

PLASMASNIJMACHINE MET CONTOUR CUT LEIDT TOT DUBBEL VOORDEEL

RENDEMENTSVERHOOGING VAN 50% DOOR TIJDWINST EN BETERE KWALITEIT

Bohez uit Waregem is gespecialiseerd in het produceren van zware metaalconstructies, zowel als toeleverancier, onderaannemer als algemeen aannemer. Afgelopen zomer investeerde het bedrijf in een erg grote plasmasnijmachine van MGM, die is uitgerust met een Kjellberg bron. De brandtafel is 15 meter lang en beschikt over een actieve en een passieve zone, waardoor een enorme tijdswinst gerealiseerd wordt. Dankzij het contour cut systeem van de stroombron is de snijkwaliteit bovendien aanzienlijk hoger, waardoor het totale rendement 50% hoger ligt ten opzichte van de vorige brandtafel.

Door ing. Wouter Verheecke



Het systeem van een dubbele zone brengt een aanzienlijke tijdswinst teweeg. Terwijl de toorts snijdt in de actieve zone (rechts) kan de operator de nieuwe plaat klaarleggen in de passieve zone (links). Zo moet de machine op geen enkel moment worden stilgelegd

WERKPLAATS VAN 7.000 M²

Bohez is een bedrijf met een lange geschiedenis. Tot ongeveer 1935 was Remi Bohez een smid in het centrum van Waregem. Daarna startte de oprichter met hangarbouw, hoofdzakelijk voor de vlas- en landbouw. In 1968 verhuisde de onderneming naar de huidige locatie in de industriezone Snepbeek in Waregem, waar de werkplaats voor het prefabriceren van de metaalstructuren ondertussen 7.000 m² groot is. Bohez is actief in een straal van ruim 200 kilometer rond Waregem en als toeleverancier bespeelt het bedrijf zowel de Belgische, Nederlandse, Franse als Duitse markt. Het bedrijf maakt sinds vier jaar deel uit van de groep Vanloot, die verder nog vestigingen heeft in Vlamertinge en Boeschepe.

“Ons zusterbedrijf VL-trac richt zich eerder op agrarische gebouwen, terwijl wij ons toespitsen op industriële gebouwen”, verduidelijkt directeur Wim Bossant. “We beschikken hier over een eigen studie- en tekenbureau dat alles uittekent met behulp van het softwarepakket Tekla Structures, om dan ontwerpen door te sturen naar de apparatuur. Door die manier van werken krijgen alle partijen in het bouwproces een duidelijk beeld van de constructie. Met de gedetailleerde tekeningen worden alle elementen correct gefabriceerd en kan er efficiënt gewerkt worden op de werf.”

Wim Bossant
Directeur



BOHEZ INDUSTRIEBOUW IN EEN NOTENDOP

OPRICHTINGSJAAR	1935
JURIDISCHE VORM	Nv
ACTIVITEITEN	Industriebouw en staalconstructies
AFZETMARKT	België, Nederland, Frankrijk en Duitsland
OMZETEVOLUTIE 2008-2012	Van 6 tot 10 miljoen euro
PERSONEELSLEDEN	40
METAALAFDELING	Automatisch aangestuurde boor- en zaagstraat, brandtafel, lastoestellen, spuitafdeling
RECENTE INVESTERINGEN	Montagekraan (2011), brandtafel (2012)

PROBLEMATIEK

Industriebouw Bohez heeft een eigen staalatelier waar vooral staalstructuren voor bedrijfsgebouwen worden gemaakt, naast kleinere staalconstructies zoals trappen, platformen en tussenverdiepingen. Als toeleverancier moet het bedrijf over een grote werkplaats en een groot magazijn beschikken, zodat men een grote capaciteit aankan. Stoorzender in dat verhaal was de tien tot vijftien jaar oude brandtafel, waarmee een te laag rendement werd behaald.

STROOMBRON

“Onze vorige brandtafel had een stroombron van 100 A, terwijl de MGM-brandtafel die we afgelopen zomer aanschaften over een HiFocus 280i stroombron van Kjellberg beschikt, die op volle capaciteit 280 A haalt. Concreet betekent dat enerzijds dat je dikkere platen kunt bewerken en anderzijds dat de snelheid om dezelfde plaatdikte te bewerken een stuk hoger ligt”, weet Wim Bossant.

ACTIEVE EN PASSIEVE ZONE

Met het oog op een verdere tijdswinst was Bohez ook specifiek op zoek naar een plasmasnijmachine met twee zones. “Aanvankelijk dacht ik aan een machine met een brug met twee toortsen, om zo het rendement te kunnen verhogen. Dat betekent echter ook dat je twee stroombronnen nodig hebt en die zijn heel duur. Uiteindelijk kregen we een goedkopere oplossing met hetzelfde

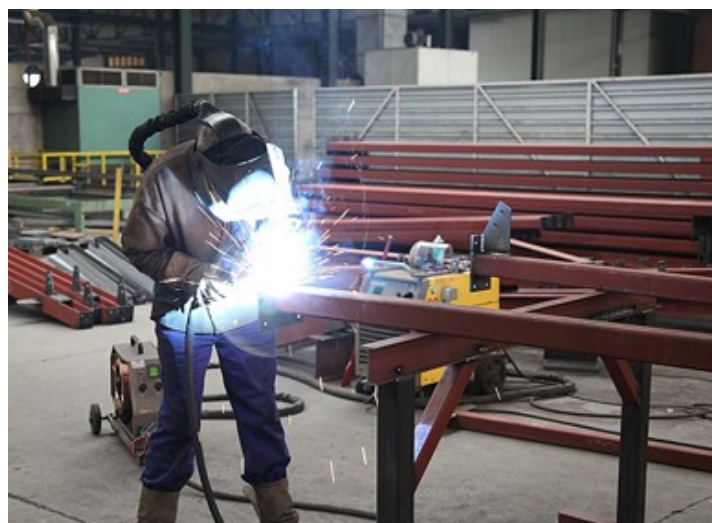
resultaat aangereikt door leverancier De Tollenaere. De brandtafel is namelijk opgedeeld in een actieve en een passieve zone, waarbij de linker- en rechterkant alternerend actief en passief zijn. De gedachte achter dit systeem is natuurlijk dat de operator op de passieve zone voorbereidende bewerkingen kan uitvoeren en gebrande stukken kan afhalen, terwijl de machine actief is op de andere zone. Zo wisselt het werk constant af tussen beide zones, zonder tijd te verliezen bij het wisselen van bewerkte of te bewerken platen. Op die manier hoeven we de machine ook niet telkens stil te leggen en weer op te starten, wat eveneens een aanzienlijke tijdswinst betekent”, legt de directeur uit.

ACTIERADIUS

Dit systeem vereist weliswaar meer plaats dan het enkelvoudige alternatief, maar die ruimte was voorhanden in de werkplaats. “We hebben een ruim atelier, waardoor we de nieuwe brandtafel van 2,5 bij 15 meter makkelijk konden inplanten. In theorie zouden we nu voor uitzonderlijke projecten platen tot een lengte van 15 meter kunnen bewerken”, stelt Wim Bossant. “In de praktijk hebben de staalplaten evenwel standaardafmetingen van 2 op 6 meter, waardoor we nu twee zones hebben om dergelijke platen op te bewerken. Dat is een groot verschil met onze vorige machine, die telkens maar één zo’n dergelijke plaat ‘tegelijktijdig’ kon bewerken”, vervolgt hij.



De plasmasnijmachine wordt gebruikt om onder meer kop- en voetstukken van 15 mm dikte uit staalplaten te snijden. De contour cut techniek maakt het mogelijk om heel fijne insnijdingen in die stukken te maken



In een volgende stap worden de kop- en voetstukken aan stalen balken gelast, waarna de constructies geveerd worden in de spuitafdeling

FINANCIËEL VOORDEEL

Omdat er niet geladen, bewerkt en gelost moet worden op telkens dezelfde plaats, is het systeem met de dubbele zone vooreerst een praktische oplossing. Het belangrijkste voordeel is evenwel van financiële aard.

“Los van de investering, betekent het aanvankelijk geplande systeem met twee toortsen ook dat je telkens platen van dezelfde afmetingen moet bewerken. Bovendien gaat er heel veel tijd – en dus geld – verloren met de stilstand tijdens het laden en het lossen van de staalplaten op de brandtafel, indien die niet over een actieve en passieve zone beschikt”, beseft Wim Bossant.

“Doordat we nu sneller kunnen werken, kunnen we met de grote projecten nog vlotter opstarten, en het zijn nu net die grote projecten die de voorbije jaren ons handelsmerk geworden zijn. Onze concurrenten hebben niet altijd de capaciteit of plaats om dergelijke projecten aan te nemen, maar bestellingen tot 500 ton vormen voor ons geen enkel probleem”, stelt de directeur.

BETERE KWALITEIT

Ook wat de kwaliteit betreft, is er een aanzienlijk voordeel. “Het plasmasnijden heeft de voorbije vijf jaar een enorme inhaalbeweging gemaakt op het gebied van snijkwaliteit”, stelt Stefaan Martens van De Tollenaere, het bedrijf dat de machine leverde. “De resultaten van vijf jaar geleden zijn niet meer te vergelijken met de stukken die de machine nu aflevert. Via het contour cut systeem is men vandaag in staat om cilindrische gaten te snijden, daar waar

Het nestingprogramma berekent hoe de stukken optimaal uit de staalplaten kunnen worden gesneden, waarna de operator het af te leggen snijprogramma kan volgen op een computerscherm

vroeger altijd een bepaalde coniciteit optrad bij het snijden van kleine gaten. De contour cut gebruikt een andere gas-samenstelling die ervoor zorgt dat de snijboog erg strak blijft en de gaten cilindrisch zijn. Op die manier is het nu perfect mogelijk om ook kleine gaten uit de kop- en voetstukken te snijden. Door de nieuwe technologie benaderen we nu zelfs al de laserkwaliteit met het plasmasnijden”, stelt hij. “Het stuk komt nu van de brandtafel en moet niet meer nabewerkt worden.”

Het laseren wordt vooral gebruikt bij dun plaatmateriaal tot 3 mm. Als staalbouwer werkt Bohez echter vooral met platen van 15 tot 40 mm, waardoor de lasertechnologie minder interessant is voor hun toepassingen. Vroeger maakte het bedrijf ook gebruik van een autogeenbrander voor nog dickere platen, maar die is nu overbodig geworden dankzij de vernieuwde plasmatechnologie met een hogere stroombron.

GESCHIKTE OPLOSSING

Voor de aankoop van de nieuwe plasmasnijmachine vroeg Bohez prijzen aan bij drie verschillende leveranciers. “Uiteindelijk hebben we voor De Tollenaere gekozen, omdat het meteen met een correcte prijs over de brug kwam. Bovendien hebben ze ook goed meegedacht bij het zoeken naar de voor ons meest geschikte

oplossing en daarbij hebben ze een paar interessante ideeën aangebracht. Tot slot beschikt deze leverancier over een eigen technische dienst voor interventies, waardoor ze heel kort op de bal kunnen spelen”, weet Wim Bossant.

STAPSGEWIJZE OPLEIDING

“We waren ook heel kritisch over de software die achter de plasmasnijmachine zit, maar kregen de werking van de machine en het nestingprogramma heel goed toegelicht. Er kunnen nu drie verschillende arbeiders aan deze machine werken. Stuk voor stuk waren zij er snel mee weg en ze waren gearmeerd door de

uitgebreide opleiding die ze kregen van Tom Blondeel, de softwareman van De Tollenaere. Meteen na de installatie kregen ze een dagopleiding, waarbij ze niet alleen de nodige uitleg kregen over de sturing van de machine zelf, maar ook over het nestingprogramma. Na een inwerkingsperiode van een week kwam de heer Blondeel nog eens terug om hen de finesses bij te brengen en in een derde bezoek had hij mensen van Kjellberg mee, zodat onze medewerkers nu ook de

parameters van de stroombron optimaal kunnen aanpassen aan het specifieke lot staal. Zo kunnen zij de kwaliteit van de snede nog verder verbeteren. Door deze stapsgewijze opleiding hebben onze operatoren de enorme informatievloed toch kunnen verwerken”, klinkt het.

GEBRUIKSVRIENDELIJKE SOFTWARE

“Gewoonlijk hebben de mensen een zeer kritische houding tegenover veranderingen. Nu waren de operatoren echter eerder enthousiast. Ik durf hieruit af te leiden dat de software van de nieuwe brandsnijmachine gebruiksvriendelijk is en dat de opleiding degelijk was. Naast deze opleidingservice zijn onze mensen ook vol lof over de snelheid en de kwaliteit van de machine. Alle afzonderlijke voordelen in rekening gebracht, komen we uit op een rendementsverhoging van ruim 50% ten opzichte van onze vorige brandtafel”, besluit directeur Wim Bossant. □

