



#2-3 | 2009

ESAB E-News



GLOBAL SOLUTIONS FOR LOCAL CUSTOMERS - EVERYWHERE

Targi Spawalnictwa w Essen

ilk Productivity



Od redakcji



Szanowni Państwo,

Tym razem nowe wydanie naszego magazynu rozsyłamy wyjątkowo w wersji elektronicznej. Mamy nadzieję, że pozwoli to nam skuteczniej, łatwiej i szybciej docierać do większej liczby Czytelników.

Wydarzeniem, które ostatnio zdominowało serwisy prasowe w naszej branży były kolejne targi spawalnictwa w Essen.

Mimo, że produkcja przemysłowa na całym świecie uległa spowolnieniu, nie odbiło się to negatywnie na wielkości, znaczeniu i zasięgu Schweissen & Schneiden.

Tej ważnej wystawie, udziale w niej firmy ESAB oraz pokazanym przez nas nowościami poświęcamy więc większość bieżących publikacji.

Przewodnym hasłem stoiska naszej firmy było zwiększanie wydajności produkcji. Globalny Dyrektor Marketingu, Nazmi Adams wyjaśnia w swoim artykule dlaczego właśnie recesja jest najlepszym okresem do inwestowania w jakość i wydajność. Praktycznym przykładem zastosowania się do tej zasady jest proces spawania zrobotyzowanego elementu do samochodów BMW, wykorzystujący masowe opakowania drutów spawalniczych typu Marathon Pac.

Wszyscy użytkownicy urządzeń spawalniczych wiedzą, jak ważnym elementem w komunikacji z operatorem jest układ sterowania i kontroli procesu spawania. Dlatego firma ESAB z dumą prezentuje swoją wysoce innowacyjną konstrukcję w tym zakresie – uniwersalny panel Aristo U82 wraz z dodatkowym wyposażeniem, umożliwiającym wykorzystanie sieci LAN do sterowania i monitorowania procesów spawania. Panel Aristo U82 znalazł już m.in. zastosowanie w opisywanej przez naszych słowackich kolegów automatycznej linii do spawania profili konstrukcyjnych.

Nawiązując do tezy o inwestowaniu w wysoką jakość nie można pominąć kwestii wyposażenia spawaczy w odpowiednie, nowoczesne środki ochrony osobistej. Nie tylko więc prezentujemy od strony technicznej nasze nowe produkty z tej dziedziny, ale także przedstawiamy ich aktualną ofertę cenową, która z pewnością Państwa zainteresuje.

Osiągnięcia firmy ESAB potwierdzają, że mimo trudnych czasów prawidłowo realizuje ona swoją misję. Szczególną rolę odgrywa jak zawsze, ścisła współpraca z partnerami handlowymi, zwłaszcza z tymi firmami, które działają skutecznie oraz wyróżniają się swoim profesjonalizmem. Jednocześnie pozostajemy preferowanym partnerem wielu naszych kluczowych klientów, z którymi zawieramy globalne, czy też korporacyjne kontrakty. Niezwykle ważnym dla nas zobowiązaniem jest rola firmy będącej szanowanym autorytetem na rynku spawalniczym, zarówno obecnie, jak i w przyszłości. W dalszym ciągu bierzemy aktywny udział w rozwoju naszej branży oraz wspieramy edukację młodego pokolenia specjalistów spawalnictwa.

Z okazji Świąt Bożego Narodzenia oraz Nowego Roku w imieniu zespołu redakcyjnego składam Państwu serdeczne życzenia zdrowia i wszelkiej pomyślności.

Ryszard Urbowicz
Wiceprezes Zarządu
Dyrektor Naczelny Biura Handlowego

#2-3 | 2009 **ESAB E-News**

Wydawca:

ESAB Sp. z o.o.,
ul. Żelazna 9, 40-952 Katowice

Zespół redakcyjny:

Ryszard Urbowicz, Michał Kozłowski,
Jacek Windyś, Daniel Wiśniowski,
Jan Chrzanowski, Robert Lazik, Marek Molędys,
Dariusz Wojtaszewski – redaktor naczelny

Dystrybucja:

Ewa Wolany,
tel. (32) 35 11 105, fax (32) 35 11 120

E-mail:

info@esab.pl

© ESAB 2009

All rights reserved

Skład i druk:

UNIPRINT, Rychnov nad Kneznou,
Republik Czeska



ESAB Sp z o.o.

ul. Żelazna 9
40-952 KATOWICE
tel.: +48 32 3511 100
fax: +48 32 3511 120
e-mail: info@esab.pl



Ile jeszcze samochodów BMW powstanie ... strona 7 - 8



Nowe produkty w asortymencie środków ochrony ... strona 9 - 10



Targi Spawalnictwa w Essen strona 16 - 18

Spis treści

**System do automatycznego
spawania belek** str. 4 - 6

**Ile jeszcze samochodów
BMW powstanie
z udziałem Marathon Pac?** str. 7 - 8

**Nowe produkty
w asortymencie środków
ochrony osobistej dla spawaczy** str. 9 - 10

Aristo™ U8₂ / W8₂ / WeldPoint™ str. 11

Aristo™ U8₂ / U8₂ Plus str. 12

Aristo™ W8₂ / WeldPoint™ str. 13

**Aristo™ SuperPulse™ / QSet™
TrueArcVoltage™** str. 14

**Dlaczego recesja jest
najlepszym okresem
na inwestowanie w jakość** str. 15

Targi Spawalnictwa w Essen str. 16 - 18

System do automatycznego spawania belek



Rys. 1

Dr inż. František Kolenič,
Prvá Zváračská a.s., Bratislava
Inż. Peter Wágner,
ESAB Slovakia, Bratislava

PRVÁ ZVÁRAČSKÁ, a.s. (zwana dalej PZ) jest spółką koncentrującą swoją działalność na zaawansowanych technologicznie metodach spawania, takich jak spawanie z użyciem źródeł energii o wysokiej gęstości, a przede wszystkim spawanie wiązką lasera lub wiązką elektronów. Jednak część jej działalności obejmuje również tworzenie nowoczesnego sprzętu i technologii spawalniczych wykorzystujących tradycyjne metody spawania.

Przykładem skutecznego rozwiązania opracowanego na zlecenie zagranicznego klienta jest zaprojektowanie i dostarczenie linii do produkcji podłużnych, lekkich belek stosowanych do budowy hal o lekkiej konstrukcji. Wyspecjalizowany sprzęt spawalniczy typu PZ JUS FORWELD jest jedną z głównych części technologicznych linii do produkcji wspomnianych belek. Urządzenie wykorzystuje metodę spawania MAG z użyciem czterech uchwytów w pozycji nabocznej (PB) i okapowej (PD) do równoczesnego spawania dwuteowników. Technika ta została opracowana w ścisłej współpracy ze spółką ESAB Słowacja.

Belki produkowane są z elementów wyciętych plazmą z blachy o grubości od 6 do 16 mm. Długość spawanych elementów wynosi od 3500 do 15000 mm, wysokość dwuteowników waha się od 240 do 1500 mm, a ich masa dochodzi do 2 ton. Miesięczny wolumen produkcji

całej linii wynosi 500-600 ton gotowych konstrukcji spawanych. To oznacza 907 typów wyciętych elementów, 440 małych zespalanych zespołów, co razem daje 1070 dużych konstrukcji spawanych, przy czym czas wyprodukowania jednej sztuki wynosi ok. 33 minuty w przypadku elementów typowych. Typowa spawana belka pokazana jest na Rys. 1.

Główne elementy linii produkcyjnej to:

- sprzęt do produkcji elementów płaskich,
- sprzęt do składania i szepiania elementów dolnych,
- sprzęt do szepiania elementów górnych i asymetrycznych,
- sprzęt do spawania automatycznego z 2-4 uchwytami pracującymi jednocześnie,
- stanowisko montażu,
- stanowisko kontroli i ważenia.

Urządzenie do automatycznego spawania kilkoma uchwytami jednocześnie, zaprojektowane jako część wykonawcza,

stanowi najważniejsze stanowisko technologiczne całej linii. Zaprojektowane zostało z myślą o wykorzystywaniu półproduktów spawanych spoiną szepną na wcześniejszych stanowiskach, ale może też funkcjonować niezależnie jako automatyczny system do produkcji gotowych ciągłych i/lub przerywanych spoin pachwinowych na elementach w pozycji poziomej i/lub pionowej. Rys. 2. przedstawia widok ogólny sprzętu do spawania wraz z źródłem prądu ESAB Aristo™Mig 5000iw, jednostkami sterującymi ESAB Aristo™U8, podajnikami drutu Aristo™ Feed 3004w i urządzeniami do odciągu dymów ESAB Carryvac P150.

Dwuteownik w pozycji pionowej spawany jest metodą MAG za pomocą czterech chłodzonych cieczą uchwytów ABICOR BINZEL AUT RAB 501/D 45° pracujących jednocześnie (patrz Rys. 3) co pomaga zminimalizować powstawanie deformacji w gotowym elemencie, nawet w przypadku metod z dużym współczynnikiem stopienia. Dwa uchwyty w pozycji nabocznej PB przy dwóch dolnych spoinach spawają z wykorzystaniem litego drutu spawalniczego ESAB AristoRod 12.50, EN 440 G3Si1. Dwie górne spoiny, które muszą być spawane w pozycji okapowej (PD), wykonywane są za pomocą rutyłowego drutu rdzeniowego Filarc PZ 6113. Rys. 4 przedstawia ustawienie uchwytów podczas równoległego spawania

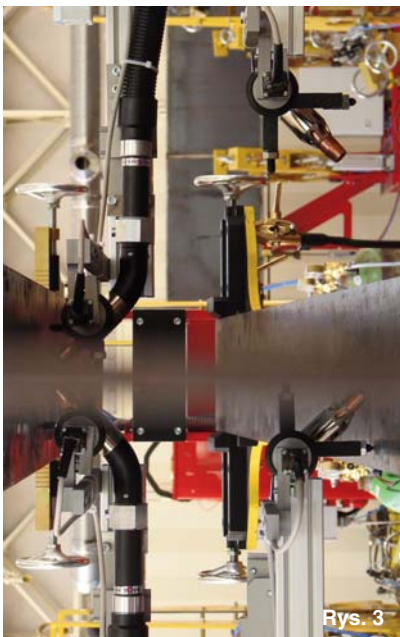


Rys. 2

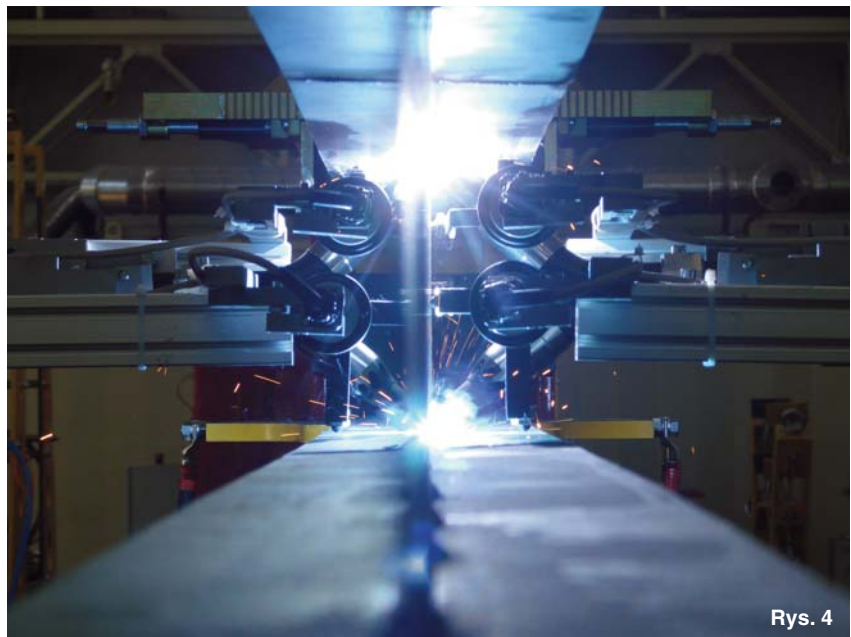
wszystkich czterech spoin w dwuteownikach.

Podczas procesu spawania, spawany element mocowany jest na sztywno w zaciskach, podczas gdy portale spawalnicze z uchwytami poruszają się wzdłuż spawanej konstrukcji. Taki układ pomaga zminimalizować obszar zajmowany przez cały system. Maszyna z zamocowaną belką przedstawiona jest na Rys. 5.

Część wykonawcza składa się ze stałego i przesuwne stanowiska załadunku i mocowania oraz dwóch niezależnie przesuwających się portali, pokazanych na Rys. 6. Stanowiska załadunku i mocowania wyposażone są w regulowaną mechanicznie platformę załadunkową, która umożliwi załadunek dużych prostych i/lub ściętych elementów. Zasadą jest, że skośne części ładowane są ściętą powierzchnią skierowaną w dół,



Rys. 3



Rys. 4



Rys. 5

a połączone części mogą być ładowane w sposób dowolny. Do zapewnienia prawidłowego ułożenia wykorzystywane są regulowane boczne ograniczniki, a załadowany element zabezpieczony jest górną przesuwaną płytą zapobiegającą przewróceniu.

Na portalach spawalniczych zainstalowany jest system regulacji wysokości dolnych i górnych zespołów uchwytów. Zespoły uchwytów zamocowane są na zmechanizowanych suportach liniowych, które pozycjonują uchwyty w trybie spawania automatycznego za pomocą

sygnałów wysyłanych przez system śledzenia złącza ESAB GMD, patrz Rys. 7. Tor jazdy uchwytów jest zaprogramowany w zależności od rodzaju i kształtu belki/części, a przetwornik pojemnościowy systemu ESAB GMD jest wykorzystywany do przetwarzania położenia czujnika na sygnały elektryczne. Sygnały z przetwornika przetwarzane przez system sterujący pozycjonowaniem każdego uchwytu powodują dodatkowe mikro przesunięcia suportów, które dostosowują pozycje uchwytów w trakcie procesu spawania.

Po ustawieniu parametrów wymiarowych dla poszczególnych części lub typów elementów operator uruchamia proces spawania. Proces zostaje zatrzymany po zakończeniu zaprogramowanego spawania. Proces ten może również przerwać inny, niezależny sygnał (pochodzący np. z źródła prądu lub wyłącznika bezpieczeństwa). Każdy uchwyt podłączony jest do własnego źródła prądu, podajnika i urządzenia do odciągu dymów – jak pokazano na Rys. 2 i w większym zbliżeniu na Rys. 8.

Gotowa konstrukcja może zostać zdjęta po przesunięciu portali spawalniczych do pozycji początkowej. System kontroli pozwala nagrywać i zapisywać wszystkie istotne parametry dotyczące produkcji i czasu procesu spawania.

Kompletna linia, wraz z sprzętem spawalniczym została dostarczona do klienta, złożona i uruchomiona przez PZ. Od kilku miesięcy cały sprzęt działa prawidłowo i spełnia wszystkie wymagane założenia.



Rys. 7



Rys. 6



Rys. 8

Ile jeszcze samochodów BMW powstanie z udziałem Marathon Pac?

HYDRO AUTOMOTIVE NORWAY PRZYŚPIESZA ZROBOTYZOWANE SPAWANIE ALUMINIOWYCH BELEK POPRZECZNYCH DO BMW SERII 1

Ben Altemühl, redaktor Svetsaren

Dzięki prostej zamianie zwykłych, 7-kilogramowych szpul drutu na opakowania masowe ESAB Marathon Pac - na wszystkich stanowiskach robotów - firma Hydro Automotive AS osiągnęła znaczny wzrost wydajności produkcji. Opisana w tym artykule kontrola stanowisk produkujących belki poprzeczne do samochodów osobowych BMW serii 1 wykazała wręcz ogromną poprawę...

Firma Hydro Automotive AS, mająca swoją siedzibę w Raufoss w Norwegii, jest częścią działu Konstrukcji dla Motoryzacji grupy Norsk Hydro, która ma swoje zakłady produkcyjne w Norwegii, Szwecji, USA, Francji, Wielkiej Brytanii, Danii i Niemczech. Specjalizuje się w produkcji części aluminiowych i zaopatruje głównych producentów samochodów takich jak Saab, Renault, BMW, Jaguar, Porsche i Audi.

W zakładzie znajduje się sześć stanowisk robotów Kuka do produkcji różnych części motoryzacyjnych oraz stanowisko ręczne do dokonywania napraw – wszystkie wykorzystują drut spawalniczy typu AIMg 4.5 Mn 0,7 do spawania metodą MIG.

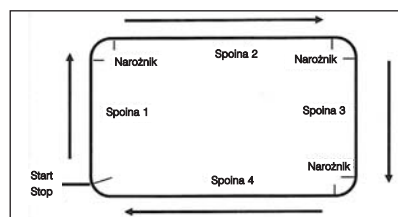
Dwa lata temu, idąc za radą naszych specjalistów, firma Hydro Automotive przestała stosować 7-kilogramowe szpule drutu i przeszła na nowe opakowania masowe ESAB Marathon Pac zawierające 141 kg wysokiej jakości drutu spawalniczego OK Autrod 5183. Od czasu dokonania tej zmia-



Rysunek 1. Stanowisko spawania belek poprzecznych

ny magazynowanie i obsługa materiałów spawalniczych w firmie stały się o wiele łatwiejsze. Co najważniejsze, uzyskano oszczędności wynikające z eliminacji częstej wymiany szpul, ilość napraw detali uległa zmniejszeniu, tak, jak i konieczność czyszczenia dysz gazowych a przede wszystkim zwiększono wydajność produkcji. Niniejszy artykuł analizuje skalę poprawy wydajności produkcji.

Rysunek 2 przedstawia proces spawania podzespołu metodą MIG tukiem pulsującym. Boki i narożniki są obracane do właściwej pozycji i spawane wg. zaprogramowanych parametrów. Źródła prądu i opakowania Marathon Pac ustawione są poza stano-



Rysunek 2.

wiskiem robota. Ze względów bezpieczeństwa i wygody jest to powszechna praktyka w przemyśle motoryzacyjnym (Rysunek 3). Roboty wyposażone są w podajniki drutu typu push-pull, z dodatkowym napędem w uchwycie.

Stanowisko robota

Belki poprzeczne do samochodów osobowych BMW serii 1 produkowane są na stanowisku złożonym z dwóch robotów spawających dwa boki belki jednocześnie (Rysunek 1). Belka ma konstrukcję skrzynkową łączoną po obu stronach z elementami montażowymi do nadwozia. W trakcie spawania jednego elementu, drugi jest w tym czasie mocowany ręcznie po przeciwnej stronie stołu obrotowego, by następnie zamienić je.

Wydajność dzięki Marathon Pac

Firmy Hydro Automotive oraz ESAB obliczyły oszczędności uzyskane dzięki



Rysunek 3. Operator w trakcie programowania, poza stanowiskiem robota.

stosowaniu opakowań masowych Marathon Pac, zamiast wcześniej stosowanych szpul drutu o wadze 7 kg. Wymiana szpul wymagała średnio 15 minut dla każdego z dwóch robotów, w których zużycie drutu było identyczne. Roczne zużycie spoiwa przez pojedynczego robota wynosi 4900 kg a więc całe stanowisko spawalnicze (dwa roboty) zużywają 9800 kg.

Tabela 1 przedstawia zestawienie kosztów spawania przy użyciu 7-kilogramowych szpul drutu w porównaniu z opakowaniami Marathon Pac. Każdą szpulę trzeba w ciągu roku w jednym robocie zmieniać 700 razy (1400 razy dla całego stanowiska spawalniczego). To oznacza 350 godzin rocznie zużytych na samą wymianę szpul. Przy tym samym rocznym zużyciu spoiwa czas poświęcony na wymiany opakowań Marathon Pac wynosi 17,5h. Przy koszcie operacyjnym operatora i robota na poziomie 200 euro/h skrócony czas przestoju przynosi roczne oszczędności na poziomie 68250 euro. Za opakowanie

Marathon Pac z drutem spawalniczym o jakości nadającej się do spawania zrobotyzowanego producenci muszą zapłacić wyższą cenę za kilogram niż za szpulę 7-kilogramową.

W obliczeniach można przyjąć, że drut aluminiowy kosztuje średnio 0,5 euro/kg więcej. W przypadku Hydro Automotive oznacza to dodatkowy koszt materiałów zużywalnych w wysokości 4900 euro/rok, który należy odjąć od oszczędności osiągniętych dzięki krótszemu czasowi przestoju.

Skrócony czas przestoju i mniej braków

Druga oszczędność uzyskana przez Hydro Automotive to niższy współczynnik braków, który uległ zmniejszeniu z 0,5 do 0,3%. Główną przyczyną tego jest nieprzerwane dostarczanie 141kg drutu bez nagłych przerw w trakcie procesu spawania, które często występują przy szpulach 7-kilogramowych.

Opakowanie Marathon Pac wyposażone jest w okienko, przez które operator widzi, że drut się kończy i może płynnie przerwać proces spawania w odpowiednim czasie. Ponadto, firma odnotowała mniej braków dzięki bardziej stabilnemu procesowi spawania z mniejszą ilością rozprysków. Kalkulacja przedstawia oszczędności osiągnięte na jednym robocie, lecz Marathon Pac stosowany jest na wszystkich sześciu stanowiskach, a oszczędności uzyskiwane na każdym z nich są podobne. Należy zaznaczyć, że mogą występować niewielkie różnice w cenie kilograma drutu w różnych krajach.

Ile jeszcze samochodów BMW powstanie z udziałem Marathon Pac?

Odpowiedzi na to ciekawe pytanie z pewnością nie da się udzielić w tym artykule. Jesteśmy jednak w stanie powiedzieć ile jeszcze dodatkowych belek poprzecznych do BMW będzie mogło być wyprodukowanych dzięki stosowaniu Marathon Pac. Zmierzony czas cyklu produkcji każdej belki poprzecznej wynosi 47 sekund (33 sekundy na spawanie + 14 sekund na obracanie). Współczynnik cyklu pracy stanowiska wynosi 65%.

Stosowanie opakowań Marathon Pac daje więc $(350-17,5) \times 3600 \times 65\% = 778\ 050$ s dodatkowego czasu pracy robotów co jest równe 16554 belkom poprzecznym do BMW w ciągu jednego roku - a przecież uzyskuje się z nich pełny zysk. W firmie Hydro Automotive były to podstawowe zmiany w ramach wprowadzania „produkcji odchudzonej”, niezbędnej do przetrwania na bardzo konkurencyjnym rynku motoryzacyjnym.



Rysunek 4. Każde opakowanie Marathon Pac wypełnione jest wysokiej jakości aluminiowym drutem spawalniczym nawiniętym specjalną techniką z przeciwskrętem, dzięki czemu drut wysuwa się z uchwytu prosty, w niezmienniej pozycji, co zapewnia większą stabilność procesu i znaczne obniżenie rozprysków. Stosowanie „gruszki” – elementu z tworzywa sztucznego gwarantuje, że drut nigdy nie zaplącze się podczas podawania.

Tabela 1. Kalkulacja kosztów dla stanowiska robotów w Hydro Automotive.

Zużycie spoiwa: 4900kg / robot / rok

Rodzaj opakowania	Szpula 7 kg	Marathon Pac	Różnica kosztów
Masa drutu (kg)	7	141	
Zużycie drutu na rok (kg)	9800	9800	
Liczba zmian szpul na rok	1400	70	
Całkowity czas wymiany na rok (minuty)	21 000	1 050	
Całkowity czas wymiany na rok (h)	350	17,5	
Koszty związane z wymianą szpul			
Koszty operacyjne robota + operatora (euro)	200	200	
Koszty wymiany szpul na rok (euro)	70 000	1 750	68 250
Koszty dodatkowe Marathon Pac			
Dodatkowy koszt zakupu za kilogram (euro)		0,5	
Dodatkowy koszt zakupu na rok			4 900

O AUTORZE:

BEN ALTEMÜHL JEST REDAKTOREM TECHNICZNYM W CENTRALNYM DZIALE KOMUNIKACJI ESAB I REDAKTOREM NACZELNYM MAGAZYNU SVETSAREN

Nowe produkty w asortymencie środków ochrony osobistej dla spawaczy

Na początku 2009 roku oddaliśmy w Państwa ręce nowy katalog Środków ochrony osobistej i akcesoriów do spawania. Poza zmianą układu katalogu dodaliśmy nowe produkty w ciekawej cenie. W tym folderze chcielibyśmy zaprezentować niektóre z nich.



Nowe automatyczne przyłbice ORIGO™ TECH 9-13

Przyłbice Origo™-Tech są jednymi z najłżejszych przyłbic automatycznych na rynku. Dostępne są w dwóch wersjach kolorystycznych: żółtej i czarnej. Powierzchnia przyłbicy ma połyskujący kolor i zapewnia długotrwałą ochronę lakieru i konstrukcji. Przyłbica wyposażona jest w filtr automatyczny ze zmiennym stopniem zaciemnienia w zakresie 9-13.



Przyłbica zawdzięcza swą lekkość materiałowi zastosowanemu do budowy skorupy – A801, który nadaje jej wytrzymałość i odporność i umożliwia spawanie także w pozycji okapowej. Nagłowie zapewnia maksimum komfortu i zmniejsza obciążenie głowy spawacza.

- **4 pozycje ustawienia nagłowia** – zapewniają, że przyłbica doskonale dopasuje się do głowy użytkownika
- **Duże pokręta regulacyjne** – pozwalają w łatwy sposób dokonywać regulacji nawet w rękawicach
- **Wysokiej jakości opaska przeciwpotna** – zapewnia zwiększony komfort dla użytkownika
- **Wytrzymała konstrukcja nylonowa** – zapewnia stabilność kształtu skorupy oraz jej dużą wytrzymałość i odporność
- **Tylna poduszeczka** – zwiększa komfort użytkowania i zapobiega kontaktowi głowy z ostrymi brzegami nagłowia

Cena netto - 344,31 zł/szt.

Gwarancja - 24 miesiące



Nowe pasywne przyłbice ESAB

Eco-Arc to najnowszy model pasywnej przyłbicy spawalniczej z podnoszą osłoną. Korpus przyłbicy wykonany jest z niezwykle lekkiego polipropylenu i zapewnia doskonałą ochronę twarzy. Przyłbica nadaje się do spawania w każdej pozycji.

Przyłbice **Eco-Arc** dostępne są w 6 opcjach podnoszonej osłony przedniej. Wyposażone

są również w nowe nagłowie regulowane za pomocą 4 elementów umożliwiających idealne ustawienie przestrzeni przed twarzą w trzech płaszczyznach.

Przyłbica dostarczana jest z zainstalowaną szybką ochronną o zaciemnieniu DIN 11 oraz wewnętrznymi szybkami ochronnymi.

Cena netto -36,43 zł/szt.

Sprzedawane po 20 sztuk.

Globe-Arc to najnowszy typ przyłbicy z podnoszą osłoną do spawania i cięcia. Obie osłony zapewniają skuteczną ochronę przed promieniowaniem UV i IR i dostępne są w kilku kolorach. Kształt korpusu w tej nowej hybrydowej przyłbicy jest zgodny z wzor-



nictwem ESAB stosowanym w innych przyłbicach. Korpus wykonany jest z niezwykle mocnego materiału Zytel, który gwarantuje pełną ochronę twarzy i głowy pomimo swojej niewielkiej masy. Niewielkie wymiary pozwalają stosować ją w ciasnych miejscach. Nowa podnoszona osłona posiada górny ogranicznik, który zapobiega jej opadaniu podczas spawania lub szlifowania, gdy duże zaciemnienie nie jest konieczne. Przyłbica ma bardzo szerokie pole widzenia tym samym zwiększając bezpieczeństwo pracy. Podnoszona osłona posiada płaski daszek ułatwiający jej opuszczanie i zapobiegający porysowaniu szybki. Przyłbica wyposażona jest w nowe, wygodne nagłowie ESAB z opaską przeciwpotną.

Cena netto - 175,22 zł/szt.

**Okulary PRO****Okulary ECO****Nowe okulary ochronne ESAB**

Nowe, stylowe, sportowe okulary ochronne mogą być stosowane podczas wiercenia, szlifowania i obróbki metali. Są niezwykle lekkie, wytrzymałe i dostępne w dwóch wersjach – Professional i Economy.

- sportowa stylistyka
- lekkie i wytrzymałe
- 4 różne rodzaje soczewek
- wygodne materiały
- zawieszka na szyję
- zgodne z EN 166-F

- klasa optyczna w wersji PRO: 1, w wersji ECO: 2
- pakowane indywidualnie
- sprzedawane w opakowaniach po 10 szt.

Cena netto od 5,86 do 32,28 zł/szt.

Nowe jednorazowe maski ochronne.

Nowe maski ochronne zostały opracowane w celu zwiększenia komfortu użytkowania i lepszego dopasowania do twarzy. Wykorzystują najnowsze osiągnięcia w dziedzinie materiałów filtrujących i wyposażone są w jednokierunkowe zawory o małym przekroju w celu ograniczenia gromadzenia

wilgoci w filtrze i zapewnienia dobrego dopasowania do twarzy. Kodowanie produktów według kolorów ułatwia identyfikację poszczególnych typów masek i umożliwia w prosty sposób wizualnie sprawdzić czy w danym miejscu pracy używana jest odpowiednia maska. Maski nie zawierają żadnych elementów lub części metalowych, a więc mogą być stosowane także w przemyśle spożywczym. Ponadto, model w kolorze szarym wyposażony jest w filtr węglowy i jest szczególnie zalecany do stosowania podczas spawania.

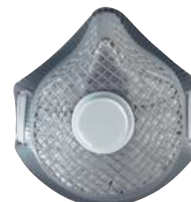
Składane modele masek są doskonałe do jednorazowego użytku przez pracowników, którzy poruszają się między różnymi stanowiskami pracy i nie potrzebują stosować stałej ochrony dróg oddechowych. Dzięki składanej konstrukcji łatwo mieszczą się w każdej kieszeni. Ponadto, każda maska pakowana jest oddzielnie dla zapewnienia pełnej higieny.

Dzięki swojej konstrukcji, inteligentnym rozwiązaniom i niskiej cenie maski te stanowią najprostszą i najbardziej podstawowy sprzęt do ochrony zdrowia.

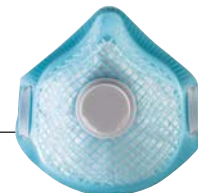
FFP1 8010



FFP2 8020CV



FFP2 8020V



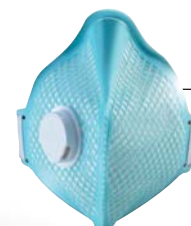
FFP2 8030V



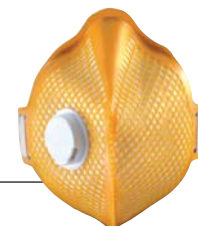
FFP2 A-2CV



FFP2 A-2V



FFP3 A-3V



Aristo™ U8₂ / W8₂ / WeldPoint™

Innowacyjne rozwiązania w technologii sterowania procesami spawalniczymi.

Od ponad 100 lat firma ESAB wyznacza sobie nowe zadania w zakresie optymalizacji procesów w produkcji urządzeń, materiałów dodatkowych oraz akcesoriów spawalniczych.

W 1997 roku wprowadzony został pierwszy panel sterowania całkowicie oparty na technologii cyfrowej zgodny z systemem **Can-bus**.

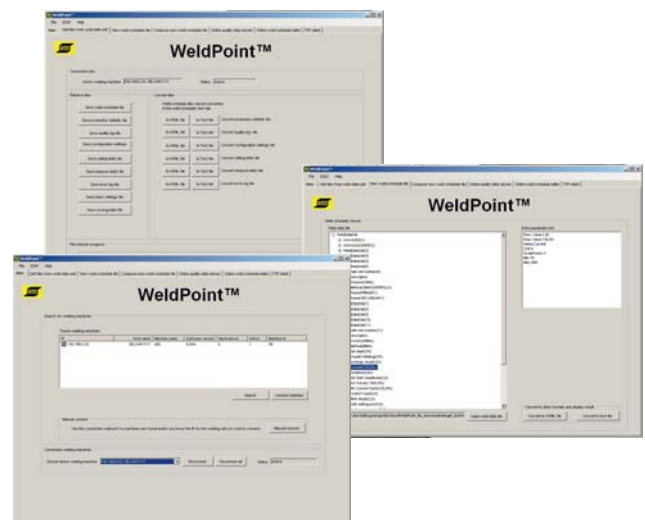
Obecnie ESAB wprowadza kolejną wersję sterownika parametrów spawania o nazwie **Aristo™ U8₂** oraz **Aristo™ U8₂ Plus**. Sterownik znajduje swoje zastosowanie w procesach ręcznych, zmechanizowanych oraz do współpracy z różnymi typami robotów spawalniczych.

Monitoring oraz nadzór nad parametrami napięciowo - prądowymi w systemie on-line przez sieć LAN oraz możliwość współpracy z dowolnym stanowiskiem zmechanizowanym odbywa się za pomocą przystawki **Aristo™ W8₂**.

Rejestracja parametrów spawania oraz edycja poszczególnych funkcji w danym procesie spawania jest możliwa za pomocą kompatybilnego z systemem Windows oprogramowania o nazwie **WeldPoint™**.



Aristo™ W8₂



WeldPoint™

Aristo™ U8₂ / U8₂ Plus

Aristo™ U8₂ – to kolejny etap rozwoju w zakresie sterowania procesami w spawaniu metodą MIG/MAG, TIG i MMA, na stanowiskach do spawania ręcznego i zmechanizowanego. Innowacyjne funkcje jak; **SuperPulse™**, **QSet™**, **TrueArcVoltage™** kształtują wysokojakościowe zastosowania w spawaniu materiałów, które wymagają stałej kontroli wpływu ciepła w miejscu spajania. Szczególnie w przypadku spawania aluminium, stali wysokostopowej, magnezu, lutowania blach z powłokami galwanicznymi na bazie cynku lub aluminium.

Przede wszystkim liczy się pełna i niezawodna funkcjonalność oraz ergonomia. Wybór odpowiedniego okna menu odbywa się za pomocą trzech pokręteł, dwóch przycisków zatwierdzających poszczególne funkcje oraz pięć indywidualnie programowanych przycisków szybkiego wyboru parametrów spawania.

W panelu znajduje się gniazdo USB do podłączenia zewnętrznej pamięci w celu eksportowania i importowania danych z panelu do panelu oraz do komputera PC z możliwością edytowania danych spawania w dowolnym arkuszu kalkulacyjnym lub za pomocą specjalnego oprogramowania **WeldPoint™**

Panele są kompatybilne z urządzeniami spawalniczymi z poszczególnych rodzin:

Mig 3001i, 4001i	- inwerter
Aristo™ Mig 5000i	- inwerter
Aristo™ Mig U4000i, U5000i	- inwerter
Mig 4002c, 5002c, 6502c	- chopper

*Sterownik można zamontować również do urządzeń starszego typu, gdzie był stosowany sterownik U8 – o szczegóły prosimy o kontakt z ESAB

Podstawowe zalety:

- Stanowiska ręczne i zmechanizowane
- 17 wersji językowych z j. polskim, chińskim i rosyjskim
- Duży, czytelny i odporny mechanicznie wyświetlacz LCD
- Regulacja napięcia i podawania spoiwa - pokręteł
- Zewnętrzna pamięć USB - rejestr danych spawania
- **QSet™** - niskoenergetyczny proces spawania
- Limity oraz blokada parametrów spawania
- **Release pulse** – automatyczne upalanie drutu
- Sieć LAN (z przystawką **Aristo™ W8₂**)
- Oprogramowanie na PC - **WeldPoint™**
- Podstawowe linie synergiczne (92)
- Trzy poziomy dostępu do poszczególnych funkcji

Funkcje dodatkowe w panelu Aristo™ U8₂ Plus:

- Pełny zakres linii synergicznych (>230)
- **SuperPulse™** - trzy typu łuku modulowanego
- Menadżer plików
- Automatyczny zapis parametrów programowych
- Tworzenie własnych linii synergicznych
- Statystyki produkcyjne – kosztorysowanie itd



Dane techniczne

Aristo™ U8₂ / U8₂ Plus

System komunikacji	CAN bus
Wymiary dł x sz x w, [mm]	250 x 220 x 50
Stopień ochrony	IP 23
Temp. pracy, [°C]	-10 do + 40
Temp. transportu, [°C]	-25 do + 55
Masa, [kg]	1.2
Zgodność	IEC/EN 60974 -1, -10

Dane do zamówienia

Aristo™ U8 ₂	0460 820 880
Aristo™ U8 ₂ Plus	0460 820 881

Wyposażenie dodatkowe:

Przedłużacz przewodu sterowania - 7.5 m	0460 877 891
Oprogramowanie WeldPoint™	0462 045 880

Dostawa obejmuje:

Sterownik U8₂ / U8₂ Plus: przewód z wtykiem 12-pinowym typu Burndy 1,2m, uchwyt do mocowania sterownika na podajniku drutu lub w dowolnym miejscu na stanowisku spawalniczym, instrukcja DTR.

Aristo™ W8₂ / WeldPoint™

Aristo™ W8₂ – to dodatkowy moduł, który współpracuje z dowolnym stanowiskiem zautomatyzowanym w systemie (DeviceNet, Profibus oraz CANopen). Moduł posiada również kartę Ethernet w celu podłączenia do wewnętrznej sieci LAN oraz gniazdo USB, przez które możemy aktualizować oprogramowanie oraz eksportować i importować wszelkie dane technologiczne. Dowolny typ modułu W8₂ zawiera pełne możliwości funkcyjne ze sterownika U8₂ Plus, stąd też do kilku modułów W8₂ wystarczy tylko jeden sterownik U8₂ w wersji podstawowej, który w tym momencie pełni rolę wyświetlacza oraz klawiatury do wprowadzania danych technologicznych zgodnych z daną metodą spawania

WeldPoint™ - oprogramowanie, które pozwala zarządzać parametrami spawania oraz w sposób ciągły monitorować procesy technologiczne na stanowiskach ręcznych i zautomatyzowanych.

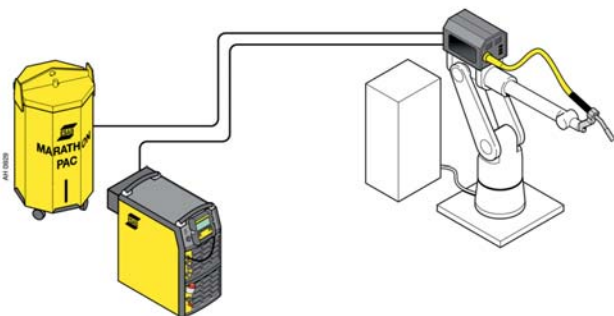
Podstawowe funkcje:

- Sterowanie procesami spawalniczymi z PC
- Status danego urządzenia podłączonego do sieci LAN
- Statystyki i dokumentacje produkcyjne
- Rejestr awarii oraz niezgodności technologicznych
- Monitoring procesów, oraz edycja (wykresy, statystyki)
- Archiwizacja parametrów spawania



Aristo™ W8₂ oraz WeldPoint™ współpracują z urządzeniami spawalniczymi z poszczególnych rodzin:

Mig 3001i, 4001i	- inwertor
Aristo™ Mig 5000i	- inwertor
Aristo™ Mig U4000i, U5000i	- inwertor
Mig 4002c, 5002c, 6502c	- chopper



Konfiguracja z dowolnym typem robota (Fieldbus)



Dane techniczne

Dane techniczne	Aristo™ W8 ₂
System komunikacji	CAN bus
Wymiary dł x sz x w, [mm]	366 x 100 x 159
Stopień ochrony	IP 23
Temp. pracy, [°C]	-10 do + 40
Temp. transportu, [°C]	-25 do + 55
Masa, [kg]	4,5
Zgodność	IEC/EN 60974 -1, -10

Dane do zamówienia

Aristo™ W8 ₂ Fieldbus (DeviceNet)	0460 891 881
Aristo™ W8 ₂ Fieldbus (Profibus)	0460 891 882
Aristo™ W8 ₂ Fieldbus (CANopen)	0460 891 883
Przewód sterowniczy W8 ₂ - Mig U4000i/5000i/U5000i	0456 527 885
Przewód sterowniczy W8 ₂ - Mig 3001i/4001i	0462 000 880
Przewód sterowniczy W8 ₂ - Mig 4002c/5002c/6502c	0462 000 880
Aristo™ U8 ₂ sterownik	0460 820 880

Wyposażenie dodatkowe:

Przedłużcz przewodu sterowania - 7.5 m	0460 877 891
Oprogramowanie WeldPoint™	0462 045 880

Dostawa obejmuje:

Moduł W8₂: oprogramowanie **WeldPoint™**, pamięć zewnętrzna USB z programem, który uruchamia sterownik w zakresie wyświetlacza i klawiatury, instrukcja DTR.

Sterownik U8₂: przewód z wtykiem 12-pinowym typu Burndy 1,2m, uchwyt do mocowania sterownika na podajniku drutu lub w dowolnym miejscu na stanowisku spawalniczym, instrukcja DTR.

Aristo™ SuperPulse™ / QSet™ TrueArcVoltage™



SuperPulse™ – Funkcja, która posiada trzy rodzaje łuku modulowanego z przeznaczeniem do różnych typów i grubości spawanych materiałów, szczególnie do spawania materiałów z aluminium i stali wysokostopowej.

Podstawowym zadaniem tej funkcji jest ograniczenie ciepła spajanych elementów oraz zwiększenie wydajności spawania. Wartości modulacji pozwalają na pełną kontrolę całego procesu przy zachowaniu wysokiej jakości połączenia, a wygląd lica porównywalny jest do spawania metodą TIG. Funkcja znajduje swoje zastosowanie wszędzie, gdzie liczy się jakość i wydajność.



Funkcja QSet™ - Automatyczna nastawa parametrów spawania w zakresie łuku zwarciovego za pomocą jednego pokrętkła, bez względu na rodzaj zastosowanego gazu osłonowego oraz typu i średnicy drutu. System

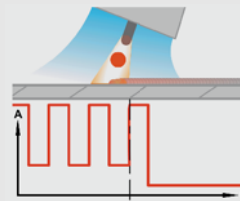
optymalnie w sposób dynamiczny kontroluje wartość napięcia w zależności od pozycji spawania i długości elektrody. Funkcja szczególnie znajduje swoje zastosowanie w spawaniu blach cienkich do 4 mm w przemyśle samochodowym, przy produkcji wszelkiego rodzaju konstrukcji lekkich oraz w lutowaniu materiałów z powłokami galwanicznymi.



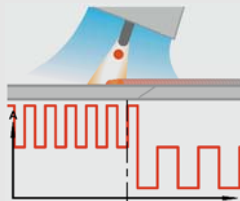
TrueArcVoltage™ – System, który pozwala na pomiar faktycznego napięcia spawania bez względu na długość stosowanych zespołów przewodów łączących źródło prądu spawania z podajnikiem drutu oraz przy zastosowaniu

uchwyty spawalniczego o różnej długości. Jest to funkcja w pełni automatyczna, która szczególnie przeznaczona jest do współpracy z funkcjami **QSet™** oraz **SpuerPulse™**

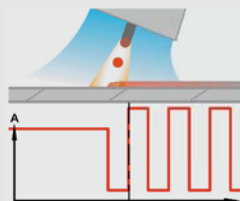
SuperPulse™



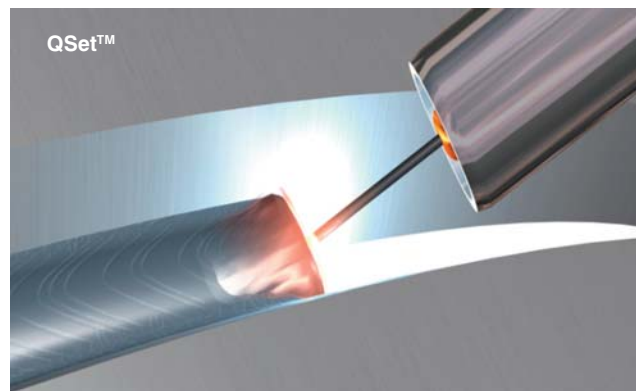
Puls / łuk zwarciovowy
- spawanie materiałów cienkich do 3,0mm



Puls / Puls
- spawanie materiałów o średniej grubości od 3,0mm do 6,0mm



Natrysk / Puls
- spawanie materiałów grubych od 6,0mm



Dlaczego recesja jest najlepszym okresem na inwestowanie w jakość

Nazmi Adams,
Globalny Dyrektor Marketingu,
ESAB Holdings Ltd.

Nikt nie potrafi przewidzieć przyszłości, ale można śmiało przyjąć, że minie 2 lata zanim przemysł powróci do poziomów produkcji z 2007 roku. Przy niższym popycie właściciele przedsiębiorstw muszą dostosowywać kształt swoich organizacji do aktualnej sytuacji rynkowej. Jednocześnie, firmy muszą wyznaczyć nowy poziom produkcji i ustanowić niższy próg rentowności. Po podjęciu tych kroków w działalności wytwórczej pozostaje niewiele lub brak miejsca na nadwyżki, a więc kluczowa staje się płynność produkcji. Przeszość i konieczność wykonywania poprawek zmniejszają lub całkowicie eliminują i tak już skromne zyski.

Prowadzenie działalności w tak mało elastycznych warunkach wymaga rozsądnego wydatkowania środków. Nie oznacza to jednak, że należy kupować jak najtaniej, ponieważ tanie, niskiej jakości produkty mogą być złudną oszczędnością, która spowoduje wzrost wydatków w innym obszarze, co z kolei sprawi, że początkowe oszczędności znikną całkowicie. Gdy przedsiębiorstwa produkcyjne szukają oszczędności mogą je osiągnąć wybierając tańsze materiały dodatkowe, takie jak druty spawalnicze i elektrody. Choć, jak już wspomnieliśmy, przedsiębiorstwa muszą liczyć się z każdym groszem warto pamiętać, że materiały spawalnicze zwykle stanowią jedynie około 2-3 procent kosztów produkcji, podczas gdy koszty pracy stanowią 10-20 procent. Przejście na tańsze materiały spawalnicze może pomóc zaoszczędzić zaledwie

2-3 procent, a mogą przy tym wystąpić znaczne koszty ukryte.

Co więcej, wspomniane 10-20 procent przypadające na koszty pracy jest o wiele bardziej oczywistym obszarem, gdzie można znaleźć oszczędności poprzez zwiększanie możliwości produkcyjnych spawaczy. Jeżeli nie są Państwo jeszcze w pełni przekonani prosimy rozważyć potencjalne konsekwencje przejścia na tańsze materiały spawalnicze.

Po pierwsze należy pamiętać, że materiały spawalnicze mogą mieć znaczny wpływ na jakość spoin. Nawet jeśli jakość ucierpi tylko w przypadku niewielkiej części produkcji i może zostać poprawiona, koszty związane z dodatkową pracą znacznie przewyższą oszczędności osiągnięte na materiałach spawalniczych. Choć prawdą jest, że dobrze wyszkolony spawacz potrafi osiągnąć dobre rezultaty na niemal każdym sprzęcie używając dowolnych materiałów, równie prawdziwe jest stwierdzenie, że lepszej jakości materiały łatwiej wybaczą błędy i umożliwiają nawet mniej sprawnym spawaczom wykonywanie dobrej jakości spoin. Niewiele firm stać na luksus zatrudniania tylko najlepszych spawaczy, o czym warto pamiętać przy kupowaniu materiałów spawalniczych. Tańsze druty spawalnicze mogą również powodować problemy z szybszym zużywaniem się i gromadzeniem zanieczyszczeń

w podajnikach drutu i uchwytach spawalniczych. To z kolei może powodować pogorszenie jakości oraz występowanie nieplanowanych przestoju na czyszczenie lub konserwację – a wszystko to wpływa na rentowność.

Takie samo znaczenie jak fizyczne właściwości materiałów spawalniczych mają też ich dostawcy. W dzisiejszych trudnych czasach na rynku działają dostawcy, którzy przedstawiają oferty zbyt dobre cenowo, aby były prawdziwe i zwykle takie właśnie są. Warto zatem wybrać dostawcę, który jest gotów z Państwem współpracować, aby przejść przez trudne czasy. ESAB na przykład bada cały proces technologiczny klienta, aby zidentyfikować możliwości poprawy wydajności i ograniczenia kosztów produkcji – ale nie kosztem jakości lub

wprowadzając ukryte koszty w innych miejscach. Ponadto, ESAB zobowiązany jest do utrzymania pozycji technologicznego lidera rynku poprzez nieustające badania i rozwój, a także pracując z klientami nad stworzeniem specjalistycznych materiałów spawalniczych i zoptymalizowanych procesów spawalniczych – jeśli tylko właśnie to jest potrzebne w danym przedsiębiorstwie. Obecnie zauważamy, że wielu producentów próbuje osiągnąć krótkookresowe korzyści pomijając swoich dystrybutorów. Jednakże ESAB pozostaje wierny swojej globalnej sieci dystrybutorów i wraz z nimi będzie pracować nad rozwiązywaniem problemów swoich klientów. Uważamy, że cały nasz łańcuch wartości oferuje klientom znaczne korzyści.

Jak dotąd mówiliśmy głównie o materiałach w spawalnictwie, ale te same argumenty znajdują zastosowanie do sprzętu spawalniczego. Tani sprzęt najprawdopodobniej negatywnie wpłynie na jakość spoin – zwłaszcza w rękach niezbyt wykwalifikowanego spawacza – a więc producenci muszą zdawać sobie sprawę z niższej wydajności wynikającej z potrzeby dalszej obróbki i czyszczenia po spawaniu. Jak wspomnieliśmy wcześniej produkowanie niskiej jakości wyrobów może zachęcić klientów do negocjowania niższych cen lub zmiany dostawcy. Tani sprzęt spawalniczy prawdopodobnie zepsuje się szybciej. Mając w perspektywie dwa lata trudnych warunków handlowych ESAB już teraz podjął kroki w celu przygotowania swojego przedsiębiorstwa na ciężkie czasy. Fakt ten w połączeniu z doświadczeniem firmy w pokonywaniu przednich recesji oznacza, że firma ESAB jest doskonale przygotowana do poradzenia sobie z obecnymi, trudnymi warunkami rynkowymi i jest przekonana, że wyjdzie z recesji jeszcze silniejsza. Ale co najważniejsze, ESAB ściśle współpracuje z klientami i dystrybutorami, abyśmy wszyscy razem mogli przetrwać obecną burzę. Zwykle tak jest, że przedsiębiorstwa ceniące jakość pracują z firmami również dbającymi o jakość, więc firma ESAB tworzy organizację skupiającą się na wysokiej jakości, aby móc lepiej spełniać potrzeby swoich klientów.

Targi Spawalnictwa w Essen



Pomimo trudnej ogólnoswiatowej sytuacji gospodarczej 17. Międzynarodowe Targi Spawalnictwa w Essen utrzymały wysoki poziom z poprzedniej edycji (w 2005 roku) i dzięki temu osiągnęły jeden z najlepszych wyników w historii. W równym stopniu zarówno wystawcy, jak i organizatorzy uznali, że sukces targów znacznie przekroczył ich oczekiwania. Przez sześć dni, na terenie Messe Essen o powierzchni 100 000 m², 1015 wystawców z 42 krajów zaprezentowało najbardziej kompleksową ofertę od czasu pierwszych targów w 1952 roku.

60000 ekspertów z całego świata mogło uzyskać informacje o najnowszych technologiach spawania, cięcia i obróbki materiałów, które prezentowane były również na żywo. Poza dość licznymi transakcjami sprzedaży zawartymi bezpośrednio na targach (w niektórych przypadkach na kwoty sześciocyfrowe) prowadzone były również obiecujące rozmowy i zapoczątkowano wiele innych transakcji sprzedaży.

Innowacje w zakresie wydajności na targach w Essen

Firmy ESAB, wiodący na świecie dostawca sprzętu i materiałów do spawania i cięcia, była obecna na stoisku 309 w Hali nr 1 na targach Schweissen & Schneiden z tematem przewodnim na rok 2009 „Porozmawiajmy o efektywności produkcji”. Stoisko o powierzchni 1225 m² było największym, jakie ESAB kiedykolwiek zorganizował na Międzynarodowych Targach Spawalnictwa i Cięcia, a zatem zapewniło ono odpowied-

nie dużo miejsca dla pokazów na żywo, jak i miejsc gdzie eksperci ESAB mogli porozmawiać z gośćmi targów. Jedną z głównych atrakcji targów Schweissen & Schneiden był system Rosio™ firmy ESAB do automatycznego zgrzewania tarciowego z przemieszaniem materiału zgrzeiny. Dotychczas, taki rodzaj zgrzewania wykorzystywany był na skalę przemysłową jedynie w przypadku spoin prostych, ale nowy, pięcioosiowy robot umożliwia wykonywanie spoin w złożonych, trójwymiarowych profilach ze stopów aluminiowych. Stwarza to całkowicie nowe możliwości w przemyśle lotniczym, motoryzacyjnym, transportowym i stoczniowym oraz w innych sektorach, gdzie występuje potrzeba poprawy wydajności produkcji złożonych elementów aluminiowych. Podczas targów zaprezentowany został produkowany przez ESAB zestaw MIG/MAG dla robotów ABB, a nasi eksperci gotowi byli omówić jego zastosowania i zalety.

Zestaw oparty został na zintegrowanym systemie spawalniczym ESAB Aristo™ W8₂. Wyposażony jest w najnowsze inwertorowe źródło prądu, montowany na robocie podajnik drutu oraz uchwyt do spawania. System umożliwia również korzystanie z opakowań masowych Marathon Pac. Jako kompletny system, zestaw Aristo™ dla robotów jest prawdopodobnie najprostszym sposobem na wprowadzenie automatyzacji spawania do nowych projektów lub ulepszenie istniejących działań. Na tym samym robocie, ESAB zademonstrował drut OK Tubrod 14.11 o średnicy 1,2 mm. Jest to drut z rdzeniem metalicznym do spawania grubych blach z dużą prędkością, znacznie przewyższającą



Maksymalny zasięg to 12 m oraz udźwieg wynoszący 500 kg sprawiają, że Telbo™ jest idealnym rozwiązaniem do wykonywania spoin wewnętrznych i zewnętrznych w sekcjach wież elektrowni wiatrowych, jak również w produkcji rur i podobnych zastosowaniach. Po wyposażeniu w 1000 kg topnik BigBag™ oraz 1000 kg drutu EcoCoil™ Telbo™ może zminimalizować czasy przestoju i zwiększyć wydajność. Prezentowane były również różne produkty z rodziny ESAB Aristo™, a odwiedzający mogli skorzystać z możliwości poznania panelu sterującego Aristo™ U8₂ Plus, który zapewnia lepszą jakość spoin i eliminuje konieczność wykonywania poprawek.

prędkość uzyskiwaną z drutem litym o średnicy 1,0 mm.

Na stanowisku ESAB odbyły się również prezentacje na żywo spawania wąskoszczynowego z wykorzystaniem Tandemu HNG Multi. Ten w pełni automatyczny system do spawania tukiem krytym grubych elementów zapewnia krótszy czas spawania oraz najwyższą jakość spoin w stali o dużej wytrzymałości na rozciąganie. Ponadto, oszczędna konfiguracja spoin pomaga zminimalizować czas przygotowania i spawania, a wysokiej jakości spoiny pomagają wyeliminować potrzebę wykonywania poprawek.

Producenci wież wiatrowych mogli poznać słupowysięgnik Telbo™ - zespół kolumny i innowacyjnego teleskopowego trzyczęściowego ramienia, które zajmuje mniej miejsca niż inne tego typu urządzenia.





Nadający się do spawania ręcznego i automatycznego, niedawno wprowadzony na rynek panel sterujący obsługuje różne procesy, w tym MMA, TIG, TIG - puls, żłobienie elektropowietrzne, spawanie łukiem zwarciovym metodami MIG/MAG, łukiem natryskowym, spawanie pulsacyjne i Super Pulse™. Ponadto, fabrycznie zainstalowane linie synergiczne oraz możliwość tworzenia nowych linii pomagają zredukować czas ustawiania oraz zapewnić stałą jakość spoin. Zainstalowana jest również funkcja QSet™ do automatycznego generowania optymalnych parametrów łuku zwarciovego. Oprogramowanie WeldPoint™ umożliwia inżynierom spawalnictwa i produkcji stosowanie zdalnego komputera PC do poprawy, monitorowania i utrzymywania stałej jakości spoin.

Osoby zainteresowane automatycznym cięciem blach miały okazję zobaczyć najnowsze osiągnięcia w dziedzinie cięcia tlenowo-gazowego i plazmowego, jak również najnowsze aplikacje do programowania. Prezentowane były:

- Nowy SUPRAREX™ SXG – łączony system do cięcia tlenowo-gazowego / plaz-



mowego, wyposażony w dwie, całkowicie nowe głowice tnące - Bevel Excavator oraz QUATROJET™ – oraz najnowszy przegub VBA.

- AUTOREX™ w pełni zabudowane centrum do automatycznego cięcia plazmowego, które umożliwia wysokowydajne, precyzyjne cięcie przy zaskakująco niskich kosztach.
- Nowy system programowania COLUMBUS.NET™ CAD / CAM oraz oprogramowanie DATA LEAP™ do zarządzania danymi o produktach.

Materiały spawalnicze również były mocno eksponowane na stoisku firmy ESAB. W szczególności, specjalne miejsce poświęcone było opakowaniom masowym Marathon Pac, które zapewniają zwiększoną wydajność w połączeniu ze wszystkimi produktami do spawania metodami

MIG/MAG. Druk spawalniczy bez pokrycia miedziowego OK AristoRod™ do spawania MAG produkowany jest technologią ASC (Zaawansowaną Obróbkę Powierzchni), która zwiększa wydajność oraz obniża koszty spawania poprzez zwiększenie stabilności procesu oraz zredukowanie potrzeby konserwacji urządzeń i nakładów pracy na dodatkowe zabiegi czyszczenia złączy po spawaniu.

Innym elementami ogromnego stanowiska ESAB były: Centrum Wiedzy ESAB, nowa głowica do spawania rur ze szwem spiralnym, nowy „Demobus” wypełniony dużą ilością sprzętu, najnowsze środki ochrony osobistej i akcesoria.

O wszystkich tych nowościach poinformujemy Państwa w naszym magazynie. W tym wydaniu mogą Państwo przeczytać artykuł o sterowniku Aristo™ U8₂.

