

LDI SYSTEMS WIL IN 2017 AL 25 MACHINES VERKOPEN

Het principe is al bewezen en de eerste proefmachines draaien bijna. LDI Systems wil volgend jaar een vliegende start maken.

Printplaat machine volgend jaar vanuit Helmond verkocht

door **Harrie Verrijt**
e-mail: h.verrijt@ed.nl

Het kan Wilma Koolen-Hermkens niet snel genoeg gaan. De algemeen directeur van LDI (Laser Direct Images) Systems in Helmond straalt zoveel energie uit, dat ze daarmee technisch directeur Peter Briër en de kleine tien technische medewerkers op een sympathieke manier onder druk zet. De twee machines die in Helmond en Taiwan proef gaan draaien moeten eind dit jaar klaar zijn.

„We willen tegelijk met WisePioneer, onze partner in Taiwan, dit jaar nog de machines uittesten”, zegt Koolen. „We doen dan hier en in Azië dezelfde proeven. Dit omdat de omstandigheden in Azië anders zijn. De printplaatindustrie daar gebruikt bijvoorbeeld andere foto gevoelige materialen dan hier. Volgend jaar willen we beginnen met de verkoop van onze machines. We denken er dan tien te verkopen. In 2017 verwachten we dat we er 25 kunnen afzetten.”

LDI Systems is dus een nieuwe fabrikant van originele machines in de regio. Machines die een half miljoen euro per stuk gaan kosten. Koolen duikt soms diep in de technische details om uit te leggen wat de machine doet. Het komt erop neer dat deze de verbindingsspooren op een printplaat, waarop chips en andere onderdelen worden gemonteerd, kan belichten. Printplaten die in ieder elektronisch apparaat zitten en waarvan de vraag op de wereldmarkt nog steeds stijgt.

Dat belichten gebeurt tot nog toe op diverse manieren. Het meest wordt gebruik gemaakt van een masker, een soort dia. Het patroon van de spoortjes wordt daarmee in één keer op de printplaat, die voorzien is van een foto gevoelige lak, belicht. Door middel van etsprocessen kunnen daarna de spooren op deze plaat worden aangebracht.

„Voor grote oplagen printplaten zal dat de meest efficiënte methode blijven”, verwacht Koolen. „Maar voor kleinere oplagen kun je beter een soort laserprinter gebruiken. Die machines zijn er al, maar die doen zeven minuten over het belichten van de soldeer spooren op één printplaat. Met ons systeem kunnen we er vier per minuut maken.”

Koolen laat in het laboratorium het hart van de machine zien. Dat is een rij van tien centimeter met twintig kleine lasers met een hoog vermogen, die door zelf ontworpen elektronica worden aangestuurd. Met het licht van die lasers wordt de foto gevoelige lak op de printplaat belicht. Het systeem werkt met een zogeheten polygoon, een kristallen cilinder die met een snelheid van meer dan 50.000 toeren per minuut boven



● Algemeen directeur Wilma Koolen-Hermkens en technisch directeur Peter Briër bekijken de polygoon, een kristallen cilinder die met een snelheid van meer dan 50.000 toeren per minuut ronddraait. foto Ton van de Meulenhof



● Een schets van de machines zoals die mogelijk volgend jaar uitkomt.

de te belichten printplaat ronddraait. Door hier het laserlicht doorheen te sturen, wordt dat licht verstrooid. Zo kunnen met iedere laserstraal grote stukken printplaat tegelijk worden belicht.

In het laboratorium hebben de medewerkers proefbelichtingen opgehangen. Creatieve bewerkingen van hun namen staan haarscherp op stukken film. „Dat ons systeem werkt wisten we al”, zegt Koolen. „Dat heeft Peter Briër in zijn tijd bij TNO, waar deze technologie werd ontwikkeld, met zijn team al bewezen.”

Koolen heeft zelf ook bij TNO gewerkt, nadat ze dertien jaar bij Applied Materials al in de high-tech zat. „Daartussen heb ik vijf jaar als directeur in Duitsland gewerkt. Door de week daar in een appartement en in het weekend bij mijn gezin in Vliedern. In die vijf jaar is de omzet van dat Duitse bedrijf van 12 naar 34 miljoen euro gestegen. Ik was eigenlijk aan een sabbatical jaar toe, maar ik koos voor TNO. In 2013 vroeg deze mij voor deze klus. Mijn beslissing om het te doen werd ook door idealisme ingegeven: ik ge-

● ● ●
De vraag wie er op dat product zit te wachten kon heel goed worden beantwoord

Wilma Koolen-Hermkens directeur

● ● ●
We willen de modules laten maken en de machines in Helmond in elkaar zetten

Wilma Koolen-Hermkens directeur

loof in innovatie. Maar ik stelde wel de vraag: wie zit er op dat product te wachten? Die kon goed worden beantwoord.”

Koolen wilde commerciële bedrijven bij het initiatief betrekken. TNO Bedrijven, dat startende ondernemingen financiert met leningen, heeft 70 procent van de aandelen en WisePioneer de overige 30 procent. „We hebben bewust een Taiwanees bedrijf gekozen, omdat we daarmee behalve de Taiwanese ook de Chinese markt, samen goed van voor 60 procent van de wereldmarkt, bereiken. De verkoop hier in Europa gaan we zelf doen. Onze machines aan de man brengen is de volgende grote klus. Een mooie website is niet voldoende om klanten te vinden. Niets verkoopt zichzelf. Dus we hebben een heel uitgebreid programma van presentaties op beurzen en bij mogelijke klanten.”

Bij de ontwikkeling en straks de productie worden volop toeleveranciers ingezet. Koolen noemt onder meer Hittech Multin, NTS Optiek en Brom Mechatronica.

„We willen de modules laten maken en de machines hier in elkaar zetten. In het gebouw van Amada in Helmond waar we nu zitten, is beperkt ruimte. Volgend jaar gaan we dus zoeken naar een geschikte nieuwe ruimte in de regio.”

Koolen en Briër blijven met hun team de machine doorontwikkelen. „Om te beginnen geldt voor ons ook een soort wet van Moore. Dat betekent dat de lijntjes op printplaten iedere paar jaar de helft dunner gemaakt moeten kunnen worden. Bovendien zullen voor de eerste machines de te belichten printplaten met de hand moeten worden aan- en afgevoerd. Dat willen we bij een volgende generatie machines automatiseren.”