

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/elektroda-z-otulina-rutylova-e6013-5kg-3-2-350mm-sele-5-3-2-350-schmith-p-32995.html>



## ELEKTRODA Z OTULINĄ RUTYLOWĄ E6013 5KG 3,2 350mm SELE-5-3,2 350 SCHMITH

Cena brutto	<b>66,38 zł</b>
Cena netto	<b>53,97 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>SELE-5-3,2/350</b>
Kod producenta	<b>SELE-5-3,2/350</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Elektroda rutylova E6013 Schmith 3,2 mm / 350 mm

Elektroda otulona z rdzeniem stalowym i otuliną rutyłową, przeznaczona do spawania konstrukcji stalowych metodą MMA (ręczne spawanie łukowe elektrodą otuloną). Oznaczenie E6013 wskazuje na uniwersalne zastosowanie we wszystkich pozycjach spawalniczych oraz kompatybilność z zasilaczami transformatorowymi i inwertorowymi.

Średnica rdzenia 3,2 mm
Długość elektrody 350 mm
Typ otuliny Rutylova
Opakowanie 5 kg

### Charakterystyka techniczna

#### Otulina rutylova

Zawiera tlenek tytanu ( $TiO_2$ ), co zapewnia stabilny łuk elektryczny, łatwe zapłon i ponowne zapłony. Żużel oddziela się samoczynnie po ostygnięciu, co skraca czas obróbki końcowej. Spawanie możliwe zarówno prądem stałym (DC), jak i przemiennym (AC).

#### Wszelstronność pozycyjna

Elektroda pracuje we wszystkich pozycjach spawalniczych według normy ISO: podolna (PA), poprzeczna (PC), pionowa z dołu (PF), pionowa z góry (PG) oraz sufitowa (PE). Płynna kąpiel spawalnicza ułatwia kontrolę nad procesem w trudnych pozycjach.

### Kompatybilność ze spawarkami

Współpracuje z transformatorowymi i inwerterowymi źródłami prądu spawalniczego. Inwertery zapewniają stabilniejszy łuk i mniejsze rozpryski, podczas gdy transformatory są bardziej ekonomiczne w eksploatacji.

### Zakres grubości materiału

Średnica 3,2 mm odpowiada spawaniu blach o grubości 3-8 mm. Przy większych grubościach konieczne jest spawanie wielowarstwowe. Elektroda toleruje większe szczeliny między elementami, co usprawnia montaż konstrukcji o mniejszych wymaganiach precyzyjnych.

## Specyfikacja techniczna

Model	SELE-5-3,2/350
Producent	Schmith
Średnica rdzenia	3,2 mm
Długość elektrody	350 mm
Typ otuliny	Rutyłowa (R)
Masa opakowania	5 kg
Norma AWS A5.1	E 6013
Norma EN ISO 2560-A	E 42 0 R 11
Norma DIN 1913	E4311 R(C)3
Pozycje spawalnicze	Wszystkie (PA, PC, PF, PG, PE)
Rodzaj prądu	DC+/-, AC
Materiał rodzimy	Stal niestopowa

### Odczytywanie oznaczeń normowych

**E 6013 (AWS):** E - elektroda otulona, 60 - wytrzymałość na rozciąganie minimum 60 ksi (ok. 420 MPa), 1 - wszystkie pozycje spawalnicze, 3 - otulina rutyłowa, prąd DC+/- lub AC.

**E 42 0 R 11 (EN ISO):** E - elektroda otulona, 42 - wytrzymałość 420 MPa, 0 - temperatura pracy do -20°C, R - otulina rutyłowa, 11 - wszystkie pozycje, prąd DC+/- lub AC.

---

## Zastosowanie

---

- Spawanie konstrukcji stalowych o niskich i średnich wymaganiach wytrzymałościowych
- Prace montażowe i naprawcze w warsztatach oraz na budowach
- Łączenie profili stalowych, rur i blach konstrukcyjnych
- Spawanie elementów o dużych szczelinach montażowych
- Spawanie kratownic, ogrodzeń, konstrukcji wsporczych
- Prace wymagające częstych przerw i ponownych zapłonów
- Spawanie w terenie przy ograniczonym dostępie do profesjonalnego sprzętu
- Szkolenia spawalnicze i praktyki warsztatowe

## Użytkowanie i konserwacja

---

**Przechowywanie:** Elektrody rutyłowe należy przechowywać w suchym pomieszczeniu o temperaturze powyżej 5°C. Wilgoć powoduje uszkodzenie otuliny i niestabilność łuku. Przed użyciem elektrody nawilgocone można przesuszyć w temperaturze 70-100°C przez 1-2 godziny.

**Dobór natężenia prądu:** Dla średnicy 3,2 mm zalecany zakres to 90-130 A, w zależności od pozycji spawalniczej i grubości materiału. Pozycje pionowe i sufitowe wymagają niższych wartości. Zbyt wysoki prąd powoduje nadmierne rozpryski i przegrzanie elektrody, zbyt niski – niestabilny łuk i brak przetopu.

**Przygotowanie materiału:** Usuń rdzę, farbę, tłuszcz i zanieczyszczenia z obszaru spawania. Przy grubościach powyżej 6 mm zaleca się sfazowanie krawędzi pod kątem 30-45° dla lepszego przetopu. Szczeliny montażowe do 3 mm są akceptowalne.

**Technika spawania:** Kąt nachylenia elektrody 60-80° w kierunku spawania. Długość łuku powinna odpowiadać średnicy rdzenia (ok. 3 mm). Ruch elektrody może być prostoliniowy lub wahadłowy, w zależności od szerokości spoiny. Przy spawaniu wielowarstwowym każdą warstwę należy oczyścić z żużla przed nałożeniem kolejnej.

### Produkty powiązane

Do prac wymagających wyższej wytrzymałości spawu rozważ elektrody typu E7018 (niskwodorowe). Przy spawaniu cieńszych blach (poniżej 3 mm) zalecane są elektrody o średnicy 2,5 mm. Do spawania stali nierdzewnych konieczne są elektrody dedykowane z rdzeniem chromowo-niklowym.

...