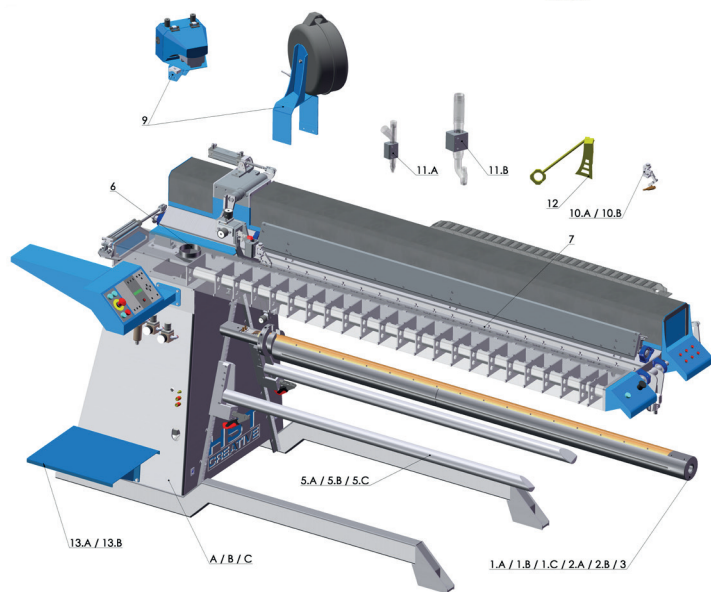
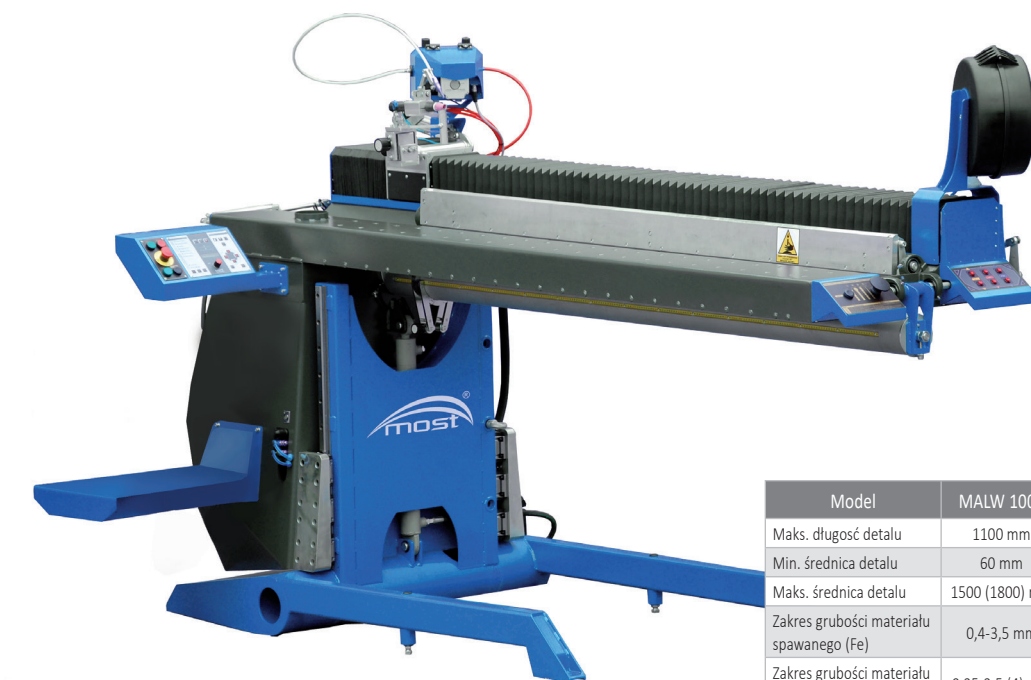


Nowoczesny automat spawalniczy dedykowany do spawania wzdłużnego o doskonałych parametrach ergonomicznych i użytkowych. Maksymalna długość elementu spawanego to 2050 mm, maksymalna średnica wynosi 1500 mm, zakres grubości materiału 0,5-3,5 mm.

Przemysłowa konstrukcja mechaniczna, elektronika i napędy najnowszej generacji, a także zaawansowana technologia spawania metodami TIG DC, TIG AC, Plasma Weld DC, Plasma Weld AC, pozwala na szeroki zakres zastosowania dla spawania wszystkich typów stali. Ramiona maszyny zostały zaprojektowane jako konstrukcja przestrzenna i odznaczają się wysoką elastycznością konstrukcji i jakością wykonania. Docisk spawanego detalu realizowany jest pneumatycznie, zastosowanie miedzianych segmentów umożliwia optymalne ustawienie i doskonałe odrowadzenie ciepła z miejsca spawania. Listwa wykonana została z wysokiej jakości stopu CuCrZr i charakteryzuje się dużą odpornością. Napęd suportu palnika spawalniczego realizowany jest przez serwomotor i umożliwia pozycjonowanie z dokładnością 0,2 mm i prędkość spawania 10-300 cm/min oraz szybki posuw 600 cm/min, co wyraźnie skraca przestoje produkcyjne. System zarządzania gazami osłonowymi to jedna z dodatkowych funkcjonalności urządzenia. Rozprowadzenie gazów odbywa się w ramach trzech niezależnych systemów: palnik spawalniczy, chłodzenia spoiny i gaz formujący. System dostarczania gazu formującego dysponuje unikatowym kaskadowym systemem ochrony warstwy graniowej. Zestaw zaworów przełącza rozprowadzanie gazu formującego tak, że jednocześnie jest otwartych 10 lub 15 z 80 otworów listwy, w zależności od aktualnej pozycji palnika spawalniczego. Pozwala to na znaczącą oszczędność gazu ochronnego nawet o 70%.

Maszynę można dodatkowo wyposażyć w podajnik zimnego drutu, poszerza to możliwości wykorzystania urządzenia podczas spawania blach o większej grubości w ramach produkcji zbiorników ciśnieniowych i podobnych wyrobów, gdy proces technologiczny wymaga doprowadzania drutu. Urządzenie posiada zintegrowany system odsysania dymów spawalniczych, który można podłączyć do centralnego systemu filtrowentylacji oraz zintegrowany układ chłodzenia.

Urządzenie jest sterowane cyfrowym układem sterowania, który został zaprojektowany specjalnie dla maszyn wykonujących spoiny wzdłużne. System dysponuje szerokim pakietem funkcji, które zapewniają kontrolę wszystkich potrzebnych parametrów dla wykonania spawania liniowego.



Model	MALW 1000	MALW 1500	MALW 2000
Maks. długość detalu	1100 mm	1500 mm	2050 mm
Min. średnica detalu	60 mm	80 mm / 100 mm	120 mm
Maks. średnica detalu	1500 (1800) mm	1500 (1800) mm	1500 (1800) mm
Zakres grubości materiału spawanego (Fe)	0,4-3,5 mm	0,4-3,5 mm	0,5-3,5 mm
Zakres grubości materiału spawanego (CrNi)	0,35-3,5 (4) mm	0,35-3,5 mm	0,5-3,5 mm
Zakres grubości materiału spawanego (Al, Ti)	0,4-3,0 mm	0,4-3,0 mm	0,5-3,0 mm
Zakres grubości materiału spawanego (Cu)	0,5-2,0 mm	0,5-2,0 mm	0,5-2,0 mm
Zakres prędkości spawania	10-300 cm/min	10-300 cm/min	10-300 cm/min
Siła docisku detalu	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>	0,35-250,0 N/mm <sup>2</sup>
System dostarczania gazu kształtującego	System kaskadowy	System kaskadowy	System kaskadowy
Cykl pracy	100%	100%	100%
Zasilanie	3x400V 50/60 Hz	3x400V 50/60 Hz	3x400V 50/60 Hz
Pobór mocy	350 VA	350 VA	350 VA
Stopień ochrony	IP21	IP21	IP21
Masa	610 kg	740 kg	1050 kg
Wymiary:			
▪ wysokość	1350 mm	1350 mm	1350 mm
▪ szerokość	1200 mm	1200 mm	1200 mm
▪ głębokość	2150 mm	2600 mm	3200 mm
Sterowanie	MCS-XL – MOST Control System	MCS-XL – MOST Control System	MCS-XL – MOST Control System

## MCS-X – MOST Control System

Systemem sterowania MCS-X posiada przystępny i nieskomplikowany interfejs użytkownika z pełną opcją oprogramowania pozwalającego na tworzenie całych procesów produkcyjnych.

### Niektóre z funkcji:

- wybór procesu,
- zadawanie średnicy produktu, kierunku obrotu, kąta obrotu (maksymalnie 720°, dokładność 0,1°),
- osie obrotu,
- opóźnienie lub przyspieszenie obrotu przed spawaniem (czas po tym, jak z źródła prądu spawalniczego zostanie wysłane potwierdzenie o stabilnym łuku),
- sekwencja zamykająca i połączenia początku i końca spoiny bez wad (kąt i wartość),
- punkt zero-funkcja dokładnego powrotu do punktu początkowego,
- spawanie punktowe (automatyczne obliczenie kąta na podstawie danych wstępnych, wprowadzenie ilości spoin szczepnych).

### Osie ruchu:

- w trybie spawania obwodowego – ustawienie wzdłużnej pozycji spawania na osi X, korekta podczas cyklu pracy,
- w trybie spawania wzdłużnego – ustawienie pozycji rozpoczęcia spawania, opóźnienie ruchu po rozpoczęciu spawania, całkowita długość spawania, sekwencje zakończenia, korekta podczas cyklu pracy, pozycja radialna spawu na osi rotacji,
- kąt pochylenia wrzeczona sekcji biernej 0- 90°, płynny ruch za pomocą precyzyjnego napędu pochylenia lub sterowanie pneumatyczne.

**Osie palnika** – superty pneumatyczne lub elektryczne.

### Oscylacja:

- opóźnienie rozpoczęcia oscylacji po ustabilizowaniu łuku (sek),
- częstotliwość ruchu oscylacyjnego (w Hz),
- szerokość oscylacji w mm dla każdej strony osobno, z dokładnością 0,1 mm),
- przytrzymanie prawo-środek-lewo.

### Cyfrowa komunikacja z urządzeniem spawalniczym-CAN BUS

**Gaz ochronny** – funkcje np.: wypływ gazu ochronnego przed i po spawaniu, formujący gaz ochronny

### Programy – Memory Box:

- urządzenie posiada komórki pamięci do zaprogramowania własnych ustawień całego cyklu pracy. Zapisane programy można dowolnie łączyć tworząc szereg funkcji, które mogą stwarzać złożony cykl pracy.

### Wyposażenie opcjonalne:

- sterowanie AVC podczas spawania metodami TIG i PLASMA WELD (automatyczna regulacja wysokości łuku),
- układ śledzenia złącza (czujnik elektromechaniczny),
- układ wizyjny.

### Typowe przykłady zastosowań:

- Urządzenie to uniwersalna i zaawansowana jednostka produkcyjna nadająca się do spawania dowolnych wyrobów przemysłowych w ramach wagowych i wymiarowych limitów urządzenia. Umożliwia wykonywanie rotacyjnych spoin obwodowych, spoin kątowych w pozycji PA/PB a także pełnowartościowych spoin wzdłużnych.
- Typowe wykorzystanie urządzenia to produkcja zbiorników, zbiorników ciśnieniowych wykonanych z dowolnego rodzaju materiałów i z wykorzystaniem wszystkich metod spawania lutowego (z wyjątkiem metody SAW). Urządzenie dzięki wysokiej dokładności umożliwia spawanie części maszyn, kołnierzy, wałów, wymienników ciepła, ścian sitowych.
- Urządzenie jest w stanie pracować w trybie napawania po linii śrubowej, powierzchni walca i na powierzchni płyty przechylonej o 90°. Specjalny software umożliwia spawanie pojedynczych warstw napawania (wykorzystuje sterowaną oś podniesienia palnika).

Dostępna wersja specjalnie dostosowana do spawania wzdłużnego MCS-XL.

CANopen®



RYWAL-RHC Sp. z o.o. w Warszawie  
ul. Chełmżyńska 180, 04-464 Warszawa  
tel. 56 66-93-800

