

Praksisrapport



MESA
Metall-Stahlbau
GmbH

"Mesa sparer takket være EWM og forceArc puls[®] 57 % arbejdstid og herved betydelige omkostninger"

EWM understøtter adgangen til nye forretningsområder – "Mange kontrakter ville vi slet ikke opnå, hvis vi ikke kunne svejse sådan!"

"Det sikrer mine beregninger", fryder Pierre Mack sig, direktør for Mesa Metall-Stahlbau GmbH i Carlow i Mecklenburg-Vorpommern. Han taler om den tydelige besparelse hans firma har opnået takket være EWM. "Det er så udtalt at der er som en rigtig aha-effekt og styrker vores konkurrencedygtighed

yderligere." Det går de fleste mellemstore virksomheder i metal- og stålbyggeri som Macks virksomhed. De er tvunget til at producere gunstigt og samtidig i høj kvalitet, og dække lukrative markeder når det er muligt. Mesa er netop lykkedes med dette med innovativ svejseteknik fra Tysklands største producent.

Stærk support ved adgang til nye forretningsområder

I de sidste 25 år har selskabet positioneret sig specielt som underleverandør til skibsbyggeri. For den maritime branche tilbyder virksomheden med hovedsæde nær kysten på et bredt produktspektrum. Dette rækker fra lukning af mandehuller og luger over skibstrapper og

De anvender MIG-, MAG-, TIG- og boltsvejsning som svejsemetode

-gelænder til diverse andre metal- og stålkonstruktioner. Til kerneforretningsområdet hører også svejsning af metalkomponenter af stål, rustfrit stål og aluminium. 56 medarbejdere skaber hvert år en omsætning på knap fire millioner Euro. Heraf arbejder 25 metalarbejdere, to svejsemestre, to svejsere og en svejseingeniør i et eller to holds skift. De anvender MIG-, MAG-, TIG- og boltsvejsning som svejsemetode.

der et stort behov for investering på baneområdet.

2013 blev der skabt kontakt til Dräger Safety. Selskabet i Lübeck søgte efter en underleverandør for svejsekomponenter, herunder stål-vandtanke for sluknings- og redningskøretøjer. Disse anvendes i syv sluknings- og redningskøretøjer hos Deutsche Bahn, der i hele Tyskland sørger for sikkerheden på skinnerne, specielt på eksponerede steder som tunneller og broer. Ved hvert tog er en vogn ansvarlig for slukning af brande. Dertil er der to tanke med hver 10.000 liter vand til rådighed. Og de produceres siden 2014 fuldstændigt af Mesa.

De første af i alt 14 tanke blev produceret af metal- og stålselskabet med konventionel svejseteknik og svejsemaskiner fra en anden leverandør. Dette medførte et så stort arbejde, at kalkulationen var i fare for direktør Mack. Han besluttede sig for at tage kontakt til Toralf Pekrul. Lederen af EWM-filialen i Rathenow kendte han gennem tre år efter deres første kontakt på messen EUROBLECH.



Levering til værfter er, med en andel på ca. 80 %, et meget vigtigt forretningsområde. Da skibsbygningsmarkedet i hele verden er i forandring, udvider Mesa kun sit tilbud meget bevidst til andre brancher. Her er specielt skinnekøretøjer af stor interesse. For her er kravene til svejsningerne specielt høje. Underleverandører skal være certificeret i henhold til DS/EN ISO 15085-2, og kunne producere i højeste kvalitetsklasse CL1. Det er netop her Mesa vil udmærke sig i forhold til konkurrenterne. Samtidig er

Dengang søgte han langlivede høj kvalitetssvejsemaskiner med lang arbejds cyklus, der muliggjorde lave produktionsomkostninger og herved en højere markedsstyrke. Desuden søgte han en partner, der kunne rådgive ham teknisk. I det sidste par år har Mesa høstet gode erfaringer med svejsemaskiner fra EWM på andre produktionsområder.

Løsning med maXsolution og komplet EWM-svejetilbud

Pekrul var omgående til stede og kunne hjælpe ham med den komplekse produktion af tankene. Det tog kun tre måneder fra første samtale, over udvikling af de første løsningsmodeller til udførelsen. Ved sin analyse gik han konsekvent efter konceptet i EWM-innovations- og teknologirådgivning "maXsolution". Dette omfatter den

Nye løsninger på tidligere problemer vi slet ikke havde set

samlede rådgivning, alle tjenesteydelser og følgning af kunden gennem hele proceskæden. "Rådgivningen var ikke kun kompetent og proaktiv, den omfattede også nye løsningsmodeller for problemer vi slet ikke var klar over", understreger Mack. EWM-medarbejderen fra Rathenow anbefalede sine kunder en hel række foranstaltninger og det komplette skift til EWM-svejeteknik. Hertil hører brug af strømkilder fra "Phoenix puls"- og "alpha Q puls"-linjen med den nye lysbue forceArc puls®, brugen af MT-brændere og tilsatstråd samt delvis mekanisering ved hjælp af styrede svejsetrakterer. Herudover bekymrede EWM sig om alle opgaver, startende med laboratorieforsøg over påkrævet forberedelse for procesprøvning til undervisning og idriftsæt-

Brugen af EWM-svejsesproces forceArc puls® giver Mesa mulighed for betydelige effektivitetsfordele og besparelser. Lysbuen udmærker sig ved en betydeligt højere svejsehastighed og er absolut uden svejsesprøjt.

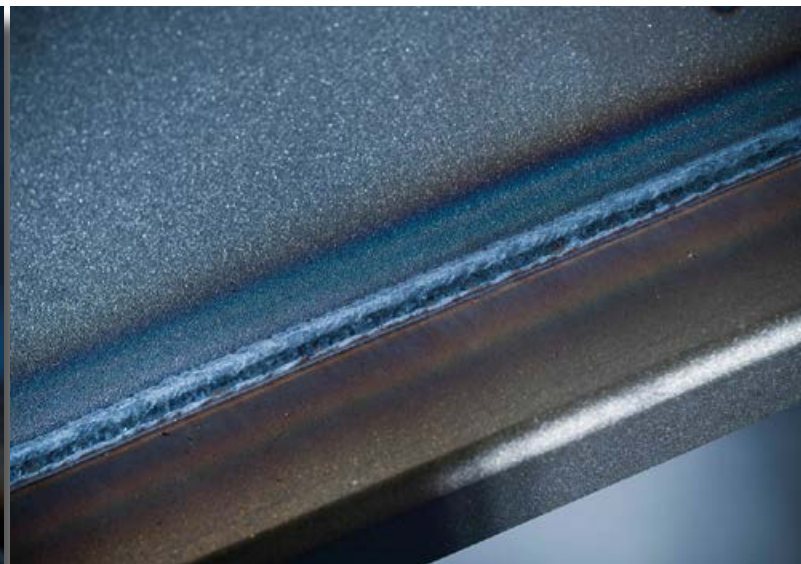
telse. Praksistest af den nye løsning var samtidig også starten. "Det løfter os fra markedet, at vi står ved vores kunders side fra A til Z med hjælp af 'maXsolution' og tager os af mest muligt", betoner Pekrul, der opbyggede en stor fortrolighed med Mesa.

forceArc puls® medfører op til 30 % lavere omkostninger

Ved de hurtigt opståede forbedringer blev det hurtigt klart for Mack og hans medarbejdere, at deres rådgiver ikke havde lovet for meget. Indsatsen og effekten af den nye EWM-lysue forceArc puls® som kombination af en forceArc- og en impulslysue med fordelene fra dem begge, forbløffede dem.

Det muliggjorde en svejsesproces med yderst enkel håndtering og næsten ingen indarbejdningstider. Samtidig opnåede forceArc puls® en fremragende vædning af materialeoverflade med en meget dyb indtrængning. Den innovative lysue udmærker sig ved lav varmetilførsel, er næsten sprøjtefri og tillader en højere svejsehastighed. Det medfører en markant omkostningsreduktion.

Med den varme-minimerede lysue forceArc puls® opstår der betydeligt færre anløbninger.



Det samme hos Mesa, der sparede betydeligt med i alt 30 procent på arbejdstid og lønomkostninger, materialeforbrug og strømomkostninger. Sammenlignet med tidligere anvendte svejseteknik reduceres afretninger grundet brug af forceArc puls®-lysbuen

ningsfordel. Arbejdsbetingelserne er også forbedret: Svejserøgsemissioner er lavere. "Den enkle håndtering medfører en mere afslappet svejsning", siger svejsemester Martin Lukat. "Og den reducerede støjudvikling med den stille forceArc puls®-lysbue er også behagelig."



Takket være brugen af styrede svejsetraktorer og herved høj konstant kunne Mesa forbedre kvaliteten. Produktions- og arbejdstid blev halveret.

på grund af den lavere deformering. Efterbearbejdningen blev minimeret ved den næsten sprøjtefri proces, og ved fremragende vædning kan svejsehastigheden øges.

Den i alt ca. 20 procent reducerede svejsetid sparer også betydeligt materiale. Forbruget af beskyttelsesgas og tilsatstråd er faldet med ca. 40 procent. Og med det reducerede strømforbrug og forkortet svejsetid og forceArc puls® som energireducerende proces er der vundet 50 procent.

Den lavere varmetilførsel medfører en minimeret deformering og sparer dermed ca. 50 procent på afretninger sammenlignet med tidligere proces hos Mesa. Samtidig opstår der betydeligt mindre anløbning, hvilket kraftigt reducerer efterfølgende slibning, børstning eller bejdsning. Herudover muliggør den gode kantvædning en høj omkost-

MT-brænder medfører 50 % fald i slitageomkostninger

Også brugen af MT-brænder fra EWM kan betale sig for Mesa. Med de høje standtider for sliddele og specielt tråddyse er omkostninger faldet med mindst 50 procent. Det lavere tidsforbrug ved skift af tråd- og gasdyser har også en betydelig effekt. Hertil kommer fejlminimering ved fejlfri trådføring og herved en kvalitetsøgning samt et lavere arbejde med efterbearbejdning.

"Baseret på de totale svejseomkostninger opnår vi alene ved brug af EWM-brænder en betydelig besparelse", fremhæver Tino Volkmer, ansvarlig for svejsninger hos Mesa.



EWM-filialleder Toralf Pekrul (til venstre) er ikke bare en permanent partner ved produktion af vandtanke hos Mesa-svejsesvarlige Tino Volkmer (2. fra højre) og hans svejserteam.

Mekanisering øger kvaliteten og sparer 50 % på lønomkostninger

Også ved den anbefalede mekanisering af de enkelte svejseprocesser sparer Mesa penge og øger kvaliteten. For ved brugen af styrede svejsetraktorer forbedres effektiviteten ved produktion af tanke. Ved svejsning af stumpsøm som T-forbindelse af en plade med seks millimeter på et kvadratrør på fem millimeters vægtykkelse (begge S355) bidrager det til afkortning af tider for svejsning og sømforbredelse samt reduktion af manuel svejsning og efterbearbejdning. Ved mekanisering kunne Mesa øge kvaliteten ved samme høje konstant. Minimering af efterbearbejdning medfører en tidsbesparelse på 60 procent. Og sliddele i svejsebrænder nedbrydes takket være brugen af svejsetraktorer ca. 20 procent mindre. Herudover sparer Mesa meget tid ved mekaniseringen. Proces- og produktionstid samt arbejdstid for de respektive komponenter er faldet med halvdelen. Dette modsvarer en stigning i produktivitet i samme størrelsesorden. Herved sparer virksomheden halvdelen af lønomkostninger ved disse opgaver og ca. 20 procent ved stykomkostninger.

57 procent tidsbesparelse og afskrivning efter første batch

For direktør Mack har brugen af komplette EWM-svejseteknik ved produktion af vandtanke for slukningskøretøjer til Deutsche Bahn mere end betalt sig. Fra de nye svejsesmaskiner over svejsebrændere til mekanisering er hans balance udtalt positiv.

De tydeligste forbedringer opnåede selskabet ved den nye varmereducerende, retningsstabile og trykfaste lysbue forceArc puls®. Den samlede besparelse er imponerende: "Vi kunne reducere produktionstiden med hele 57 procent for svejsning og slibning", fortæller han. Under de første fire tanke blev der benyttet 781 arbejdstimer, mens der efter indføring af EWM-teknik kun blev benyttet 339 timer.

Ved tidligere produktion af vandtanke havde forberedelse, slibning af svejsestreng og efterbehandling af ansatspunkter udgjort mere end halvdelen af tiden. "Det er nu næsten bortfaldet og medfører til denne enorme tidsbesparelse", udtaler svejseansvarlige Volkmer begejstret. Også svejserne er tilfredse, da EWM-svejseteknik ikke kun byder på tidsfordele, men også hjælper betydeligt ved arbejdet. "Tidligere har vi svejset i trættende stillinger, nu går det uden problemer i PA og PB", tilføjer metalarbejder Ronald Branke. "Det er en betydelig forbedring af arbejdsbetingelserne."

Hans direktør Mack tilføjer: "Pris/effektforholdet kan man kun betegne som godt. Investeringen i den nye teknik er afskrevet allerede ved første batch, altså produktionen af de to første tanke." Samtidig kunne leveringstiderne reduceres med to uger. "Uden EWM havde vi haft tidsmæssige problemer", indrømmer Mack.

EWM er en betydelig del af virksomhedens strategi

For ham er EWM blevet en betydelig del af hans fremtidige virksomhedsstrategi. På vejen fra en mellemstore industrivirksomhed til en industri-

"Vi ville høre til top 5 blandt underleverandører af metal- og stålsvejskonstruktioner i norden"

leverandør der stadig føler sig bundet af håndværket, spiller den svejsetekniske partner en afgørende rolle. "Vi ville høre til top 5 blandt underleverandører af metal- og stålsvejskonstruktioner i norden", forklarer direktøren selvbevidst. Den betydelige konkurrencefordel takket være EWM er en stærk motor for dette.

Pierre Mack, direktør for Mesa, og Tino Volkmer, svejseansvarlig, er overbeviste om deres svejsepartner. "Uden EWM-svejseteknik ville vi slet ikke modtage mange opgaver", udtaler Mack.



For nu er det lettere at opnå en højere kvalitet end tidligere med en betydelig mindre arbejdsbyrde og herved kunne levere til attraktive priser. Desuden kunne Mesa udvide sit produktionsspektrum. "Mange kontrakter ville vi slet ikke få, hvis vi ikke kunne svejse sådan", udtaler Mack. "Med almindelige maskiner behøvede vi slet ikke at afgive tilbud." Uden EWM-svejseteknik havde Mesa mistet volumen og markedsandele. Helt afgørende er også innovations- og teknologirådgivningen fra EWM. "Dette adskiller sig betydeligt fra alle konkurrenterne og er en klar distancering", betoner Mack. For ham går det så vidt, at andre producenter slet ikke kommer på tale.

Med venlig hjælp fra



MESA
Metall-Stahlbau GmbH
Schmiedestraße 7
19217 Carlow