

# NIEUWE LASROBOT IS GROTE STAP VOORUIT VOOR VDM METAALBEWERKING

ROLAN ROBOTICS HEEFT EEN GEROBOTISEERD LASSYSTEEM GEÏNSTALLEERD BIJ VDM METAALBEWERKING IN PANNINGEN. VOOR DE JONGE EN ENTHOUSIASTE ONDERNEMER MARVIN VAN DE MORTEL BETEKENT DEZE INVESTERING EEN BELANGRIJKE STAP IN DE ONTWIKKELING VAN ZIJN BEDRIJF.

Zijn nieuwe robotsysteem heeft een plek gekregen in het gloednieuwe bedrijfspand van Snijcentrum Zuid-Nederland. Dit is het bedrijf van de schoonvader van Marvin en het heeft een belangrijke rol gespeeld in de nog korte, maar reeds bewogen geschiedenis van VDM Metaalbewerking. De kracht van Marvins bedrijf zit vooral in laswerk, maar doordat hij gebruik mag maken van alle machines van Snijcentrum Zuid-Nederland, kan hij licht constructie- en plaatwerk in staal, RVS en aluminium compleet leveren.

## EERSTE LASROBOT

"We kunnen elk gewenst metalen object vervaardigen", zegt Marvin, die in 2016 met VDM Metaalbewerking is begonnen; in zijn vrije tijd, naast zijn baan bij een ander metaalbedrijf. Hij begon met het maken van bloembakken, waarbij cortenstaal zijn specialiteit was. De werkzaamheden namen snel toe en in 2017 kon hij zijn baan al opzeggen om zich helemaal te concentreren op zijn eigen bedrijf. Marvin kreeg enorm veel werk aangeboden van bedrijven die hij kende, vooral laswerk. Daaronder was ook een order voor 200 valbeveiligingen per week, wat met handmatig lassen niet haalbaar was. Maar omdat hij deze order graag wilde hebben, schafte hij zijn eerste (gebruikte) lasrobot aan. Hiermee groeide VDM mooi door, tot dat Marvin op 7 september 2018 een telefoontje kreeg dat al zijn werk weg was; een brand had Snijcentrum Zuid-Nederland – en daarmee ook zijn bedrijf – volledig in de as gelegd. In het pand van zijn oude werkgever, die net was verhuisd, kon hij een aantal maanden vooruit met een lasapparaat en een gasflesje. Begin 2019 betrok hij samen met het bedrijf van zijn schoonvader een tijdelijk huurpand in Heythuysen. Daar installeerde hij opnieuw een gebruikte lasrobot. "Dat was een supergoede investering. Want ik kocht niet alleen de robot, maar kreeg de klanten erbij. In driekwart jaar heb ik daarmee 5 à 600 kilo lasdraad weggedraaid."

## CONSTANTE KWALITEIT

VDM kreeg er diverse andere klanten



Marvin van de Mortel programmeert de lasrobot met de hand aan de machine. Offline programmeren is een stap die hij eenvoudig kan maken bij verdere groei van zijn bedrijf. "Robotlassen is de toekomst."

bij. Op zeker moment kon Marvin een order krijgen voor een product voor de veeteelt. "Met handmatig lassen was dat niet te doen. En zelfs al zou ik dat redden, dan is de kwaliteit niet constant. Prijstechnisch is het bovendien veel interessanter om zo'n opdracht met een lasrobot te doen. De lasrobot die ik al had was echter te klein." Maar Marvin was wel heel tevreden over dat gebruikte systeem van Rolan Robotics en hij zocht daarom contact met Paul Leemans van de partner in slimme automatiseringsoplossingen uit Zwaag. Samen sparden ze over de wensen van VDM en de mogelijkheden die Rolan Robotics kon bieden met OTC. Dat resulteerde in de aankoop van een compleet lassyysteem met een OTC FD-B6L robotarm. Daarbij heeft Rolan Robotics twee manipulatoren geleverd. Het bijbehorende lasapparaat is een Welbee P500L, het topmodel van OTC. Paul Leemans licht toe: "Omdat VDM producten maakt in een grote variëteit aan afmetingen en aantallen, moest het een robotopstelling worden, die geschikt is voor brede toepassing. Zowel producten met een grote afmeting als kleinere producten in hoge seriematigheid moesten gemaakt kunnen worden."

Gekozen is voor een H-opstelling omdat dit de mogelijkheid gaf 3,5 meter tussen de centers van de positioners aan te houden. Ook als de producten groter zijn kan nog steeds aan één zijde worden beladen, terwijl de robot aan de andere zijde last.

## LASNAADZOEKSYSTEEM

Voor grotere producten is het maken van een lasmal lastiger en kostbaarder, terwijl de aantallen vaak minder zijn dan bij kleinere producten. Gebruikelijk is daarom dat grotere afmetingen vooraf in elkaar worden gehecht en als samenstelling op de lasrobot worden aangeboden. Bij zo'n gehecht product is de repetiteernauwkeurigheid lastig te borgen. Waar je met handmatig lassen makkelijker anticipeert moet er bij de lasrobot iets extra's gebeuren. Hiervoor is de lasrobot uitgerust met een lasnaadzoekstelsysteem. Leemans: "Het is een tactiel-zoekstelsysteem, waarbij - voordat begonnen wordt met lassen - zoekbewegingen worden uitgevoerd waarbij een spanning op de lasdraad staat. Voorafgaand aan de zoekbeweging wordt de lasdraad in het draadknipstation schoon geknipt op een uitsteeklengte van 15 mm. Er worden voorgeprogrammeerde zoekbewegingen gemaakt en op het moment dat de lasdraad het werkstuk raakt, krijgt de robot een ingangssignaal en stopt de zoekbeweging. De robot gaat vervolgens rekenen met de actuele positie ten opzichte van de gewenste positie en past het programma aan waardoor de robot het werkstuk correct kan lassen. Bij lassen met een lasmal is het zoekstelsysteem niet nodig en wordt het uitgeschakeld."

Bij de robotarm FD-B6L zit het slangenpakket binnendoor, wat veel bewegingsvrijheid geeft bij het maken van constructiedelen van kokerwerk. De lasbron is een 500 Ampère pulserende lasmachine, waarmee staal, RVS en aluminium kunnen worden gelast. Hierin zit een grote database aan laskarakteristieken, die via de Teach-pendant van de robot kunnen worden aangeroepen. "Hierdoor is het systeem makkelijk en laagdrempelig te bedienen, je bent heel snel aan de gang", aldus Leemans.

## ALLE ONDERDELEN VAN OTC

Marvin van de Mortel had verschillende redenen om te kiezen voor een lasrobot van Rolan Robotics. "Ik had goede ervaringen met mijn gebruikte systeem. Wat ik ook belangrijk vind, is dat alle onderdelen van OTC zijn: de robot, het

lasapparaat, de programmeersoftware en de besturing. Alles is zo gemaakt dat het perfect met elkaar communiceert. Ook de prijs was goed. En daarbij is Paul Leemans een schappelijke, nuchtere man. Als ik vastloop stuur ik hem een appje, en dan reageert ie meteen." Het systeem is begin januari geleverd inclusief vier cursusdagen. Daarvan heeft Marvin er tot dusverre twee gebruikt. Dat is genoeg om goed met de lasrobot uit de voeten te kunnen. Programmeren doet hij met de hand aan de machine. "Daar kun je zo maar een dag mee bezig zijn. Maar als je vervolgens elke week 50 of 100 producten maakt, dan loont dat wel. Op de eerste serie verdien je dan niet veel, maar de tweede gaat supermakkelijk. Als je de mal altijd op het zelfde punt plaatst, ben je binnen 10 minuten aan het lassen."

Paul Leemans vult aan: "De resterende cursusdagen kunnen we gebruiken om uitvoerig in te gaan op de opties en aanvullende functies die de kwaliteit verder verhogen en de mogelijkheden groter maken. Dit OTC-systeem is makkelijk te bedienen, maar het is tegelijk ook een high-end systeem met veel mogelijkheden, ook specialistische taken waarvoor je dieper in de menu's kunt gaan. We hebben met Marvin al gesproken over offline-programmeren. Dit is een kleine stap, die eenvoudig gemaakt kan worden. Omdat zijn bedrijf ieder jaar groeit is dat een mooie volgende stap."

## HALVERING PRODUCTIETIJD

De productietijd voor de order in de veeteelt, waarvoor de investering in eerste instantie is gedaan, is gehalveerd door met robots te lassen. Marvin last daarnaast al verschillende andere producten op de nieuwe lasrobot. Hij is heel tevreden over hoe de installatie functioneert en heeft een team van drie zzp'ers om zich heen verzameld met wie hij samenwerkt. De doelstelling is fulltime te draaien. "Dat kan omdat we alles in eigen hand hebben. De mallen snijden we zelf, waardoor we supersnel kunnen schakelen. De oude lasrobot houdt Marvin erbij. Daarnaast wordt er ook nog handmatig gelast. Marvin bekijkt van product tot product wat het beste en meest efficiënt is, handmatig of met een van de twee robots lassen. Maar hij weet wel dat robotlassen de toekomst is voor VDM. "Want goede lassers zijn bijna niet meer te vinden. Productiemedewerkers krijg je nog wel. Mijn ideaal voor de toekomst is dat ik een stuk of vier van deze lasrobots heb."

[www.vdm-metaalbewerking.nl](http://www.vdm-metaalbewerking.nl)  
[www.rolan-robotics.nl](http://www.rolan-robotics.nl)



Bij de robotarm FD-B6L zit het slangenpakket binnendoor, wat veel bewegingsvrijheid geeft bij het maken van constructiedelen van kokerwerk.



Marvin spant een product op.



Het maken van bloembakken is van meet af aan de een specialiteit van VDM Metaalbewerking.