



Martin Stabelfeld tog imod de danske kunder på Euroblech 2016-messen i Hannover, og kunne præsentere dem for Mazaks Optiplex-maskine med en kompakt DDL-laserkilde integreret. DDL-teknologien har været under udvikling i en årrække, og Mazak er nu først i verden til at lancere en kommercielt maskine til skæring af store plader.

DDL KAN ERSTATTE CO2-LASERE

Mazak spår en stor fremtid for pladeskæring med direkte diodelaser-systemer, DDL. På Euroblech 2016-messen lancerede japanerne som de foreløbigt eneste DDL-teknologien kommercielt til skæring i større plader.

Af Thore Dam Mortensen
tdm@teknovation.dk

- Japanske Mazak tog som de første i verden skridtet fuldt ud i år og kommercielt lancerede et system til laserskæring af plademateriale baseret på direkte diodelasere, forkortet DDL – fra Direct Diode Laser.

Giganten inden for metalbearbejdning være det sig på den spåntagende eller lasersiden, har ifølge virksomhedens salgsrepræsentanter, selv udviklet laser-kilden med DDL-teknologien, der oven i købet er en kompakt en af slagsen.

Konkret er der tale om maskinen Optiplex 3015 DDL på fire kilowatt, der med DDL-løsningen - af Mazak - betegnes som bærende på intet mindre end den fremmeste variant af Solid State Laser-teknologien til industri-

elle pladeskæreapplikationer, samt den tredje overordnede generation af laserløsninger, efter CO2- og fiberlaserne.

Ifølge producenten byder Optiplex DDL-maskinen på den største effektivitet sammenlignet med dagens øvrige laserteknologier til pladeskæring, og Mazak ser derfor store muligheder.

Fremadrettet er det planen, at DDL-maskinerne skal supplere virksomhedens eksisterende CO2- og Fiberlaser-løsninger i Optiplex-serien og primært positioneres som en premiumløsning, hvad angår skæreydelse, især for dem, der kræver ultrahurtig skæring og høj kvalitet.

Den på messen præsenterede model kan således skære i tyndt materiale omkring 20 procent hurtigere end de hurtigste fiberlasere og tykke materialer med uovertruffen overfladekvalitet, bedyrer Mazak.

Ifølge Martin Stapelfeld, så når DDL-teknologien op på en skærekvalitet, der lægger sig helt op ad CO2-laseren i de tykkere plader.



Mazak har også lanceret DDL-rørlaserskæreren VCL-T100 kommercielt, der er udviklet i USA.

På accelerationssiden præsterer den, ifølge de officielle tal, 1,8 G og nyder godt af hurtige tværgående bevægelser med 120 meter i minuttet.

Positioneringsnøjagtigheden opretholdes inden for 0,05 millimeter pr. 500 millimeter i X- og Y-akserne og inden for plus/minus 0,01 millimeter pr. 100 millimeter i Z-aksen.

Maskinen byder også på en ekstraordinær gentagelsesnøjagtighed på plus/minus 0,03 millimeter i X-, Y- og Z-aksen, fremhæves det.

Med DDL-løsningen er der alt i alt, ifølge Mazak, tale om en særdeles effektiv laserskæreteknologi, som byder på en virkningsgrad på mellem 40 og 50 procent. Dette i forhold til eksempelvis 10 procent for maskiner med en CO2-resonator, mellem 15 og 20 procent for en disk-resonator og 30 til 40 procent med en ren fiber-resonator.

Optiplex DDL nyder også godt af et brugervenligt ergonomiske design, herunder den seneste NC-styring Preview-G, der er kendt i spåntagende kredse som Mazak Smooth G-styringen.

SNART KLAR TIL LEVERING

Hos den danske salgsrepræsentant og ansvarlig for laserskæresalget i Danmark, Martin Stapelfeld, er der begejstring at spore:

”Et af de rigtig interessante features er vores Beam Diameter Control, hvorved spotdiameteren justeres au-

tomatisk efter det pågældende emne. Dermed er maskinen ikke så afhængig af operatørens evner til at skifte skærehoved, men kan justere sig selv. Det er lidt lige som at få autofokus på fotografiapparatet,” siger han, og fortsætter:

”DDL-teknologien er virkelig noget, vi tror på fremadrettet hos Mazak. For ud over hastighedsstigningen (specielt accelerationsevnen fra 120 til 180 meter i minuttet, red.) kendetegnes den også ved den meget fine skæresnitkvalitet, der ligger meget tæt på CO2-laserens.”

Ifølge Mazak Danmark-medarbejderen, så barsler producenten også med en seks-kilowatt-maskine, og i de kommende år vil DDL-kilowattantallet formentligt komme endnu højere op.

Desuden understreger han, at der ikke er tale om en prototype, men en maskine, der vil være klar til levering formentligt allerede i februar 2017.

Endelig er det værd at bemærke, at Optiplex 3015 DDL faktisk ikke er den første DDL-løsning til pladeskæring, som Mazak lancerer. På Fabtech 2015-messen i Chicago, USA, havde firmaet forpremiere på en fire kilowatt DDL-udgave af rørlaserskæreren VCL-T100, der i dag er tilgængelig kommercielt. Værd at bemærke er, at VCL-T100 er bygget efter en version af Mazaks højpræcise fem-aksede bearbejdningscentre. Dette gør det blandt andet muligt for brugeren af maskinen - udover rørskæring - at foretage laserskæring af emner i fladt plademateriale med en størrelse på 500x600 millimeter.