



PraxisReport

**MESA**MESA
Metall-Stahlbau
GmbH

„Mesa spart dank EWM und
forceArc puls[®] 57% Arbeitszeit
und damit erheblich Kosten“

**EWM unterstützt beim Einstieg in neue Geschäftsfelder –
„Viele Aufträge würden wir gar nicht bekommen, wenn wir
nicht so schweißen könnten!“**

„Das sichert mir meine Kalkulation“, freut sich Pierre Mack, Geschäftsführer der Mesa Metall-Stahlbau GmbH im mecklenburg-vorpommerischen Carlow. Er spricht über die deutlichen Einsparungen, die sein Unternehmen dank der neuen Schweißtechnik von EWM erzielt. „Die sind derart eklatant, dass es einem

richtigen Aha-Effekt gleichkommt und unsere Wettbewerbsfähigkeit weiter stärkt.“ So wie Macks Unternehmen, geht es den meisten mittelständischen Unternehmen in der Metall- und Stahlbaubranche. Sie sind gefordert, möglichst günstig und zugleich qualitativ hochwertig zu produzieren, sowie nach Möglichkeit lukrative Marktnischen zu besetzen. Mesa ist genau dies mit der innovativen Schweißtechnik des größten deutschen Herstellers gelungen.

Starke Unterstützung beim Erschließen neuer Geschäftsfelder

In den letzten 25 Jahren positionierte sich das Unternehmen insbesondere als Schiffbauzulieferer. Für die maritime Branche bietet das küstennah angesiedelte Unternehmen ein breites Produktspektrum. Dieses reicht von Mannlochverschlüssen und Luken über Schiffstrepfen und

Sie setzen dabei MIG, MAG, WIG und Bolzenschweißen als Schweißverfahren ein

-geländer bis hin zu diversen anderen Metall- und Stahlkonstruktionen. Zum Kerngeschäft gehört also das Schweißen von Metallbaugruppen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium. 56 Mitarbeiter erwirtschaften einen jährlichen Umsatz von knapp vier Millionen Euro. Davon arbeiten 25 Metallbauer, zwei Schweißwerkmeister, zwei Schweißfachmänner und ein Schweißfachingenieur in ein oder zwei Schichten. Sie setzen dabei MIG, MAG, WIG und Bolzenschweißen als Schweißverfahren ein.

Möglichkeit in der höchsten Qualitätsklasse CL1 fertigen können. Genau damit will sich Mesa vom Wettbewerb abheben. Zudem ist bei den Bahnunternehmen ein hoher Investitionsbedarf zu erkennen.

2013 kam es dann zum Kontakt mit Dräger Safety. Das Lübecker Unternehmen war auf der Suche nach einem Lieferanten für Schweißbaugruppen, unter anderem Stahl-Wassertanks für Lösch- und Rettungszüge. Diese kommen auf sieben Lösch- und Rettungszügen der Deutschen Bahn zum Einsatz, die deutschlandweit für die Sicherheit auf der Schiene, insbesondere an exponierten Stellen wie Tunnel oder Brücken, sorgen. Bei jedem Zug ist ein Wagen für das Löschen von Bränden zuständig. Dafür stehen zwei Tanks mit jeweils 10.000 Litern Wasser zur Verfügung. Und genau die fertigt Mesa seit 2014 komplett.

Die ersten vier der insgesamt 14 Tanks produzierte das Metall- und Stahlbauunternehmen noch mit konventioneller Schweißtechnik und Schweißgeräten eines anderen Herstellers. Dies erzeugte einen derartigen Aufwand, dass es mit der Kalkulation von Geschäftsführer Mack eng wurde. Er entschied sich, Toralf Pekrul zu konsultieren. Den Leiter der EWM-Niederlassung Rathenow kannte er seit drei Jahren, nachdem er auf der Messe EUROBLECH zum ersten Mal mit EWM in Kontakt kam.



Die Belieferung von Werften ist, mit einem Anteil von noch etwa 80 Prozent, ein sehr wichtiges Geschäftsfeld. Da sich der Schiffbaumarkt weltweit zunehmend verändert, weitet Mesa sein Angebot nun aber ganz bewusst auf andere Branchen aus. Ausgesprochen interessant ist dabei der Schienenfahrzeugbau. Denn dort ist der Anspruch an die Schweißgüte besonders hoch. Zulieferbetriebe müssen nach DIN ISO 15085-2 zertifiziert sein und nach

Damals war er auf der Suche nach qualitativ hochwertigen und langlebigen Schweißgeräten mit hoher Einschaltdauer, die ihm niedrigere Produktionskosten und damit eine höhere Marktstärke ermöglichen. Außerdem suchte er einen Partner, der ihn technologisch berät und betreut.

In den letzten beiden Jahren hatte Mesa mit einigen Schweißgeräten von EWM in anderen Fertigungsbereichen bereits gute Erfahrungen gemacht.

Lösung mit maXsolution und komplettem EWM-Schweißangebot

Pekrul war umgehend zur Stelle und konnte ihm bei der komplexen Fertigung der Tanks schnell helfen. Nur drei Monate dauerte es vom ersten Gespräch, über die Entwicklung erster Lösungsansätze, bis hin zur Realisierung. Bei seiner Analyse ging er konsequent nach dem Konzept der EWM-Innovations- und Technologieberatung „maXsolution“ vor. Dieses umfasst die

Neue Lösungsansätze für vorher von uns gar nicht wahrgenommene Probleme

gesamte Beratung, alle Dienstleistungen und die Begleitung des Kunden über die gesamte Prozesskette hinweg. „Die Beratung war nicht nur kompetent und proaktiv, sie umfasste auch neue Lösungsansätze für vorher von uns gar nicht wahrgenommene Probleme“, unterstreicht Mack.

Der EWM-Mitarbeiter aus Rathenow empfahl seinem Kunden eine ganze Reihe von Maßnahmen und die komplette Umstellung auf EWM-Schweißtechnik. Dazu gehörte der Einsatz der Stromquellen aus der „Phoenix puls“- und „alpha Q puls“-Linie mit dem neuen Lichtbogen „forceArc puls“, die Verwendung von MT Brennern und Schweißzusatzwerkstoffen sowie die teilweise Mechanisierung mit Hilfe eines pistengeführten Schweißtraktors. Darüber hinaus kümmerte EWM sich um sämtliche Aufgaben, angefangen bei Laborversuchen über die zwingend erforderliche Vorbereitung der Verfahrensprüfung, bis hin zur Einweisung und Inbetriebnah-

Der Einsatz des neuen EWM-Schweißprozesses „forceArc puls“ ermöglicht Mesa erhebliche Effizienzvorteile und Einsparungen. Der Lichtbogen zeichnet sich durch eine deutlich höhere Schweißgeschwindigkeit aus und ist absolut spritzerfrei.

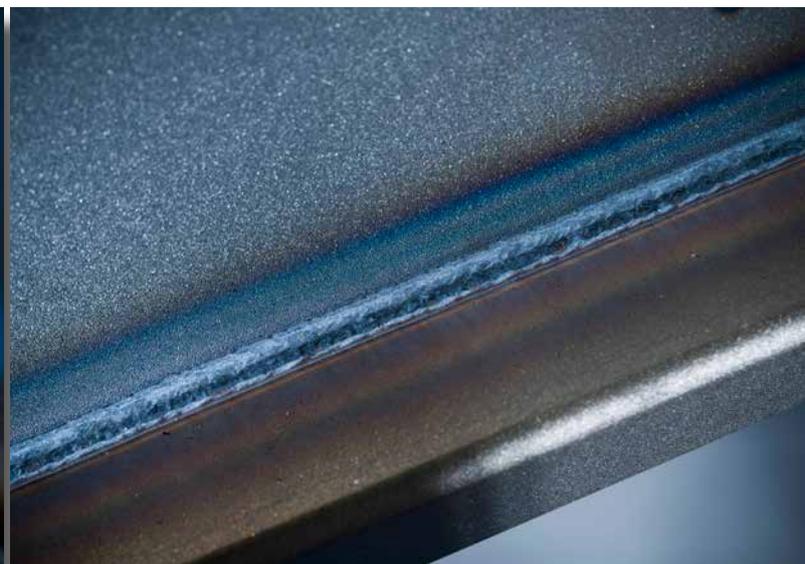
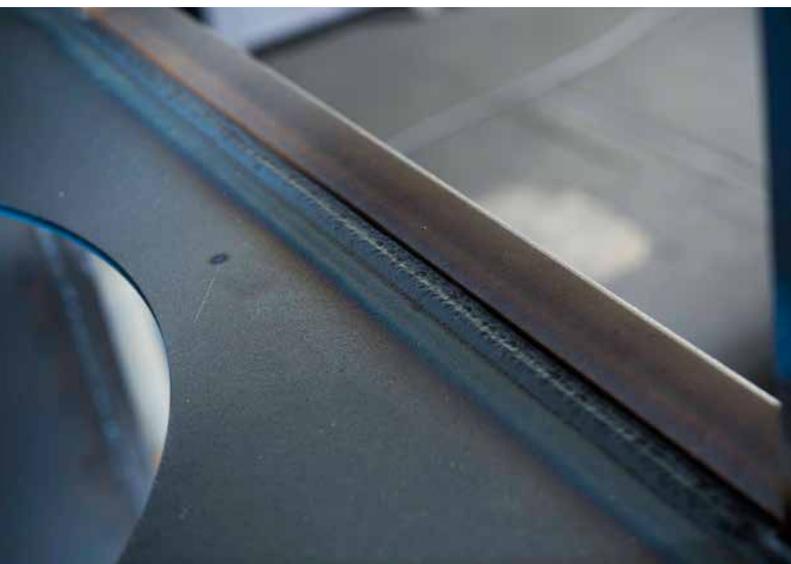
me. Der Praxistest der neuen Lösung war dann zugleich schon die Einführung. „Das hebt uns von der Masse ab, dass wir unseren Kunden mit „maXsolution“ von A bis Z zur Seite stehen und ihnen möglichst viel abnehmen“, betont Pekrul, dem es damit gelang, viel Vertrauen bei Mesa aufzubauen.

„forceArc puls“ führt zu 30% niedrigeren Kosten

Bei den daraufhin schnell eintretenden Verbesserungen wurde Mack und seinen Mitarbeitern schnell klar, dass ihr Berater nicht zu viel versprochen hatte. Der Einsatz und die Wirkung des neuen EWM-Lichtbogens „forceArc puls“ als Kombination aus einem „forceArc“- und Impuls-Lichtbogen mit der Vereinigung der jeweiligen Vorteile verblüffte sie regelrecht.

Dies ermöglicht einen Schweißprozess, der äußerst einfach in der Handhabung ist und so gut wie keine Einarbeitungszeiten erfordert. Zudem erreicht „forceArc puls“ eine hervorragende Benetzung der Materialoberfläche mit einem gleichzeitig sehr tiefen Einbrand. Der innovative Lichtbogen zeichnet sich durch eine geringere Wärmeeinbringung aus, ist nahezu spritzfrei und erlaubt eine höhere Schweißgeschwindigkeit. Das führt im Ergebnis zu einer markanten Kostensenkung.

Durch den wärme-minimierten Lichtbogen „forceArc puls“ entstehen deutlich weniger Anlauffarben.



So auch bei Mesa, die dadurch nun erhebliche Einsparungen von insgesamt 30 Prozent an Arbeitszeit und Lohnkosten, des Materialverbrauchs und der Stromkosten verzeichnen. Im Vergleich zur bisher eingesetzten Schweißtechnik reduzieren sich durch Einsatz des „forceArc puls“-Lichtbogens

ger aus. „Das einfache Handling führt zu einem regelrecht entspannten Schweißen“, sagt Schweißwerkmeister Martin Lukat. „Und die reduzierte Geräuschentwicklung durch den leisen „force Arc puls“-Lichtbogen ist ebenfalls sehr angenehm.“



Dank des Einsatzes eines pistengeführten Schweißtraktors und die dadurch hohe Konstanz konnte Mesa die Qualität verbessern. Produktions- und Arbeitszeit wurden halbiert.

die Richtarbeiten aufgrund des geringeren Verzuges. Die Nacharbeit wird durch den quasi spritzerfreien Prozess minimiert, und durch die hervorragende Benetzung kann die Schweißgeschwindigkeit erhöht werden.

Die insgesamt um etwa 20 Prozent verringerte Schweißzeit spart zudem erheblich Material. Der Verbrauch von Schutzgas und Schweißzusatzwerkstoffen ist um 40 Prozent gesunken. Und zu dem geringeren Stromverbrauch tragen die verkürzte Schweißzeit und „forceArc puls“ als energiereduziertem Verfahren um 50 Prozent bei.

Die geringere Wärmeeinbringung führt zu einem minimierten Verzug und spart damit etwa 50 Prozent der Richtaufwendungen im Vergleich zum früheren Verfahren bei Mesa ein. Zudem entstehen dadurch weniger Anlauffarben, was den Aufwand für ein nachträgliches Schleifen, Bürsten oder Beizen stark vermindert. Darüber hinaus ermöglicht die gute Flankenbenetzung einen hohen Kostenvorteil. Außerdem haben sich die Arbeitsbedingungen verbessert: Die Schweißrauchemissionen fallen gerin-

MT-Brenner lassen Verschleißkosten um 50% sinken

Auch der Einsatz der MT-Brenner von EWM zahlt sich für Mesa aus. Durch die hohen Standzeiten der Verschleißteile und insbesondere dabei der Stromdüse sind die Kosten dafür um wenigstens 50 Prozent gesunken. Der geringere Zeitaufwand für den Wechsel von Strom- und Gasdüsen wirkt sich also deutlich aus. Hinzu kommt eine Fehlerminimierung durch eine störungsfreie Drahtführung und damit Qualitätssteigerung sowie ein geringerer Aufwand für Nacharbeiten.

„Auf die gesamten Schweißkosten bezogen erzielen wir alleine durch den Einsatz der EWM-Brenner deutliche Einspareffekte“, hebt Tino Volkmer, verantwortliche Schweißaufsichtsperson bei Mesa, hervor.



EWM-Niederlassungsleiter Toralf Pekrul (g. l.) ist nicht nur bei der Fertigung der Wassertanks ein ständiger Partner von Mesa-Schweißaufsicht Tino Volkmer (2. v. r.) und seinem Schweißerteam.

Mechanisierung steigert Qualität und spart 50% Lohnkosten

Auch durch die von dem EWM-Niederlassungsleiter empfohlene Mechanisierung einzelner Schweißvorgänge spart Mesa Geld und steigert zugleich die Qualität. Denn auch durch den Einsatz eines pistengeführten Schweißtraktors verbessert sich die Effizienz bei der Produktion der Tanks. Beim Schweißen einer Stumpfnahat als T-Stoß eines Blechs mit sechs Millimeter auf ein Quadratrohr von fünf Millimeter Wandstärke (beide S355) trägt dieser nun zur Verkürzung der Zeiten für das Schweißen und die Nahtvorbereitung sowie zur Verringerung des Handschweißens und der Nacharbeit bei.

Durch die Mechanisierung konnte Mesa wegen der gleichbleibend hohen Konstanz die Qualität zudem deutlich steigern. Die Minimierung der Nacharbeit führt zu einer Zeitersparnis um 60 Prozent. Und die Verschleißteile des Schweißbrenners nutzen sich durch den Einsatz des Schweißtraktors um 20 Prozent weniger ab. Darüber hinaus spart Mesa durch die Mechanisierung viel Zeit ein. Die Prozess- und Produktionszeit sowie Arbeitszeit für die entsprechenden Bauteile ist um die Hälfte zurückgegangen. Das entspricht einer Steigerung der Produktivität in gleichem Ausmaß. Damit spart das Unternehmen bei diesen Aufgaben die Hälfte der Lohnkosten und rund 20 Prozent bei den Stückkosten ein.

57 Prozent Zeiteinsparung und Amortisation nach dem ersten Los

Für Geschäftsführer Mack hat sich der Einsatz der kompletten EWM-Schweißtechnik bei der Fertigung der Wassertanks für die Löschzüge der Deutschen Bahn mehr als ausgezahlt. Von den neuen Schweißgeräten über die Schweißbrenner bis hin zur Mechanisierung ist seine Bilanz ausgesprochen positiv.

Die deutlichsten Verbesserungen erzielt sein Unternehmen durch den neuen wärmeminimierten, richtungsstabilen und druckvollen Lichtbogen „forceArc puls®“. Die gesamte Einsparung ist beeindruckend: „Um sage und schreibe 57 Prozent konnten wir die Produktionszeit für das Schweißen und Schleifen verringern“, berichtet er. Während für die ersten vier Tanks noch 781 Stunden Arbeitszeit anfielen, waren das nach Einführung der EWM-Technik nur noch 339 Stunden.

Bei der bisherigen Fertigung der Wassertanks hatte die Vorbereitung, das Ausschleifen der Lagen und Nachschleifen der Ansatzstellen zuvor mehr als die Hälfte der gesamten Zeit ausgemacht. „Das ist jetzt faktisch weg und trägt zu dieser enormen Zeiteinsparung bei“, zeigt sich Schweißaufsicht Volkmer begeistert. Auch die Schweißer sind sehr zufrieden, da ihnen die EWM-Schweißtechnik nicht nur Zeitvorteile bringt, sondern auch bei der Arbeit deutlich hilft. „Vorher haben wir extrem ermüdend in Zwangslage geschweißt, jetzt geht das ohne weiteres in PA und PB“, fügt der Metallbauer Ronald Branke hinzu. „Das ist eine deutliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen.“

Sein Geschäftsführer Mack ergänzt: „Das Preis-Leistungsverhältnis kann man nicht anders als sehr gut bezeichnen. Die Investitionskosten für die neue Technik haben sich schon bei dem ersten Los, also der Fertigung der ersten beiden Tanks, direkt amortisiert.“ Zudem konnten die Lieferzeiten um zwei Wochen deutlich reduziert werden. „Ohne EWM hätten wir Terminprobleme bekommen“, räumt Mack ein.

EWM ist wesentlicher Teil der Unternehmensstrategie

Für ihn ist EWM damit ein wesentlicher Teil seiner künftigen Unternehmensstrategie geworden. Auf dem Weg von dem kleinen, mittelständischen und industriellen Betrieb hin zu einem Industrie-

„Wir wollen als Zulieferer von Metall- und Stahlschweißkonstruktionen zu den Top 5 der Metall- und Stahlbaubetriebe im Norden gehören“

fertiger, der sich aber weiterhin dem Handwerk verschrieben sieht, spielt sein schweißtechnischer Partner eine tragende Rolle. „Wir wollen als Zulieferer von Metall- und Stahlschweißkonstruktionen zu den Top 5 der Metall- und Stahlbaubetriebe im Norden gehören“, erklärt der Geschäftsführer selbstbe-

wusst. Die durch EWM ermöglichten deutlichen Wettbewerbsvorteile seien dafür ein starker Motor.

Denn nun sei es leichter, eine noch höhere Qualität als früher bei einem deutlich reduzierten Aufwand und damit zu attraktiven Preisen liefern zu können. Außerdem konnte Mesa sein Fertigungsspektrum erweitern. „Viele Aufträge würden wir gar nicht bekommen, wenn wir nicht so schweißen könnten“, bekundet Mack. „Mit herkömmlichen Geräten bräuchten wir teilweise gar nicht antreten.“ Ohne die EWM-Schweißtechnik hätte Mesa Volumen und Marktanteile verloren. Ganz entscheidend sei aber auch die Innovations- und Technologieberatung von EWM. „Diese unterscheidet sich deutlich vom gesamten Wettbewerb und ist ein klares Alleinstellungsmerkmal“, betont Mack. Für ihn geht das soweit, dass andere Hersteller gar nicht mehr in Frage kommen.

Pierre Mack, Geschäftsführer von Mesa, und Tino Volkmer, verantwortliche Schweißaufsichtsperson, sind überzeugt von ihrem schweißtechnischen Partner. „Ohne die EWM-Schweißtechnik würden wir viele Aufträge gar nicht bekommen“, betont Mack.



Mit freundlicher Unterstützung durch



MESA
Metall-Stahlbau GmbH
Schmiedestraße 7
19217 Carlow