



# PROCES SPAWANIA MIG/MAG

**MIG** : Metal  
: Inert  
: Gas

Obojętne gazy ochronne (gazy niewchodzące w reakcje): argon, hel; przede wszystkim do aluminium i stopów miedzi

**MAG** : Metal  
: Active  
: Gas

Aktywne gazy ochronne (gazy wchodzące w reakcje): CO<sub>2</sub>, argon + tlen i/lub CO<sub>2</sub>; do stali, w tym stali chromowo-niklowych

## PROCES

Łuk spawalniczy jarzy się między drutem elektrodowym a elementem spawanym. „Ciągła” elektroda stanowi zarazem nośnik łuku spawalniczego i samo spoiwo. Gaz ochronny osłania łuk spawalniczy przed działaniem tlenu z powietrza.

ISO 4063 131 (MIG)  
ISO 4063 135 (MAG)

### 1 PALNIK SPAWALNICZY

Palnik spawalniczy tworzy połączenie (wraz z wiązką uchwytu) ze źródłem spawalniczym i służy do prowadzenia spoiwa i stapiania go w łuku elektrycznym. Dysza gazowa formuje wypływający gaz który zapewnia ochronę jeziorka. W zależności od zakresu mocy i cyklu pracy, palnik spawalniczy może być chłodzony gazem lub cieczą.

### 2 PODAJNIK DRUTU

Podajnik drutu zapewnia stały, precyzyjny i równomierny transport spoiwa. Jest on elementem źródła spawalniczego lub umieszczony jest w oddzielnej obudowie.

### 3 REGULATOR CIŚNIENIA

Regulator ciśnienia reguluje i stabilizuje przepływ gazu ochronnego.

### 4 SPOIWO

Funkcję spoiwa pełnią druty pełne i rdzeniowe.

### 5 CHŁODNICA

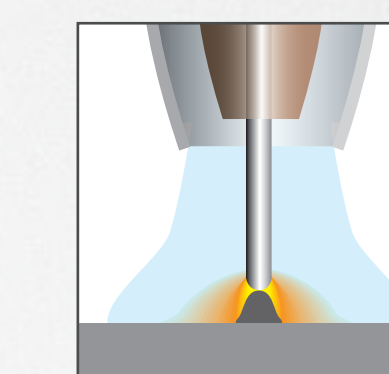
Chłodnica zapewnia optymalne chłodzenie palnika spawalniczego.

### 6 ŹRÓDŁO SPAWALNICZE

**Transformowanie:** Zamiana wysokiego napięcia sieciowego na niskie napięcie spawania  
**Prostowanie:** Zamiana prądu przemiennego na stały  
**Regulowanie:** Dostosowanie parametrów do zadania spawalniczego

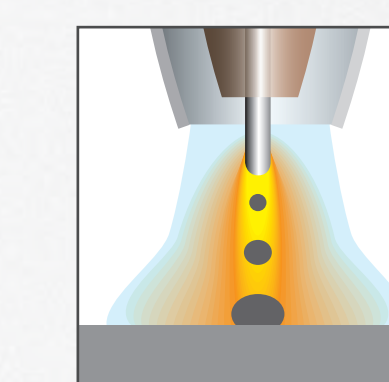


## RODZAJE ŁUKU



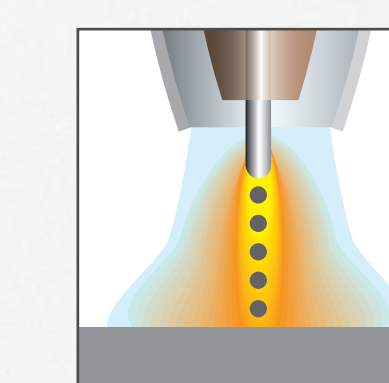
### ŁUK ZWARCIOWY

/ Do spawania cienkich blach  
/ Bardzo dobrze nadaje się do warstwy graniowej spoiny  
/ Niewielka ilość odprysków  
/ Wysoka sterowalność



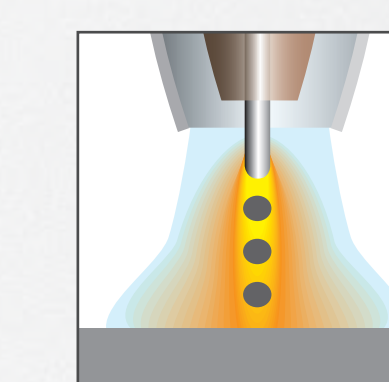
### ŁUK GLOBULARNY

/ Do średnich grubości blach  
/ Do spawania pozycyjnego grubych blach  
/ Bardzo duża ilość odprysków  
/ Należy go unikać



### ŁUK PULSUJĄCY

/ Bardzo mało odprysków  
/ Umożliwia uzyskanie bardzo płaskich spoin pachwinowych  
/ Możliwość stosowania drutów o większej średnicy  
/ Uniwersalne zastosowanie



### ŁUK NATRYSKOWY

/ Tylko do grubych blach  
/ Wymagane wysokie natężenie prądu  
/ Możliwość uzyskania płaskich spoin  
/ Minimalna ilość odprysków

## ZALETY

/ Wysoka wydajność stapiania  
/ Duża prędkość spawania  
/ Głębsze wtopienie  
/ Niezmienna średnica drutu  
/ Możliwość całkowitej mechanizacji

## OBSZARY ZASTOSOWAŃ

/ Do stali niestopowych i niskostopowych (MAG)  
/ Rosnące znaczenie w przypadku stali CrNi (MAG) i materiałów aluminiowych (MIG)  
/ np. konstrukcje stalowe, budowa statków, budowa pojazdów, budowa pojemników

