

WELD GIRDER - wielofunkcyjne urządzenie do obróbki elementów konstrukcyjnych

Przyglądając się konstrukcjom nowoczesnych budynków i hal, mamy wrażenie, że są one bardzo delikatne, wręcz koronkowe. Do przeszłości należą ciężkie budowle z żelbetonu czy cegieł, mozolnie układanych miesiącami przez całe armie robotników. Pozorna delikatność współczesnych obiektów jest spowodowana zupełnie innym rozwiązaniem problemu przenoszenia obciążeń oraz zastosowaniem innej szybszej technologii budowy.

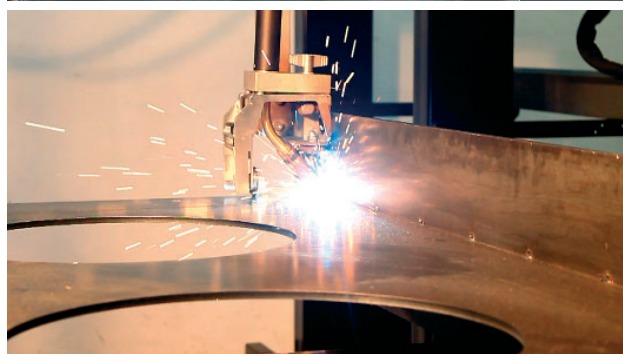
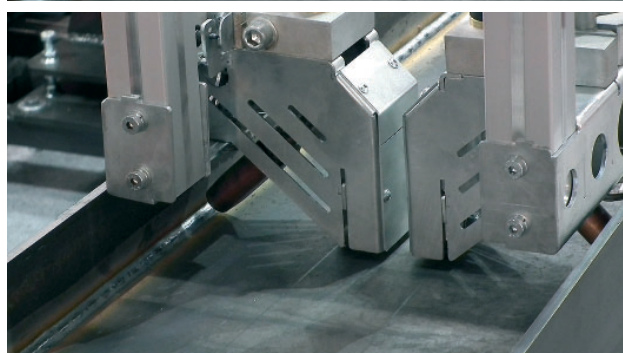
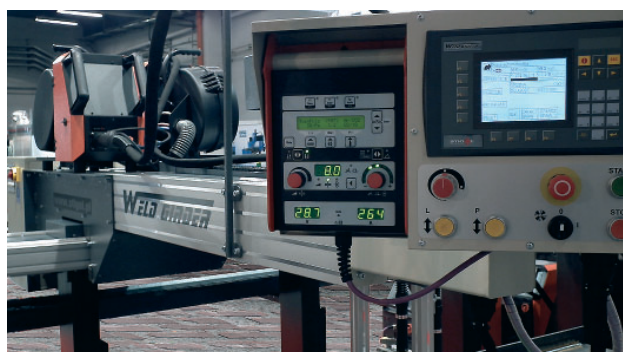
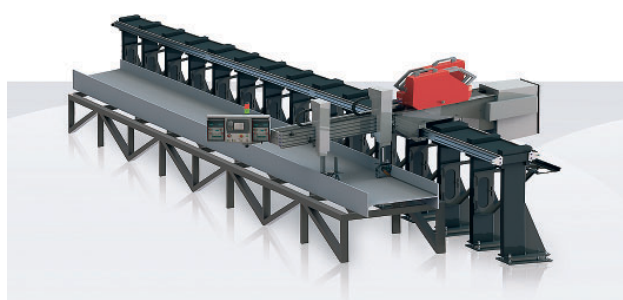
Wykorzystując obliczenia i komputerowe systemy projektowania, dzisiejsi konstruktorzy tworzą niewykonalne kiedyś kopuły, dachy i ściany obiektów. Aby szybko zbudować taki budynek, potrzebne są maszyny, które wykonują blachownice czy dźwigary rurowe. Ręczne wykonanie tych elementów tradycyjnymi metodami wiąże się z bardzo długim i mozolnym procesem, nie zawsze przynoszącym pożądane efekty jakościowe. Dla przykładu blachownica składa się ze środniczka i ramion, które należy wyciąć z arkusza blachy (np. na przecinarce plazmowej) i pospawać ze sobą zachowując najwyższe standardy powstającej spoiny. Spawanie ręczne kilkunastometrowej spoiny pachwinowej to naprawdę ogromne wyzwanie dla spawacza. Wyprodukowanie maszyny, która potrafi zautomatyzować ten proces jest wielkim ułatwieniem dla przedsiębiorców.

WELD GIRDER - wielofunkcyjne urządzenie do obróbki elementów konstrukcyjnych

Wyprodukowane przez firmę STIGAL spełnia te założenia łącząc ze sobą dwie technologie, usprawniające proces powstawania dźwigara. Na maszynie można wyprodukować kompletną blachownicę zarówno zbieżną, jak i równoległą. Istnieje możliwość spawania elementów ze zróżnicowaną grubością ramion i środniczka w jednym elemencie. WELD GIRDER oferuje niespotykane do tej pory możliwości dzięki zastosowaniu w jednym urządzeniu technologii spawania i cięcia plazmowego. Co dało takie połączenie? Operator może na maszynie wyciąć poszczególne elementy składowe, dokładnie według projektu przyszłej blachownicy. Może już na tym etapie wyciąć w środniczku otwory odciążające, podcięcia konstrukcyjne i otwory pod przepusty kablowe, a następnie na tej samej maszynie wykonać spawanie, co znacznie upraszcza i przyspiesza proces powstawania gotowego elementu konstrukcyjnego.

Urządzenie jest na tyle wielofunkcyjne, że umożliwia kształtową obróbkę rur wykorzystywanych przy budowie przestrzennych konstrukcji rurowych coraz częściej stosowanych w nowoczesnych projektach architektonicznych (np. stadionów). Możliwe jest uzyskanie węzłów z osiowym i nicosiowym przenikaniem rur pod różnymi kątami, wycinanie otworów o dowolnych kształtach, fazowanie zakończeń, zacinanie i docinanie rur na wymiar.

Oczywiście pomyślano również o opisywaniu powstających elementów. Powstający obiekt może składać się z kilkudziesięciu różnych typów blachownic i podpór, a każda



ma swoje konkretne miejsce. Oznakowanie ułatwia późniejszy montaż konstrukcji stalowej oraz pozwala lepiej kontrolować i nadzorować cały proces technologiczny. WELD GIRDER znakuje elementy konstrukcyjne tym samym palnikiem plazmowym, który służy do cięcia materiału. Elementy mogą zostać oznaczone na 2 sposoby: oznakowanie trwałe, które będzie widoczne pod powłoką galwaniczną lub malarską oraz oznakowanie płytkie (nietrwałe), które nie narusza struktury blachy, dzięki temu znika po zamalowaniu powierzchni. Znakowanie odbywa się automatycznie już w trakcie produkcji danego dźwigara. Wyklucza to możliwość błędnego opisanie i późniejszych związanych z tym problemów montażowych. Posiadając urządzenie o takich możliwościach można sprawnie produkować kompletne hale i obiekty, tworząc dźwigary o różnej konstrukcji i wielkości.

Kolejnym zagadnieniem, z którym borykają się przedsiębiorcy działający w branży konstrukcyjnej, jest obróbka i wycinanie otworów w elementach wielkogabarytowych. Dzięki dużemu prześwitowi z tym problemem również radzi sobie WELD GIRDER. Wystarczy w obszarze roboczym postawić stalowy zbiornik, profil lub element konstrukcyjny, a będzie można wycinać w nim założone otwory lub przyspawać do niego inne części.

WELD GIRDER - parametry techniczne

- maksymalna długość blachownicy - 16000 mm,
- wysokość średnika - 200-1500 mm,
- wysokość półki - 150-500 mm,
- prędkość przejazdu - 10 m/min,
- prędkość spawania - do 3 m/min

- liczba uchwytów spawalniczych - 2,
- liczba palników plazmowych - 1,
- typ blachownic dwuteowych - równoległe, zbieżne, odciążone,
- agregaty spawalnicze dobierane indywidualnie; standardowo: agregat 500A z palnikiem chłodzonym cieczą, sterowany w pełni synergicznie,
- technologia spawania MIG/MAG, możliwość zastosowania technologii SAW,
- regulacja kąta nakładania spoiny.

Efekty zastosowania

Oczywistym efektem zastosowania urządzenia WELD GIRDER będzie znaczący wzrost mocy produkcyjnej zakładu. Jednak nie tylko ekonomiczny aspekt zmniejszenia czasochłonności produkcji jest tutaj najważniejszy. W przypadku konstrukcji wytrzymałościowych niezwykle ważne jest uzyskanie idealnych i powtarzalnych parametrów spoiny. Jednorodna i pozbawiona wad, gwarantuje odpowiednią wytrzymałość elementu, a w konsekwencji całej konstrukcji.

Kolejnym atutem maszyny jest jej uniwersalność, dzięki której znacznie poszerza się spektrum produkcji w przedsiębiorstwie. Rozwiązanie problemów węzłów i przenikań rurowych umożliwia przedsiębiorcy wejście w nowy obszar wykonywania obiektów z dźwigarami i kratownicami rurowymi.

Opisywane urządzenie WELD GIRDER zostało zaprojektowane i zbudowane w polskiej firmie STIGAL w Legnicy, która zaskakuje rokrocznie, wprowadzając na rynek nowoczesne rozwiązania technologiczne.



STIGAL

ul. Nowodworska 17

59-220 Legnica

tel. +48 76 721-71-05 w. 22

fax +48 76 721-35-27

stigal@stigal.pl; maszyny@stigal.pl