



Meer volume, meer veelzijdigheid, meer mogelijkheden: de uitdaging van BLM GROUP in 3D-lasersnijden

Dankzij de ervaring die BLM GROUP heeft opgedaan met 5-assig lasersnijden van rechte en gebogen buizen en 3D-componenten in het algemeen, breidt de onderneming haar expertise uit naar de bewerking van grote driedimensionale metalen profielen.

Roberto Costantino, Product Sales Manager voor 3D-lasersnijcellen, presenteert de nieuwe **LT-FREE** met een vergroot werkvolume, ontwikkeld voor de automobielin industrie, lucht- en ruimtevaart en vele andere industriële sectoren.

Waar komt de behoefte vandaan om een nieuwe 3D-lasersnijcel te ontwikkelen?

BLM GROUP, marktleider op het gebied van buislasersnijden, heeft de 3D-technologie ontwikkeld om de uitdagingen bij het bewerken van reeds gebogen buizen op te lossen. Vervormingen die door het buigen ontstaan, kunnen namelijk de nauwkeurigheid van eerder uitgevoerde bewerkingen beïnvloeden. Door het lasersnijden rechtstreeks op het gebogen onderdeel uit te voeren, wordt dit probleem geëlimineerd en worden onderdelen gegarandeerd die volledig aan het ontwerp voldoen.

Door de jaren heen heeft de technologie zich dankzij voortdurende investeringen in onderzoek en ontwikkeling en de voortdurende uitwisseling met klanten verder ontwikkeld en zijn nieuwe toepassingsgebieden ontstaan. Sinds 2015 wordt deze technologie ook toegepast in sectoren zoals de automobielin industrie, waar zeer sterke materialen contactloos en met grote flexibiliteit kunnen worden bewerkt.

Om aan nieuwe productie-eisen te voldoen, heeft BLM GROUP daarom de nieuwe **LT-FREE** ontwikkeld met een werkvolume tot **3.000 × 1.500 mm** en een **Z-as met een slag van 750 mm**, beschikbaar in twee configuraties. De grotere afmetingen zijn gerealiseerd met behoud van hoge normen op het gebied van nauwkeurigheid, stijfheid en dynamische prestaties.

Welke voordelen biedt een Z-as met een slag van 750 mm?

De bruikbare hoogte van de Z-as vormt vaak de belangrijkste beperking bij driedimensionale toepassingen.

Daarbij moet niet alleen rekening worden gehouden met de afmetingen van het werkstuk, maar ook met de ruimte die nodig is voor de opspanmiddelen. Een slag van 750 mm maakt het mogelijk om bijzonder omvangrijke componenten en meerdere onderdelen tegelijk, complex gebogen



buizen, frames en grote gestanste en dieptrekdelen eenvoudig te bewerken. Deze kunnen bovendien schuin worden geplaatst om het beschikbare werkvolume optimaal te benutten.

Deze keuze resulteert in een uiterst flexibele machine, zonder concessies te doen aan de snelheid en nauwkeurigheid die vereist zijn in de meest veeleisende productieomgevingen.

Op welke sectoren richt deze nieuwe oplossing zich voornamelijk?

De automobiellindustrie blijft uiteraard een strategische sector, maar de doelgroep is tegenwoordig veel breder.

Dankzij de nieuwe afmetingen van het werkgebied is de machine perfect geschikt voor talrijke sectoren, waaronder: lucht- en ruimtevaart, automobiellindustrie, witgoed (huishoudelijke apparaten), bouw- en grondverzetmachines (yellow goods), industriële installaties, HVAC- en ventilatiesystemen, professionele keukens, roestvaststalen componenten, lichte metaalconstructies en driedimensionale plaatbewerking in het algemeen.

Kortom: alle sectoren die hoogwaardige driedimensionale lasersnijbewerkingen vereisen, kunnen profiteren van de prestaties van de **LT-FREE 3015**.

Wat zijn de dynamische eigenschappen van de machine?

Een van de belangrijkste doelstellingen van het project was het behouden van hoge prestaties ondanks de grotere afmetingen. De machine is ontworpen met een uiterst stijve constructie en bereikt een eigenfrequentie van bijna **30 Hz**. Dit zorgt voor hoge versnellingen en uiterst nauwkeurige trajecten, zelfs bij de hoogste snelheden.

Voor klanten die werken met intensieve productieprocessen is de cyclustijd een cruciale parameter. De nieuwe machine is dan ook specifiek ontwikkeld om aan deze eisen te voldoen.

Wat zijn de belangrijkste pluspunten van de nieuwe machine?

De belangrijkste voordelen kunnen in drie punten worden samengevat:

- Hoge dynamische prestaties, dankzij een uiterst stijve en snelle machineconstructie.
- Grote veelzijdigheid, mogelijk gemaakt door het ruime werkvolume en de Z-as met een slag van 750 mm.
- Compatibiliteit met de bestaande markt, waardoor de machine ook ideaal is voor retrofittoepassingen en vervanging van bestaande installaties.

Daarbij komen nog het gebruiksgemak, de eigen software van BLM GROUP: **ArGo**, de mogelijkheid tot integratie met software van derden en alle ervaring die de Groep gedurende meer dan zestig jaar innovatie op het gebied van lasersnijden en metaalbewerking heeft opgebouwd.



Welke rol speelt de opgebouwde ervaring van BLM GROUP in de kwaliteit van het proces?

Een doorslaggevende rol. Gedurende vele decennia hebben we een enorme hoeveelheid toepassingsgegevens verzameld met betrekking tot materialen, diktes, geometrieën en snijomstandigheden. Daarbij moet worden bedacht dat een gebogen buis in feite een complex driedimensionaal onderdeel is.

Deze opgebouwde kennis vormt de basis voor stabiele, betrouwbare en hoogwaardige bewerkingsprocessen.

Kan de nieuwe LT-FREE 3015 de deur openen naar nieuwe markten?

Zeker. Naast de sectoren waarin we al actief zijn, zien we zeer interessante kansen in de lucht- en ruimtevaart, waar de bewerking van speciale legeringen en geavanceerde materialen een hoge nauwkeurigheid, een beperkte warmte-beïnvloede zone (HAZ) en de mogelijkheid om complexe geometrieën te realiseren vereist.

Dit zijn toepassingen waarin de technologie haar prestaties volledig kan benutten.

Voor meer informatie:

Chiara Vaccari – Corporate Communication Coordinator BLM GROUP

E-mail: pr@blmgroup.it

BLM GROUP

BLM GROUP profileert zich als wereldwijde partner voor het volledige proces van buis- en plaatbewerking, met een sterke internationale aanwezigheid en duizenden geïnstalleerde toepassingen. Tot de groep behoren:

- BLM SPA, gevestigd in Cantù (CO), gespecialiseerd in de productie van buigmachines, buisvormmachines, draadbuigmachines, lascellen en 3D-lasersnijcellen.
- ADIGE SPA, gevestigd in Levico Terme (TN), producent van Lasertube-systemen, schijfsnijmachines voor buizen, massieve staven en profielen, evenals borstelsystemen, meet-, was- en verzamelsystemen.
- ADIGE-SYS SPA, gevestigd in Levico Terme (TN), gespecialiseerd in lasersystemen voor plaatbewerking en gecombineerde buis-/plaatinstallaties, evenals laserinstallaties voor de bewerking van buizen en profielen met grote afmetingen.