

Lasersnijden met 10 kW vergt robuuste machine

Met de Mazak Optiplex 10 kW lasersnijder is Scheuter Barneveld qua technologie weer helemaal up-to-date. Vooral bij het snijden van kleinere series levert de nieuwe machine veel tijdswinst op. De snelheidswinst is vergeleken met de oude CO₂-machine wel dusdanig, dat je de logistiek rond de machine goed moet inrichten om optimaal van dit verschil te profiteren, zeggen Roel en Gert Scheuter.



De Mazak Optiplex 3015 Fiber III heeft een vermogen van 10 kW, waarmee hoge snij-snelheden worden behaald. De robuustheid van de machine wordt dan een belangrijk aspect.

In de meer dan 50 jaar dat Scheuter Barneveld bestaat, heeft de toeleverancier alle gangbare snijtechnieken voor staal-, rvs- en non-ferroplaat in huis gehaald. Van ponsen, waterstraalsnijden tot lasersnijden en koker- en buislasersnijden. “We doen echter meer dan snijden van plaat en buis”, zegt Gert Scheuter, die samen met zijn broer Roel het familiebedrijf leidt. Met meer bedoelt hij de constructies die Scheuter bouwt voor klanten in uiteenlopende sectoren. Machineframes, behuizingen,

winkelstellingen en -inrichtingen, constructies voor displays, landbouwmachines et cetera. Dat zijn de halffabricaten die in Barneveld geproduceerd worden. “Het begint wel altijd met plaatwerk.”

Fiberlaser

De twee broers vinden het belangrijk qua technologie bij te blijven. Niet alleen om de kwaliteit en de leveringsbetrouwbaarheid te blijven waarborgen, maar ook om de prijzen in de markt concurrerend te houden. Daarom automatiseren ze waar mogelijk. Dat zorgt er eveneens voor dat het werk voor de medewerkers fysiek niet te zwaar wordt. Roel en Gert Scheuter hebben enkele jaren geleden al naar fibertechnologie gekeken, als vervanging van hun CO₂-lasersnijmachine. “Voor ons was de snijkwaliteit aanvankelijk nog niet goed genoeg. In de loop van de jaren hebben we de kwaliteit van de fiberlaser beter zien worden. Daarom stappen we nu in deze technologie”, zegt Gert Scheuter. Er is nog een andere reden waarom men gewacht heeft. De snijsnelheid van een fiberlaser was nog niet interessant voor Scheuter omdat men de hogere productie logistiek niet snel genoeg kon verwerken. Dat probleem is opgelost met een automatisch uitneemstation dat de volledige plaat van het bed haalt, zodat de lasersnijmachine direct door kan met de volgende order.

Efficiënter voor kleinere series

De verschuiving van de seriegroottes die klanten bij Scheuter bestellen, heeft de behoefte aan een nieuwe lasersnijmachine doen toenemen. De toeleverancier is de laatste jaren



Roel (links) en Gert Scheuter van Scheuter Barneveld bij de Mazak fiberlasersnijmachine, waarmee de toeleverancier nu manarm kleinere series in verschillende materialen snijdt.

gegroeid in de productie van relatief kleine series, naast de grote series die men van oudsher maakt. De kleinere aantallen werden dikwijls uit verschillende soorten reststukken gesneden. Gert Scheuter: “Die gingen dus deels handmatig over de oude lasersnijmachine. Dat vergde grote aandacht voor de interne logistiek.” Met name het omstellen van de vroegere CO₂-lasersnijmachine kostte veel tijd. Als een ander materiaal op de machine kwam, moest dikwijls de kop gewisseld worden of in elk geval de nozzle. In Barneveld werd daarom tot vorig jaar alle dikkere plaatmateriaal, met name aluminium en roestvaststaal, gesneden op een 4-kops waterstraalsnijmachine. “Door de toenemende vermogens van de fiberlasersnijmachines in de markt konden we met waterstraalsnijden qua kostprijs niet meer meekomen.”

10 kW fiberlaser

Daarom is vorig jaar geïnvesteerd in een Mazak Optiplex 3015 Fiber III 10 kW lasersnijmachine. Dit is de lasersnijmachine van Mazak met de meest krachtige laserbron. “Nu snijden we van 0.5 mm staal tot 30 mm rvs en aluminium zonder de machine te hoeven omstellen”, zegt Roel Scheuter. “De machine stelt zichzelf in met de juiste parameters, er is slechts één kop en de nozzles worden automatisch gewisseld.” Juist bij het snijden van kleine series levert dit veel tijdswinst op, omdat het omstellen van de machine niet meer nodig is. Het gesneden materiaal gaat niet

meer terug het plaatmagazijn in, maar wordt door het laadstation van het bed genomen en weggelegd, waarna de vele verschillende delen met de hand worden uitgenomen. De Mazak lasersnijmachine snijdt ondertussen de volgende plaat. Roel Scheuter: “Op een gegeven moment ontkom je er niet aan dat je handjes nodig hebt om de stukken uit te nemen. Dat geldt voor iedereen. We snijden teveel verschillende stukken om dat te automatiseren.” De snelheid waarmee de 10 kW laserbron in de Optiplex machine snijdt, levert Scheuter wel de mogelijkheid om het verschil in snijsnelheid met de oude CO₂-lasersnijmachine optimaal te benutten. “We waren een deel van het snijwerk in dikker aluminium en roestvaststaal kwijtgeraakt; met de nieuwe fiberlaser proberen we dit terug te krijgen omdat we qua kostprijs en snelheid mee kunnen.” Puur

lasersnijwerk heeft in de fabriek in Barneveld nu een doorlooptijd van twee werkdagen. Korte levertijden is weer een argument dat de broers in het gesprek met klanten kunnen gebruiken.

Robuuste machine

Waarom hebben ze voor de Mazak Optiplex 3015 Fiber III gekozen? Gert en Roel Scheuter hebben zich vooral laten leiden door de constructie van de machine, naast het feit dat ze bewust voor A-merk leveranciers kiezen. “Dan weet je zeker dat je over een aantal jaren ook nog reserveonderdelen kunt krijgen.” De opbouw van de machine is echter de belangrijkste reden, geweest. De snelheid waarmee de machine, dankzij het hoge vermogen van de laserbron, door de materialen van 2 tot 10 mm dik snijdt, betekent een flinke belasting van de mechanische constructie. Dat, zeggen ze, is het aspect waarop de machinebouwers zich van elkaar onderscheiden. “We zochten een robuuste machine die ook over enkele jaren nog steeds nauwkeurig snijdt met dezelfde hoge snelheid”, zegt Roel Scheuter. Hij denkt dat Mazak profiteert van de kennis en ervaring uit de bouw van zware CNC-bewerkingscentra, waar sterkere machineframes absoluut nodig zijn. ●

Dit artikel is tot stand gekomen in samenwerking met Yamazaki Mazak Nederland.



Toen Scheuter het uitnemen van de gesneden plaat kon automatiseren, verdween een bottleneck en is men in de fibertechnologie gestapt.