

SPAWALNICTWO	NORMA BRANŻOWA	BN-64
	Spawalnictwo Maszyny do cięcia tlenem	4109-01
	Klasyfikacja	Grupa katalogowa IV-80

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy jest klasyfikacja maszyn do cięcia tlenem konstrukcyjnych stali węglowych i niskostopowych.

### 1.2. Określenia

**1.2.1. Maszyna do cięcia tlenem** - urządzenie przenośne lub stałe, wyposażone w urządzenia napędowe, sterownicze i palniki, przeznaczone do cięcia blach, kształtowników, rur lub bloków stalowych.

**1.2.2. Maszyna przenośna** - urządzenie przeznaczone do cięcia po linii prostej lub do wycinania części o nieskomplikowanych obrysach i nie mające stałego stanowiska pracy. Urządzenie to może być przenoszone ręcznie do obrabianego przedmiotu.

**1.2.3. Maszyna stała** - urządzenie przeznaczone do cięcia po linii prostej lub do wycinania części o różnych obrysach i mające stałe stanowisko pracy.

**1.2.4. Półautomat do cięcia** - maszyna przenośna lub stała, wymagająca ręcznego sterowania cyklu pracy lub ręcznego sterowania kierunku posuwu palnika.

**1.2.5. Automat do cięcia** - maszyna przenośna lub stała, sterująca samoczynnie ustalony cykl pracy lub wykonująca samoczynnie zmiany kierunku posuwu palnika według rysunku, wzornika lub zadanego programu.

**1.2.6. Maszyna uniwersalna** - maszyna umożliwiająca ręczne i samoczynne sterowanie cyklu cięcia lub kierunku posuwu palnika.

**1.2.7. Zakres pracy maszyny** - największe pole określone przez palnik w czasie ruchu roboczego, wyrażone przez szerokość i długość cięcia. Dla maszyn o jednym kierunku posuwu zakres pracy określa się przez podanie największej szerokości lub długości cięcia, a dla maszyn do cięcia rur - przez podanie średnicy największej rury możliwej do przecięcia na danej maszynie.

**1.2.8. Największa szerokość cięcia** - odległość pomiędzy skrajnymi położeniami palnika w kierunku prostopadłym do głównego kierunku posuwu lub szerokość prostokąta opisanego przez palnik na naj-

większej części możliwej do wycięcia na danej maszynie.

**1.2.9. Największa długość cięcia** - odległość pomiędzy skrajnymi położeniami palnika w kierunku równoległym do głównego kierunku posuwu lub długość prostokąta opisanego na największej części możliwej do wycięcia na danej maszynie.

**1.2.10. Największa grubość cięcia** - największy wymiar ciętego materiału, mierzony w osi strumienia tlenu tnącego.

**1.2.11. Przekładnia** - stosunek długości drogi określonej przez palnik w czasie ruchu roboczego do długości drogi określonej przez głowicę sterowniczą, wyrażonej podziałką.

## 3. KLASYFIKACJA

### 2.1. Wyróżniki klasyfikacyjne

- rodzaj sterowania,
- rodzaj maszyny,
- cechy konstrukcyjne,
- sposób sterowania,
- przeznaczenie produkcyjne.

### 2.2. Wyróżniki uzupełniające

- zakres pracy,
- przekładnia,
- grubość cięcia.

### 2.3. Symbole

**2.3.1. Symbol pełny** maszyny składa się z następujących kolejno ustawionych znaków, charakteryzujących maszynę wg 2.1 i 2.2:

- litery R - oznaczającej półautomaty do cięcia lub  
litery A - oznaczającej automaty do cięcia,  
lub  
litery U - oznaczającej maszyny uniwersalne;
- litery P - oznaczającej maszyny przenośne lub  
litery S - oznaczającej maszyny stałe;
- litery G - oznaczającej głowice do cięcia lub  
litery W - oznaczającej wózki do cięcia, lub  
litery X - oznaczającej maszyny przegubowe,

Instytut Spawalnictwa  
Ustanowiona przez Ministra Przemysłu Ciężkiego dnia 18 grudnia 1964 r.  
jako norma obowiązująca w zakresie projektowania i produkcji od dnia 9 grudnia 1966 r.  
(Mon. Pol. nr 67/1966 poz. 323)

lub

litery Y - oznaczającej maszyny wysięgnikowe, lub

litery Z - oznaczającej maszyny portalowe;

d) litery m - oznaczającej maszyny sterowane za pomocą wzorników, krzywek lub innych prostych urządzeń mechanicznych, lub

litery f - oznaczającej maszyny przystosowane do samoczynnego sterowania kierunku posuwu palnika wg rysunku, lub

litery p - oznaczającej maszyny wyposażone w urządzenia do zdalnego sterowania całego cyklu pracy według ustalonego programu;

e) litery b - oznaczającej maszyny do cięcia blach lub

litery k - oznaczającej maszyny do cięcia kształtowników, lub

litery r - oznaczającej maszyny do cięcia rur lub

litery w - oznaczającej maszyny do cięcia bloków;

f) cyfr określających zakres pracy maszyny, mm,

g) cyfry określającej największą grubość cięcia, mm, lecz tylko w tym przypadku, jeśli grubość cięcia jest większa niż 100 mm;

h) liczby określającej przekładnię maszyny, o ile jest ona większa od 1.

Symbol pełny stosuje się dla szczegółowego określenia maszyny.

2.3.2. Symbol skrócony. Dopuszcza się stosowanie symbolu skróconego, składającego się z liter charakteryzujących maszynę według wyróżników klasyfikacyjnych wyszczególnionych w 2.1. Symbol skrócony stosuje się dla ogólnego określenia maszyny.

2.4. Uzupełnianie symboli. Dla maszyn wyprodukowanych przed ustanowieniem niniejszej normy lub

dla maszyn importowanych dopuszcza się uzupełnienie symbolu pełnego lub skróconego według niniejszej normy przez podanie symbolu typu maszyny nadanego przez producenta, nazwy lub symbolu producenta, lub obu tych symboli łącznie.

#### 2.5. Przykład oznaczenia symbolami

2.5.1. Przykład oznaczenia symbolem pełnym przenośnego półautomatu do cięcia tlenem, typu YC3, wyposażonego w szyny jezdne i cyrkiel, o nieograniczonym zakresie pracy, przeznaczanego do cięcia blach o grubości do 300 mm, produkowanego w kraju:

a) bez uzupełnienia - RPW mb - 300,

b) z uzupełnieniem - RPW mb - 300 - YC3.

2.5.2. Przykład oznaczenia symbolem pełnym przegubowego stałego automatu do cięcia tlenem, wyposażonego w głowicę do sterowania ręcznego, głowicę magnetyczną i cyrkiel, przeznaczanego do cięcia blach o grubości do 100 mm, o zakresie 700x

a) bez uzupełnienia - USX mb. 700x1200,

b) z uzupełnieniem - USX mb. 700x1200 - YCA1.

2.5.3. Przykład oznaczenia stałego wysięgnikowego automatu do cięcia tlenem, wyposażonego w głowicę fotoelektryczną do sterowania kierunku posuwu palnika wg rysunku, przeznaczanego do cięcia blach o grubości do 300 mm, o zakresie 2000x

a) symbolem pełnym - ASYfb. 2000x1200.300.10,

b) symbolem skróconym - ASYfb.

2.5.4. Przykład oznaczenia stałego wysięgnikowego automatu do cięcia tlenem bloków stalowych o grubości do 800 mm, sterowanego zespołem krzywek o maksymalnej długości cięcia 900 mm.

a) symbolem pełnym - ASY mw. 900.800,

b) symbolem skróconym - ASY mw.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

Uwagi do wydania II - bez zmian