

Streszczenie

W pracy przedstawiono aktualny stan wiedzy na temat wpływu częstotliwości pulsacji prądu na wybrane aspekty fizyki łuku i zjawiska zachodzące w ciekłym jeziorku podczas spawania prądem pulsującym metodą TIG. W części badawczej obserwowano wpływ częstotliwości na efekty nadtapiania metalu rodzimego w oparciu o dwa kryteria: ocenę parametrów geometrycznych nadtopień oraz ocenę zmian mikrostruktury. Badania przeprowadzono dla stali austenitycznej 301L oraz stali duplex 2205. Wyniki odniesiono do powszechnie stosowanych metod pomiaru ilości wprowadzonego ciepła do materiału na jednostkę długości spoiny.

Przeprowadzone badania pozwoliły na potwierdzenie znaczenia częstotliwości pulsacji prądu i wytyczenie kierunków dalszych badań. Poddano również weryfikacji przydatność energii liniowej jako parametru technologicznego przy spawaniu metodą TIG.

Słowa kluczowe: spawanie TIG, prąd pulsujący, energia liniowa spawania, częstotliwość pulsacji prądu, napięcie łuku, natężenie prądu spawania