

MACTRON[®] HEP RĘCZNA SPAWARKO OCZYSZCZARKA LASEROWA

AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR

 **fastcom**



Seria Mactron HEP to ręczna spawarka laserowa oparta na technologii światłowodowej, która łączy w jednym urządzeniu spawanie laserowe, czyszczenie laserowe oraz cięcie laserowe. Została zaprojektowana z myślą o wysokiej wydajności i wygodzie użytkownika, łącząc zaawansowaną technologię laserową z kompaktową i ergonomiczną konstrukcją. Dzięki intuicyjnym elementom sterującym i elastycznym trybom pracy sprawdza się w szerokim zakresie zastosowań w różnych branżach.

LASER DIODES BY
COHERENT

Seria Mactron HEP zapewnia stabilną pracę, zmniejszone odkształcenia cieplne oraz minimalną obróbkę po zakończeniu spawania. To idealne rozwiązanie dla przemysłu motoryzacyjnego, lotniczego, produkcyjnego i wielu innych sektorów, w których liczy się niezawodność i wszechstronność obróbki laserowej.

- **SPAWANIE LASEROWE**
- **CZYSZCZENIE LASEROWE**
- **CIĘCIE LASEROWE**

CECHY URZĄDZENIA MACTRON HEP

Wysoka prędkość

Urządzenie wykorzystuje zaawansowaną technologię laserową, co przekłada się na bardzo szybkie tempo spawania i czyszczenia, istotnie zwiększając wydajność produkcji.

Wysoka jakość spawania

Technologia lasera światłowodowego zapewnia głębokie wtopienie, równomierne i estetyczne spoiny oraz minimalną konieczność obróbki końcowej.

Lekka konstrukcja

Kompaktowa budowa i niewielka masa urządzenia ułatwiają transport oraz pracę w różnych warunkach.

Łatwa obsługa

Ergonomiczny uchwyt oraz intuicyjny interfejs sterowania pozwalają na szybkie opanowanie obsługi i skracają czas potrzebny na szkolenie operatora.

Wszechstronność

Umożliwia spawanie metali o różnych grubościach, elementów ultra cienkich, miedzi oraz materiałów o zróżnicowanych właściwościach przewodzenia.

Spawanie oscylacyjne



Specjalna głowica oscylacyjna umożliwia lepsze wypełnienie spoin i wyższą jakość połączeń, zwłaszcza w przypadku nieregularnych krawędzi czy większych szczelin.

Bezpieczeństwo obsługi

System jest wyposażony w szereg zabezpieczeń, w tym ochronę przed wyciekami wiązki laserowej oraz przycisk awaryjnego wyłączenia, co podnosi bezpieczeństwo operatora.

ZAKRES FUNKCJI



Spawanie laserowe

Precyzyjne łączenie metali minimalizujące odkształcenia materiału.



Czyszczenie laserowe

Usuwanie rdzy, farb i innych zanieczyszczeń z powierzchni metalowych bez konieczności stosowania środków chemicznych lub metod ściernych.



Czyszczenie spawów

Czyszczenie spoin może poprawić jakość przed spawaniem oraz wygląd po spawaniu.



Cięcie laserowe

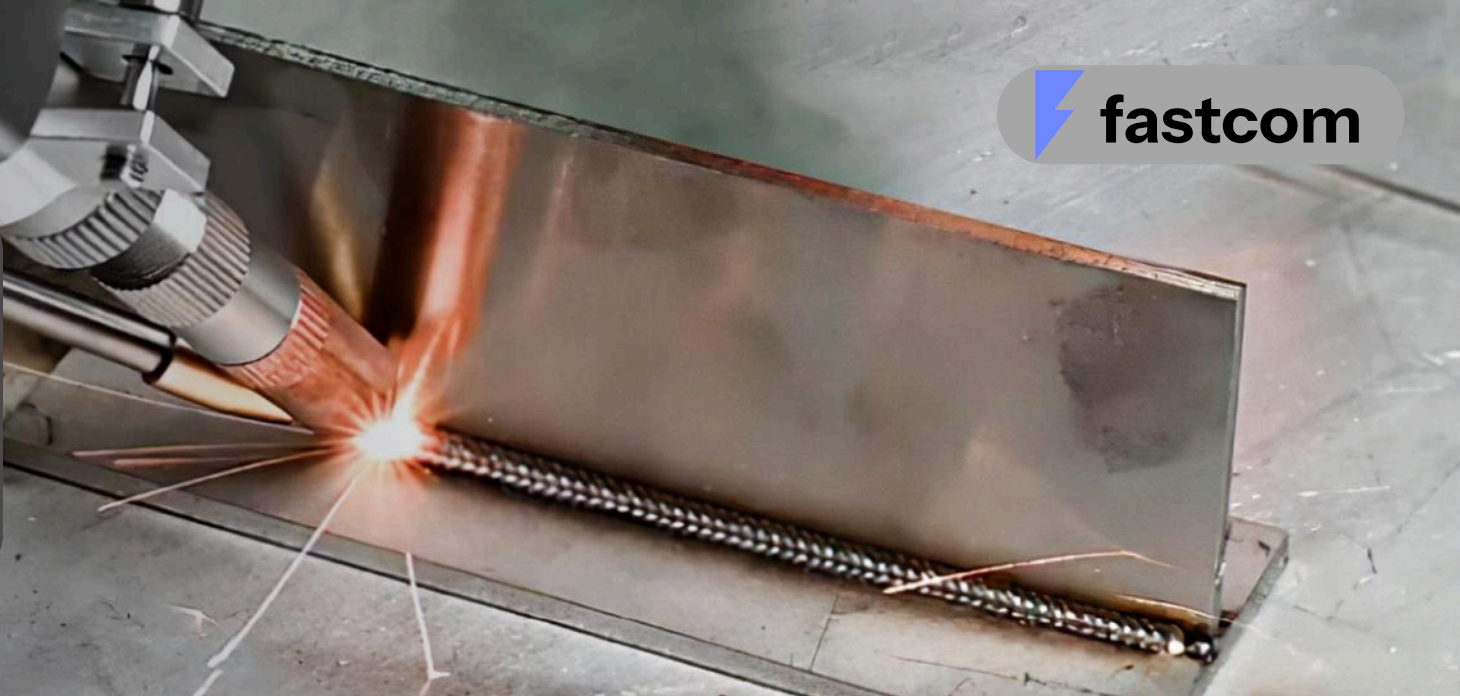
Możliwość cięcia cienkich blach metalowych z dużą dokładnością i gładkimi krawędziami, co często eliminuje konieczność dalszej obróbki wykańczającej.



ZASTOSOWANIA



- Obróbka metali
- Warsztaty produkcji samochodowej
- Rutynowa konserwacja i naprawa narzędzi
- Budownictwo i hydraulika
- Meble i urządzenia
- Lotnictwo i transport



• Spawanie części samochodowych • Spawanie akcesoriów rowerowych • Spawanie wew. ścian piekarników • Spawanie zlewozmywaków ze stali



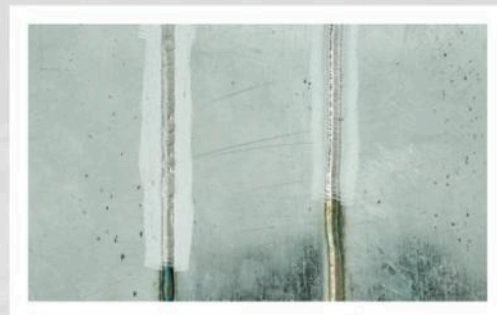
• Spawanie okien



Spawanie form



• Usuwanie rdzy z części samochodowych



• Czyszczenie spoin na płytach metalowych

SPAWANIE LASEROWE HEP



System **HEP** firmy **Mactron** oferuje spójną jakość, minimalne odkształcenia i wysoką precyzję. Jest **4x szybszy** niż spawanie TIG i nie wymaga dużych umiejętności. Zapewnia szybkie, wysokiej jakości wyniki przy minimalnym wpływie na obrabiany materiał.



SPAWANIE TIG

Spawanie TIG może generować ekstremalne ciepło, które odkształca cienkie materiały. Wymaga wysoko wykwalifikowanego operatora i doświadczenia, co sprawia, że jest procesem kosztownym i czasochłonnym.



SPAWANIE MIG

Spawanie MIG wymaga materiałów eksploatacyjnych, środka czyszczącego i gazu osłonowego. Jest szeroko stosowane w produkcji, przemyśle stoczniowym i lotniczym. Wysoka temperatura może powodować deformację części.

	Tradycyjne systemy	Mactron HEP
Szybkość	Średnia	Ponad 4x szybsza niż TIG
Jakość	Zależy od doświadczenia operatora	Spójne, wysokiej jakości wyniki
Krzywa uczenia się	Stroma	Szybka i łatwa
Przygotowanie elementu	Krytyczne i czasochłonne	Minimalne i szybkie
Elastyczność materiałowa	Ograniczona przez konieczność wymiany materiałów eksploatacyjnych	Szeroki zakres bez potrzeby konfiguracji
Strefa wpływu ciepła	Duża	Mała
Odkształcenia i deformacje	Wysokie	Bardzo niskie
Spawanie oscylacyjne	Nie	Tak – do 5 mm (0,20")
Czyszczenie przed spawaniem	Nie	Tak – usuwa rdzę, tlenki, olej i smary
Polerowanie po spawaniu	Nie	Tak – usuwa sadzę, zanieczyszczenia i przebarwienia

Trójkolorowa dioda sygnalizacyjna

Przycisk awaryjnego zatrzymania

Przełącznik kluczowy



Panel sterowania:

Regulowana moc spawania laserowego do 1200W. Wstępnie ustawione i definiowane przez użytkownika tryby są zoptymalizowane pod kątem kombinacji grubości materiałów. Urządzenie ma 40 fabrycznie wgranych ustawień parametrów, co pozwala operatorom na natychmiastowe przełączanie między nimi w celu dostosowania do różnych grubości materiałów. Doświadczeni operatorzy mogą również dostosowywać ustawienia, zapisywać je na przyszłość i przetwarzać wiele materiałów. Może być używane przez mniej doświadczonych operatorów, zapewniając powtarzalne wyniki przy minimalnym szkoleniu.



Uchwyt mobilnego pistoletu spawalniczego:

Bardzo wygodny – można go swobodnie umieścić na maszynie lub w obszarze roboczym.

SPECYFIKACJA

Model	Mactron HEP
Grubość spawania	≤ 6 mm (0,24")
Szczelina spawalnicza	≤ 0,5 mm (0,02")
Głowica spawalnicza	Z technologią „wobble”
Długość kabla	5 m (196,85”), opcjonalnie 10 m (393,70”)
Średnica płamki	0-5 mm (0,20”) – regulowana
Wymiary (Dł. × Szer. × Wys.)	540 mm × 240 mm × 545 mm
Waga	30 kg (66,14 lbs)
Gaz procesowy	Argon, Heł, mieszanka Argon + CO ₂ Ciśnienie: Około 620 kPa (90 psi)
Akcesoria	Okulary ochronne, wtyczka zasilająca
Moc maksymalna	≤ 4000 W
Napięcie	220V ±10% / 50-60Hz / 30A
Środowisko pracy	5-35°C (41-95°F)

Szczegóły połączeń



Ethernet

Interfejs I/O, Zamek bezpieczeństwa

Podajnik drutu

Wejście/Wyjście gazu

Zasilanie

Wyjście lasera & Zacisk elementu roboczego

PE (Przewód ochronny)



GŁÓWNE ZASILANIE

1

Zasilanie 220V



2

Standardowy gaz osłonowy



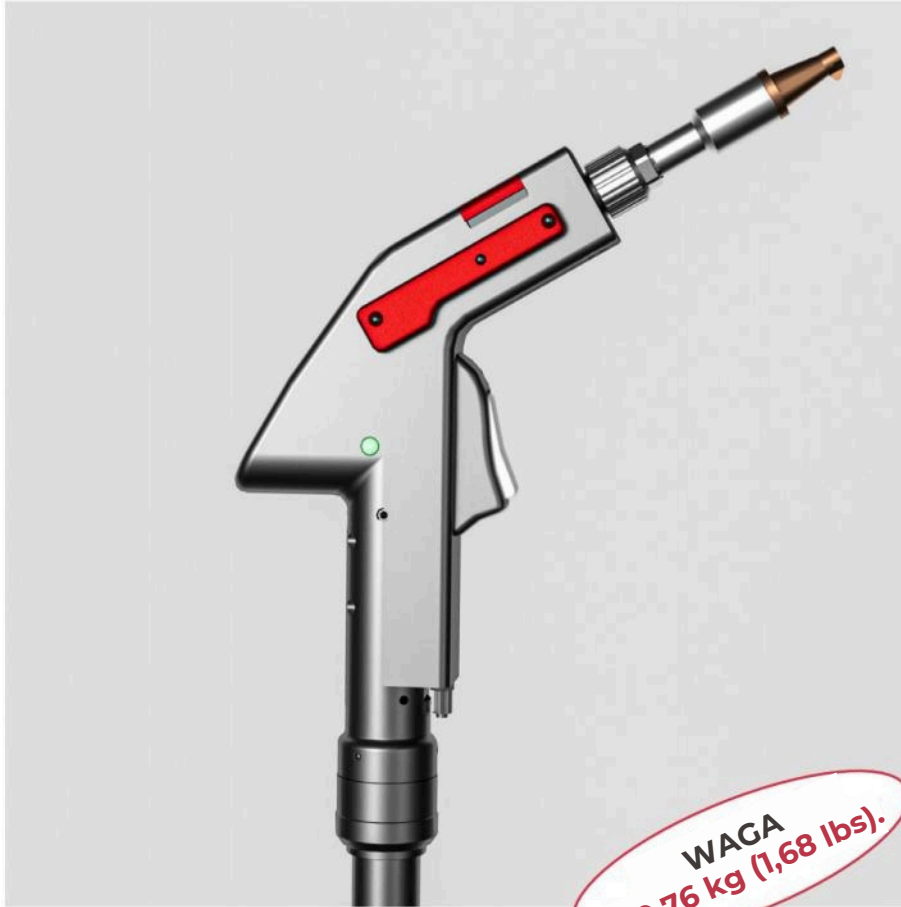
3

Zacisk elementu roboczego

Oznaczone gniazda ułatwiają szybkie i bezproblemowe podłączenie. Wystarczy podłączyć przewód zasilający, zacisk elementu roboczego i system jest gotowy do pracy. Komputerowe połączenie Ethernet pozwala na dostęp do zaawansowanych ustawień parametrów. Otwarty podajnik drutu oraz interfejs I/O umożliwiają dostosowanie systemu do indywidualnych potrzeb. Proste podłączenie przewodu gazowego do butli. Wystarczy przymocować zacisk do powierzchni roboczej, aby zapewnić stabilne uziemienie i poprawną pracę systemu.

GŁOWICA LASEROWA

Obsługuje spawanie, czyszczenie i funkcje hartowania. Wielofunkcyjna konstrukcja spełnia różnorodne potrzeby przetwarzania. Ergonomiczna i łatwa do trzymania.



WAGA
0,76 kg (1,68 lbs).

Różne Dysze Miedziane

Różne kształty dysz umożliwiają dostosowanie do różnych typów spawania.



OPCJONALNE AKCESORIA

fastcom



- 1 Rękawice spawalnicze
- 2 Osłona ochronna
- 3 Okulary ochronne
- 4 Soczewki ochronne
- 5 Zestaw dysz miedzianych



6 Automacyjny Podajnik Drułu

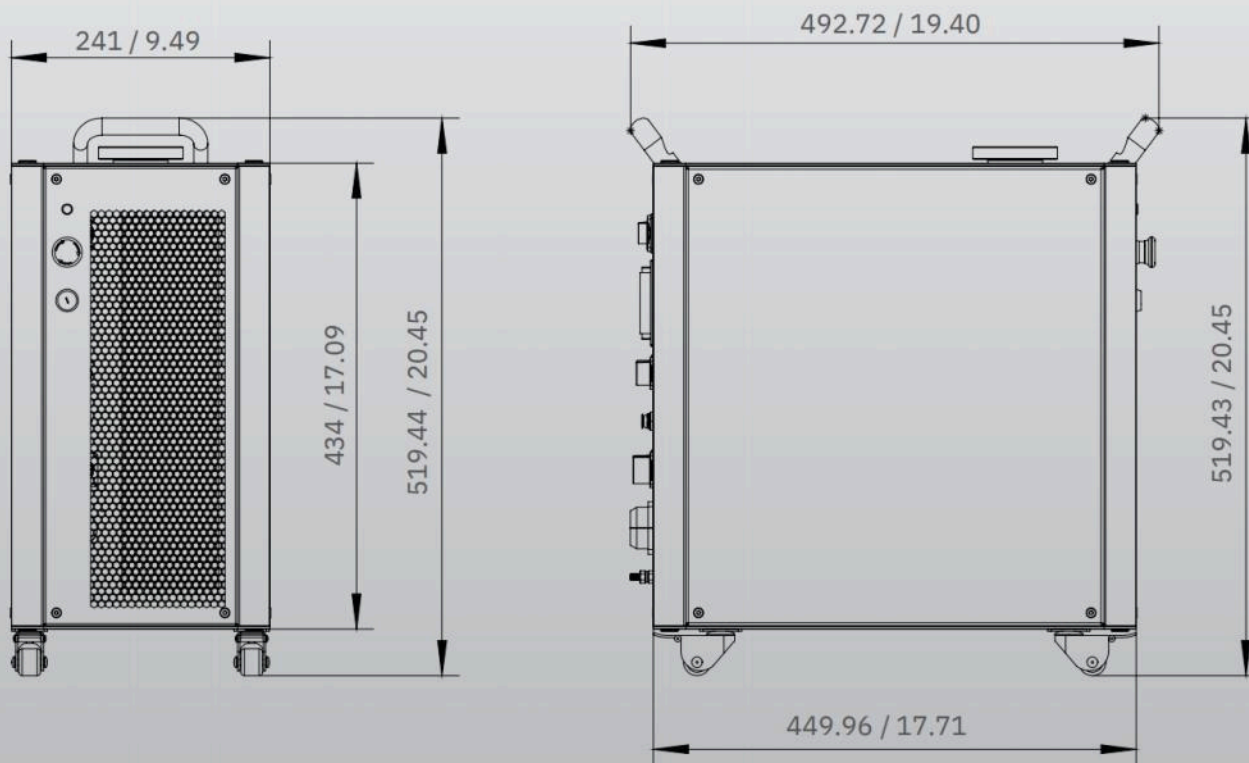
Automatyczny system podawania drutu. Idealny do procesów wymagających długich ściegów spawalniczych.



7 Wielofunkcyjny Stół Spawalniczy

Zapewnia mobilność dla systemu Mactron HEP. Przystosowany do przechowywania akcesoriów i narzędzi.

WYMIARY



Wymiary Urządzenia: mm/inch

ZABEZPIECZENIA

- Blokada na klucz – Chroni przed nieautoryzowanym dostępem.
- Przycisk awaryjnego zatrzymania – Natychmiastowe wyłączenie systemu.
- Światło ostrzegawcze – Informuje o statusie pracy lasera.
- Czujnik spawalniczy – Automatyczne wykrywanie, aby uniknąć nieprawidłowego kontaktu.
- Ochrona wzroku – Wymagane okulary ochronne na poziomie min. 1080 nm.



Opis

MACHTRON HEP to ręczna spawarka laserowa zaprojektowana do wysokiej jakości, precyzyjnego i szybkiego spawania różnych materiałów. Jest to kompaktowe i łatwe w obsłudze urządzenie, które zapewnia stabilne wyniki w przemyśle obróbki metali.

Kluczowe funkcje

- Spawanie laserowe – precyzyjne i czyste łączenie metali.
- Czyszczenie laserowe – usuwanie zanieczyszczeń, rdzy, powłok.
- Cięcie laserowe – możliwość precyzyjnego cięcia metali.
- Wysoka jakość spoiny – minimalne odkształcenia i czysta krawędź spawu.
- Szybkość pracy – do 4 razy szybsza niż tradycyjne metody.
- Łatwość użytkowania – szybka konfiguracja i intuicyjna obsługa.
- Lekka konstrukcja – waga głowicy spawalniczej to jedynie 0,7 kg.

Zalety

- Brak konieczności użycia drutu spawalniczego (w większości przypadków).
- Mniejsze zużycie materiałów eksploatacyjnych.
- Brak konieczności dodatkowego polerowania.
- Szybsza i bardziej precyzyjna obróbka.
- Minimalne odkształcenia termiczne.
- Większa elastyczność pracy.

Opcjonalne akcesoria

- Podajnik drutu automatycznego.
- Stół wielofunkcyjny do spawania.
- Różne rodzaje dysz miedzianych.
- Ochronne okulary, rękawice i maski spawalnicze.

Specyfikacja techniczna

- Moc: 1000W, 1500W, 2000W, 3000W
- Napięcie zasilania: 220V/380V (w zależności od modelu)
- Chłodzenie: Wodą
- Gaz osłonowy: Argon, azot
- Waga urządzenia: 65 kg
- Wymiary: ~ 500 x 290 x 620 mm

Zastosowania

Spawarka MACHTRON HEP znajduje zastosowanie w wielu branżach, w tym:

- Motoryzacja: spawanie części samochodowych.
- Produkcja rowerów i akcesoriów.
- Konstrukcje stalowe, meble, rurociągi i instalacje.
- Czyszczenie elementów metalowych.
- Cięcie precyzyjne blach i detali.