



Jan Oonk

De Hypergear bij Van Schijndel in bedrijf. Dankzij de dynamische nestingmodule in de besturingssoftware is het bedrijf erin geslaagd om 10 procent te besparen op materiaalverbruik (foto's: Michel Zoeter, Reed Business)

Lasersnijmachine snijdt in één dag weekproductie

“Met de Hypergear snijden we in een dag net zoveel producten weg als met de vorige machine in een hele week.” Met deze vergelijking maakt directeur Hans van Eijck van Van Schijndel Metaal in Dongen duidelijk dat verhoging van productiviteit een belangrijke afweging was bij de aanschaf van deze nieuwe lasersnijmachine van Mazak. De Hypergear bij Van Schijndel, met een vermogen van 4 kW en met lineaire aandrijvingen, is de eerste die in ons land is geplaatst.

Dun plaatwerk, zoals bij Van Schijndel Metaal wordt bewerkt, leent zich bij uitstek voor het lasersnijden met hoge snelheid. Het forse vermogen van 4 kW op de Hypergear biedt wat dat betreft nog weer een extra dimensie en brengt snijsnelheden tot 40 m/min binnen handbereik. Vandaar ook de lineaire aandrijvingen om de productieve mogelijkheden maximaal te kunnen benutten. Naast de hoge snijsnelheid zijn daardoor ijsnelheden haalbaar tot 120 m/min en versnellingen tot 3g. Een aparte fundering en speciale schotten zorgen ervoor dat het trillingsniveau op de Hypergear desondanks beperkt blijft. Dankzij de lineaire motoren en de constructieve voorzorgen horen nauwkeurigheden van ± 5 micrometer tot de mogelijkheden. Een automatische lengtecompensatie van de laserstraal zorgt er verder voor dat de afstand tussen laserbron en snijpunt gelijk blijft, zodat in elke situatie sprake is van een constante snedekwaliteit.

Dynamische nestmodule

Bij de keuze voor de Hypergear, in ons land op de markt gebracht via Yamazaki Mazak Optonics Europe in Zaventem (B), heeft voor Van Eijck ook meegespeeld de goede ervaringen met de vorige lasersnijmachine van Mazak.

'Hypergear brengt snijsnelheden tot 40 m/min binnen handbereik'

"Slechts twee storingen op 60 000 uur productie, dat is toch een belangrijk visitekaartje." Punt van afweging was eveneens dat Mazak de enige is die een automatisch liftsysteem voorzien van kogelgeleidingen aanbiedt in combinatie met wisseltafels (voor platen tot 1500 mm x 3000 mm). "We kunnen nu de platen snel en zonder krasen handmatig vanaf de pallet op de machine trekken, zonder te hoeven investeren in een apart en vertragend hefsysteem." Gecharmeerd is Van Eijck ook van de dynamische nestmodule in de Mazakcontrol PREview besturingssoftware. "Op basis van de planning voor een bepaalde periode wordt door de machine automatisch genest. We hebben gemerkt dat dit ons toch wel een besparing van 10 procent oplevert op materiaalverbruik, vergeleken met de vroegere handmatige aanpak."

Zeshonderd gaatjes

Bij Van Schijndel Metaal ligt de focus volledig op de bewerking van dun plaatwerk tot 3 mm, in 96 procent van de gevallen zelfs dunner dan 2 mm. "Daar zijn we goed in en daar hebben we ons machinepark optimaal op afgestemd", aldus Van Eijck. De activiteiten spitsen zich toe op een aantal sectoren, zoals winkelinrichtingen (van displays tot informatiezuilen), vending technology (koffiezetmachines, fotokiosken, enz.), machines voor de voedingsmiddelenindustrie en de elektronicamarkt. Het gaat daarbij zowel om behuizingen als binnenwerk. In de helft van de gevallen wordt volgens klanttekening geproduceerd, bij de andere helft neemt Van Schijndel zelf het hele engineeringtraject voor zijn rekening (met name voor kleinere klanten zonder eigen engineeringafdeling).

Het machinepark telt naast de Hypergear onder meer ook een ponsmachine van Trumpf. Overigens qua snelheid nu afgetroefd door de Hypergear. "Die is in staat om 600 gaatjes van 3 mm vierkant per minuut te snijden en dat is een factor twee tot drie sneller dan de ponsmachine. Er vindt bij ons dan ook een verschuiving plaats van ponsen naar lasersnijden, zodat er op de ponsmachine ruimte

ontstaat voor nieuwe werkzaamheden." Ontbramen en kanten breken vindt plaats op de SteelMaster via schuurband en borstels. Voor het buigwerk beschikt Van Schijndel Metaal over diverse kantpersen, waaronder drie PPEB's turbo 80 (800 kN, 2,5 m) en een PPEB 135 (1350 kN, 3,5 m) van LVD die het afgelopen jaar hun intrede hebben gedaan. Een logisch gevolg van de trend om zoveel mogelijk te zetten en laswerk (bij Van Schijndel voornamelijk TIG) te vermijden. "Zes tot acht zettingen per product is normaal, soms komen wel achttien zettingen voor", aldus Van Eijck. "Hadden we vroeger zes lassers en drie kanters, nu zijn de kanters al in de meerderheid." Verder beschikt Van Schijndel al sinds jaar en dag over een eigen poederlakstraat. ■



Directeur Hans van Eijck: "Dun plaatwerk, daar zijn we goed in en daar hebben we ons machinepark optimaal op afgestemd"

Argumenten van Van Eijck om te kiezen voor de Hypergear

- Hoge productiviteit, dankzij het vermogen van 4 kW en de lineaire motoren;
- Goede ervaringen met eerdere generatie machines van Mazak;
- Automatisch liftsysteem voorzien van kogelgeleidingen, waardoor platen handmatig op de werktafel kunnen worden getrokken en een investering in een (tragere) hefinrichting overbodig is; en
- Een goede toegankelijkheid van de werktafel tijdens het laden en lossen.

Op www.metaalmagazine.nl hebben we een korte film opgenomen van deze Hypergear lasersnijmachine.

Van Schijndel Metaal, Dongen

Bij Van Schijndel Metaal (in 1933 gestart als ijzerwarenhandel met een eigen werkplaats) werken 45 mensen. Naast staal wordt ook veel roestvast staal verwerkt (zo'n 30 procent), met name voor de voedingsmiddelenindustrie. De gemiddelde seriegrootte ligt rond de 50 stuks, variërend van enkelstuks tot zo'n 250. De klantenkring beperkt zich voornamelijk tot Nederland, met een beperkt aantal contacten in België. Na een aantal magere jaren aan het begin van het millennium kent het bedrijf de afgelopen jaren weer dubbele groei cijfers. Voor meer informatie zie ook www.vanschijndelmetaal.nl.