

Kolejna nowość firmy STIGAL wielkogabarytowy PRO Master 3D – maszyna do zadań specjalnych

CIĘCIE Z JEDNOCZESNYM FAZOWANIEM KRAWĘDZI TO PRZYSZŁOŚĆ

Dynamiczne cięcia plazmowe i tlenowe z jednoczesnym fazowaniem krawędzi to stosunkowo nowa i szybko się rozwijająca technologia obróbki blach. Rosnące zapotrzebowanie przemysłu na maszyny do precyzyjnego cięcia 3D spowodowało kolejny rozwój przecinarek CNC firmy STIGAL. Wprowadzona w 2014 r. do seryjnej produkcji pięciosiowa wychyłna głowica Multi3D, oferująca największe możliwości produkcyjne i największą dokładność cięcia, odniosła ogromny sukces komercyjny. Umożliwiła znaczne skrócenie procesu produkcyjnego, zmniejszenie liczby stanowisk produkcyjnych oraz operacji niezbędnych do przygotowania produktu finalnego. Tam, gdzie występuje konieczność fazowania długich krawędzi, łuków i otworów blach, proces produkcji można by było skrócić nawet kilkunastokrotnie. Tym produktem firma STIGAL udowodniła, że dobre jakościowo cięcie z jednoczesnym fazowaniem krawędzi jest możliwe nawet w wypadku elementów wielkogabarytowych. Ponieważ możliwości rozwoju tej technologii na maszynach serii VX standard i VX speed HQ były ograniczone, rozpoczęto pracę nad nową linią maszyn przeznaczonych do współdziałania z wychyłną głowicą Multi3D. Tak właśnie powstał wielkogabarytowy PRO Master 3D, maszyna do zadań specjalnych.

„Wprowadziliśmy w nim szereg innowacyjnych rozwiązań, które nie tylko pozwoliły podnieść jakość i precyzję cięcia 3D, lecz także po raz kolejny dać naszym klientom tak oczekiwaną w tych czasach szybkość, wielozadaniowość i przewagę konkurencyjną – mówi inż. Paweł Matejczyk, szef Działu Sprzedaży. – Maszyna oficjalnie została wprowadzona na rynek na początku roku 2016 i w ciągu dwóch pierwszych miesięcy zakontraktowaliśmy cztery urządzenia, każde o gabarytach przekraczających 3000 x 12000 mm”.

IMPONUJĄCE GABARYTY

Projektując PRO Master3D, konstruktorzy zwiększyli przekrój poprzeczny belki portalu, który jest niemal czterokrotnie większy od poprzednich konstrukcji maszyn firmy STIGAL. Gruntownie przebudowano układ przeniesienia napędu oraz suporty narzędziowe. W ten sposób

uzyskano doskonałą sztywność, nawet dla maszyn o szerokości przekraczającej 8000 mm. Maksymalny obszar roboczy stołu materiałowego to 6500x36000 mm, a przy wyposażeniu urządzenia w specjalny wysięgnik portal osiąga nawet 8500 mm szerokości. Maszyna przystosowana jest do pracy z jednym lub wieloma portalami.

NAJWIĘKSZE MOŻLIWOŚCI W STANDARDZIE

PRO Master 3D w podstawowej wersji oferuje parametry, których nie posiada żadna inna wielkogabarytowa przecinarka CNC. Został zaprojektowany z myślą o maksymalnej wydajności. Jego prędkość przejazdowa to 45 m/min, czyli jest ponad dwa razy większa niż w maszynach konkurencji.

Szybkie przejazdy są bardzo istotne, gdyż ograniczają stratę czasu podczas jałowego ruchu palnika pomiędzy kolejnymi detalami i otworami. Ma to ogromne znaczenie w maszynach ze stołem roboczym dłuższym niż 6000 mm oraz przy cięciu skomplikowanych rozkrojów zawierających dużą liczbę detali.

Nowy suport HighSpeed+ o zwiększonej dynamice i prędkości ruchu góra/dół, wynoszącej 350 mm/s, zapewnia nawet ośmiokrotnie szybszą detekcję materiału i szybszy ruch w osi Z.

PRO Master 3D w standardzie umożliwia prostopadłe cięcie palnikiem tlenowym (tzw. 2D) blach ze stali konstrukcyjnej o grubości do 200 mm. Zakres cięcia można rozszerzyć do 300 mm. Wraz z palnikiem otrzymujemy automatyczną konsolę gazową, która precyzyjnie steruje ciśnieniem tlenu tnącego i podgrzewającego, umożliwiając w pełni automatyczne i płynne przebijanie nawet 150-milimetrowych blach. Dodatkowo konsola upraszcza obsługę, skraca czas podgrzewania blachy oraz pozwala na zautomatyzowany dobór parametrów przebijania i cięcia materiału.

Dla lepszej ergonomii pracy maszyna posiada dodatkowy system bezprzewodowego sterowania SmartCONTROL, który umożliwia obsługę procesu cięcia z dowolnego punktu w promieniu do 30 m od sterownika stacjonarnego. Bezprzewodowy pilot zwiększa funkcjonalność maszyny,



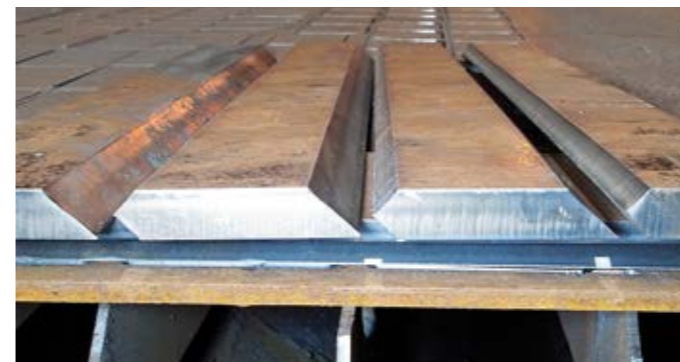
- 1 Tlenowe cięcie 2D. Zakres cięcia 20-200 mm lub 20-300 mm.
- 2 Plazmowe cięcie 2D (z przebicciem). Zakres cięcia 1-20 mm lub 1-40 mm.
- 3 Precyzyjne trasowanie i punktowanie blach plazmą.
- 4 Tlenowe cięcie 3D. Typy dostępnych faz: „V”. Zakres cięcia z fazowaniem 20-100 mm.
- 5 Plazmowe cięcie 3D. Typy dostępnych faz: „V”, „2Y”, „Y”, „X”. Zakres cięcia 5-40 mm.

podnosi bezpieczeństwo i szybkość pracy operatora. Dzięki niemu można wprowadzać i odczytywać ustawienia, korygować parametry cięcia, sterować wszystkimi funkcjami urządzenia. SmartCONTROL jest całkowicie zintegrowany ze sterownikiem głównym i wszystkie działania podjęte na pilocie są wyświetlane na pulpicie podstawowym i na odwrót.

Standardem są również inteligentne kurtyny świetlne, które w zależności od sytuacji mogą awaryjnie zatrzymać pracę urządzenia lub zmniejszyć prędkości przejazdowe do wartości umożliwiających wykonywanie czynności obsługowych w bezpośrednim sąsiedztwie pracującej maszyny.

NAJDOKŁADNIEJSZE CIĘCIE 3D – PLAZMOWE I TLENOWE

Maszyna PRO Master 3D, wyposażona w głowicę Multi3D, oferuje użytkownikowi najdokładniejsze wycinanie detali fazowanych. Nawet przy cięciu bardzo długich, kilkudziesięciometrowych krawędzi detale zachowują odpowiednio tolerancje wymiarowe. To główna zaleta dwóch zintegrowanych systemów kontroli wysokości palnika od materiału. Przy wykorzystaniu palnika plazmowego maszyna przygotowuje fazy spawalnicze na „V”, „X”, „Y” oraz „2Y”. W wypadku palnika tlenowego dostępna jest faza „V”.



Wybierając głowicę w wersji Multi3D_90°, uzyskamy dodatkowo największy zakres pochylenia palnika w jednej osi, wynoszący +/-90°, a więc możliwość ustawienia narzędzia w pozycji poziomej. Ta funkcjonalność otwiera niespotykane do tej pory możliwości obróbki pionowych ścian profili, kształtowników czy też elementów przestrzennych.

CO ZYSKUJE KLIENT?

Kształtowe cięcie blach to jeden z pierwszych etapów w procesie produkcji konstrukcji stalowych. W celu przygotowania odpowiednich

połączeń spawanych konieczna jest dodatkowa operacja technologiczna w postaci fazowania wszystkich lub wybranych krawędzi wyciętych elementów. To niejednokrotnie operacja bardzo czasochłonna, wymagająca dużych nakładów w postaci zasobów ludzkich i odpowiednio wyposażonych stanowisk roboczych. Wycięte prostopadłe elementy należy przetransportować na inne stanowiska i tam wykonać szlifowanie, frezowanie lub fazowanie termiczne. Im grubszy materiał i bardziej skomplikowany kształt elementu, tym więcej czasu zajmie operacja. Sprawa jeszcze się komplikuje, gdy zamiast blach będziemy chcieli wykonać fazowanie połączeń rurowych.

Wymienione operacje technologiczne oraz straty czasu z nimi związane eliminuje maszyna PRO Master 3D uzbrojona w wychyłną głowicę Multi3D. Jeśli dodatkowo wyposażymy urządzenie w obrotownicę, to zyskamy możliwość cięcia rur z jednoczesnym fazowaniem krawędzi. Dzięki temu wycinane detale będą dokładniej spasowane, co ułatwi i przyspieszy proces prefabrykacji elementów do konstrukcji.

CZY ZATEM KAŻDA GŁOWICA 3D DOSTĘPNA NA RYNKU DAJE TAKIE SAME MOŻLIWOŚCI?

Zdecydowanie nie, ponieważ większość znanych wcześniej głowic to konstrukcje obrotowe mające spore ograniczenia funkcjonalne. Nadają się głównie do fazowania bardzo małych elementów, a ich możliwości w stosunku do głowicy Multi3D są znacznie niższe. Ponieważ tzw. głowice 3D są wyposażeniem bardzo kosztownym, każdy z użytkowników zastanawiających się nad zakupem tego typu rozwiązania musi zadać sobie trud weryfikacji możliwości produkcyjnych poszczególnych modeli. Konieczne jest wykonanie prób cięcia, skonsultowanie się z użytkownikami, sprawdzenie rzeczywistych tolerancji wymiarowych, w szczególności dla długich krawędzi.

PRODUKTY BUDOWANE Z MYŚLĄ O KLIENCIE

Firma STIGAL od wielu lat buduje swoją markę na dobrej opinii o produkcie, nie zapominając, jak ważny dla użytkownika jest serwis. Zdalna diagnostyka stanu technicznego maszyny, modułowa budowa, pełna dokumentacja techniczna każdej maszyny, zawsze gotowy zespół wyjazdowy oraz wypełniony po brzegi magazyn części zamiennych to pięć filarów niezawodnego wsparcia technicznego STIGAL. Potwierdza to ponad 350 przedsiębiorców posiadających przecinarki firmy w swoim parku maszynowym. W tym gronie blisko dwudziestu użytkowników ma maszyny wyposażone w głowicę Multi3D. ■