het erg moeilijk om een machine van die grootte en capaciteit te vinden.”

En hij voegt er nog aan toe: “We waren op zoek naar een machine met een hoge herhaalbaarheid waarmee we de componenten sneller zouden kunnen produceren.”

Een volledig Europees gefabriceerde krachtige afkantpers viel buiten de budgetmogelijkheden van KPA, dus wendde Takeda zich tot LVD Indonesia voor een mogelijke oplossing.

## Kwaliteit en betrouwbaarheid op de eerste plaats

De in partnership gefabriceerde afkantpers van LVD bood een uitstekende betrouwbaarheid, kwaliteit en prijs, de belangrijkste punten van overweging voor Takeda.

“We hebben de afkantpersen van LVD gekocht omdat we geloven in kwaliteit en betrouwbaarheid,” vertelt Takeda. “De gebruikte componenten zijn van hoge kwaliteit, dat geldt ook voor de assemblage, de afkantpers werkt uitermate precies en levert bijzonder accurate plooi resultaten.”

Vooraleer de machine aan te kopen, liet KPA enkele overtuigende plooi proeven uitvoeren. De afkantpers moest immers niet enkel voldoen aan de vereisten die KPA stelde qua tonnage; ze moest ook de productie efficiënter maken.

“Wij werken altijd klantgericht,” vertelt Takeda. “Prijs en snelheid van levering zijn belangrijke factoren voor onze klanten, maar ook voor ons.”

De in partnership gefabriceerde afkantpersen van 1000 ton heeft KPA geholpen om zijn productie volumes te verhogen. Momenteel produceert het bedrijf 150 ton bakken per maand, en tegen eind 2011 zou dat aantal zelfs nog moeten toenemen tot 300 ton.

“Wij kunnen erg snel en accuraat bakkanten verwerken,” rapporteert Takeda. “Het verwisselen van gereedschappen gaat ook erg snel, aangezien de stempels en de V-matrijzen makkelijk te monteren en te demonteren zijn.”

Twee werknemers zijn specifiek opgeleid om de machine te bedienen en zij melden achteraf dat de plooi-technologie van LVD, vooral dan het bedienings- en programmeersysteem van de afkantpers, makkelijk aan te leren en te gebruiken is. Takeda laat weten dat hij tevreden is over de service en de ondersteuning die hij van het lokale Indonesische LVD-filiaal kreeg.

“De in partnership gefabriceerde afkantpers was voor KPA de juiste investering,” besluit Takeda. “Wij hebben vertrouwen in deze machine, in haar duurzaamheid en betrouwbaarheid, en in het merk LVD.”

Voor meer informatie over de krachtige in partnership gefabriceerde machines van LVD kan u contact opnemen met LVD via [marketing@lvd.be](mailto:marketing@lvd.be).



## GEBRUIKERS AAN HET WOORD ...

### Rohas

*“De machine is perfect voor onze toepassing, in onze sector is de directe kostprijs van het werkstuk van kritiek belang, soms blijkt de aankoop van een minder gekend merk op lange termijn duurder uit te vallen. De LVD-machine plooit uitermate goed en de reputatie van LVD garandeert ons dat deze machine een lange levensduur zal hebben. Kortom: onze investering in LVD is beslist zijn geld waard.”*

Rohas-Euco Industries Berhad  
Ho Chee Seng  
Senior Manager, Manufacturing Division



### Leblanc

*“Ook al is onze toepassing erg eenvoudig, toch kunnen we zeker zijn van een duurzame kwaliteit en betrouwbaarheid omdat onze werkstukken worden geplooid door een LVD-machine.”*

LeBlanc Communications (M) Sdn Bhd  
Syed Fozail Ahmad  
Factory Manager



# RECENTE installaties

LVD-machines worden in productie-bedrijven over de hele wereld ingezet, waaronder een aantal van de meest bekende.



Rigby Jones beantwoordt de vragen van klanten uit de grondverzetsector met een Impuls-lasersnijsysteem.



Het Chinese Tianjin Electric Locomotive Co., Ltd. plooit componenten voor een hele reeks voortbewegingstoestellen zoals golfwagentjes.



A.L. INOX produceert roestvrijstalen keukensystemen.

## Australië

Rigby Jones, Sydney, heeft een 12 m Impuls-lasersnijsysteem toegevoegd aan zijn reeks metaalverwerkende installaties. Als plaatwerkende onderneming werkt Rigby Jones vooral met materialen in grote formaten. Vandaar dat de Impuls-machine werd toegevoegd om de snijnsnelheid en de snijkwaliteit te verbeteren, alsook om de productiekost te verminderen voor een hele reeks componenten die het bedrijf vooral produceert voor de spoorwegsector en de sector van de grondwerken. Rigby Jones werd opgericht in 1960 en werd in 2000 opgenomen in de Southern Steel Group, de grootste particuliere staaldistributeur van Australië.

## China

Tianjin Electric Locomotive Co., Ltd uit Tianjin heeft 3 LVD-afkantpersen gekocht: een PPEB-H 1600/9100-7050, een PPEB-EFL 110/30 en een PPEB-EFL 400/6100-5050, alsook twee MVS-scharen. Het bedrijf is een toonaangevende overheidsconstructeur van voortbewegingstoestellen waaronder elektrische wagens, bussen, open bestelwagens, sightseeing-voertuigen, golfwagentjes ...

## Italië

A.L. INOX in Treviso heeft twee PPEB-8 220/40-afkantpersen geïnstalleerd, allebei voorzien van een speciale zoomtafel voor de productie van de roestvrijstalen keukensystemen die dit bedrijf vervaardigt. A.L. INOX produceert een reeks kwalitatief hoogstaande inrichtingen voor professioneel gebruik in de voedingssector, zowel in standaard- als in klantspecifieke configuraties, en dit al sinds 1992.

## UK

Seeco (UK) Ltd. in Bedfordshire is een bedrijf dat zich bezighoudt met het precies bewerken van metaalplaten. Zij hebben geïnvesteerd in een LVD EFL-afkantpers voor hun plooiactiviteiten.

## Verenigde Arabische Emiraten

Pierlite Middle East uit Sharjah heeft een PPEC-5 135/30-afkantpers en een Strippit P-1225-ponsmachine geïnstalleerd. Als

toonaangevend fabrikant van elektrische verlichtingssystemen ontwerpt, produceert en verdeelt Pierlite architecturale, industriële en commerciële verlichtingssystemen.

## India

Rans Technocrats (India) PVT. Ltd. uit New Delhi heeft een Strippit S-1225-revolverponsmachine geïnstalleerd in zijn allernieuwste productievestiging in Manesar. Rans Technocrats produceert een reeks commerciële keukenuitrustingen voor toonaangevende internationale bedrijven uit de voedingssector. Hun producten omvatten op maat gemaakte keukens, alsook diverse artikelen voor cateringbedrijven, bakkerijen en voedingsleveranciers.

## Verenigde Staten

Lake Air Metals uit Minneapolis, Minnesota heeft een Strippit VT30-1525-revolverponsmachine met Strippit PA-1250-laad-/ontlaadsysteem toegevoegd om de fabricagecapaciteit verder uit te breiden en het bestaande LVD-machinepark aan te vullen. Deze firma produceert precisie componenten uit metaalplaat voor een aantal sectoren waaronder de elektronica-sector, de ruimtevaart, de communicatiesector en de medische sector.

## Frankrijk

Somade Montage uit Carnin heeft een Strippit P-1225-revolverponsmachine en een Easy-Form® afkantpers geïnstalleerd ter uitbreiding van zijn precieze pons- en vormcapaciteit bij het produceren van frames, leuning en hekken in zacht staal, roestvrij staal en aluminium.

## Duitsland

HMT Hebing Maschinen-Technik GmbH heeft een PPEB-H 1000/81-afkantpers geïnstalleerd in zijn productievestiging in Rhede. Dit bedrijf ontwikkelt en produceert krachtige, op maat gemaakte rookgaskleppen die wereldwijd worden gebruikt. De kleppen van HMT worden gebruikt in krachtcentrales, gasturbine-inrichtingen, cementfabrieken, afvalverbrandingsinstallaties en andere industriële installaties.

*Pierlite® is marktleider in het ontwerpen en produceren van een ruim gamma verlichtingssystemen voor huishoudelijk, industrieel, commercieel en architecturaal gebruik.*



# 70 PERCENT REDUCTION

*“We realiseerden een vermindering van de insteltijden met 70% en ik was verrast door de vaststelling dat we ook een daling van de productietijd kenden met 10%.”*

Graham Hodgkiss, Engineering Manager



## LVD reduceert de insteltijden bij Electrium



Bij een toonaangevende Britse producent van elektrische apparatuur heeft de afkantperstechnologie van LVD gezorgd voor een vermindering van de insteltijden met 70 % en een verbetering van de productiesnelheden met 10 %. Het in Wythenshawe gevestigde Electrium dat nu deel uitmaakt van de Siemens Groep, heeft drie LVD Easy-Form CNC-gestuurde afkantpersen geïnstalleerd om

De belangrijkste aspecten waren diversiteit en volume. De klanten wilden een grotere diversiteit in kleinere aantallen, en meer speciale producten aangepast aan hun specifieke behoeften. Dit nam een groot deel van de capaciteit van de site in. Meer producten gingen ook rechtstreeks naar de retail, wat een hogere mate van flexibiliteit vereiste om te kunnen voldoen aan de vraag.

Graham stelt dat, algemeen genomen, het aantal geproduceerde kasten, behuizingen ... nog ongeveer hetzelfde is gebleven als voorheen, maar met een veel grotere diversiteit.

“De dagen dat we tien- of vijftienduizend stuks van hetzelfde maakten, zijn voorbij. We kunnen het ene ogenblik orders verwerken die letterlijk slechts één of twee stuks omvatten, om daarna orders te verwerken voor vijf- of zeshonderd stuks tegelijk. Dus hadden we uitrustingen nodig die de impact van de instelling op de volledige werking konden doen dalen.”

### Investering in technologie

Aangezien de bestaande uitrusting ontworpen was voor de productie van grote volumes, was deze bijzonder inefficiënt, want de insteltijd nam een aanzienlijk deel van de totale gangtijd in beslag.

De eerste maatregel die Graham dan ook nam, bestond erin om de meeste activiteiten niet langer op de traditionele uitrusting, maar voortaan op de ponsmachines te laten uitvoeren. Hij slaagde erin om dit bijzonder efficiënt te stroomlijnen door de gebruikte tools te rationaliseren en de kwaliteit van de programmering te verfijnen.

Hierdoor bleven nog enkel de vormactiviteiten over als zwakke link, met vijf oude afkantpersen die een echt knelpunt vormden. De gemiddelde instelling nam 45 minuten in beslag, wat bij ongeveer 50 instellingen per week al snel leidde tot heel wat verloren productietijd.

Graham geeft wat toelichting: “Gezien de diversiteit van de werkstukken en de enorme insteltijden waren we absoluut niet rendabel. Ik wou die terugval een halt toeroepen, en de enige manier om daarin te slagen, was onze rendabiliteit opnieuw

concurrentieel te kunnen blijven ondanks de toenemende diversiteit in werkstukken en de kleinere batchgroottes.

Electrium was aanvankelijk gecreëerd als een management-buy-out uit de Hanson Groep en bracht een aantal gekende elektriciteitsproducenten zoals Crabtree, Wylex en Volex samen. Als MBO lag de nadruk vooral op de offshoreproductie van grote volumes en op het consolideren van de lagere productievolumes in Wythenshawe. Maar aangezien de site bij haar oprichting aanvankelijk bestemd was voor de productie van volumes, en dan overwegend op krachtige persen met een traditionele uitrusting, was het helemaal niet efficiënt om te voldoen aan de vragen naar kleinere volumes.

### Meer diversiteit, kleinere volumes

Na de overname in 2006 stelde Siemens Engineering Manager Graham Hodgkiss aan om de site volledig te reorganiseren met als doel ze opnieuw rendabel te maken en de voorzieningen af te stemmen op de productievereisten

Graham heeft daarover het volgende te zeggen: “Dit was aanvankelijk een site voor de productie van middelmatige tot hoge volumes, dus we moesten onze manier van denken veranderen om de instroom van de nieuwe activiteiten te kunnen verwerken. Na een periode van bezuinigingen volgde een enorme investering.”



*“Gezien de diversiteit van de werkstukken en de enorme insteltijden waren we absoluut niet rendabel. Ik wou die terugval een halt toeroepen, en de enige manier om daarin te slagen, was onze rendabiliteit opnieuw op het juiste pad krijgen.”*

Graham Hodgkiss, Engineering Manager



op het juiste pad krijgen. Maar met milde maatregelen geraak je ook maar zover; er komt een punt waarop er geïnvesteerd moet worden in nieuwe kapitaalgoederen en de allernieuwste technologie te hulp moet worden geroepen.”

Hij realiseerde dan ook een marktstudie en vroeg diverse leveranciers om enkele plooioproeven uit te voeren op werkstukken die ze nog niet eerder hadden gezien. LVD was de enige leverancier die de werkstukken meteen goed kon leveren, wat hem ervan overtuigde dat zij de juiste oplossing boden.

In eerste instantie werd er geïnvesteerd in twee LVD Easy-Form CNC-gestuurde afkantpersen van 110 ton en met een tafel van 3 meter en een LVD CADMAN-B 3D offline programmeersoftware. Zes maanden later werd deze investering al gevolgd door de aankoop van een Easy-Form-machine van 135 ton.

De meeste werkzaamheden in de plaatbewerking hebben betrekking op kasten en behuizingen. Deze variëren van 150 op 150 mm voor de kleinste woningeenheden tot maximaal 1,2 m op 1,5 m voor de industriële kasten. En aangezien Electricum ook actief nieuwe producten ontwikkelt, werd de uitrusting ook gespecificeerd om panelen tot 2,4 m te kunnen verwerken. De meeste werkstukken zijn gemaakt in koudgewalst zacht staal van 1 mm tot 1,2 mm, maar naarmate de productie van industriële eenheden toeneemt, lijkt de trend eerder te neigen naar materiaal van zo'n 1,6 mm.

## Hoger rendement

Toen de eerste twee LVD Easy-Form-afkantpersen werden geleverd, werden ze naast twee oudere machines geïnstalleerd, zodat Graham ze meteen kon vergelijken. Hij zette twee ervaren industriële ingenieurs aan het werk om op basis van gecertificeerde methodes autonome studies te voeren naar het typische referentieonderdeel.

Hij vertelde: “Ze kwamen allebei aan met dezelfde resultaten en bevestigden alles wat LVD ook had beloofd. We realiseerden een vermindering van de insteltijden met 70 %, en ik was verrast door de vaststelling dat we ook een daling van de gangtijd kenden met 10 %. Ik wist dat de machines een snelle aanpak toelieten, maar ik had nooit durven denken dat ze zoveel zouden bijdragen tot ons rendement.”

De studie werd uitgevoerd op een component die op dat ogenblik werd beschouwd als een typisch component. Sinds dan zijn er complexere producten gerealiseerd, waarbij de instelling op de oude machines bijna een uur in beslag nam. Met de LVD-machines werd die instelling gereduceerd tot minder dan tien minuten, inclusief programmering.

## Een totaaloplossing

Graham stelt dat deze indrukwekkende resultaten te wijten zijn aan de combinatie van LVD's CADMAN-B 3D

offline programmeersoftware en het Easy-Form real-time lasergestuurde plooihoekmeetsysteem.

“Door alle programmeringen offline te kunnen uitvoeren, komt er geen giswerk meer aan te pas. Wanneer u iemand bezig ziet die ervaring heeft met het instellen van afkantpersen, dan ziet u dat zij dat steeds bijzonder op het gevoel doen. Alles hangt af van de vaardigheden van de insteller, zijn ervaring en de manier waarop hij de job benadert. Negen op tien keer zal hij de juiste beslissingen nemen, maar in tussentijd zal hij vermoedelijk, drie, vier en misschien wel vijf keer missen voordat hij de juiste instellingen te pakken krijgt (zo gaat dat nu eenmaal bij machines die werken met een oudere technologie). De LVD-technologie haalt die mislukkingen eruit, zodat men steeds de juiste instelling krijgt bij de eerste poging.”

De CADMAN-software berekent de beste manier om het werkstuk te maken op basis van het digitale 3D-model. Ze selecteert de juiste gereedschappen met de juiste radius, past automatisch aan in geval van terugvering, en het Easy-Form-lasersnijsysteem zorgt ervoor dat de juiste plooihoek wordt gerealiseerd.

“De instelling verloopt niet langer op het gevoel,” vertelt Graham. “De software kent de snelste manier om dat werkstuk te realiseren.

Ze selecteert de toolsegmenten en vertelt de insteller zelfs waar hij ze moet plaatsen. Meer nog: de Easy-Form-laser beweegt langsheen de tafel en laat precies zien waar het gereedschap moet worden geplaatst. Giswerk komt hier niet meer aan te pas.”

Hij voegt er nog aan toe dat het Easy-Form-plooihoekmeetsysteem absoluut essentieel is om variaties in het materiaal mogelijk te maken.

“Het grootste probleem is de variatie in de dikte van het materiaal, vooral dan gezien de dunne maten waarmee wij werken. Ik denk dat het nu slechter is dan vroeger, want staal wordt tegenwoordig wereldwijd ingekocht waardoor men niet langer dezelfde consistentie krijgt als voorheen. Het is onmogelijk om van elke batch te zeggen waar hij vandaan komt, zelfs als die door dezelfde leverancier zijn geleverd. Ook de treksterkte zal variëren, dus hebben we de technologie van de machines nodig om die variabiliteit weg te nemen.

“Aangezien we ook componenten nesten op de koudgewalste plaat, is het mogelijk om te plooiën over de korrel heen, met de korrel mee of in een hoek op de korrel, en dat alles op dezelfde plaat. Dat soort zaken kan problemen opleveren, die het Easy-Form-systeem echter ook compenseert.

“Wanneer u de instellers in het oog houdt bij het bedienen van de oude machines, valt het op dat ze de werkstukken constant moeten controleren, en dan bedoelen we plooihoeken meten tijdens de gang, en niet enkel bij de instelling. Dat hoeven ze nu niet langer te doen.”

# Laatste NIEWS

Van LVD wereldwijd



## LVD en Pullmax fuseren hun activiteiten

Begin 2011 sloten LVD Company nv en Pullmax AB een overeenkomst voor de operationele fusie van hun activiteiten op het vlak van verkoop, service, productie en technische ontwikkeling. Deze samenvoeging van krachten levert een ruimer aanbod op van producten, diensten en ondersteuning voor alle klanten wereldwijd.

LVD produceert nu Pullmax-ponsmachines voor de wereldmarkt en de twee firma's werken samen op het vlak van onderzoek en ontwikkeling voor nieuwe ponsproducten en -technologieën.

Het volledige gamma van de Pullmax-ponsmachines is opgenomen in het ponsmachineportfolio van LVD, waardoor het aanbod van LVD op het vlak van ponsproducten het meest uitgebreide aanbod in de sector is geworden, met een ruime reeks capaciteiten en een omvangrijke lijn van geautomatiseerde systemen.

Voor meer informatie over de Pullmax Series kunt u terecht op de website [lvdgroup.com](http://lvdgroup.com).

## Nieuw technologiecentrum in Thailand

LVD Thailand heeft een nieuw technologiecentrum geopend in het Thaise Bangkok, in het Bangbuathong, Lumpo-district. In het centrum kan men de meest recente technologie van LVD op het vlak van ponsen, lasersnijden, plooiën en software laten zien in een moderne, geavanceerde voorziening die wordt gebruikt voor productdemonstraties, klantentruining, opleidingsseminaries en opendeurdagen.

De toevoeging van het centrum en de uitbreiding van het LVD-kantoor in Thailand maken de strategische investering van LVD uit op een groeiende Zuidoost-Aziatische markt. Om de verkoop- en serviceactiviteiten in deze regio te kunnen beheren, heeft LVD Sun Taechataratip aangesteld als National Sales Manager en Chokchai Jongrakpinyokul als Service Manager.

De klanten kunnen voortaan dan ook een meer gerichte service en support verwachten van een grotere lokale dochteronderneming.

Voor meer informatie of om een rondleiding te vragen in het technologiecentrum, kunt u bellen op het nummer +66 2 5258621 of een e-mail sturen naar: [sun@lvdthailand.com](mailto:sun@lvdthailand.com).

## LVD Korea Established

LVD breidt zijn activiteiten in de groeiende Aziatische metaalverwerkende sector verder uit met de oprichting van LVD Korea in Zuid-Korea.

Het kantoor is een LVD-dochteronderneming die zich specifiek zal bezighouden met verkoop en service aan de lokale klanten.

De General Manager van LVD Korea is DH Lee, die eerder werkzaam was bij Born Corporation, een onderneming die al lange tijd als partner van LVD actief was in Azië. De heer Lee kan meer dan 25 jaar ervaring in de sector van de plaatbewerking voorleggen en heeft al heel wat verwezenlijkt om de aanwezigheid van LVD in Zuid-Korea te versterken.

De heer Lee zal meewerken aan de verdere uitbreiding, waaronder een LVD Korea-technologiecentrum in Seoel dat binnkort zal worden opgericht en waar een reeks LVD-installaties zullen worden geplaatst met het oog op het geven van demonstraties en opleidingen.

Voor meer informatie kunt u bellen op het nummer +82 50 2345 7801 of e-mailen naar: [DHL@lvdkorea.com](mailto:DHL@lvdkorea.com).

# Op een ponsmachine gemaakt?

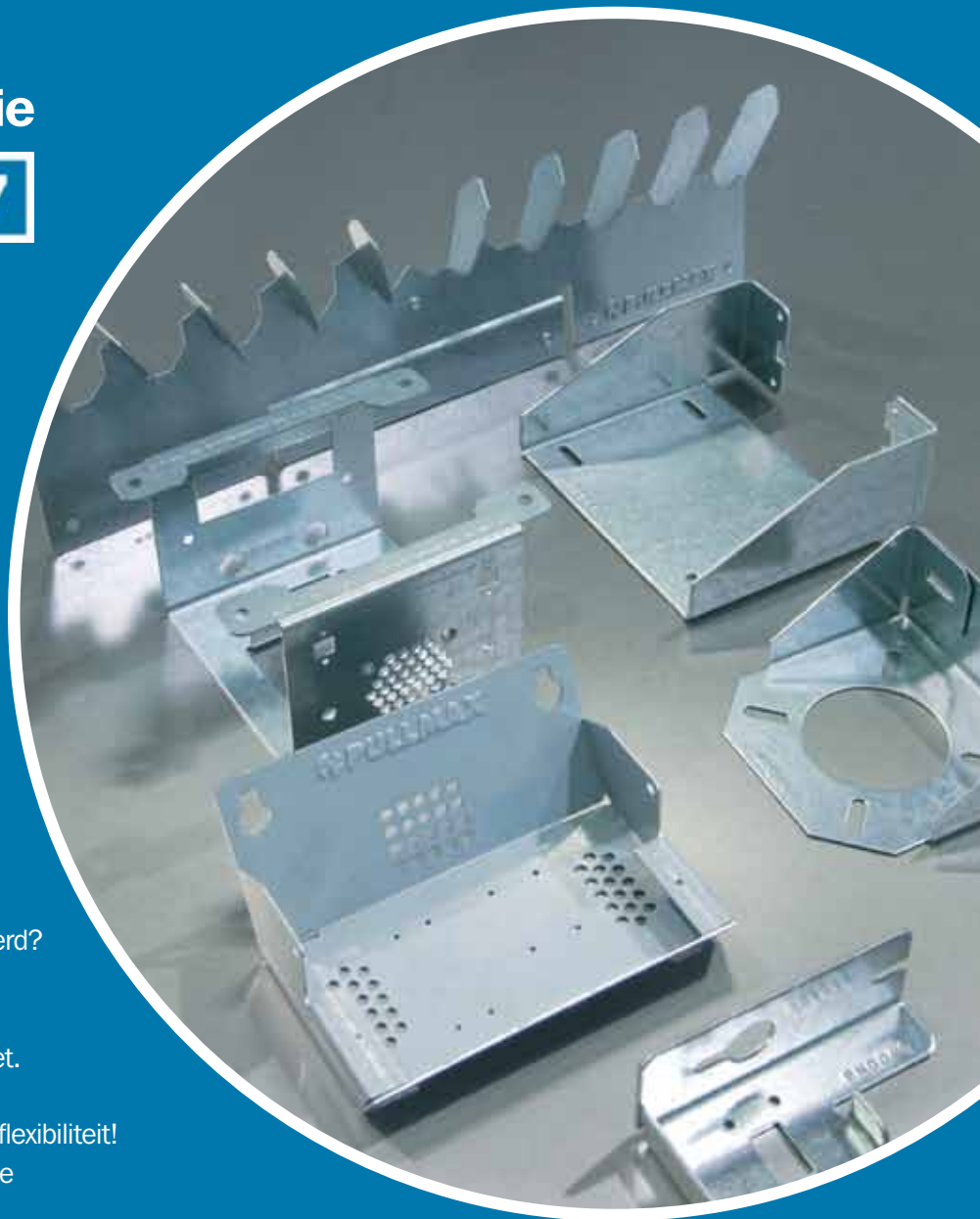
De LVD Pullmax Serie

**75mm 360° 24/7**

Met een pons-, ploo- en vormmachine uit de LVD Pullmax serie pons (360° gereedschapsrotatie), vormt, plooit (tot 75 mm hoog) en tapt u alle werkstukken op een en dezelfde unit!

Zag u het graag wat meer geautomatiseerd? U vraagt, wij draaien. Met de modulaire 24/7 automatiseringsoplossingen komen we aan al uw noden en wensen tegemoet.

Uw volgende ponsmachine biedt u extra flexibiliteit! Bel ons op **+32 56 43 08 50** en haal de perfectie in huis. Perfect!



LASER

PUNCH

BEND

INTEGRATE