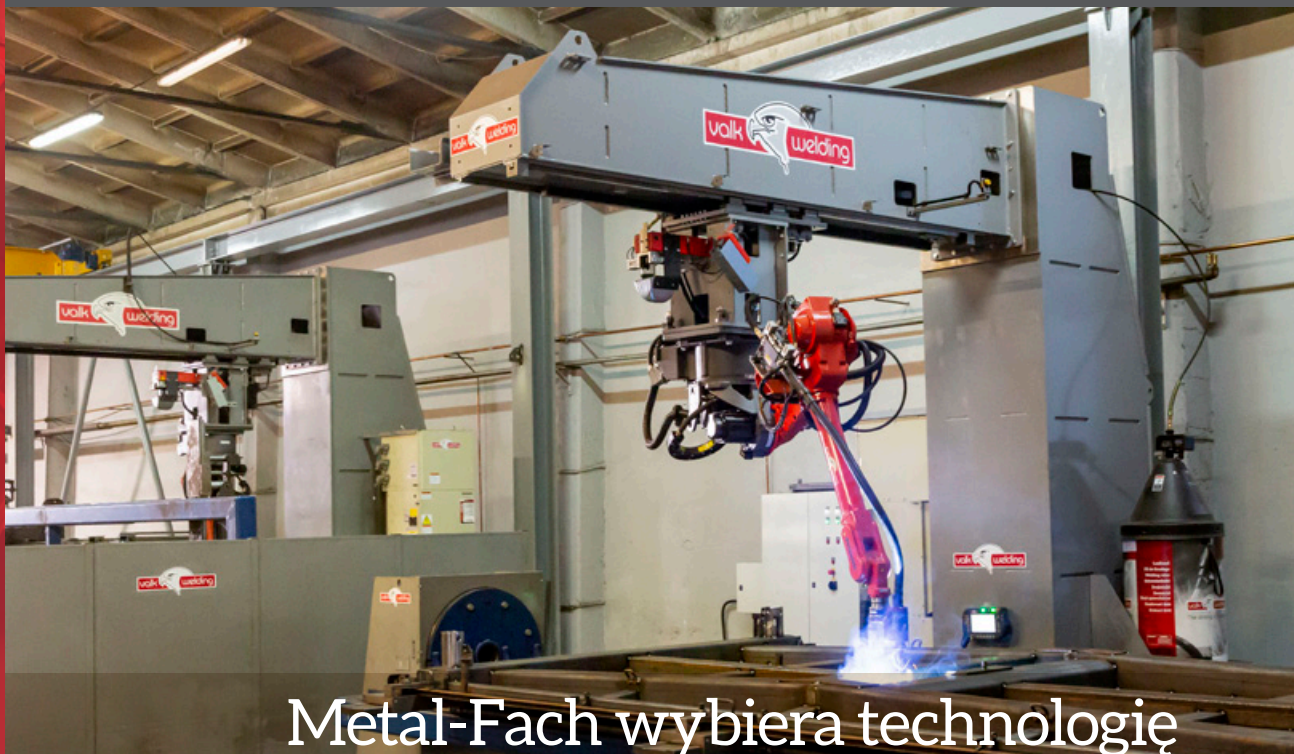




Metal-Fach wybiera technologię i „know-how” Valk Welding

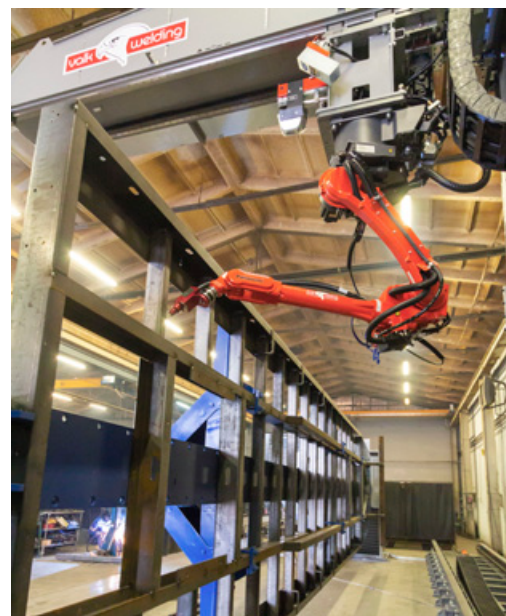
Ponadto w numerze:

- Firma Benekov potroiła wielkość produkcji kotłów 4-5
- Roboty spawalnicze wspomagają producenta szklarni w dalszym rozwoju 6-7
- Robot spawa kompletne kabiny w firmie Sekura Cabins 8
- Cła produkcyjna dla IB Andresen Industri A/S 9
- PEaPE METAL zajmuje się spawaniem ram motocyklowych dla koncernu Peugeot 10-11
- Specjalizująca się w cięciu firma DCoup Laser rozwija się dzięki zainstalowaniu robota spawalniczego 12
- 20. rocznica partnerstwa "Strong Connection" z firmą Van Hool 13
- Firma Frisomat w ramach projektu modernizacji wymienia robota spawalniczego 14-15
- Spawalnie rusztowań aluminiowych za pomocą Active Wire Process 16
- Högans Verkstad montuje drugą instalację 17
- Fliess wypełnia lukę na rynku specjalistycznych rodzajów drutów spawalniczych 18-19
- Firma Panasonic przesyła gratulacje z okazji 30 rocznicy współpracy 20
- Targi i wydarzenia 20

Firma Metal-Fach Sp. z o.o., jeden z wiodących producentów maszyn rolniczych w Polsce, nawiązała długoterminową współpracę z firmą Valk Welding, której celem jest zrobotyzowanie procesów spawalniczych i powiększenie zdolności produkcyjnych.

Wysoka jakość wykonywanych spoin, łatwy sposób programowania i bardzo precyzyjne systemy śledzące miejsce układania spoin były decydującymi argumentami za wyborem Valk Welding jako dostawcy. W sumie od początku nawiązania współpracy zainstalowano w Sokółce 9 zrobotyzowanych systemów spawalniczych Valk Welding.

Metal-Fach miał już pewne doświadczenie w zakresie robotyzacji spawania. Firma doświadczyła jednak ograniczeń wynikających z braku systemów śledzenia, szczególnie w przypadku elementów o dużych tolerancjach wymiarowych.



> to pag 2 ➡



POLSKA



Programiści i operatorzy firmy Metal-Fach

Metal-Fach zadowolony z efektów spawania po uruchomieniu produkcji seryjnej



Ciąg dalszy ze strony tytułowej



Każdy program musiał być nastawiany ręcznie, co zabierało dużo czasu, i nie był w stanie zapewnić powtarzalnej wysokiej jakości produkowanych elementów. Metal-Fach chce dostarczać elementy o najwyższej jakości, więc potrzebuje tylko sprawdzonych rozwiązań pozwalających spełnić określone wymagania. Zastosowanie robotów spawalniczych odgrywa kluczową rolę zarówno dla jakości, jak i wydajności produkcji. Z tego powodu firma Metal-Fach rozpoczęła intensywne poszukiwanie sprawdzonego i rzetelnego partnera w tej dziedzinie.

Złożona faza testów

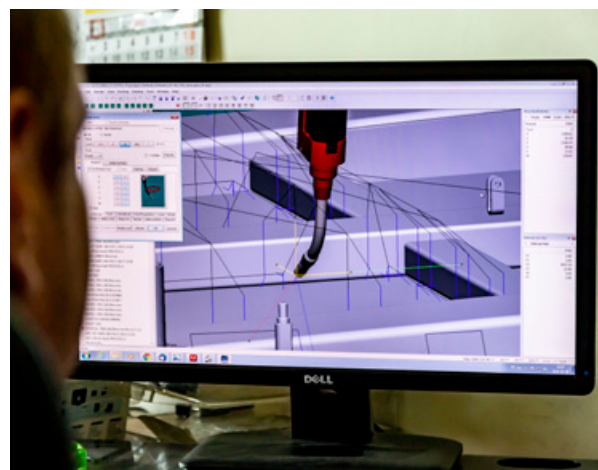
Firma Valk Welding przeprowadziła szereg prezentacji spawania produktów dostarczonych przez Metal-Fach w swoim centrum technicznym. Przeprowadzono również wiele wizyt referencyjnych u klientów, którzy używają zrobotyzowanych systemów Valk Welding. Zaprezentowano również proces programowania elementu ramy przyczepy offline w programie DTPS.

Po przeprowadzeniu wizyt referencyjnych oraz wielu prób spawania, Metal-Fach wybrał technologię i „know-how” Valk Welding. Od momentu pierwszych rozmów z firmą Metal-Fach do momentu podpisania pierwszego zamówienia upłynęły dwa lata. Ten czas był bardzo potrzebny, aby można było zbudować odpowiednie relacje między firmami, polegające na obopólnym zaufaniu. Pozwolił on również firmie Metal-Fach przygotować zmiany w konstrukcji wyrobów,

aby ułatwić programowanie tychże elementów na zrobotyzowanych systemach spawalniczych.

Uproszczenie programowania

Uproszczenie programowania i możliwość spawania dużych ram o wysokiej jakości, znalazły się na szczycie listy życzeń producenta maszyn. Valk Welding, jako europejski integrator systemów zrobotyzowanych, z daleko idącą specjalizacją w robotyce spawania, oferuje oprogramowanie DTPS - doskonałe rozwiązanie w dziedzinie wirtualnego programowania robotów offline. DTPS jest jednym z najczęściej używanych systemów na terenie Europy, o czym świadczy ponad 750





oprogramowanie w całości lub części programu, dzięki czemu robot spawalniczy dokładnie odnajduje miejsce ułożenia spoiny. Gwarantuje to zachowanie wysokiej jakości spawania.

Pierwszy system

Firma Metal-Fach zdecydowała się na zakup pierwszego zrobotyzowanego systemu spawalniczego do spawania ram przyczep rolniczych. Dzięki temu systemowi, firma uzyskała dwukrotny wzrost wydajności. System ten okazał się dużym sukcesem i Metal-Fach zdecydował się na jego rozszerzenie o jeszcze jednego robota spawalniczego, który pozwoli w pełni wykorzystać możliwości stanowiska i prowadzenie procesu spawania w dwóch celach niezależnie.

Kolejne instalacje robotów spawalniczych

Kolejne dostarczone instalacje zrobotyzowanych stanowisk realizowały proces spawania zarówno kompletnych wielkogabarytowych elementów ram przyczep i platform, ale także mniejszych podzespołów. Zainstalowano również 4 zrobotyzowane systemy w zakładzie Metal Fach produkującym kotły centralnego ogrzewania.

Programowanie w trybie offline

Metal-Fach bardzo mocno wykorzystuje programowanie offline w programie DTPS. Ten program 3D bardzo ułatwił pracę programistom. DTPS wykorzystywany jest również do modyfikacji programów, które były napisane online za pomocą panelu sterującego robota (Teach Pendants).

Nic bez super załogi

Zmiana technologii spawania to nie tylko roboty i manipulatory, oprogramowanie i zmiany w logistyce czy konstrukcji. Elementem bardzo istotnym w tej układance jest stworzenie właściwego zespołu ludzi, którego wiedza, wzajemne zrozumienie oraz przede wszystkim determinacja są podstawą sukcesu. Bez stworzenia tej „super załogi” tak szybkie wdrażanie spawania zrobotyzowanego i uruchamianie seryjnej produkcji nie było by możliwe.

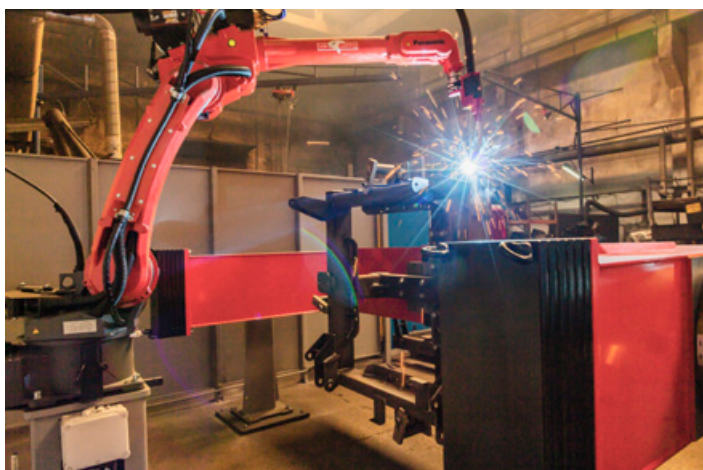
Trzeba też nadmienić, że wielkość inwestycji firmy METAL-FACH w zrobotyzowane stanowiska była bardzo duża, jednak prognozuje się, że inwestycja ta zwróci się w ciągu 3,5 do 5 lat. Nie należy również zapominać, że dzięki zrobotyzowaniu produkcji, znacznie poprawiły się warunki pracy załogi, jak również nastąpił bardzo duży skok technologiczny, nie tylko w zakresie spawalnictwa, ale również na innych etapach produkcji.

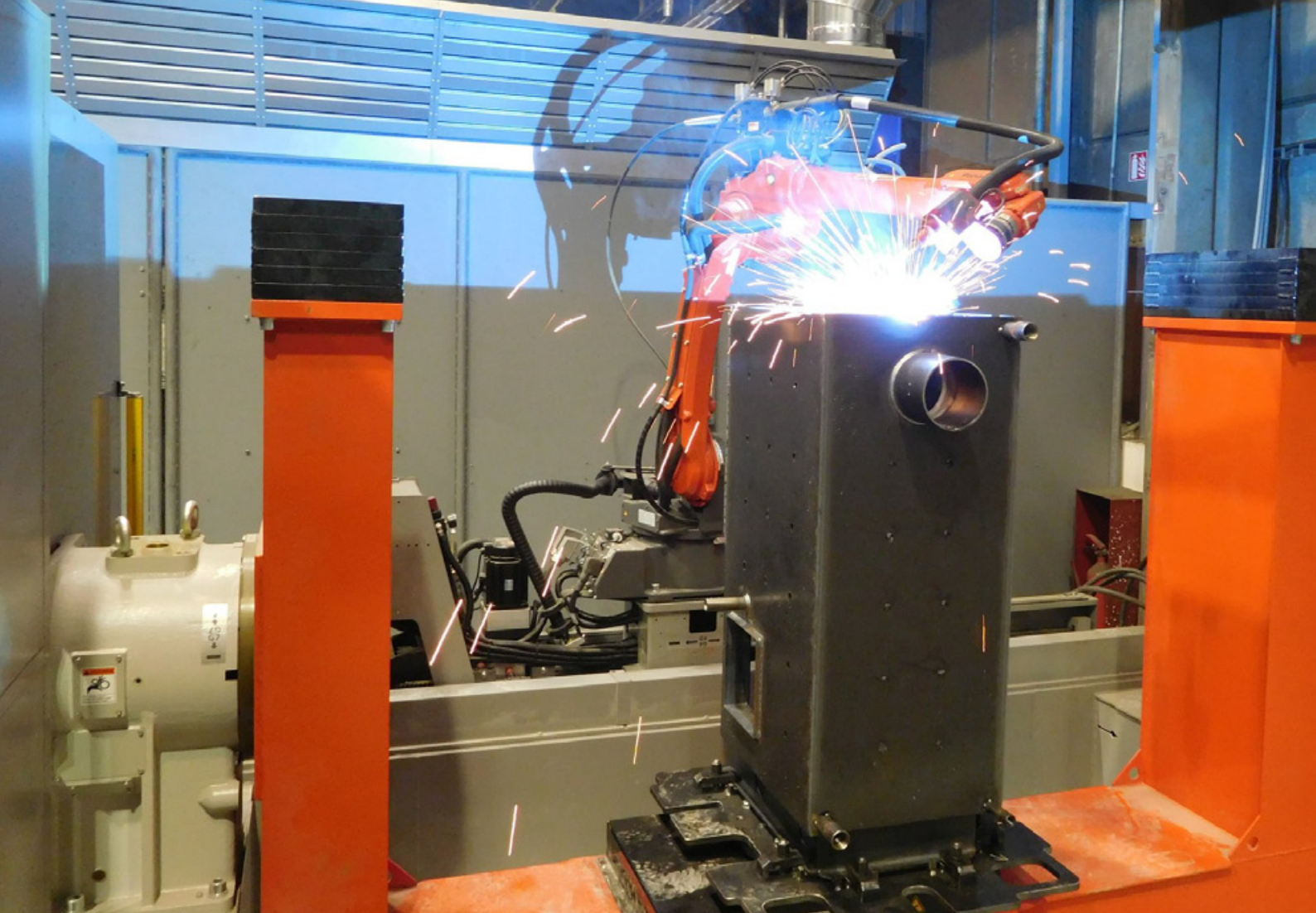
www.metalfach.com.pl

sprzedanych licencji. Program ten został opracowany w ścisłej współpracy pomiędzy inżynierami z firmy Panasonic i Valk Welding, aby w elastyczny sposób ułatwić i zautomatyzować procesy spawania.

Wyszukiwanie spoiny

Aby uzyskać wysoką jakość produkcji podczas spawania dużych ram, ważne jest aby robot spawalniczy sprawdził odchyłki wymiarowe na spawanym przedmiocie i jeśli to konieczne, skorygował miejsce położenia spoiny w programie spawania. Valk Welding wykorzystuje systemy wyszukiwania spoin Quick Touch. W tym przypadku, robot spawalniczy najpierw mierzy, przez dotyk drutem spawalniczym, położenie spawanego elementu i porównuje znalezione pozycje z zaprogramowanymi pozycjami. Wszelkie odstępstwa są automatycznie korygowane przez





Firma Benekov potroila wielkość produkcji kotłów

Czeska spółka Benekov s.r.o., jeden z większych europejskich producentów kotłów, musiała uporać się z brakiem wykwalifikowanych spawaczy ręcznych, podczas gdy popyt na produkowane przez spółkę kotły znacznie wzrósł. Z tego powodu spółka rozpoczęła zrobotyzowaną automatyzację produkcji. Firma Valk Welding dostarczyła instalację robota spawalniczego pod klucz, wyposażonego w 2 stacje robocze, gdzie każda zawierała manipulator dwuosiowy typu drop-center. W firmie Benekov obecnie spawa się trzy czwarte wszystkich rodzajów produktów w dużo krótszym czasie i po niższych kosztach. W tym roku firma planuje wyprodukować między 3.500 a 4.000 tysięcy kotłów.



Benekov projektuje, produkuje i sprzedaje kotły do ogrzewania zasilane paliwami stałymi, takimi jak pelet drzewny i węgiel. Firma mocno inwestuje w rozwój nowoczesnych kotłów automatycznych i jest jednym z pionierów w Europie w dziedzinie kotłów na biomasę. Program subwencji spowodował gwałtowny wzrost popytu w krajach Europy Środkowej na nowe kotły produkowane zgodnie z Dyrektywą Ecodesign. Właściciel Leopold Benda mówi: "Już w roku 2012 rozważaliśmy użycie robotów do produkcji spawalniczej. Jednak brako-

wało odpowiedniego impulsu. Mieliśmy wystarczającą liczbę spawaczy ręcznych i nie byliśmy zainteresowani taką inwestycją. Aż do lat 2015-2016, gdy produkcja zwiększyła się czterokrotnie i doświadczyliśmy braku ręcznych spawaczy."

Spodobało się nam rozwiązanie pod klucz z Valk Welding

Od tej chwili firma Benekov zaczęła rozważać możliwości robotyzacji procesów spawania w swojej fabryce. Rozpoczęły się rozmowy z Valk Welding CZ. Dyrektor ds.

marketingu Klára Seitlová: "Skoncentrowaliśmy się na rynku, tym bardziej, że była to poważna inwestycja. Chcieliśmy jednak najlepszych rozwiązań dla naszej spółki. Projekt pod klucz firmy Valk Welding był najlepszym rozwiązaniem. Dostawca nie tylko miał zbudować kompletną celę, ale także opracować program spawania dla produktu, który chcieliśmy spawać z użyciem robota. Dostarcza także niezbędnego wsparcia w fazie początkowej. Była to dla nas ważna zaleta. Wizyta w centrali Valk Welding w Holandii potwierdziła nasze



CZECHY
REPUBLIKA



www.youtube.com/valkwelding:
Welding of sections of boilers for coals



spawania jednego kompletnego kotła, do produkcji którego robot spawalniczy był używany przez pierwsze 10 miesięcy. Kamil Kubeša, Dyrektor Technologiczny: "Obecnie robot spawalniczy spawa około 10 różnych kotłów. Wykwalifikowany pracownik stosunkowo szybko nauczył się programować spawane elementy na robocie spawalniczym. Operator wcześniej pracował jako spawacz."

Dodatkowe zdolności produkcyjne

Właściciel Leopold Benda: "Robot spawalniczy jest obecnie używany na dwie zmiany przez około 20 godzin dziennie. Pozwoliło to nam na stworzenie dodatkowych zdolności produkcyjnych, co wymagałoby zatrudnienia 6 spawaczy ręcznych. Innymi słowy, 2 spawaczy produkuje tyle samo przy pomocy robota spawalniczego, co 6 zawodowych spawaczy ręcznych, zapewniając stałą wysoką jakość spawania."



wyobrażenie o profesjonalnej i stabilnej organizacji i daleko idącej specjalizacji w robotyzacji spawalnictwa."

Robot spawalniczy na ramie typu E i dwie stacje robocze

Pod koniec roku 2015 został dostarczony pierwszy system robotyzowany, składający się z 6-osowego robota spawalniczego Panasonic TL 2000WG3 na ramie typu E. Robot spawalniczy porusza się po torze i pracuje na dwóch stanowiskach wyposażonych w manipulatory dwuosiowe. Ze względu na złożone kształ-

ty wewnętrznego i zewnętrznego płaszcza obudowy kotła wybrano manipulator typu drop center. Umożliwia on obracanie elementu obrabianego we wszystkich pozycjach, tak więc robot spawalniczy może optymalnie sięgnąć we wszystkie miejsca, które mają być pospawane. Dzięki dwóm stacjom, robot spawalniczy może prowadzić produkcję na jednej stacji, podczas gdy na drugiej stacji zmieniany jest obrabiany element.

Programowanie

Firma Valk Welding dostarczyła program

Robot jest obsługiwany wyłącznie przez najlepszych spawaczy ręcznych

Klára Seitlová: "Robot jest obecnie obsługiwany przez czterech pracowników. Są nimi najlepiej wykwalifikowani spawacze ręczni. Do poprawnego programowania robota spawalniczego jest niezbędna wiedza z zakresu spawalnictwa. Zawodowiec wie dokładnie jak należy zaprogramować palnik robota i w jakiej kolejności programowany jest najbardziej korzystny rozkład ciepła w obrabianym elemencie."

www.benekov.com



Podwajając obroty w ostatnich trzech latach, firma KUBO, producent szklarni z regionu Westland w południowo-zachodniej części Holandii, doświadczyła problemów związanych ze zdolnością produkcyjną. "Przed wszystkim osiągnęliśmy maksimum jeśli chodzi o wyposażenie w urządzenia do spawania ręcznego," wyjaśnia szef działu zakupów Ger Helderman. Dlatego w poprzednim roku firma KUBO przestawiła się na spawanie zrobotyzowane. Firma Valk Welding dostarczyła 2 identyczne cele, z dwoma stanowiskami roboczymi – każda o długości 7,5 m. W ten sposób firma KUBO wykonała pierwszy krok w kierunku robotyzacji prac spawalniczych.



Roboty spawalnicze wspomagają producenta szklarni w dalszym rozwoju



Szklarnie są produktem eksportowym w Holandii, a ich producenci odnoszą sukcesy na rynku. Zarówno wykonawca jak i dostawcy instalacji dla wytwórstwa szklarni są w większości ulokowani w regionie Westland, w południowo zachodniej części Holandii. Firma KUBO, której projekty są sprzedawane na całym świecie, jest jedną z wiodących firm w tym obszarze. Dostarczając rozwiązania dostosowane do klienta, osiągnięto wzrost sprzedaży powierzchni użytkowej z 90 na 170 hektarów w latach 2015-2016. Celem zaspokojenia rosnącego popytu, firma zreorganizowała się w 2017 roku, inwestując w laser do rur, instalacje robota spawalniczego, a cyfryzacja przygotowania produkcji nabrała tempa.

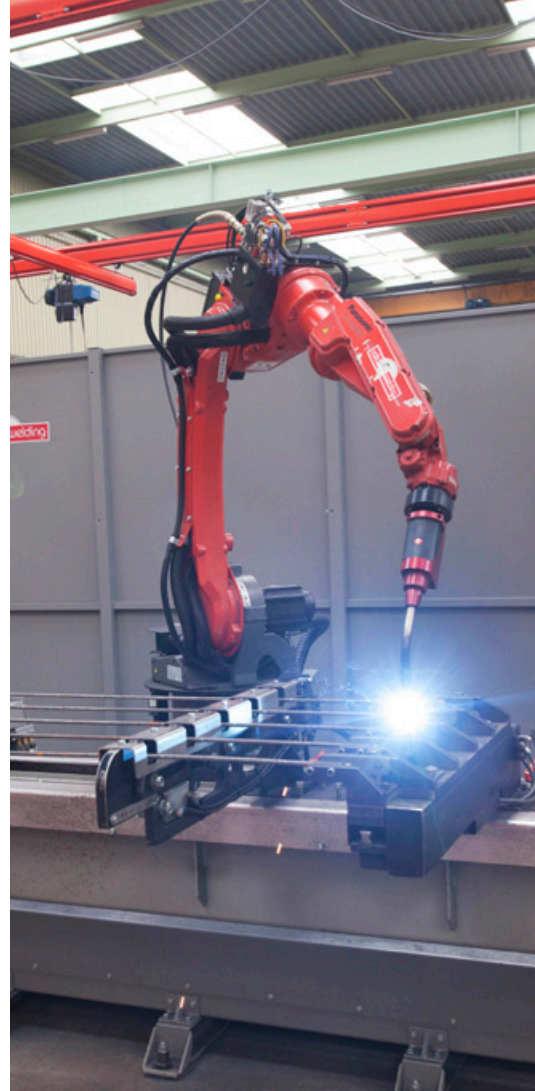
Problem braku zdolności produkcyjnych nie może być rozwiązywany przez zatrudnianie pracowników tymczasowych

Firma KUBO zwykła była osiągać korzyści, korzystając z elastycznego systemu produkcji. "Problem polega na tym, że dostępność certyfikowanych spawaczy jest ograniczona, nawet w agencjach zatrudnienia.

Dlatego, gdy ilość prac spawalniczych wzrosła, szybko osiągnęliśmy naszą maksymalną zdolność produkcyjną. Powtarzalne prace mogą być wykonywane przez robota spawalniczego. Dodatkowo, robot spawalniczy wykona je bez żadnego problemu, co oznacza wzrost jakości i precyzji. Był to dla nas impuls, aby zaprosić paru integratorów robotów, celem zapoznania się z ich ofertą. W ramach naszej wewnętrznej grupy roboczej mieliśmy wrażenie, że najbardziej odpowiada nam podejście firmy Valk Welding. Know-how, roboty Panasonic, które są specjalnie dedykowane do zrobotyzowanego spawania, wirtualne programowanie robotów offline DTPS, wraz z adaptacjami wykonanymi przez Valk Welding, w skrócie: wszystko było odpowiednie" wyjaśnia Ger Helderman.

Zastosowanie robota wymaga większej dokładności przygotowania produkcji

"Wiedzieliśmy co chcieliśmy osiągnąć, a firma Valk Welding przedstawiła klarowny projekt, składający się z dwóch celi zrobotyzowanych umieszczonych tyłem do siebie. Wkrótce zorientowaliśmy się, że przygotowanie oprzyrządowania spawalniczego, to zupełnie inna historia,



co ostatecznie kosztowało nas więcej uwagi, niż przewidywaliśmy. Dodatkowo, spawanie za pomocą robota wymaga większej dokładności składania elementów niż ta, do której byliśmy przyzwyczajeni. Kilka milimetrów nie stanowiło dla nas problemu, gdyż taka rozbieżność była łatwa do naprawienia podczas spawania ręcznego. Rury, które były cięte za pomocą plazmy, okazały się nie być dość precyzyjne dla robota. Problem ten rozwiązaliśmy w ten sposób, że zainwestowaliśmy w laser do cięcia rur.”

“Opanowanie technologii wymaga czasu”

Okazało się, że przekazanie urządzeń do eksploatacji miało wpływ zarówno na pracowników jak i na logistykę. Pan Heldermań kontynuuje: “Używamy robota spawalniczego przez pół roku i nadal jesteśmy w połowie procesu przejścia od spawania ręcznego do zrobotyzowanego. Obecnie mamy do czynienia z sytuacją, gdzie robot jest programowany przez spawaczy ręcznych. Jest to proces, podczas którego nie można się spieszyć. Wydaje się, że będziemy potrzebować jeszcze jednego roku, aby przearanżować wszystko, zarówno logistykę, produkcję jak i przygotowanie pracy.”

Wyższa wydajność

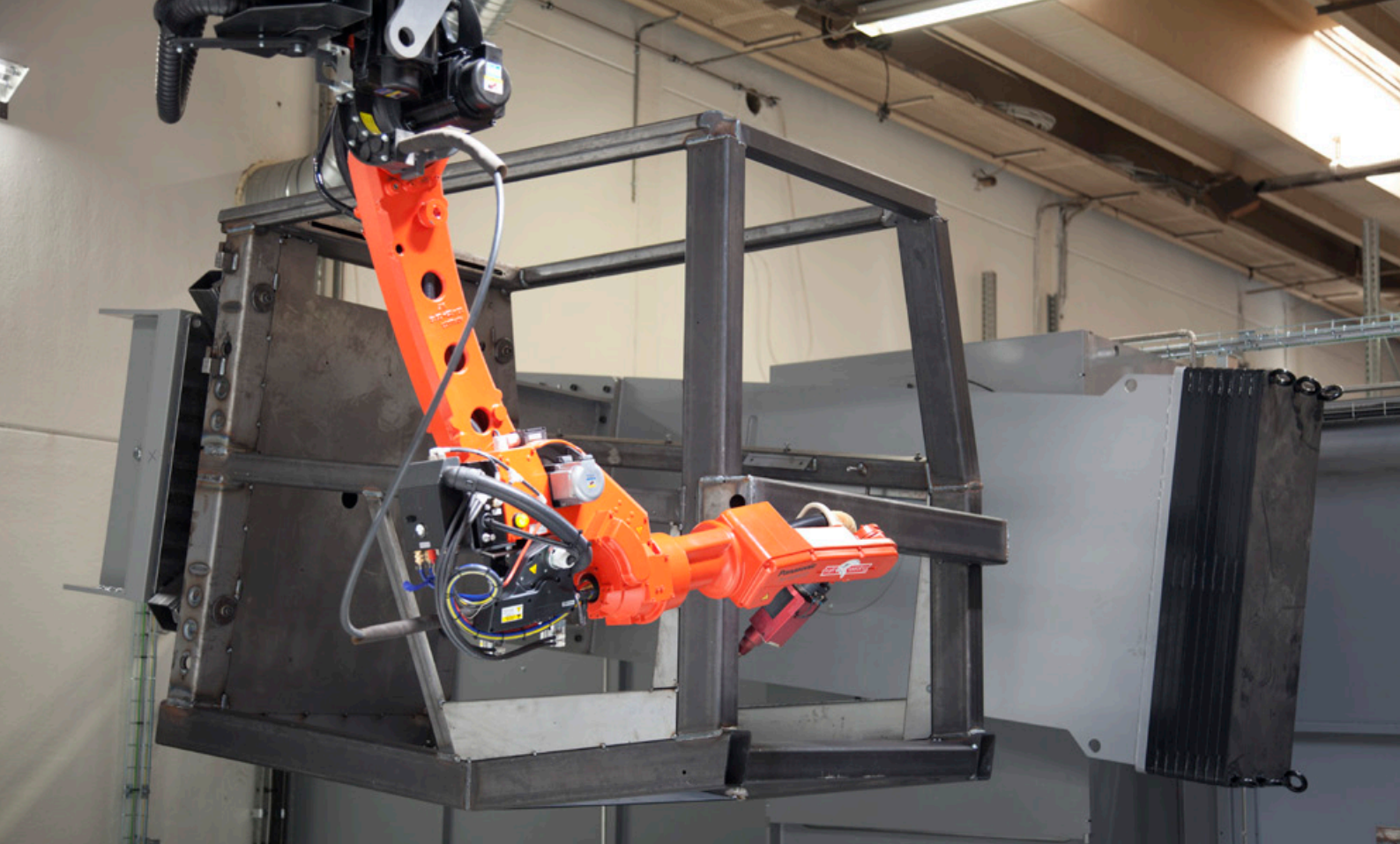
Przenosząc dział ekspedycji w inne miejsce w parku przemysłowym, uzyskano prze-

strzeń dla dalszego rozwoju, co umożliwiło zainstalowanie robotów spawalniczych. Obie instalacje robotów spawalniczych mają dwie stacje robocze. Dzięki temu wzrosły znacznie zdolności produkcyjne. “Obecnie spawamy rury i ciągną za pomocą robotów spawalniczych. Kiedy używamy robotów do spawania, czas trwania jednego cyklu jest teraz znacznie krótszy. Dlatego możemy planować szybsze zmiany w produkcji. Kolejnym plusem jest to, że dzięki robotom spawalniczym nie zdarzają się już błędy wymiarów. Wcześniej, spoina mogła być przypadkowo pominięta i trzeba było wykonywać potem naprawy podczas montażu. Teraz to się już nie zdarza” mówi pan Heldermań.”

Nowy projekt - kratownice

“W ubiegłym roku przetworzyliśmy 9.000 ton stali galwanizowanej, a dużą część procesu stanowiło spawanie. Mówimy głównie o rurach i kratownicach. Jeśli chodzi o kratownice, to są one wciąż cięte i perforowane, i w tym przypadku tolerancje są zbyt duże aby zastosować roboty spawalnicze. Dzięki procesom wykonywanym za pomocą urządzenia do obróbki rur, możemy już teraz rozpocząć proces spawania na zrobotyzowanych stanowiskach spawalniczych, ale duże przyspieszenie produkcji uzyskamy dopiero wtedy, gdy zoptymalizujemy cały proces. Dzięki pomocy firmy Valk Welding, robimy duży krok w kierunku optymalizacji” podsumowuje Ger Heldermań.

www.kubogroup.nl



Robot spawa kompletne kabiny w firmie Sekura Cabins



Dotychczas kabiny były szczipiane i spawane ręcznie, a roboty spawalnicze były stosowane wyłącznie do spawania podzespołów. Obecnie w firmie Sekura Cabins są w całości spawane przez roboty. W tym celu, Sekura Cabins A/S w Randers (Dania) zaczęła używać nowej instalacji zrobotyzowanego stanowiska spawalniczego, dostarczonego przez Valk Welding. Zautomatyzowano także proces wymiany kabin na różnych stanowiskach roboczych. W tym celu zainstalowano system transportowy do wymiany palet. Dzięki temu, firma Sekura Cabins uczyniła duży krok w kierunku poprawy organizacji procesu produkcji i jakości swoich produktów.

Sekura Cabins

Sekura Cabins specjalizuje się w projektowaniu, rozwoju i całkowitej produkcji kabin o wysokiej jakości, dla pojazdów przemysłowych i pojazdów do przewożenia wielkogabarytowych ładunków specjalnych, zamawianych przez dużych dostawców. W sumie 15 różnych rodzajów kabin, o zróżnicowanych wielkościach serii, jest dostarczanych w ciągu 14 dni od przyjęcia zamówienia. Spawanie ram zgodnie z normą ISO 3834 - elementem determinującym jakość produkcji.

Roboty spawalnicze na bazie ramy typu H
Roboty spawalnicze Panasonic TA-1900 spawają elementy 2D ram i podzespołów na trzech istniejących instalacjach robotów spawalniczych, na bazie ramy typu H. Są one dostarczane do wydziału gdzie ramy są składane i spawane ręcznie z innymi elementami. Po malowaniu proszkowym ramy są wykańcane podczas montażu.

Zapobieganie odchyłkom wymiarowym

Doradca Michiel Som w imieniu Standard Investment: "Po przejęciu działalności firmy Sekura z grupy Bosal na początku 2017 roku, przyjrzelśmy się procesowi produkcji. Okazało się, że procesy spawania były szczególnie istotne, gdyż jakość zależała wyłącznie od spawaczy ręcznych. Istniało ryzyko powstawania odchyłków wymiarowych. Chcemy wyeliminować to ryzyko dzięki spawaniu

kabin w całości przez roboty spawalnicze. W szczególności ważną rolę spełnia tutaj funkcja wyszukiwania dotykowego Touch Sensing (za pomocą drutu spawalniczego)."

Obniżka kosztów

Drugim ważnym powodem dla spawania kabin w całości przez robota jest otrzymywanie ładniejszego i bardziej gładkiego wyglądu lica spoiny na zewnątrz kabiny. "Ponieważ nie trzeba już wykańczać spoin, nie trzeba już wykonywać końcowego szlifowania i piaskowania" wyjaśnia Michiel Som.

Robot spawalniczy bazujący na systemie XYZ

Aby umożliwić optymalny dostęp do każdego elementu kabiny, Firma Valk Welding wybrała rozwiązanie polegające na tym, że robot spawalniczy jest zawieszony w szubienicy XYZ, a kabiny są

obracane za pomocą trzytonowego manipulatora. Wcześniej firma Valk Welding dostarczyła taki system do firmy produkcyjnej Sjørring w Danii. Choć w tamtym przypadku zainstalowano manipulator dziesięciotonowy.

Skrócony czas trwania procesu

Kabiny są spawane na oddzielnym wydziale, a następnie są układane na paletach systemu transportowego i za pomocą zautomatyzowanego stołu, umieszczane na manipulatorze. Ideą takiego rozwiązania systemu transportu, z dwoma rzędami i automatycznym wymianianiem palet jest umożliwienie rozszerzenia systemu o dwie identyczne instalacje robota spawalniczego z drugiej strony w przyszłości.

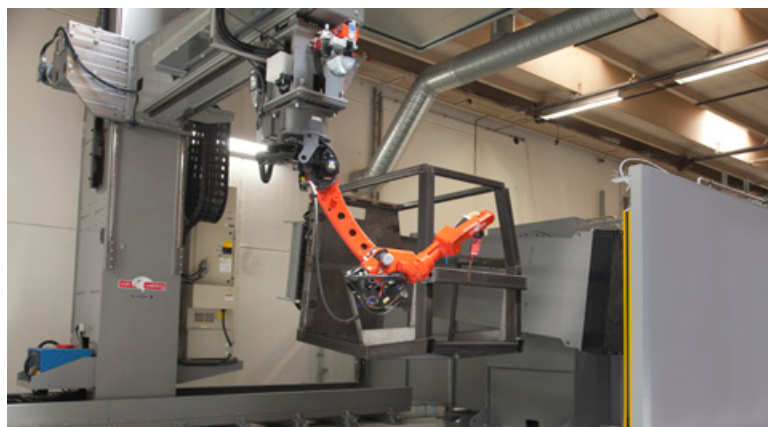
Dyrektor zarządzający Carsten Tonnes mówi: "Każda kabina jest konstruowana na zamówienie, wielkości serii nie muszą wpływać na czas trwania procesu. Aby skrócić czasy trwania produkcji, skracając czas trwania procesu spawania, zaczęliśmy stosować programowanie offline DTPS. Poza tym system XYZ jest zbyt skomplikowany dla programowania online. Aby nauczyć się szybszej pracy z wykorzystaniem robota i oprogramowania DTPS, opracowaliśmy nowe programy robota spawalniczego wraz ze specjalistami z Valk Welding DK."

Dostosuj projekt

"Ponieważ kabiny składają się z profili rur o różnych rozmiarach i grubościach ścianek,

mamy do czynienia ze spawaniem dużych przestrzennych konstrukcji. Aby rozwiązać ten problem, obecnie pracujemy nad poprawą przygotowania produkcji. Następnym krokiem będzie cięcie elementów profili za pomocą lasera, tak aby można było "zatrzęsnać" elementy zamiast je szepiać. Ponadto chcemy stosować DTPS na etapie przygotowania produkcji tak, aby móc sprawdzić dostępność robota do spawanego elementu na wczesnym etapie. Dużą pomocą w tym przypadku może być zastosowanie idei wirtualnej rzeczywistości," konkluduje Michiel Som.

www.sekura.dk

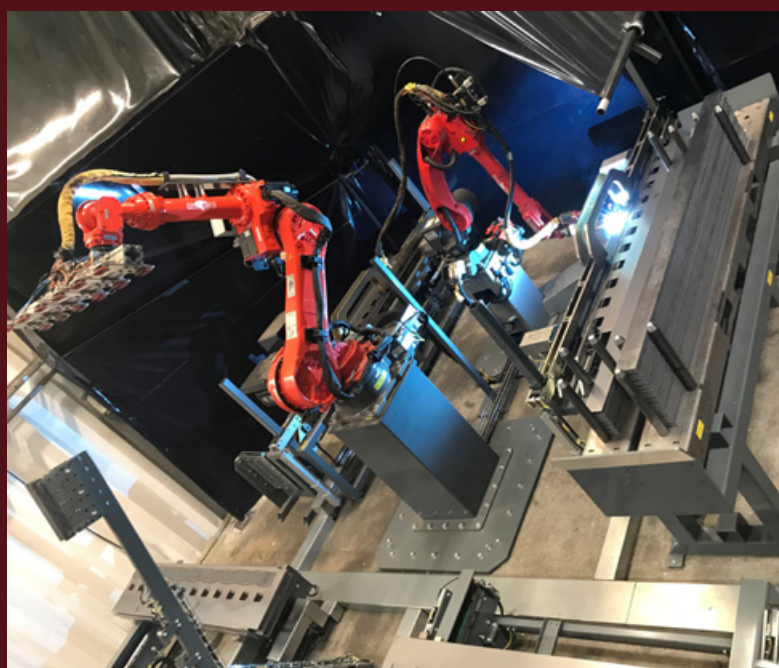


Cela produkcyjna dla IB Andresen Industri A/S

Firma Valk Welding zainstalowała robota do manipulowania i spawania w celi produkcyjnej w firmie Ib Andresen Industri w Danii. Ponieważ jest to długoterminowe zamówienie dużych ilości takich samych produktów, dostawca wybudował w tym celu oddzielną celę produkcyjną.

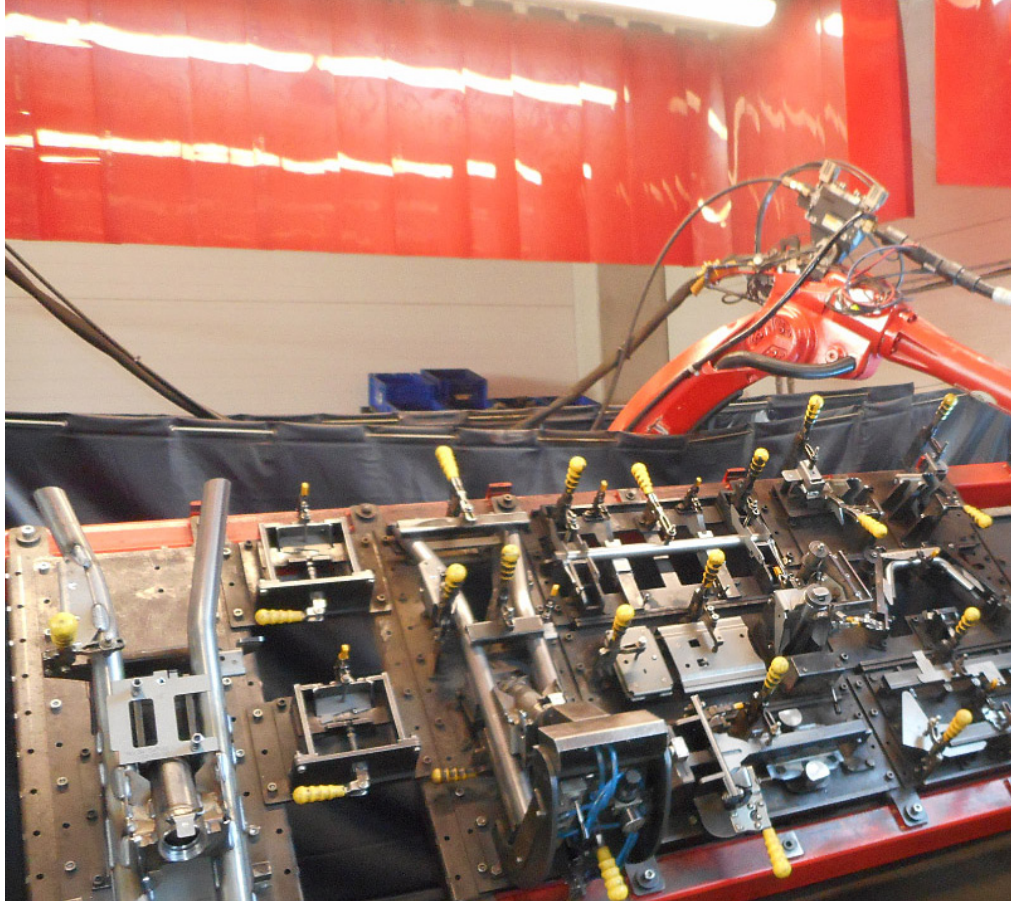
Cela produkcyjna w firmie Ib Andresen Industri działa całkowicie bez udziału ludzi, w pełni ciągłym trybie pracy. Ręcznie są jedynie dostarczane materiały i usuwane gotowe produkty. Dostawca zrobotyzował nawet gięcie blach. Wysoki stopień automatyzacji wynika z dużego portfela zamówień dla sektora transportu, energii wiatrowej i słonecznej, budownictwa i ogólnego przemysłu. Poza tym, firma Ib Andresen Industri ma własną spółkę zajmującą się obróbką stali, gdzie stal jest rozwijana ze zwojów i cięta na mniejsze elementy.

www.iai.dk





CZECHY
REPUBLIKA



PEAPE METAL zajmuje się spawaniem ram motocyklowych dla koncernu Peugeot

Firma dostawcza PEaPE METAL s.r.o. z siedzibą w kraju południowomorawskim w Czechach, prowadzi długotrwałą współpracę z Peugeot Motorcycles w ramach produkcji ram dla motocykli i skuterów marki Peugeot. Jak zaznacza właściciel firmy, Rudolf Peřinka: „W naszej pracy dążymy do zapewnienia naszym klientom absolutnej i niepodważalnej jakości”. Robot spawalniczy firmy Valk Welding odgrywa kluczową rolę w tym procesie”.



Peugeot Motorcycles

Peugeot Motorcycles to filia znane-
go na całym świecie francuskiego
koncernu samochodowego, produ-
kująca mniejsze motocykle i skutery
na rynek europejski. Peugeot to
najstarsza na świecie firma produ-
kująca skutery, mogąca pochwalić
się bogatą historią, nacechowaną
postępem technologicznym w
obszarze produkcji.

Szeroki wachlarz produktów

Oprócz gotowych ram dla motocykli i skute-
rów marki Peugeot, PEaPE METAL produkuje
także krążki liniowe dla przemysłu stoczni-
owego, części do maszyn rolniczych i pojazdów
ciężarowych, komponenty na potrzeby branży
elektrotechnicznej, meble metalowe oraz
pompy hamulcowe dla pojazdów marki Tatra
i Karosa. Około 30% produkcji eksportowane
jest do Francji, 15% do Holandii, a pozostałe
produkty trafiają na rynek czeski.

Korzystanie z robota spawalniczego kluczem do sukcesu

Firma PEaPE METAL poświęciła pół roku na
przygotowania do rozpoczęcia produkcji.
Świeżo wybudowane miejsca pracy zostały
uzupełnione o nowy sprzęt, w tym roboty spa-
walnicze. „Stała i wysoka jakość spawania to
wymóg bezpieczeństwa narzucony przez pro-
ducenta. Wszystko musi być w 100% sprawne.
Aby spełnić te wymagania, konieczne jest sto-
sowanie robotów spawalniczych. W ramach
przygotowań nawiązaliśmy współpracę z firmą
Valk Welding podczas targów MSV w Brnie.

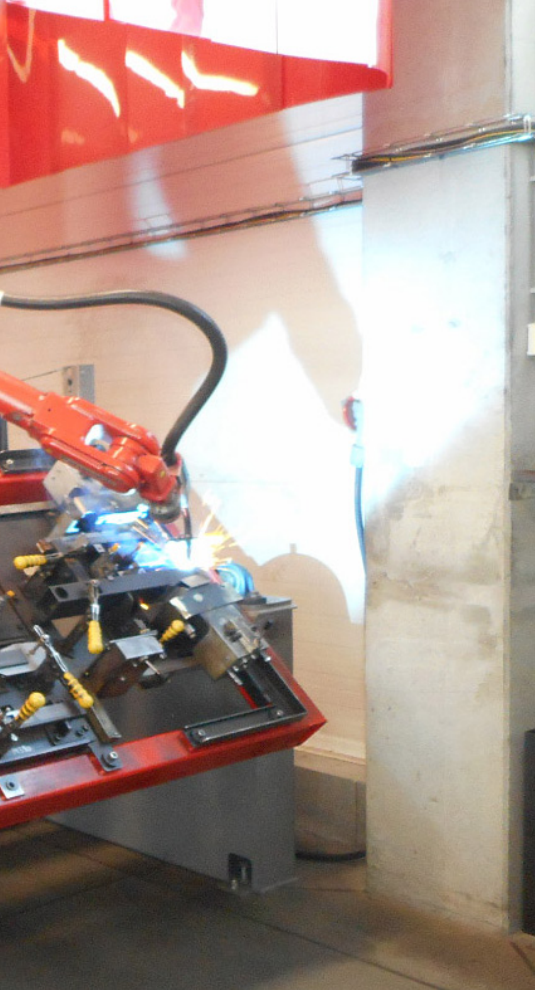
Wizytacja w siedzibie głównej Valk Welding
w Holandii przeważała o decyzji w sprawie
zainwestowania w dwa roboty spawalnicze z
systemem cel spawalniczych H-3100”.

Długofalowa współpraca

Rudolf Peřinka: „Współpraca z marką Peugeot
to długofalowy projekt, który oczywiście chce-
my jak najdłużej utrzymać. Dlatego dokładamy
starań, aby przewyższyć oczekiwania tej firmy.
Opracowaliśmy nowe warianty produkcji
w oparciu o modele 3D ram. Po wdrożeniu
cały proces stał się bardziej wydajny, tańszy i
sprawniejszy w produkcji. Tak, jesteśmy nie-
wielką firmą, ale pełną nietuzinkowych ludzi!”.

Bardziej wydajny proces produkcji

Firma Peugeot wykonywała spawanie ram we
Francji w oparciu o roboty Motoman. Rudolf
Peřinka: „Zaplanowaliśmy proces spawania w
oparciu o własne spostrzeżenia. Okazało się,
że poprzez wdrożenie naszej metody praca,
którą we Francji wykonywało siedem robotów
spawalniczych, w naszej firmie mogła być
wykonywana tylko przez dwa. Testowe ramy



były dobrej lub nawet lepszej jakości, co umożliwiło nam rozpoczęcie produkcji”.

Roboty spawalnicze od firmy Valk Welding

Cele spawalnicze H-3100 posiadają dwa stanowiska naprzeciwko sobie, a stoły robocze mają rozmiary 3 x 1 m; oba obsługiwane są przez roboty TA-1800 WG. Manipulatory z serii PanaDice można obciążyć do 500 kg, z kolei ramy ważą około 300 kg. Ramy motocyklowe na stołach roboczych o wymiarach 3 x 1 m są spawane jednym ruchem przez robota spawalniczego Panasonic. Uzyskanie tego samego efektu wymagało we Francji

pracy aż 7 robotów spawalniczych. PEaPE METAL posiada certyfikat jakości EN ISO 3834-2 dotyczący spawania materiałów metalowych. Dotyczy on również spawania z wykorzystaniem robotów.

Kompletna technologia od jednego dostawcy

PEaPE METAL produkuje ramy dla trzech różnych modeli skuterów marki Peugeot: trzykołowego Metropolis 400, a także SATELIS 125 i SATELIS 400. W najbliższej przyszłości planujemy rozpoczęcie kilku nowych projektów, co wiąże się z inwestycją w dodatkowe roboty spawalnicze. „W ramach tych przedsięwzięć



[Rudolf Peřinka: „Praca, którą we Francji wykonywało siedem robotów spawalniczych, w naszej firmie mogła być wykonywana tylko przez dwa”.

Valk Welding będzie wyłącznym dostawcą robotów spawalniczych. Kompletna technologia dostarczana jest przez jednego dostawcę. Roboty spawalnicze zapewniają wysoki poziom elastyczności podczas produkcji oraz mogą być łatwo projektowe pod konkretne zadania. Roboty spawalnicze firmy Valk Welding to dla nas idealne rozwiązanie” — tłumaczy Rudolf Peřinka.

www.peape-metal.cz



BELGIA



Specjalizująca się w cięciu firma DCoup Laser rozwija się dzięki zainstalowaniu robota spawalniczego

Szybka dostawa lasera do cięcia o wysokiej jakości, w krótkim czasie zapewniła gwałtowny rozwój belgijskiego dostawcy DCoup Laser. W minionym roku poczyniono krok w kierunku robotyzacji spawalnictwa, podczas gdy gięcie, wiercenie czy spawanie są dodatkowymi operacjami wykonywanymi w firmie. W tym czasie cела robota spawalniczego dostarczona przez Valk Welding była intensywnie używana do spawania elementów do poważniejszych zastosowań.

Spółka DCoup Laser we Florennes należy do braci Frédéric i Cédric Demarche. W osiem lat młodzi przedsiębiorcy wybudowali imponujący park maszynowy, w którym dominują urządzenia takie jak laserowe urządzenia TRUMPF do cięcia blach i rur oraz magazyn STOPA z 2.000 ton blach. Ogromne zdolności wytwórcze w dziedzinie cięcia, powodują także konieczność wykonywania prac związanych ze szczepianiem i spawaniem. Frédéric Demarche mówi: "W ostatnich latach, na określonych rynkach wzrósł popyt na produkty spawane. Aby zaspokoić potrzeby naszych klientów zdecydowaliśmy o zainwestowaniu w spawanie zrobotyzowane, celem poprawy jakości produkowanych elementów przeznaczonych dla maszyn ciężkich i sektora budownictwa."

Szeroki wachlarz odbiorców

Klienci DCoup Laser są bardzo zróżnicowani, od sektora medycznego do lotnictwa, wyłaczania, rolnictwa i budownictwa. "Produkujemy unikatowe serie o różnych wymiarach," wyjaśnia Frédéric Demarche. Firma DCoup Laser intensywnie automatyzuje się na wszystkich frontach. W ten sposób, wszystkie elementy obrabiane i materiały będące w firmie są automatycznie lokalizowane. Spółka jest także certyfikowana na zgodność z normą EN 1090. Sukces firmy jest jednak warunkowany głównie przez wiedzę i doświadczenie w zakresie zarządzania procesami i programowania. "Naszym celem jest komunikowanie się z klientem tak szybko, jak to jest możliwe oraz zapewniać najkrótsze możliwe czasy dostawy."

Panasonic TM-1600WG3 z PanaDice 250

"W oparciu o opinie i obsługę posprzedażową, zdecydowaliśmy o zakupie robota spawalniczego w firmie Valk Welding. Cęła składa się z robota spawalniczego Panasonic TM-1600WG3 i stołu montażowego o wymiarach 2500 x 1250 mm, obracającego się o 360° z manipulatorem PanaDice 250. Pozwala to na spawanie różnych elementów o zmieniających się seriach i wymiarach, a robot spawalniczy może łatwo osiągnąć wszystkich miejsc elementów obrabianych."

Łatwość programowania

"Aby programować i używać poprawnie robota spawalniczego, przeszliśmy szkolenie w Valk Welding w Holandii. Po odbiorze nasi pracownicy, specjaliści w spawaniu, szkolili się w zakresie użytkowania i programowania robota. Robotem spawalniczym zarządzamy w łatwy sposób z biura lub bezpośrednio na stanowisku, gdzie operator programuje osobiście, dzięki przenośnej licencji oprogramowania DTPS."

"Nasze doświadczenia z pracy z firmą Valk Welding są bardzo pozytywne. Firma Valk Welding jest według nas bardzo profesjonalna jeśli chodzi o robotyzację spawalnictwa oraz reaguje szybko na nasze nowe zapytania i specjalne wymagania odnośnie napraw lub konserwacji," podsumowuje Frédéric Demarche.

www.dcouplaser.be



Na zdjęciu: (od lewej) Mr D. Kemp, Mr Remco H. Valk, Mr Abe, Mr Hamamoto, Mr Saito, Mr J. Hendrickx, Mr P. Pittomvils and Mr Ceulemans



BELGIA



20. rocznica partnerstwa "Strong Connection" z firmą Van Hool

VANHOOL



The strong connection

Minionego lata firmy Valk Welding i Van Hool obchodziły 20 rocznicę współpracy zwanej "Strong Connection". Firma Van Hool jest jednym z wiodących producentów pojazdów przemysłowych, autobusów i autokarów w Europie. Specjalnie z tej okazji, japoński zarząd firmy Panasonic przyjechał aby podziękować firmie Van Hool za tą intensywną współpracę.

www.vanhool.be

Dzięki inwestycji w pierwszy robot spawalniczy Valk Welding już w roku 1998, obie spółki zbudowały fundament dla długotrwałej współpracy w dziedzinie robotyzacji procesów spawania. W minionych 20 latach Valk Welding dostarczył 24 systemy z robotami spawalniczymi Panasonic, z których ponad połowa pracuje w dziale pojazdów przemysłowych. Peter Pittomvils, dyrektor oddziału w Belgii: "Generacje dostarczone przez nas w ciągu 20 lat świadczą o ewolucji zarówno w dziedzinie technologii jak i innowacji."



Wcześni naśladowcy

Firma Van Hool należy także do grupy "wczesnych naśladowców" czyli pierwszych użytkowników programowania offline. Daniël Kemp, Szef Produkcji Pojazdów Przemysłowych mówi: "Dzięki programowaniu offline mogliśmy efektywnie spawać małe serie produktów. Nawet jeśli na początku operator spędzał więcej czasu na programowanie offline niż na uczenie robota za pomocą Teach Pendanta. Teraz jednak, dzięki ewolucji systemu programowania offline DTPS, sytuacja się odwróciła. Programowanie offline okazało się jednym z najważniejszych punktów w procesie automatyzacji." Firma Van Hool jako jedna z pierwszych zaczęła stosować system APG (Automatic Path Generator – automatyczny generator ścieżki spawania). APG to opracowany przez

Valk Welding zestaw narzędzi na bazie specjalnego oprogramowania open source, które mogą być używane przez klientów do tworzenia własnego oprogramowania robota. APG automatycznie generuje pełny program dla robota spawalniczego w oparciu o dane z CADA i Excels. "Dzięki temu możemy skrócić czas potrzebny na programowanie," wyjaśnia Daniël Kemp.

Dostosowanie do potrzeb i duża różnorodność

Daniël Kemp mówi: "Ważną cechą odróżniającą pojazdy przemysłowe produkowane przez firmę Van Hool jest to, że wszystkie przyczepy i cysterny są produkowane na zamówienie, podczas gdy inni producenci wytwarzają zwykle produkty standardowe. Automatyzacja jest warunkiem konkurencyjności w Europie Zachodniej. Dzięki poważnemu inwestowaniu w technologie zautomatyzowane możemy produkować wyroby o wysokiej jakości i dużej różnorodności, tworzone na zamówienie. Dlatego inwestujemy nadal w technologie produkcji, nowe produkty i nowe rynki. Tak jak założyliśmy w roku 1998. W tym zakresie widzę duże podobieństwa z Valk Welding. W tym samym czasie weszliśmy na nowe rynki, obie firmy przeszły dużą technologiczną ewolucję oraz obie organizacje zanotowały silny rozwój. W ten sposób powiększamy nasze wspólne możliwości w przyszłości, a także obu firm jako takich."

Zbiorniki ze stali nierdzewnej dla BASF 'Gwiazdami programu' są 3 duże systemy robotów spawalniczych do spawania kompletnych zbiorników ze stali nierdzewnej, o bardzo wysokiej jakości i unikatowej elastyczności dzięki 100% programowaniu offline, automatycznemu programowaniu, śledzeniu spoiny za pomocą lasera i znakowaniu za pomocą technologii atramentowej „inkjet”. Jos Hendrickx, szef IV oddziału produkcji zbiorników mówi: "Było to dla nas jedno z pierwszych dużych zamówień, gdzie musieliśmy spawać elementy stalowe w zbiornikach ze stali nierdzewnej."



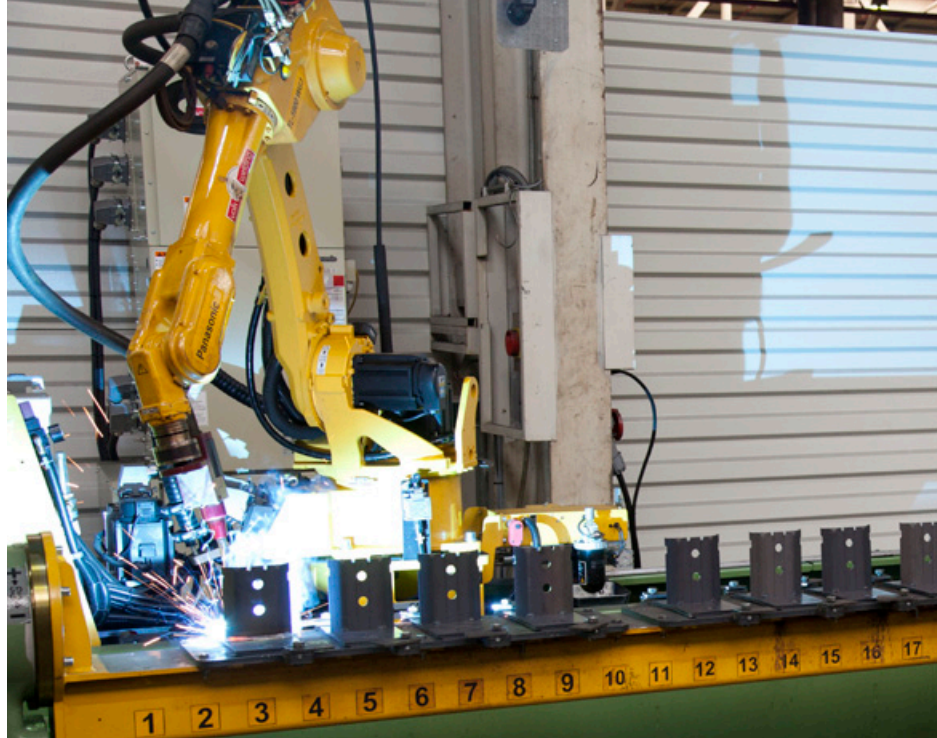
Utrzymanie ciągłego procesu z użyciem robota spawalniczego powoduje określone problemy. Valk Welding rozwiązał ten problem dostarczając robota z systemem automatycznej wymiany drutu. Poza tym ważne jest aby zarządzać tolerancjami w produkcji tak dużych zbiorników, o długości 13 m i średnicy 2.4 m. Sensor laserowy Arc-Eye dostarczony przez firmę Valk Welding, który skanuje miejsce ułożenia spoiny podczas spawania, zapewnia dokładne odwzorowanie kształtu spawanego elementu, przez robota spawalniczego, co gwarantuje stałą jakość. Pracujemy obecnie nad projektem dostawy 600 zespołów zbiorników, przez ostatni rok dostarczyliśmy już pierwsze 200 jednostek."



BELGIA

FRISOMAT

Innovators in steel buildings



Firma Frisomat w ramach projektu modernizacji wymienia robota spawalniczego

Firma Frisomat, producent konstrukcji hal stalowych, planuje podwoić obroty w ciągu 5 lat. Aby to osiągnąć, w ostatnich kilku latach, firma intensywnie pracowała nad automatyzacją i poprawą wielu istotnych komponentów procesu produkcji. Przykładem może tu być wymiana dwóch robotów spawalniczych IGM, wyposażonych w spawalnicze źródła prądu firmy Fronius, na system robota spawalniczego zaoferowany przez Valk Welding. Szef produkcji Gunther Vergauwen powiedział „Ten pojedynczy robot spawalniczy jest bardziej wydajny niż dwa roboty spawalnicze IGM, a także dzięki niemu mamy większe możliwości wykonywania różnych kombinacji programów.”



Firma założona 40 lat temu przez jej obecnego dyrektora generalnego Guya Somersa, jest na dobrej drodze do osiągnięcia swoich celów. Dzięki krótkiemu czasowi realizacji, dużej szybkości konstruowania i dostarczaniu zestawów kompletnych i łatwych do transportowania, firma zanotowała znaczny wzrost zamówień. Firma Frisomat ma główną fabrykę w Belgii, gdzie wykonuje wszystkie elementy – od słupów po dźwigary do elementów elewacji w budynkach. W przeciwieństwie do większości wykonawców, firma Frisomat produkuje większość elementów konstrukcyjnych przede wszystkim ze stali galwanizowanej, walcowanej na zimno, a nie z profili walcowanych na gorąco. Jest ona lżejsza, a wykroje i otwory mogą być wykonywane na linii profilowania.

Proces spawania musiał być bardziej efektywny

Elementy konstrukcyjne są mocowane za pomocą śrub i nakrętek do spawanych elementów łączonych na placu budowy. Przez zastosowanie robota Panasonic AW 7000, firma Frisomat wykonała pierwszy krok w kierunku robotyzacji procesu spawania już w roku 1991. Dalszy silny rozwój skutkował wymianą

tego robota na dwa roboty IGM, gdzie każdy wyposażony był w dwa stanowiska robocze. Gunther Vergauwen komentował „Roboty te wykonywały swoją pracę poprawnie, jednakże ich programy nie były wymienne, a w przypadku dużych serii nie można było wykorzystywać wszystkich czterech stanowisk do produkcji tego samego elementu. Nie byliśmy elastyczni. Ponadto chcieliśmy zintegrować planowanie produkcji spawalniczej z cyfrowym sterowaniem procesem produkcji. Programowanie offline jest lepszym wyborem. Na tym poziomie technologii i wydajności byliśmy gotowi do modernizacji.”

Spodobało się nam podejście firmy Valk Welding

Gunther Vergauwen obejrzał filmy prezentujące systemy robotów spawalniczych na kanałach YouTube firmy Valk Welding oraz odwiedził wiele rekomendowanych zakładów w Belgii. „Szczególne wrażenie wywarł na mnie system, który zobaczyłem w fabryce Van Hool. Podejście firmy Valk Welding jest wyjątkowo profesjonalne podczas projektowania, rozruchu i programowania.”

Robot spawalniczy na ramie typu E i oprogramowanie DTPS

W ubiegłym roku oba roboty IGM zostały zastąpione przez całkowicie nowy system, składający się z jednego robota spawalniczego Panasonic TL-1800WG3 na ramie typu E, gdzie robot spawalniczy porusza się po torze i obsługuje dwa stanowiska. Gunther Vergauwen kontynuował „Zmodyfikowaliśmy cały osprzęt spawalniczy z powodu innego sposobu mocowania. Był to także odpowiedni czas na wprowadzenie nowego typu elementu łączącego. Możemy teraz używać obu stanowisk dla tych samych lub różnych elementów. Dzięki krótkiemu czasowi konwersji, jesteśmy teraz dużo bardziej elastyczni. Używamy nowych celi na dwie zmiany, co gwarantuje lepsze wykorzystanie zdolności produkcyjnych. Obecnie używając robota spawalniczego spawamy więcej elementów, niż wcześniej na dwóch systemach IGM. Dlatego wykonujemy mniej spawania manualnego. Zauważalna jest również poprawa jakości spawania dzięki zastosowaniu technologii spawania Panasonic i na skutek mniejszej ilości odprysków, nie mamy prawie żadnych prac wykończeniowych do wykonania po zakończeniu procesu spawania.”



Programowanie off-line jest odpowiednie dla cyfryzacji

Cały proces produkcji w firmie Frisomat jest sterowany przez proces planowania produkcji. Wszyscy operatorzy otrzymują polecenia produkcyjne z systemu ERP (z ang. ERP zarządzanie zasobami przedsiębiorstwa) na stanowisku pracy. "Zapobiega to popełnianiu błędów wymiarowania i wykonywaniu otworów w niewłaściwych miejscach. Elementy łączące, które były wcześniej programowane na robocie, obecnie są programowane w biurze. Operator wykonuje wyłącznie drobną korektę pierwszego wdrażanego programu." Poza tym 4 operatorów i 3 spawaczy uczestniczyło w kursie w firmie Valk Welding, którego celem było nauczenie obsługi oprogramowania offline DTPS. "Doświadczenie w spawaniu jest warunkiem zasadniczym, gdyż należy znać poprawną kolejność spawania oraz właściwe ułożenie palnika spawalniczego względem spawanego elementu," wyjaśnił Gunther Vergauwen.

W kierunku stali o wysokiej wytrzymałości

Coraz więcej elementów konstrukcji jest obecnie produkowanych ze stali o wysokiej wytrzymałości S550, dzięki której znacznie możemy obniżyć wagę konstrukcji. Stale ST235 i ST252 są przetwarzane wyłącznie w celu licowania fasad, konstruowania rynien itp. Jedna z linii obróbki kształtowej wymagała modernizacji, tak jak jednostka do punktowania na linii obróbki kształtowej. Inwestycje w linie do obróbki kształtowej są częścią procesu modernizacji całego procesu produkcji. Robot spawalniczy, giętarki i prasa krawędziowa sterowana numerycznie (CNC) są częścią tego samego pakietu. Dzięki modernizacji osiągnęliśmy większą efektywność, elastyczność, krótsze czasy realizacji i wyższą jakość.

www.frisomat.com

Beztarciowe prowadzenie drutu na zrobotyzowanym stanowisku spawalniczym

Frisomat stosuje drut spawalniczy Valk Welding SG2 o średnicy 1,2 mm do wszystkich procesów spawania elementów łączących. W celu zapewnienia beztarciowego prowadzenia drutu do robota spawalniczego, który porusza się po torowisku, podajnik drutu został wyposażony w elementy systemu Wire Wizard. Dzięki zastosowaniu specjalnych przewodników drutu i pneumatycznego silnika wspomagającego podawanie drutu, możemy podawać drut spawalniczy na dalekie odległości. Beczkę z drutem spawalniczym możemy umieścić w łatwo dostępnym miejscu na zewnątrz celi – dzięki czemu ciężkie beczki z drutem nie muszą przemieszczać się wraz z robotem spawalniczym.





DANIA



Spawalnie rusztowań aluminiowych za pomocą Active Wire Process

Firma Valk Welding dostarczyła dwa systemy robotów spawalniczych do Jumbo Stillads A.S., duńskiego lidera w produkcji rusztowań aluminiowych. Projekt ten jest jednym z pierwszych, w którym firma Valk Welding zastosowała system Panasonic Active Wire do spawania aluminium. W systemie Active Wire używa się specjalnego uchwytu robota ze zintegrowanym systemem podawania drutu.



Active Wire Aluminium

Systemy Active Wire stosowane do tej pory przez Valk Welding były przeznaczone do cienkościennych elementów ze stali i stali nierdzewnej. Aluminium wymaga innego oprogramowania i spawania za pomocą procesu MIG, gdzie gaz ochronny nie zawiera żadnego gazu aktywnego. Ad Kruithof, starszy programista w firmie Valk Welding, mający ponad 30-letnie doświadczenie w dziedzinie programowania, powiedział "Różnica w aplikacji dla aluminium polega na tym, że materiał ten ma niższą temperaturę topienia niż stal lub stal nierdzewna. Na początku ciepło wnika szybciej do materiału i należy brać to pod uwagę. W Jumbo Stillads, po intensywnych badaniach prowadzonych w zakładzie doświadczalnym w Al-blaserdam, użyliśmy drutu aluminiowego do spawania o średnicy 1,2 mm."

Interfejs łatwy w obsłudze

Oba systemy robotów spawają takie same produkty w ciągłym systemie dwuzmianowym, gdzie produkty różnią się pod względem szerokości lub długości. Aby umożliwić operatorowi szybką zmianę między różnymi rodzajami produktów, firma Valk Welding opracowała łatwy w obsłudze interfejs (HMI) na bazie CMRS. Aby wprowadzić wymagany program oraz dokonać wyboru wyszukiwania dotykowego za pomocą dyszy gazowej lub drutu, pracownicy mogą użyć panelu dotykowego.

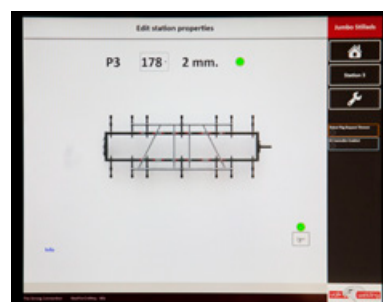
Nie jest wymagana umiejętność programowania

Łatwy w obsłudze interfejs umożliwia spawanie produktów o zmiennych wymiarach za pomocą robota bez posiadania wiedzy w dziedzinie programowania przez osobę pracującą na tym stanowisku. Marcel Dingemanse, Dyrektor Oddziału firmy Valk Welding DK wyjaśnia "Pracownicy nie muszą niczego programować na tym systemie, wybierają jedynie odpowiednie

funkcje z dotykowego interfejsu, jednak minusem takiego podejścia jest to, że nie znają innych funkcji ze standardowego teach pendants robota. W przypadku awarii jest lepiej, gdy pracownik wie jak uruchomić robota i wie jak pracować ze standardowym teach pendantem. Zorganizowaliśmy więc dla firmy Jumbo krótkie szkolenie w tym temacie."

Kompaktowe rozmiary ważnym kryterium

Ze względu na ograniczoną przestrzeń w firmie Jumbo Stillads, cele muszą być kompaktowe. Jedna cela ma jedno stanowisko i jest zamykana drzwiami szybko-zamykającymi się, co zapewnia minimalne zajęcie powierzchni. Druga cela jest zbudowana w oparciu o jeden układ ramy typu H z dwoma stanowiskami. Obie cele używają robota spawalniczego Panasonic TM-1800WG3, a elementy spawane są pozycjonowane za pomocą manipulatora PanaDice 250-IV.





SZWECJA



Höganäs Verkstad montuje drugą instalację

Zamówienie na wymianę konstrukcji stalowych sygnalizatorów na autostradach było powodem zainwestowania w robotyzację procesów spawania w szwedzkiej firmie Höganäs Verkstad w 2016 roku. Wysoki stopień trudności, który dla innych dostawców był przeszkodą, dla dyrektora generalnego Dag Richardsson okazał się wyzwaniem. Ponieważ firma Höganäs Verkstad odnosiła sukcesy w dziedzinie zrobotyzowanego spawania certyfikowanych konstrukcji stalowych, przez drastyczne zwiększenie zamówień od klientów, firmę dotknęły problemy z niewystarczającą zdolnością produkcyjną. Minionego lata firma Valk Welding dostarczyła drugą identyczną instalację.



Active Wire process

Active Wire jest to proces opracowany przez firmę Panasonic, gdzie spoina jest wykonywana z wprowadzeniem bardzo małej ilości ciepła, aby umożliwić szybsze spawanie materiałów cienkościennych bez odkształceń i z małą ilością odprysków spawalniczych. Sterowany cyfrowo proces spawania współpracuje z aktywnym systemem sterowania podawaniem drutu, gdzie zintegrowany silnik zapewnia, że drut spawalniczy wykonuje ruchy oscylacyjne z dużą częstotliwością. Zapewnia to stabilny transfer kropli i małą ilość wprowadzonego ciepła. Zasada działania procesu jest taka sama dla stali, stali nierdzewnej i aluminium.

www.jumbo.as

Istniejące konstrukcje stalowe sygnalizatorów nie spełniają warunków najnowszych norm UE. Dag Richardsson mówi: "Otrzymaliśmy zamówienie w roku 2016 także dlatego, że jesteśmy jednymi z nielicznych, którzy potrafią spawać zgodnie z normą EN-1090. Z powodu ilości i dużej różnorodności produkowanych elementów zainteresowaliśmy się robotyzacją spawania. Nie mieliśmy żadnego doświadczenia w tej dziedzinie, i dodatkowo, produkt był skomplikowany dla robota spawalniczego."

Duży poziom trudności

Największą trudność sprawiały przede wszystkim duże tolerancje wokół połączeń prętów na okrągłych profilach rur. "Przy ręcznym spawaniu duże tolerancje mogły być przez spawacza zniwelowane przez odpowiednie korekty podczas spawania, ale odchyłki te były zbyt duże dla robota spawalniczego. Rozwiązania poszukiwaliśmy razem z Valk Welding DK. Obecnie stosujemy wyszukiwanie dyszą gazową oraz przestawiliśmy się na system wyszukiwania spoin za pomocą drutu (Quick-Touch). Dzięki temu także spełniamy wysokie wymagania dotyczące spoin z właściwym przetopem," wyjaśnia Dag Richardsson.

Poprawa wydajności

Dzięki krótkiemu cyklowi pracy, robot spawalniczy produkuje cztery do sześciu razy więcej w porównaniu do pracy ręcznej. W związku z tym zdolność produkcyjna może znacznie wzrosnąć. Celem robota spawalniczego obecnie pracuje 75 godzin tygodniowo. Jednakże wkrótce odkryto, że obciążenie instalacji robota spawalniczego było tak duże, że firma Höganäs Verkstad doświadczyła problemów ze zdolnościami produkcyjnymi. "Na chwilę obecną ratuje nas druga, identyczna cela, gdzie mamy jeszcze miejsce na obróbkę innych elementów za pomocą robota."

[Zdolności produkcyjne robota spawalniczego są cztery do sześciu razy większe w porównaniu do pracy ręcznej.]

Utrzymać produkcję

"Dzięki automatyzacji spawalnictwa, możemy konkurować z krajami o niskich dochodach jak Polska. Nasi klienci odnoszą duże korzyści ze współpracy ze szwedzkim dostawcą, gdyż automatycznie mogą lepiej sterować logistyką, jakością, oraz terminowością dostaw," podkreśla Dag Richardsson.

www.hoganasverkstad.se



NIEMCY



Ogromny magazyn i zarządzanie jakością podczas procesu produkcji stanowi o sile firmy. Walcówka którą firma stosuje, jest dostarczana w zgodzie ze specjalnymi kodami wytopu, od 150 do 170 ton. Alexander H. Fliess :
"ustalamy recepturę odpowiednią dla danego klienta dla każdego kodu wytopu, dla którego wcześniej wykonujemy testy, aby upewnić się,

Fliess wypełnia lukę na rynku specjalistycznych rodzajów drutów spawalniczych

Niemiecki producent materiałów dodatkowych do spawania Fliess GmbH jest wysoko cenionym producentem drutów spawalniczych, a w szczególności do spawania stali stopowych o podwyższonej wytrzymałości. Firma ta działa w tej dziedzinie od ponad 100 lat i jako jedna z pierwszych w latach sześćdziesiątych wprowadziła drut na szpulach. Obecnie, firma Fliess dysponuje magazynem 6.000 ton materiału bazowego, z którego może wyprodukować pięćdziesiąt rodzajów materiałów spawalniczych, w różnych średnicach.



FLIESS
SINCE 1915

że kod wytopu odpowiada żądanej specyfikacji w stu procentach. Ścisła kontrola jakości jest standardowym składnikiem procesu, który jest powtarzany na każdym etapie produkcji. Nasi klienci wymagają bardzo wysokiego poziomu bezpieczeństwa, więc nie możemy pozwolić sobie na ryzyko zmiany materiału lub odchyłek jakościowych."

Druty spawalnicze do stali o wysokiej wytrzymałości

Jednocześnie z rozwojem stali o wysokiej wytrzymałości w minionych 40 latach, firma Fliess opracowała receptury dla stali stopowych o podwyższonej wytrzymałości. Alexander H. Fliess mówi: "Tylko w ostatnich 6 latach sprzedaż tych produktów nabrała tempa. W momencie gdy klient określa wymagania, dostawa musi mieć zawsze taką samą jakość. Dostawcy materiałów wsadowych są także zobowiązani do dotrzymania odpowiedniej jakości. Możemy dostarczyć zamówiony drut w ciągu 2 tygodni, przetwarzając go z materiału bazowego. Jeżeli wymagany drut, w szpulach lub w beczkach, dostępny jest na magazynie, możemy dostarczyć go do klienta nawet następnego dnia. W ten sposób budujemy trwałe relacje z klientami."



Biznes rodzinny

Firma Fliess jest, podobnie jak Valk Welding, firmą rodzinną, gdzie Alexander H. Fliess, jako czwarta generacja, zarządza firmą wraz z Dr. Albrechtem Bornerem i Olafem Penningiem. Alexander H. Fliess: "Pewność przyszłości jest istotna dla każdej firmy rodzinnej. Poczucie



Alexander H. Fliess:
"Koncentrujemy się na jakości"

dumy gra ważną rolę. Zarówno dla pracowników jak i naszych klientów, jest to ważne dla ciągłości współpracy."

Zwiększenie współpracy

Firma Fliess koncentruje się na produkcji, podczas gdy Valk Welding ma bardziej intensywny kontakt w rynku. Remco H. Valk mówi: "Razem z Fliess chcemy wyprzedzić rosnący popyt na specjalistyczne druty do spawania stali o wysokiej wytrzymałości. Z powodu bliskich związków z firmą Fliess, możemy reagować elastycznie na potrzeby rynku i zapewnić naszym klientom optymalne doradztwo i wsparcie, oraz szybkie dostawy wysokiej jakości drutu spawalniczego."

www.fliess.com



(od lewej): Henk Visser and Remco H. Valk from Valk Welding, Alexander H. and Henning H. Fliess and Olaf Penning from Fliess GmbH

Partner dostarczający drut do spawania stali o wysokiej wytrzymałości

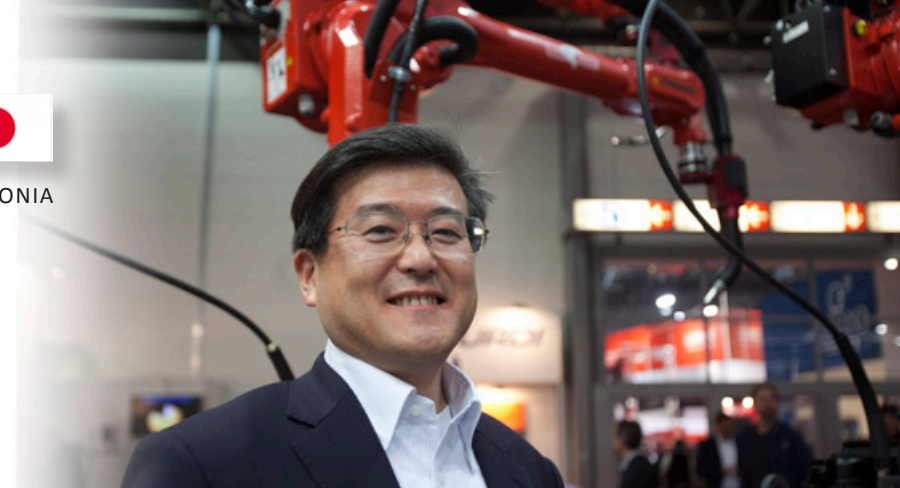
Firmy Valk Welding i Fliess będą mocniej współpracować w dziedzinie dostaw drutu do spawania stali o wysokiej wytrzymałości. Firma Fliess GmbH jest producentem specjalnych rodzajów drutów spawalniczych do określonych celów, między innymi do spawania stali o wysokiej wytrzymałości. Podczas dostarczania instalacji robotów spawalniczych Valk Welding obserwuje rosnący popyt na zrobotyzowane spawanie elementów konstrukcyjnych z wysokowytrzymałej stali, w związku z tym chce dostarczać odpowiedni do tego celu drut spawalniczy o wysokiej jakości.

Remco H. Valk mówi: "Ponieważ wzrosło zużycie stali o dużej wytrzymałości, również nastąpił postęp w dziedzinie specjalnych drutów i ich zużycie także wzrosło. Dostarczając jednocześnie instalacje robotów spawalniczych i drut do spawania stali o wysokiej wytrzymałości, możemy zaoferować naszym klientom rozwiązanie o wysokiej jakości. W ostatnim czasie dostarczyliśmy do wielu klientów wiele instalacji robotów spawalniczych wykorzystujących druty do spawania stali o wysokiej wytrzymałości produkcji firmy Fliess. Są to między innymi producenci konstrukcji dźwigów (żurawie przejezdne) i konstrukcji przyczep do transportu ciężkiego."





JAPONIA



Firma Panasonic przesyła gratulacje z okazji 30 rocznicy współpracy

We are very happy to have 30 years celebration together with Valk Welding.

I started supporting European market in 2005 and I have more than 10 years with you.

As I remembered, I learned a lot of thinking way of management from you.

My current management way was influenced from you.

I have a lot of experience with you till now.

One of the most impressed activity is your "Usersclub".

It was well organized professionally and I was surprised that one of customer explained his experience to use our equipment to others.

They are proud of corporation with Valk Welding and they are willing to disclose their production improvement way.

I understood that your customers fully trust you and you have very strong relationship with customers.

I'm sure that you will grow next 20 years for 50 years anniversary with strong relationship with customers and innovative technology.

Best regards,
Ken Dobashi

Congratulations and thank you very much for 30 years business relationship between Valk Welding and Panasonic.



Along with remarkable growth of Valk Welding in last 30 years, Panasonic robot sales has been also increased. We really appreciate it.

Equipment industry is normally very much affected by economic fluctuation, but Valk Welding has been made a grows steadily.

It was from 2006 to 2013 I had been working with Valk Welding.

In that period, we had faced the Lehman shock financial crisis and too much strong yen.

Most of management people of the company suffered by difficulty and become very passive

but Mr.Remco Valk dealt with many things positively.

I remember well about robot exchange program which try to proceed to replace old robot with new robot.

With excellent leadership of CEO Mr.Remco Valk, President Mr.Adriaan and all of Valk Welding employees worked hard altogether and overcome these difficulties.

I think aggressive action like this is one of the factor of Valk Welding making growth steadily.

I have already retired but I still remember the days I worked with Valk Welding and I am grateful to Valk Welding.

Valk Welding has been asking strong request with Panasonic and it has been helping our robot business growth. We sincerely appreciate it.

30th anniversary is just one passing point. I hope to celebrate 50 years and 100 years anniversary for the future by giving us continuous request from Valk Welding from now on.

Sincerely,
Koichiro Masai
Your friend

Targi i wydarzenia

Sepem Industries

Douai, Francje
29-31 styczeń 2019

Machineering 2019

Brussel, Belgia
27-29 marzec 2019

Brabantse Metaaldagen

's Hertogenbosch, Holandia
10-12 kwiecień 2019

MSV Brno 2019

Brno, Czechy Republika
7.-11. październik 2019

Stopka redakcyjna

Valk Welding CZ s.r.o.

Podnikatelský
areál 323/18
CZ-742 51 Mošnov
Česká Republika
tel: +420 556 730 954

info@valkwelding.cz
www.valkwelding.com
www.robotizace.cz

Valk Welding PL
Tel. +48 696 100 686

Valk Welding NL
Tel. +31 (0)78 69 170 11
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding BE

Tel. +32 (0)3 685 14 77
Fax +32 (0)3 685 12 33

Valk Welding FR

Tél. +33 (0)3 44 09 08 52
Fax +33 (0)3 44 76 23 12

Valk Welding DK

Tel. +45 64 42 12 01
Fax +45 64 42 12 02

Valk Welding DE

Tel. +49 172 272 58 21
Fax +31 (0)78 69 195 15

Valk Welding SE

Tel. +45 64 42 12 01



Valk Mailing jest publikacją firmy Valk Welding B.V. i jest bezpłatnie wysyłany do klientów i partnerów biznesowych. Jeżeli chciałbyś w przyszłości otrzymywać Valk Mailing proszę wysłać maila na adres: info@valkwelding.com

Treść i wydanie:
Steenkist Communicatie
& Valk Welding

The strong connection