

Metallisation

Thermal spray equipment and consumables



**Specyfikacja systemu łukowego
ARC140 S250 -CL**

Typowe konfiguracje systemu

Poniżej pokazane są typowe konfiguracje systemu. Indywidualne zestawienia mogą być przedstawione po przedstawieniu wymagań producentowi.

ZESTAW PODSTAWOWY: system ciągnący, drut ze szpul MIG.

Standardowa konfiguracja stacjonarna do nanoszenia warstw technicznych w warsztatach, w przypadkach gdy jest wystarczająca 5 m długość przewodów. W wielu przypadkach wystarczający jest system ciągnący ale przy większych obciążeniach zaleca się stosować ciągnąco – pchający.



Zasilacz i napęd drutu (ciągnący)

5 m: odległość
od napędu do pistoletu:



Pistolet

ZESTAW PODSTAWOWY: system pchająco-ciągnący, drut ze szpul MIG

Standardowa konfiguracja przy natryskach technicznych lub antykorozyjnych w przypadku gdy nie jest wymagana duża wydajność



Zasilacz .
Napęd drutu (pchająco-ciągnący) może być
umieszczony na zasilaczu, ścianie podłodzi lub wózku

Dostępne
odległości
od napędu
do pistoletu:

5 m; 10 m; 20 m



Pistolet

ZESTAW PODSTAWOWY: system pchająco-ciągnący, drut z beczek.

Standardowa konfiguracja stacjonarna do nanoszenia warstw antykorozyjnych gdy nie jest wymagana duża wydajność



Drut w beczkach

max odległość:
3 m



Zasilacz .
Napęd drutu (pchająco-ciągnący)
może być umieszczony na
zasilaczu, ścianie podłodzi, wózku

Dostępne odległości
od napędu do
pistoletu:

5 m; 10 m; 20 m



Pistolet

Wprowadzenie

Poniższe opracowanie dotyczy standardowych konfiguracji systemu łukowego ARC140/S250-CL. W celu zapoznania się ze szczegółową ofertą prosimy o złożenie zapytania ofertowego do **SciTeeX sp. z o.o.**

System ARC140/S250-CL z przewodami o długości 5 m oraz ciągnącym systemem napędu drutów jest idealnym rozwiązaniem do drobnych prac przy natrysku powłok technicznych z pistoletu trzymanego w ręku lub zamocowanego w imaku.

Rozwiązaniem alternatywnym jest zasilacz S250 oraz pchająco – ciągnący system podawania drutu umożliwiające stosowanie przewodów o długościach 5m, 10m lub 20m. Takie rozwiązanie jest zalecane do drobnych prac antykorozyjnych gdy nie są wymagane zbyt duże wydajności. Przy większych wydajnościach zalecany jest system z zasilaczem S350.

Nowy system ARC140/S250-CL (Closed Loop) stanowi połączenie dotychczasowych oraz nowych rozwiązań. Do używanych wcześniej pistoletu Arc140, sposobu napędu drutów, szczelnego zasilacza posiadającego możliwość wyboru napięcia pracy dodano zamknięty obwód sterowania prądem. Takie rozwiązanie umożliwia operatorowi ustawienie wartości prądu niezależnie od rodzaju stosowanego drutu, przed rozpoczęciem pracy, ułatwiając wybór ustawień i zabezpieczając przed przeciążeniem obwodu. Funkcje kontrolne spełnia sterownik, zapewniający zwiększenie niezawodności i mniejszą ilość części w układzie. Pozwala także na szybsze odnajdywanie usterek przy pomocy prostego miernika prądu.

W zasilaczu S250-CL zastosowano dodatkowe uszczelnienie układu elektronicznego w celu zapewnienia bezproblemowej pracy w trudnych warunkach. Konstrukcja systemu pozwala także na wiele możliwości konfiguracji systemu w zakresie sposobu umieszczenia oraz sposobu napędu drutów. Jedno rozwiązanie umożliwia usytuowanie napędu obrotowo na zasilaczu, umożliwiając ustawianie przewodów w kierunku operatora. Inne umożliwia ustawienie napędu na wózku lub podłodze.

W pistolecie Arc140 nie ma silnika napędu drutów. W zestawie Arc140/S250-CL zastosowano opatentowany system zsynchronizowanego przekazywania napędu (Synchrodrive™) w którym wykorzystano jeden silnik oraz elastyczny wałek napędowy. Rozwiązanie takie pozwala na pewność uzyskania jednakowych obrotów i mocy układu ciągnąco – pchającego nawet w przypadku przewodów o długości 20 m. Duży zasięg, elastyczność napędu oraz mała waga pistoletu zapewniają wygodę i polepszenie warunków pracy operatora.

Bezpieczeństwo: System podczas pracy jest źródłem zagrożeń dla operatora; hałasu, światła ultrafioletowego oraz zapylenia. Z tego powodu obsługa podczas pracy musi stosować odpowiednie wyposażenie ochronne chroniące przed występującymi zagrożeniami. Należy także zwrócić uwagę na zgodne z przepisami używanie sprzętu; lokalizację i warunki pracy.

Korzyści

ZASILACZ S250-CL

- Zamknięty obwód sterowania prądem – proste ustawienia / stała wydajność / zabezpiecza przed przeciążeniem
- Proste ustawienia – ustawienie prądu przed rozpoczęciem natrysku
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem – chroni wszystkie części systemu, niezależnie od rodzaju drutu
- Sterownik zapewniający wydajność, ułatwiający obsługę i wykrywanie usterek
- Oprogramowanie sterownika w postaci trwałej pamięci EPROM
- Praca przy stałym natężeniu 250A
- Łatwy dostęp do wnętrza zasilacza i zewnętrznych bezpieczników, skraca czas przeglądów i napraw
- Duże koła i uchwyt, ułatwiają transport zasilacza w terenie oraz w warsztacie.
- Doszczelniony układ sterowania prądowego – zmniejsza zagrożenie zapylenia
- Czytelne wyświetlacze i duże przełączniki ułatwiają wybór ustawień

KORZYŚCI OGÓLNE

- System pchająco – ciągnący zapewniający bardziej stabilny łuk oraz lepszą jakość powłoki
- Opatentowany system zsynchronizowanego napędu drutów (synchronised)
- Zestaw przewodów zasilających pomiędzy napędem i pistoletem od 5 do 20 m
- Nowy, o większej mocy, bardziej szczelny silnik napędu drutów
- Przewody prądowe chłodzone powietrzem, zmniejszają obciążenie operatora
- Lekki i dobrze wyważony ułatwiający operowanie pistolet
- Odpowiedni do antykorozji i drutów technicznych; stal, miedź, brązy itp.
- Możliwość używania różnych średnic drutów bez konieczności wymiany rolek napędowych.
- Prosta obsługa; wymiana dyszy i przewodników zajmuje niecałe 3 min i nie wymaga regulacji.
- Możliwość pracy z drutami o różnych średnicach (1.6 – 2,5 mm) bez konieczności wymiany rolek
- Niskie koszty eksploatacji są porównywalne z systemem gazowym
- Miękki start przy płynnym rozruchu zmniejsza ładunki elektryczny na składnikach
- Wydłużona trwałość zbrojonych przewodów podających druty
- Wybór struktury powłoki
- Możliwość ustawienia napędu drutów na zasilaczu, podłodze, ścianie lub dodatkowym wózku
- Możliwość obrotu o 180° podczas pracy, w przypadku ustawienia napędu na zasilaczu
- Zastosowanie wózka zasilającego, umożliwia oddalenie zasilacza od miejsca pracy
- Zestaw przewodów zasilających o długości 10 m w standardzie. Możliwe zastosowanie dłuższych przewodów.
- Podłączenia przewodów prądowych i powietrznych z zasilaczem za pomocą szybkozłączy.

Pistolety Arc 140

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|---|
| ARC140F-EV16 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 1,6mm do zastosowań technicznych (ciągnący) |
| ARC140F-CG16 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 1,6mm do zastosowań technicznych (pchająco-ciągnący) |
| ARC140-CG16 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 1,6mm |
| ARC140-CG20 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 2,0mm |
| ARC140-CG23 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 2,3mm |
| ARC140-CG25 | Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 2,5mm |



Pistolet zaprojektowano tak, aby zapewnić duże wydajności natryskiwania warstw materiałów antykorozyjnych o wysokiej jakości. Pistolet jest lekki, przystosowany do pracy w ciężkich warunkach, ma zwartą i bardzo wytrzymałą konstrukcję.

PODSTAWOWE CECHY

- Do natryskiwania powłok antykorozyjnych oraz technicznych
- Standardowe średnice drutu 1,6; 2,0; 2,3 i 2,5mm
- Nie ma potrzeby wymiany rolek przy zmianie średnicy drutu
- Powłoki o wysokiej jakości
- Głowica ceramiczna o stałej geometrii (CG) zapewnia łagodne podawanie drutów, powtarzalne ustawienia, brak konieczności regulacji ustawienia przewodników i dyszy.
- Napęd rolek drutu realizowany jest z silnika przez przekładnię ślimakową i synchronizowany za pomocą elastycznego wałka.
- Dzięki zastosowaniu w zestawie zasilającym przewodów prądowych chłodzonych powietrzem, zmniejszono wagę zestawu, poprawiając możliwości operowania pistoletem.
- Technologia zamkniętego łuku zapewnia dużą efektywność
- Pistolet Arc140F wyposażono w koło zamachowe w celu zwiększenia stabilności podczas natrysków drutów technicznych

Dane techniczne:

| Opis | Parametry |
|------------------------|----------------------------------|
| Prąd maksymalny | 350A |
| Waga | 2,3kg |
| Waga na wysokości 1,2m | 4,5kg razem z zestawem przewodów |
| Szerokość | 102mm |
| Długość | 457mm |
| Wysokość | 229mm |

Typowe parametry pracy:

| Materiał | Średnica drutu | Wydajność kg / godz | Pokrycie m ² /kg/100μm |
|--|----------------|------------------------|--------------------------------------|
| Cynk (02E) | 2,0 i 2,3 mm | 26.00 | 0.82 |
| Aluminium i jego stopy (01E/17E/25E) | 2,0 i 2,3 mm | 6,00 | 2.88 |
| Stop Zn/Al.- 85/15 021E | 2,0 i 2,3 mm | 22.00 | 1.00 |
| Miedź 05E | 1,6 mm | 12.50 | 0.91 |
| Stale 30E/ 35E / 45E / 55E / 57E / 60E/ 65E / 80E / 84E / | 1,6 mm | 11.30 | 1.02 |
| Ni/Al. 75E | 1,6 mm | 13.60 | 1.09 |
| Brąz aluminiowy 10E | 1,6 mm | 11.30 | 1.37 |
| Brąz fosforowy 15E | 1,6 mm | 15.80 | 0.91 |
| Monel 70E / 71E | 1,6 mm | 14.30 | 1.02 |
| Drut rdzeniowy FeCrB 103T | 1,6 mm | 7.20 (180A) | 1.18 |

Wydajność nie zależy od średnicy drutu. Sugerowana średnica drutu wytłuszczona. Podane parametry są orientacyjne i mogą ulegać zmianą .

Zestawy przewodów zasilających

| Nr ref. | Opis |
|--------------|---|
| SUP140-EV5P | Zestaw przewodów 5m; zasilacz S250/V300/S350 |
| SUP140-EV10P | Zestaw przewodów 10m; zasilacz S250/V300/S350 |
| SUP140-EV20P | Zestaw przewodów 20m; zasilacz S250/V300/S350 |
| SUP140-EX20P | Zestaw przedłużający przewody z 10 do 20m; zasilacz S250/V300/S350 |
| SUP06-EXT10L | Przedłużający 10 m zestaw przewodów zasilających do wózka (2008-PETL) |

Standardowy zestaw przewodów



Przewody prądowe,
powietrzny i sterujący



Elastyczna prowadnica



Prowadnice drutu zbrojone
stalą

Opis

- Możliwość podłączenia do zasilacza S350 przewodów o długościach od 5 do 20 m
- Różne prowadnice drutu, dobierane w zależności od rodzaju aplikacji i sposobu podawania drutu
- Prowadnice zbrojone stalowym opłotem, wydłużającym trwałość
- Lekkie przewody prądowe chłodzone powietrzem, ułatwiają pracę operatora
- Dostępne zestawy przedłużające do 20 m
- Przewody prądowe podłączane do zasilacza za pomocą obrotowego szybkozłącza, podobnie jak przewody powietrzne
- W przypadku dystrybucji drutu z beczek, prowadzenie drutów do napędy za pomocą osłon z PTFE

Zestaw przewodów przedłużających (SUP06-EXT10L) do wózka



Przewody prądowe
2 szt



Przewód powietrzny
1 szt



Przewód sterujący
1 szt

Opis

- Zestaw 10 m przewodów łączący zasilacz z wózkiem (napędem) jako standard
- Zestaw 20 m dostępny do niektórych aplikacji, po konsultacji z Metallisation
- Dostarczany w komplecie ze wszystkimi złączkami, gotowy do użycia.
- Przewody prądowe podłączane do zasilacza za pomocą obrotowego szybkozłącza, podobnie jak przewody powietrzne

Zasilacze

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|--|
| 2220- PLC | S250; Zasilacz (Arc140) z zamkniętym obwodem sterowania prądem |
| 2220D-PLC | S250; Zasilacz (Arc140) z zamkniętym obwodem sterowania prądem (220/380/440V) |
| 2220-PLC-SCI | S250; Zasilacz (Arc140) z zamkniętym obwodem sterowania prądem do współpracy z systemem bezpieczeństwa komory do metalizacji |



Zasilacz ARC250 został specjalnie zaprojektowany dla użytkowników, którzy chcą natryskiwać różnorodne materiały z dużą prędkością.

Znajduje zastosowanie do natrysku zarówno w pracach antykorozyjnych jak i do natrysku powłok technicznych.

PODSTAWOWE CECHY

- Zamknięty obwód sterowania prądem – proste ustawienia / stała wydajność / zabezpiecza przed przeciążeniem
- Sterownik zapewniający wydajność, ułatwiający obsługę i wykrywanie usterek
- Praca przy stałym natężeniu 250A
- Specjalne dla łukowego natrysku wzornictwo
- Duże koła i uchwyt, ułatwiają transport zasilacza w terenie oraz w warsztacie
- Czytelne wyświetlacze i duże przełączniki ułatwiają wybór ustawień
- Doszczelniony układ sterowania prądowego – zmniejsza zagrożenie zapylenia
- Łatwy dostęp do wnętrza zasilacza i zewnętrznych bezpieczników, skraca czas przeglądów i napraw
- Proste ustawienia – ustawienie prądu przed rozpoczęciem natrysku
- Dostępne opcje zasilania 220/380/440V
- Dostępna wersja współpracująca z układem bezpieczeństwa komory /kabiny, wyłączająca system w przypadku wystąpienia zagrożeń

Parametry zasilacza

| Opis | Parametr |
|---------------------------|---|
| Zasilanie | 380/440V 50-60Hz 3 fazy |
| Zasilanie opcjonalne | 220V / 50-60Hz 3 fazy |
| Wymagane bezpieczniki | 20A/faza (415V wejście) |
| Max. moc | 12 kVA |
| Obciążenie | 0-250A dla pracy ciągłej |
| Napięcie wyjściowe | 0-50V (nominalnie) prąd stały zmieniany sekwencyjnie |
| Zużycie powietrza | 1,28 m³ /min dla 6 bar |
| Waga | 205 kg |
| Wymiary (szer x dł x wys) | 680mm x 900mm x 913 mm |

Napędy drutu

| Nr ref. części | Opis |
|------------------|--|
| ARC140-DUAEV-PLC | Napęd drutu (Arc140): pchająco-ciągący |
| ARC140-DDAEV-PLC | Napęd drutu (Arc140): ciągący |

ARC140-DUAEV-PLC – Napęd pchająco - ciągący



Najważniejsze cechy

- Silnik napędzający jest wyposażony w falownik co zapewnia płynną pracę
- Jednostka składa się z silnika z falownikiem, przekładnię ślimakową, zespół rolek napędowych oraz przyłącza dla elastycznego napędu
- System pchająco – ciągący pcha drut podawany z podajnika jednocześnie ciągnąc go w pistolecie wykorzystując układy rolek połączone elastycznym wałkiem napędowym
- Pozwala na całkowite wykorzystanie drutu ze szpuli (w przeciwieństwie do systemów tylko pchających)

ARC140-DDAEV-PLC – Napęd ciągący



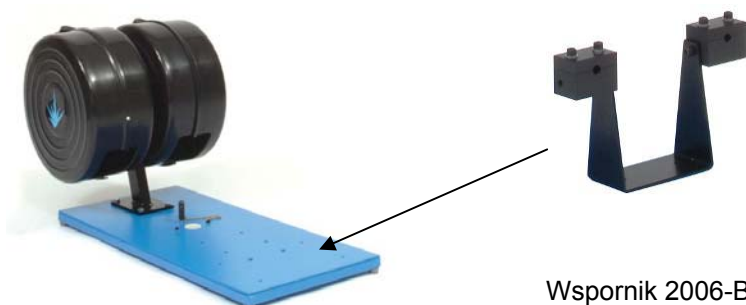
Najważniejsze cechy

- Silnik napędzający jest wyposażony w falownik co zapewnia płynną pracę
- Jednostka składa się z silnika z falownikiem oraz przyłącza dla elastycznego napędu
- System ciągący podaje drut, wykorzystując układy rolek w pistolecie połączone elastycznym wałkiem z napędem zapewniając stabilność łuku.
- Pozwala na całkowite wykorzystanie drutu ze szpuli (w przeciwieństwie do systemów tylko pchających)
- Odpowiedni dla drutów podawanych ze szpul MIG lub z kręgów

Podajniki drutu

Dystrybutor drutu ze szpul MIG

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|---|
| 2006-MIG | Dystrybutor drutu ze szpul MIG |
| 2006-BRKT | Wspornik szpul MIG (tylko do napędu DDA) |



Wspornik 2006-BRKT stosowany w przypadku napędu ciągnącego DDAEV

Opis

- Przeznaczony do systemu łukowego, zapewniający wzajemną izolację szpul
- Hamulce zapobiegające samowolnemu rozwijaniu się szpul
- Osłony szpul chroniące przed zanieczyszczeniami
- Stosowany do wszystkich drutów antykorozyjnych oraz większości drutów technicznych dostępnych na szpulach MIG
- Zaprojektowany w celu zapewnienia równomiernego podawania drutów do pistoletu
- Wspornik 2006-BRKT jest stosowany w systemach używających napędu tylko ciągnącego (ARC14—DDAEV-PLC) w celu zabezpieczenia przed dotykaniem się drutów i zamocowania końców prowadnic.

Dystrybutory stożkowe – drut z beczek

| Nr ref. części | Opis |
|-----------------|--|
| 21252 | Stożki do dystrybucji drutu – różne ustawienia (wymagane 2 szt) |
| 7144 | Prowadnice drutu PTFE (długość w zależności od potrzeb) |
| 6274/5 | Zacisk 1/2" do prowadnic PTFE |
| 2006-DSP | Płyta montażowa do napędu |



Opis

Stożkowe dystrybutory oferują możliwość dogodnego podawania drutów antykorozyjnych z firmowych opakowań (beczek). Druty są swobodnie doprowadzone z beczki przez wnętrze stożka do krążka i dalej prowadnicą z PTFE do jednostki napędowej i do pistoletu.

- Zalecane do drutów Zn, Al. i ZnAl
- Polecane do systemów łukowych, gdzie każda jest ustawiona niezależnie od innych
- Zmienne ustawienie zacisków z krążkami, pozwalające na obroty, umożliwia bezpośrednie podawanie drutów z beczki do pistoletu
- Pojemności beczek: Zn – 250 kg; ZnAl – 200 kg; Al. – 60 kg
- Dystrybutory powinny współpracować z napędem drutu ustawionym na płycie montażowej.

Dystrybutor drutu z kręgów – dwupoziomowy

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|---|
| 2006-2T | S350/S700 Dystrybutor drutu z kręgów dwupoziomowy |



Opis

- Odpowiedni do podawania surowego materiału, dostępnego jedynie w zwojach
- Prostownik drutów szczególnie przydatny do twardych drutów (technicznych)
- Specjalnie zaprojektowany o natrykiwania łukowego-każdy ze zwojów jest elektrycznie odizolowany od drugiego
- Hamulce zapobiegające samowolnemu rozwijaniu się szpul
- Zaprojektowany, aby zapewnić płynne podawanie drutu do pistoletu
- Solidna konstrukcja
- Niższa szpula wysuwa się, co umożliwia łatwe ładowanie
- Podajnik zainstalowany na kołach umożliwiających łatwe przemieszczanie
- Płyta montażowa do napędu w zakresie dostawy

Zestaw narzędzi



Wraz z systemem dostarczany jest zestaw narzędzi serwisowych umieszczony w walizce na pistolet.

Instrukcja obsługi dostępna jest w języku polskim.

Wyposażenie dodatkowe

ARCBEAM

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|--|
| ARCBEAM(140) | Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC140, drut $\varnothing=1,6$ mm |
| ARCBEAM14020 | Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC140 , drut $\varnothing=2,0$ mm |
| ARCBEAM14023 | Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC140 , drut $\varnothing=2,3$ mm |



W zakresie dostawy jest przewód powietrzny o długości 6 m. Na życzenie może być dłuższy

Opis

- Zmniejsza średnicę wiązki
- Drobniejsza struktura powłoki
- Zwiększa twardość powłoki
- Mniej widoczna porowatość
- Zwiększona efektywność procesu podczas pokrywania małych detali

Dane techniczne

| Opis | Parametr |
|-------------------|-----------------------------------|
| Maksymalny prąd | 350A |
| Zużycie powietrza | 0,7m ³ /min dla 3,5bar |

PRZEDŁUŻKI KĄTOWE

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|---|
| ARC140EX500 | Przedłużka kątowa 500mm do pistoletu ARC140, drut Ø= 1,6mm |
| ARC140EX1000 | Przedłużka kątowa 1000mm do pistoletu ARC140, drut Ø= 1,6mm |
| ARC140EX1500 | Przedłużka kątowa 1500mm do pistoletu ARC140, drut Ø= 1,6mm |



W zakresie dostawy jest przewód powietrzny o długości 6 m. Na życzenie może być dłuższy

Opis

- Przeznaczona do otworów (min. średnica = 75 mm) i zagłębień
- Zmienny kąt natrysku 0°– 75°.

Dane techniczne

| Opis | Parametr |
|-------------------|-----------------------------------|
| Maksymalny prąd | 200A |
| Zużycie powietrza | 0,6m ³ /min dla 4,5bar |

KASETA STERUJĄCA

| Nr ref. części | Opis |
|----------------|----------------------------|
| 2227-PEDANT | Kaseta zdalnego sterowania |



W zakresie dostawy jest przewód sterujący o długości 6 m. Na życzenie może być dłuższy

Opis

- Pozwala na zdalne sterowanie pracą pistoletu zamontowanego na manipulatorze lub robocie
- Podłączenie do zasilacza do gniazda przewodu sterowania pistoletu
- Przycisk: start – stop
- Przycisk uruchomienia podawania drutu oraz rozpoczęcia natrysku
- Blokada kasety przed przypadkowym uruchomieniem



Metallisation

Thermal spray equipment and consumables

Metallisation Ltd

Pear tree Lane
Dudley
West Midlands
DY2 0XH
United Kingdom

Tel: +44 (0)1384 252464

Fax: +44 (0)1384 237196

Email: sales@metallisation.com

Website: www.metallisation.com

SciTeeX

www.sciteex.com.pl

SciTeeX Sp. z o.o

ul. J.Conrada 30,
01-922 WARSZAWA
tel. (22) 460 94 00 fax (22) 864 07 30
sciteex@sciteex.com.pl