

Raport z praktyki



MESA
Metall-Stahlbau
GmbH

„Dzięki EWM oraz forceArc puls[®] Mesa oszczędza do 57% czasu pracy, zmniejszając w ten sposób koszty”

EWM wspomaga ciągły rozwój – „Nie otrzymalibyśmy wielu zleceń, gdybyśmy nie potrafili odpowiednio spawać!”

„To zabezpiecza moje kalkulacje”, cieszy się Pierre Mack, dyrektor firmy Mesa Metall-Stahlbau GmbH w Carlow w Meklemburgii - Pomorzu Przednim. Opowiada o wyraźnych oszczędnościach, które jego firma zyskuje dzięki nowej technice spawania EWM. „Jest to tak niesamowite, że wzbudza prawdzi-

wy zachwyt, a nasza konkurencyjność nadal się zwiększa.” Z takimi samymi problemami boryka się większość średnich firm z branży metalowej i stalowej. Są one zmuszane do wytwarzania produktów możliwie najlepszych i jednocześnie o najwyższej jakości, a przy tym muszą szukać lukratywnych nisz rynkowych. Firma Mesa osiągnęła sukces właśnie dzięki innowacyjnej technice spawania największego niemieckiego producenta.

Silne wsparcie podczas zdobywania nowych obszarów działalności

W ciągu ostatnich 25 lat firma ta skupiała się głównie na dostarczaniu podzespołów do budowy statków. Mająca swoją siedzibę blisko wybrzeża firma oferuje szeroki zakres produktów dla branży morskiej. Od zamknięć włazów i luki, poprzez schody i

Stosują metodę MIG, MAG, TIG oraz doczołowe zgrzewania kołków

poręcze dla statków, aż po różne inne konstrukcje metalowe i stalowe. Głównym jej zajęciem jest zatem spawanie modułów metalowych ze stali, stali nierdzewnej i aluminium. 56 pracowników zapewnia roczne obroty na poziomie prawie czterech milionów euro. Z tego 25 metalowców, dwóch mistrzów spawalników dwóch specjalistów spawalników i jeden inżynier spawalnik pracuje na jednej lub dwóch zmianach. Stosują metodę MIG, MAG, TIG oraz doczołowe zgrzewania kołków.

wyższej klasie jakości CL1. Właśnie w ten sposób firma Mesa chce pokonać konkurencję. Firmy kolejowe wyraźnie zwiększają poziom inwestycji.

W roku 2013 nawiązano kontakt z firmą Dräger Safety. Firma z siedzibą w Lubece szukała dostawców modułów spawanych, między innymi stalowych zbiorników na wodę do pojazdów gaśniczych i ratunkowych. Zostaną one użyte w siedmiu pociągach gaśniczych i ratunkowych kolei Deutsche Bahn, które w całym Niemczech będą zapewniać bezpieczeństwo na torach, a w szczególności w tak zagrożonych miejscach, jak tunele lub mosty. Każdy pociąg posiada jeden wagon do gaszenia pożarów. Każdy ma do dyspozycji dwa zbiorniki po 10 000 litrów wody. I to właśnie te zbiorniki od 2014 roku produkuje firma Mesa.

Pierwsze cztery z 14 zbiorników wyprodukowano przy użyciu konwencjonalnej techniki spawania i spawarek innego producenta. Taka metoda pracy sprawiła, że kalkulacje prezesa Macka z trudem okazały się realne. W tej sytuacji postanowił skonsultować się z Toralfem Pekrul. Kierownika filii EWM Rathenow znał od trzech lat, gdy pierwszy raz miał kontakt z firmą EWM na targach EURO-BLECH.



Prawie 80 procent zleceń jest realizowanych dla stoczni, co stanowi trzon działalności firmy. Z uwagi na to, że rynek stoczniowy ulega silnym zmianom na całym świecie, firma Mesa kieruje teraz swoją ofertą z pełną świadomością do innych branż. Dużą uwagę skupiono na branży budowy pojazdów szynowych, ponieważ tam wymagana jest bardzo wysoka jakość spawania. Firmy podwykonawcze muszą posiadać certyfikat zgodny z normą DIN ISO 15085-2 i wytwarzać produkty o naj-

Wówczas szukał wysokiej jakości i trwałych spawarek z długim cyklem pracy, które zapewniłyby mu niższe koszty produkcji i tym samym lepszą pozycję na rynku. Poza tym szukał partnera, który dostarczyłby mu technologicznego know-how. W ciągu ostatnich dwóch lat firma Mesa stosowała z powodzeniem niektóre spawarki EWM podczas realizacji innych zleceń.

Rozwiązanie z maXsolution i kompletną ofertą spawania EWM

Pekrul był w stanie szybko mu pomóc przy kompleksowej produkcji zbiorników. Od pierwszej rozmowy, poprzez opracowanie pierwszych rozwiązań, aż do realizacji minęły tylko trzy miesiące. Podczas analizy stosował konsekwentnie koncepcję doradztwa innowacyjnego i technologicznego EWM „maXsolution”. Obejmuje ona

Nowe rozwiązania nieuwzględnianych wcześniej przez nas problemów

cały zakres doradztwa, wszystkie usługi i konsultacje z klientem na każdym etapie procesu. „Doradztwo było nie tylko kompetentne i proaktywne, obejmowało także nowe rozwiązania nieuwzględnianych wcześniej przez nas problemów”, podkreśla Mack.

Pracownik EWM z Rathenow zaproponował jego klientowi serię działań oraz kompletne przejście na technikę spawania EWM. Do tego należało zastosowanie źródeł prądu z linii „Phoenix puls” i „alpha Q puls” z nowym łukiem „forceArc puls”, zastosowanie uchwytów spawalniczych MT materiałów dodatkowych oraz częściową mechanizację przy zastosowaniu prowadzonego traktora spawalniczego. Poza tym firma EWM zajęła się wszystkimi zadaniami, od prób laboratoryjnych, poprzez wymagane przygotowanie kontroli procesu, aż po poinstruowanie i uruchomienie produkcji. Test praktyczny nowego

Zastosowanie nowego procesu spawania EWM „forceArc puls” pozwala firmie Mesa na wyraźne zwiększenie wydajności oraz uzyskiwanie oszczędności. Łuk charakteryzuje się znacznie większą prędkością spawania i nie powoduje żadnych rozprysków.

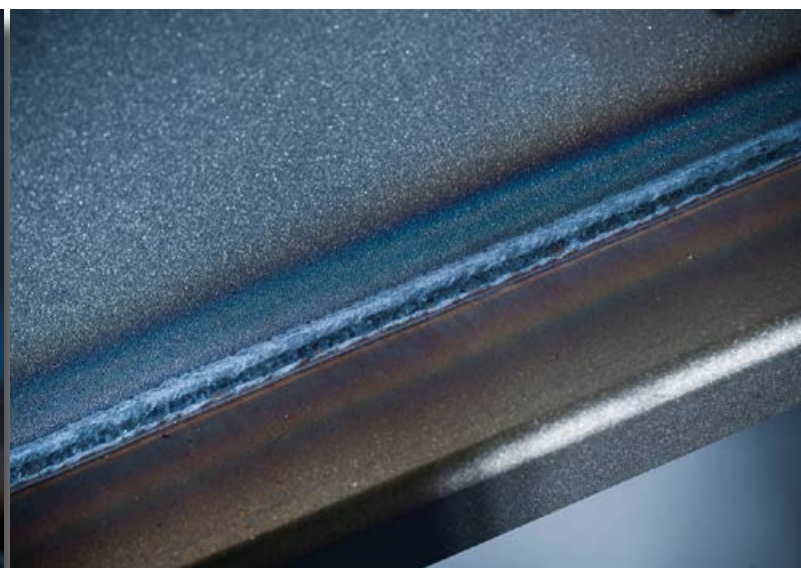
wadzenie. „Od konkurencji różni nas to, że dzięki „maXsolution” wspieramy naszych klientów na każdym etapie i wykonujemy za nich większość pracy”, podkreśla Pekrul, który swoim działaniem zyskał zaufanie firmy Mesa.

„forceArc puls” prowadzi redukcji kosztów o 30%

W wyniku szybko uzyskiwanych udoskonaleń Mack i jego pracownicy od razu uświadomili sobie, że ich doradca wcale nie obiecał za wiele. W niezwykle zdumienie wprawiło ich zastosowanie i skuteczność nowego łuku EWM „forceArc puls” jako połączenia zalet łuku „forceArc” i impulsowego.

To pozwala na osiągnięcie procesu spawania, który jest bardzo łatwy w obsłudze i nie wymaga prawie wcale wdrażania. Dodatkowo technika „forceArc puls” zapewnia niezwykle powlekanie powierzchni materiału z jednocześnie bardzo głębokim wtopieniem. Innowacyjny łuk charakteryzuje się mniejszym wprowadzeniem ciepła, nie wytwarza prawie żadnych rozprysków i pozwala na osiągnięcie wyższych prędkości spawania. Wynikiem tego jest wyraźne obniżenie kosztów.

Dzięki łukowi o zminimalizowanej ilości ciepła „forceArc puls” powstaje wyraźnie mniej przebarwień.



Tak jak w firmie Mesa, która dzięki temu mogła osiągnąć znaczne oszczędności czasu pracy i kosztów robocizny, zużycia materiału i kosztów prądu na poziomie 30 procent. W porównaniu do stosowanej dotychczas techniki spawania łuk „forceArc puls®”

„Prosta obsługa zapewnia spokojne spawanie”, twierdzi mistrz spawalnik Martin Lukat. „I także zmniejszony hałas dzięki cichemu łukowi „force Arc puls®” bardzo uprzyjemnia pracę.”



Dzięki zastosowaniu prowadzonego traktora spawalniczego i osiągniętej przez to wysokiej niezmienności firma Mesa mogła poprawić jakość. Czas produkcji i pracy zmniejszył się o połowę.

pozwala na redukcję prac prostowania dzięki mniejszym zniekształceniom. Dodatkowa obróbka jest minimalizowana przez tak zwany proces bezrozpryskowy, a dzięki niezwyklej powlekanii możliwe jest zwiększenie prędkości spawania.

Skrócony o prawie 20 procent czas spawania pozwala dodatkowo na znaczne oszczędności materiału. Zużycie gazu osłonowego i materiałów dodatkowych spadło o 40 procent. Skrócony czas spawania oraz energooszczędny proces „forceArc puls®” zapewniają zużycie prądu mniejsze o 50 procent.

Mniejsze wprowadzanie ciepła zapewnia mniej deformacji i pozwala zredukować ilość prac związanych z prostowaniem o około 50 procent w porównaniu do wcześniejszych procedur stosowanych w Mesa. Dodatkowo w ten sposób powstaje mniej przebarwień, co znacznie zmniejsza konieczność szlifowania, szczotkowania lub wytrawiania. Ponad to dobre powlekanie zbroczy zapewnia lepszą ochronę przed korozją. Dodatkowo poprawie uległy warunki pracy: Znacznie zmniejszyła się emisja dymu spawalniczego.

Uchwyty MT pozwalają na redukcję kosztów zużycia o 50%

Dla firmy Mesa duże znaczenia ma także zastosowanie uchwytów spawalniczych MT EWM. Długa żywotność części eksploatacyjnych, a w szczególności końcówki prądowej, pozwala na redukcję kosztów o minimum 50 procent. Duże znaczenie ma także szybsza wymiana końcówki prądowej i dyszy gazowej. Do tego dochodzi minimalizacja błędów przez wolne od zakłóceń prowadzenie drutu i tym samym wzrost jakości oraz mniej dodatkowej obróbki.

„W odniesieniu do wszystkich kosztów spawania samo zastosowanie uchwytów EWM zapewniło nam spore oszczędności”, twierdzi Tino Volkmer, odpowiedzialny za nadzór nad spawaniem w firmie Mesa.



Kierownik filii EWM Toralf Pekrul (od lewej) wspiera nadzorcę spawalniczego, Tino Volkmer (2. od prawej) i jego zespół spawaczy nie tylko podczas produkcji zbiorników na wodę.

Mechanizacja zwiększa jakość i redukuje koszty robocizny o 50%

Także zalecana przez kierownika filii EWM mechanizacja poszczególnych procesów spawania pozwala firmie Mesa zaoszczędzić pieniądze i jednocześnie zwiększyć jakość. Ponieważ również zastosowanie prowadzonego traktora spawalniczego poprawia wydajność produkcji zbiorników. Podczas spawania spoiny czołowej jako złącza teowego blachy o grubości sześciu milimetrów na rurze kwadratowej o grubości ścian pięć milimetrów (obie S355) zapewnia skrócenie czasów spawania i przygotowania złącza oraz zmniejszenia zakresu spawania ręcznego i dodatkowej obróbki.

Dzięki mechanizacji firma Mesa mogła z powodu stałej niezmienności znacznie zwiększyć jakość. Minimalizacja dodatkowej obróbki zapewnia oszczędności czasu o 60 procent. Części eksploatacyjne uchwyty spawalnicze dzięki zastosowaniu traktora spawalniczego zużywają się o 20 procent wolniej. Ponadto firma Mesa oszczędza wiele czasu dzięki mechanizacji. Czas procesu i produkcji oraz czas pracy nad odpowiednimi elementami zmniejszył się o połowę. To odpowiada wzrostowi wydajności w tym samym wymiarze. W ten sposób firma podczas realizacji tych zadań zaoszczędziła połowę kosztów robocizny i około 20 procent kosztów części.

57 procent oszczędności czasu i amortyzacja po pierwszej partii

Dla dyrektora Macka zastosowanie kompletnej techniki spawania EWM do produkcji zbiorników na wodę dla pociągów gaśniczych kolei Deutsche Bahn pozwoliło osiągnąć pełny sukces. Od nowych spawarek, poprzez uchwyty spawalnicze, aż po mechanizację bilans jest nad wyraz dodatni.

Najwyraźniejsze korzyści jego firma osiągnęła dzięki nowemu minimalizującemu ciepło, stabilnemu kierunkowo i silnemu łukowi „forceArc puls®”. Łączne oszczędności są imponujące: „Czas produkcji dla spawania i szlifowania mogliśmy zmniejszyć dosłownie o 57 procent”, twierdzi. Na wyprodukowanie pierwszych czterech zbiorników przypadło 781 godzin pracy, a po wdrożeniu techniki EWM tylko 339 godzin.

Podczas dotychczasowej produkcji zbiorników na wodę przygotowanie, szlifowanie warstw i dodatkowe szlifowanie miejsc nasadzania zajmowało ponad połowę całego czasu produkcji. „Teraz te czynności nie są już wykonywane, co pozwala na spore oszczędności czasu”, opowiada zachwycony nadzorca spawalniczy Volkmer. Także spawacze są bardzo zadowoleni, ponieważ dla nich technika spawania EWM przynosi nie tylko oszczędność czasu, ale też znacznie ułatwia pracę. „Wcześniej musieliśmy spawać w trudnej pozycji, teraz odbywa się to po prostu w PA i PB”, twierdzi metalowiec Ronald Branke. „To jest znaczne ułatwienie warunków pracy.” Jego dyrektor Mack dodaje: „Stosunek ceny do jakości nie można określić inaczej jako bardzo dobry. Koszty inwestycji w nową technikę zamortyzowały się bezpośrednio już przy pierwszej partii, a więc po wyprodukowaniu pierwszych dwóch zbiorników.” Dodatkowo możliwe było skrócenie czasu dostawy o dwa tygodnie. „Bez EWM mielibyśmy problem z zachowaniem terminu”, przyznaje Mack.

EWM to istotna część strategii firmy

Dla niego EWM stała się istotną częścią przyszłej strategii jego firmy. Na drodze od małego, średniego przemysłowego zakładu do producenta

„Chcemy zostać jednym z pięciu największych dostawców konstrukcji metalowych i spawanych konstrukcji stalowych dla budownictwa metalowego i stalowego na północy Niemiec”

przemysłowego, który nadal stawia na rzemiosło, istotną rolę odgrywa jego partner w zakresie techniki spawania. „Chcemy zostać jednym z pięciu największych dostawców konstrukcji metalowych i spawanych konstrukcji stalowych dla budownictwa metalowego i stalowego na północy Niemiec”,

wyjaśnia dyrektor Mack. Zapewniona dzięki EWM konkurencyjność jest do tego silnym motorem.

Ponieważ teraz łatwiej jest osiągać jeszcze wyższą jakość przy znacznie mniejszym nakładzie pracy, dzięki czemu można oferować produkty po niższych cenach. Poza tym firma Mesa mogła poszerzyć zakres swoich usług. „Gdybyśmy nie potrafili tak spawać, nie otrzymalibyśmy wielu zleceń”, objaśnia Mack. „Ze zwykłymi urządzeniami nie byłibyśmy w stanie konkurować z innymi firmami.” Bez techniki spawania EWM firma Mesa straciłaby wiele zleceń i klientów. Duże znaczenie ma także doradztwo EWM w zakresie innowacyjności i technologii. „To wyraźnie odróżnia ich od konkurencji i jest czymś unikalnym na rynku”, podkreśla Mack. Dla niego inni producenci po prostu się nie liczą.

Pierre Mack, dyrektor Mesa, i Tino Volkmer, odpowiedzialny za nadzór spawalniczy, są przekonani do swojego partnera w zakresie techniki spawania. „Bez techniki spawania EWM przepadłoby nam wiele zleceń”, podkreśla Mack.



Z serdecznym wsparciem ze strony



MESA
Metall-Stahlbau GmbH
Schmiedestraße 7
19217 Carlow

EWM AG / Dr. Günter-Henle-Straße 8 / 56271 Mündersbach
Telefon: +49 2680 181-0 / info@ewm-group.com / www.ewm-group.com

Zdjęcie:
EWM AG, Mesa Metallbau GmbH