

Fiberlaser biedt meer mogelijkheden bij bewerken profielen

“Meer gebruiksmogelijkheden”, dat noemt directeur Bart van der Zande van Zantech in Oss een van de afwegingen voor de aanschaf van de nieuwe 3 kW Lasertube fiber van Adige. In tegenstelling tot de klassieke CO₂-buislaser heeft deze vastestoflaser (met lichttransport door een glasfiber, vandaar de naam) weinig moeite met reflecterende materialen als roestvast staal, aluminium, koper en messing. Ook niet onbelangrijk: de LT fiber verbruikt daarbij zo'n 30% minder energie.

Bij de vastestoflaser heeft het laserlicht een golflengte van 1,06 micrometer, beduidend kleiner dan de 10,64 micrometer van de CO₂-gaslaser. Dat kortgolvlige licht wordt beter geabsorbeerd door het metaaloppervlak en dat is de reden dat de LT fiber ook goed uit de voeten kan met reflecterende materialen, in tegenstelling tot de CO₂-laser. Van der Zande wijst op een partij van 25 ton aluminiumkokers: “Een mooie opdracht waar de nieuwe buislaser zijn klasse bewijst. Met deze fiberlaser is dat heel goed en mooi te snijden, vrijwel zonder bramen.” Die hogere absorptie zorgt bovendien voor een hoger rendement van het snijproces en dus hogere snij snelheden, althans bij wanddiktes tot circa 4 mm. Volgens importeur Van Gameren in Prinsbeek, de vertegenwoordiger van Adige in ons land, kan in zo'n situatie de snij snelheid bij materialen als roestvast staal en aluminium wel 40% tot 60% hoger liggen in vergelijking met een CO₂-laser. Een ander kenmerk van een vastestoflaser,



Zantech, Oss

Wat direct opvalt bij de LT fiber in vergelijking met de LT 8 CO₂-buislaser van Adige daarnaast (eveneens 3 kW, aange-schaft in 2009) is de veel compactere uit-voering van zowel laserbron als koelag-gregaat. Dat laatste is te danken aan het hogere rendement (minder warmtever-liezen) en het ontbreken van spiegels die gekoeld moeten worden. Mede daardoor verbruikt de LT fiber zo'n 30% minder energie. "Dat past in het kader van MVO, maatschappelijk verantwoord onderne-men, en we kunnen daarmee voldoen aan de richtlijnen van de overheid." Voor meer informatie zie www.zantech.nl.



eveneens mogelijk gemaakt door de kortere golflengte, is dat het licht wordt getranspor-teerd door een glasfiber. Dat betekent een con-stante afstand tussen laserbron en snijkop en dus een betere en constante bundelkwaliteit. Bij gebruik van spiegels wisselt deze met de positie van de snijkop boven het product. "Als parame-ters als gasdruk en snijsnelheid goed zijn afge-steld is de kwaliteit van de snede inderdaad merkbaar beter", heeft Van der Zande inmid-dels vastgesteld.

Vanwege het wat schadelijkere karakter van de kleinere golflengte zijn fiberlasers volledig af-geschermd, ook van onderen en van boven. Het is ook de reden dat de LT fiber (vooralsnog) al-leen verkrijgbaar is in 2½D-uitvoering, waarbij de vierklauw de X-as en de rotatie van de buis voor zijn rekening neemt en de kop alleen recht kan snijden (Y-as). Een kantelbare kop levert te-veel onvoorspelbare bewegingen van de laser-bundel op.

Een bijzonderheid op de LT fiber is nog de 'spoon' waarmee in het profiel kan worden af-gezogen direct onder de snijkop. "Daarmee kunnen we voorkomen dat er verontreinigin-gen neerslaan binnen de buis", aldus Van der Zande. Reden te meer om te kiezen voor de LT fiber is voor Van der Zande dat Adige al langer ervaring heeft met vastestoflasers en dat Zan-tech over meerdere buislasers beschikt van deze

Italiaanse machinebouwer. "Dat maakt het qua besturing allemaal wat eenvoudiger."

In hoge mate onbemand

De bewerking van platen en profielen vormt de kernactiviteit van Zantech. Dat strekt zich uit van knippen, ponsen, kanten en zetten tot la-sersnijden in alle vlakken (2D, 2½D en 3D). Een hoge graad van automatisering is daarbij het kenmerk. De vijf lasersnijmachines (van Bystro-nic en Mazak) beschikken alle over eigen pallet-systemen en automatische aan- en afvoersyste-men, zodat in hoge mate onbemand gewerkt kan worden. Datzelfde geldt voor de buisafde-ling, waar alle buislasers zijn uitgerust met voor-raadbunkers. Naast de nieuwe LT fiber telt deze buisafdeling onder meer nog drie CO₂-buislasers van Adige en, voor de grote profielen zoals chassisbalken tot Ø 300 mm, een 3D-buislaser van Mazak. Dankzij die hoge graad van auto-matisering kan Zantech volstaan met 25 mede-werkers op een totaal bedrijfsoppervlak van 10.000 m².

Het plaatwerk wordt gecombineerd met licht constructiewerk. Want dat is de trend die Van der Zande signaleert: "Klanten willen zoveel mogelijk kant-en-klare samenstellingen via één aanspreekpartner, zodat ze niet voor elke deel-bewerking naar verschillende adressen hoe-ven." Vandaar dat Zantech ook las- en monta-

gemogelijkheden in eigen huis heeft; voor de oppervlaktebehandelingen (poedercoaten, ver-zinken en dergelijke) wordt een beroep gedaan op geselecteerde partners.

De combinatie van plaat- en buiswerk noemt Van der Zande daarbij een pluspunt. "Samen met de buisafdeling kunnen we hele mooie en complete samenstellingen leveren." Van der Zande noemt in dit verband school- en kantoor-meubilair, waar veelal sprake is van een combi-natie van plaat- en buisdelen. Zantech is daarbij actief voor een breed scala aan afzetmarkten. "Daardoor hebben we een mooie spreiding qua branches. Als de bouwsector bijvoorbeeld ter-ugvalt, is er altijd wel een markt waar we dat op kunnen vangen." <<<

Voordelen LT fiber

De pluspunten van de LT fiber voor Van der Zande:

- Meer mogelijkheden bij het snijden van reflecterende materialen als roestvast staal, aluminium, koper en mes-sing.
- Betere kwaliteit van de snede.
- Hogere snijsnelheden.
- Een 30% lager energieverbruik dankzij het hogere ren-dement en het feit dat er geen spiegels meer gekoeld hoeven te worden.