



## BIMETALOWE ELEKTRODY SPAWALNICZE Ni/Fe

Przedmiotem oferty są łatwe w użytkowaniu i odporne na naprężenia cieplne wysokiej jakości bimetalne elektrody spawalnicze Ni/Fe.

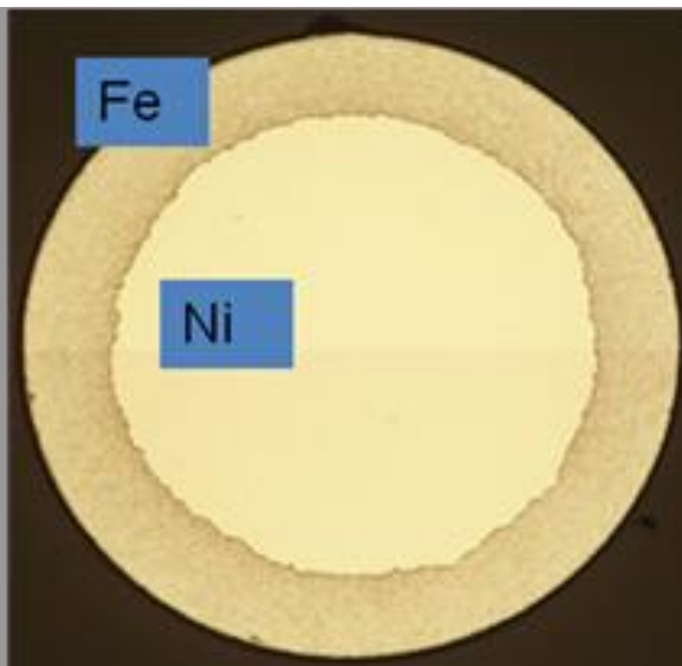
Wyrób otrzymał złoty medal na Międzynarodowych Targach Poznańskich w 2012 roku.

Opracowano technologię procesu otrzymywania drutów bimetalowych metodą ciągłego spawania taśmy stalowej na rdzeniu niklowym z operacjami dalszej przeróbki plastycznej. Pocięty bimetalowy drut lub drut z nałożoną masą stanowiącą otulinę jest gotową elektrodą spawalniczą.

Elektrody wykonane z drutu bimetalowego Fe/Ni58 są łatwe w użytkowaniu zarówno w metodzie TIG, jak i podczas spawania łukowego. Elektrody te odznaczają się bardzo korzystnymi właściwościami fizycznymi. W porównaniu do elektrody wykonanej z drutu stopowego o podobnym składzie chemicznym (Fe-Ni), druty bimetalowe posiadają trzykrotnie wyższą przewodność, co znacznie poprawia warunki technologiczne spawania żeliwa tymi elektrodami i jednocześnie poprawia jakość uzyskiwanych spoin stopowych. Elektroda nie ulega przegrzaniu w trakcie spawania. Spoina ma współczynnik rozszerzalności cieplnej identyczny z żeliwem.

### ZASTOSOWANIE

Elektrodowy drut bimetalowy Ni58/Fe42 stosowany jest głównie do spawania, regeneracji i naprawy elementów wykonanych z różnych gatunków żeliwa, w tym części maszyn, pojazdów i urządzeń, szczególnie tam gdzie mogą wystąpić naprężenia cieplne. Materiał ten zastępuje drut spawalniczy wykonany w postaci stopu FeNi58 oraz droższe elektrody niklowe.



Struktura przekroju poprzecznego drutu bimetalowego Ni/Fe o średnicy 2,5mm

500  $\mu$ m

### CECHY I ZALETY ROZWIĄZANIA:

- bardzo dobra wytrzymałość elektrod,
- łatwość w użytkowaniu (metoda TIG i spawanie łukowe)
- trzykrotnie wyższa przewodność w porównaniu do dotychczas stosowanych elektrod,
- bezpieczeństwo użytkującego, ze względu na brak bezpośredniego kontaktu z czystym niklem
- identyczny współczynnik rozszerzalności cieplej spoiny z żeliwem.

### STAN ZAAWANSOWANIA

gotowe do wprowadzenia na rynek

### PRAWA WŁASNOŚCI INTELEKTUALNEJ

patent

KONTAKT

INSTYTUT METALI NIEŻELAZNYCH

ul. Sowińskiego 5, 44-100 Gliwice

Centrum Innowacji i Transferu Technologii

tel. 32 2380 500, e-mail: anzejp@imn.gliwice.pl

Zakład Technologii i Przetwórstwa Metali i Stopów

tel. 32 2380 411, fax: 32 2380 412

• Mn

• Cu

• Cd

• Co