

# Metallisation

Thermal spray equipment and consumables



**Specyfikacja systemu łukowego  
ARC528E - ICC**

## Typowe konfiguracje systemu

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

### ZESTAW PODSTAWOWY: system ciągnący, drut podawany z beczek

Standardowa konfiguracja stacjonarna do wysoko wydajnego natryskiwania powłok na rury, pręty izolatory czy butle gazowe. Podawanie drutu z beczek zmniejsza czas obsługi związany ze zmianą natryskiwanego materiału:



Zasilacz  
S250 lub S350



Podawanie drutów z beczek lub ze zwojów

5 m: standardowa odległość od napędu do pistoletu.  
Możliwe inne po uzgodnieniu



Pistolet

← Standardowa odległość wynosi 5 m (możliwa max 25 m)



### ZESTAW PODSTAWOWY: system ciągnący, drut podawany ze szpul MIG

Standardowa konfiguracja przy pracach gdzie nie ma potrzeby podawania drutów z beczek lub zwojów



Zasilacz S250 lub S350.  
Podajnik drutu ze szpul MIG umieszczony na zasilaczu, ścianie podłozie lub wózku

5 m – standardowa odległość od napędu do pistoletu:



Pistolet

Standardowa odległość wynosi 5 m (możliwa max 25 m)

Standardowa odległość pomiędzy pojemnikiem z drutem i pistoletem wynosi 5m. W przypadku specyficznych aplikacji większe długości SA możliwe do stosowania. Należy tak dobierać odległość aby zminimalizować opór przeciągania drutu przez prowadnice. Praktycznie należy starać się aby drut był podawany w linii prostej a w miejscach ew. zagięć ich promień był jak największy. Zalecane są teflonowe prowadnice.

## Wprowadzenie

---

Poniższe opracowanie dotyczy standardowych konfiguracji systemu łukowego ARC528E-ICC. W celu zapoznania się ze szczegółową ofertą prosimy o złożenie zapytania ofertowego do **SciTeeX Sp. z o.o.**

System ARC528E-ICC z zasilaczem S250 lub S350 jest idealnym rozwiązaniem prac przy natrysku powłok technicznych jak i antykorozyjnych

Podawanie drutu jest realizowane za pomocą zintegrowanego z pistoletem silnika prądu stałego. Druty są przesuwane za pomocą rolek napędzanych silnikiem przez przekładnię. Pistolet o dużej wydajności wyposażony jest w unikalną głowicę ceramiczną (CG) o stałej geometrii, pozwalającą na uzyskanie gładkich i spójnych powłok oraz minimalizuje czas obsługi przy konserwacji urządzenia.

Wprowadzoną ostatnio nowością jest zastosowanie jako opcji szybkozłaczy przy przewodach zasilających pistoletu. W przypadku wyboru takiego rozwiązania, pistolet może być szybko zdjęty z linii produkcyjnej, naprawiony lub wymieniony ograniczając do minimum czas jej postoju.

Także nowym rozwiązaniem jest zastosowanie sterownika (PLC) kontrolującego pracę zasilacza w zamkniętym obwodzie sterowania prądowego. Takie rozwiązanie umożliwia operatorowi ustawienie wartości prądu niezależnie od rodzaju stosowanego drutu, 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.

System może być wyposażony zarówno w zasilacz 250A jak i 350A w zależności od rodzaju produkcji i wymagań wydajnościowych. W przypadkach zapotrzebowania na bardzo dużą wydajność przy natrysku powłoki, możliwe jest zastosowanie zasilaczy 700A lub nawet 1000A. Dobór właściwego wyposażenia prosimy uzgadniać z Metallisation lub przedstawicielem.

**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

---

### ZASILACZE S250-ICC i S350-ICC

- 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 lub 350A
- 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 ciągnący zapewniający stabilny łuk oraz wysoką jakość powłoki
- Sprawdzone system łukowy do pracy na automatycznych liniach
- Nowy, o większej mocy, bardziej szczelny silnik napędu drutów
- Przewody prądowe chłodzone powietrzem, zmniejszają obciążenie operatora
- 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
- Zestaw przewodów zasilających o długości 5 m w standardzie. Możliwe zastosowanie dłuższych przewodów.
- Podłączenia przewodów prądowych i powietrznych z zasilaczem za pomocą szybkozłączy.
- Ponad 400 systemów 528 zamontowanych na liniach automatycznych w ostatnich 10 latach

## Pistolety Arc 528E

Nr ref. części	Opis
ARC528E – CG16	Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 1.6mm
ARC528E – CG20	Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 2.0mm
ARC528E – CG23	Pistolet ARC140 skonfigurowany do drutów 2.3 mm



Pistolet zaprojektowano tak, aby zapewnić wysokiej jakości i gęstości powłoki podczas natrykiwania warstw materiałów. Pistolet, przystosowany do pracy w ciężkich warunkach, ma zwartą i bardzo wytrzymałą konstrukcję.

### PODSTAWOWE CECHY

- Do natrykiwania 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
- 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 zabezpieczoną fabrycznie – nie ma potrzeby smarowania
- Technologia zamkniętego łuku zapewnia dużą efektywność

### Dane techniczne:

Opis	Parametry
Prąd maksymalny	450A
Waga	7.4 kg
Waga na wysokości 1,2m	10.0 kg razem z zestawem przewodów
Szerokość	102mm
Długość	457mm
Wysokość	229mm

**Typowe parametry pracy:**

Material	Średnica drutu	Wydajność kg / godz (amperaż)	Pokrycie m <sup>2</sup> /kg/100µm
Cynk (02E)	2,0 i <b>2,3</b> mm	36.00 (350A)	0.82
Aluminium i jego stopy (01E/17E/25E)	2,0 i <b>2,3</b> mm	8.50 (350A)	2.88
Stop Zn/Al.- 85/15 021E	2,0 i <b>2,3</b> mm	31.00 (350A)	1.00
Miedź 05E	<b>1,6</b> mm	15.00 (300A)	0.91
Stale 30E/ 35E / 45E / 55E / 57E / 60E/ 65E / 80E / 84E /	<b>1,6</b> mm	13.60 (300A)	1.02
Ni/Al. 75E	<b>1,6</b> mm	16.40 (300A)	1.09
Brąz aluminiowy 10E	<b>1,6</b> mm	13.60 (300A)	1.37
Brąz fosforowy 15E	<b>1,6</b> mm	19.00 (300A)	0.91
Monel 70E / 71E	<b>1,6</b> mm	17.20 (300A)	1.02
Drut rdzeniowy FeCrB 103T	<b>1,6</b> mm	7.20 (180A)	1.18

**Typowe parametry pracy pistoletu Arc528 z zasilaczem 250A**

Material	Średnica drutu	Wydajność kg / godz	Pokrycie m <sup>2</sup> /kg/100µm
Cynk (02E)	2,0 i <b>2,3</b> mm	26.00	0.82
Aluminium i jego stopy (01E/17E/25E)	2,0 i <b>2,3</b> mm	6,00	2.88
Stop Zn/Al.- 85/15 021E	2,0 i <b>2,3</b> mm	22.00	1.00
Miedź 05E	<b>1,6</b> mm	12.50	0.91
Stale 30E/ 35E / 45E / 55E / 57E / 60E/ 65E / 80E / 84E /	<b>1,6</b> mm	11.30	1.02
Ni/Al. 75E	<b>1,6</b> mm	13.60	1.09
Brąz aluminiowy 10E	<b>1,6</b> mm	11.30	1.37
Brąz fosforowy 15E	<b>1,6</b> mm	15.80	0.91
Monel 70E / 71E	<b>1,6</b> mm	14.30	1.02
Drut rdzeniowy FeCrB 103T	<b>1,6</b> 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
SUP528E-5-350	Zestaw przewodów 5m; zasilacz S250/S350
SUP528QR-STD	Zestaw przewodów z szybkozłączami (do szybkiej wymiany)

### Standardowy zestaw przewodów



Przewody prądowe,  
powietrzny i sterujący



Prowadnice drutu zbrojone  
stalą

#### Opis

- Standardowy zestaw przewodów ze wszystkimi złączami pozwalającymi na podłączenie pistoletu Arc258E do zasilacza
- Zestawy z dłuższymi przewodami mogą być dostarczone jako opcja.
- Różne prowadnice drutu, dobierane w zależności od rodzaju aplikacji i sposobu podawania drutu
- Zestaw zabezpieczony fartuchem ochronnym
- Możliwość zastosowania różnych rodzajów prowadnic drutów, zależnie od rodzaju aplikacji

### Zestaw przewodów do szybkiej wymiany



Przewody prądowe i powietrzny z szybkozłączami  
(długość 1 m)

#### Opis

- Przewody prądowe i powietrzny z szybkozłączami o długości 1 m
- Należy zamawiać w połączeniu z zestawem standardowym aby zapewnić również na nim odpowiednie szybkozłącza

## Zasilacz

Nr ref. części	Opis
2220- ICC	S250; Zasilacz (ARC528E) z zamkniętym obwodem sterowania prądem
2220D-ICC	S250; Zasilacz (ARC528) z zamkniętym obwodem sterowania prądem (220/380/440V)
2227-ICC	S350; Zasilacz (ARC528E) z zamkniętym obwodem sterowania prądem
2227D-ICC	S350; Zasilacz (ARC528) z zamkniętym obwodem sterowania prądem (220/380/440V)



### 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 lub 350A
- 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



### Parametry zasilacza S250-ICC

Opis	Parametr
Zasilanie	<b>380/440V 50-60Hz 3 fazy</b>
Zasilanie opcjonalne	<b>220V / 50-60Hz 3 fazy</b>
Wymagane bezpieczniki	<b>20A/faza (415V wejście)</b>
Max. moc	<b>12 kVA</b>
Obciążenie	<b>0-250A dla pracy ciągłej</b>
Napięcie wyjściowe	<b>0-50V (nominalnie) prąd stały zmieniany sekwencyjnie</b>
Zużycie powietrza	<b>1,28 m<sup>3</sup>/min dla 6 bar</b>
Waga	<b>210 kg</b>
Wymiary (szer x dł x wys)	<b>680mm x 900mm x 913 mm</b>

### Parametry zasilacza S350-ICC

Opis	Parametr
Zasilanie	<b>380/440V 50-60Hz 3 fazy</b>
Zasilanie opcjonalne	<b>220V / 50-60Hz 3 fazy</b>
Wymagane bezpieczniki	<b>28A/faza (415V wejście)</b>
Max. moc	<b>16 kVA</b>
Obciążenie	<b>0-350A dla pracy ciągłej</b>
Napięcie wyjściowe	<b>0-50V (nominalnie) prąd stały zmieniany sekwencyjnie</b>
Zużycie powietrza	<b>1,28 m<sup>3</sup>/min dla 6 bar</b>
Waga	<b>220 kg</b>
Wymiary (szer x dł x wys)	<b>680mm x 900mm x 913 mm</b>

## Podajniki drutu

### 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



### 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

## Dystrybutor drutu ze szpul MIG

Nr ref. części	Opis
2008-ICC-MIG	Dystrybutor drutu ze szpul MIG model ICC



### 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

## Wyposażenie dodatkowe

### ARCBEAM

Nr ref. części	Opis
ARCBEAM	Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing=1,6$ mm
ARCBEAM(2.0)	Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing=2,0$ mm
ARCBEAM(2.3)	Przystawka skupiająca wiązkę do pistoletu ARC340/528, 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 <sup>3</sup> /min dla 3,5bar

## PRZEDŁUŻKI

Nr ref. części	Opis
ARCEXT 150	Przedłużka 150mm do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing = 1,6\text{mm}$
ARC140EX 500	Przedłużka 500mm do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing = 1,6\text{mm}$
ARC140EX 1000	Przedłużka 1000mm do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing = 1,6\text{mm}$
ARC140EX 1500	Przedłużka 1500mm do pistoletu ARC340/528, drut $\varnothing = 1,6\text{mm}$



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

Na zdjęciu widoczna przedłużka zamontowana jest do pistoletu ARC140

### Opis

- Przeznaczona do otworów (min. średnica = 75 mm) i zagłębień
- Zmienny kąt natrysku  $0^{\circ} - 75^{\circ}$ .

### Dane techniczne

Opis	Parametr
Maksymalny prąd	200A
Zużycie powietrza	$0,6\text{m}^3/\text{min}$ dla 4,5bar

**Metallisation**  
Thermal spray equipment and consumables



# 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](mailto:sales@metallisation.com)

Website: [www.metallisation.com](http://www.metallisation.com)

# SciTeeX

[www.sciteex.com.pl](http://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](mailto:sciteex@sciteex.com.pl)