

## STRESZCZENIE

Przedmiotem pracy jest dobór oraz określenie parametrów do badania spawalności stali konstrukcyjnych według próby SEP 1390 dla materiałów w nowym zakresie grubości od 20 mm do 30 mm. Celem próby SEP 1390 jest ocena spawalności materiału poprzez zbadanie zdolności do zatrzymania pęknięcia wygenerowanego w napoinie próbki poddawanej zginaniu. W płycie próbnej poddawanej zginaniu ocenia się czy materiał jest w stanie zatrzymać pęknięcie powstałe w napoinie.

W pracy przeprowadzono szereg prób zginania płyt ze stali S355J2+N pozwalających na dobór parametrów takich jak: wymiary próbki, średnica trzpienia gnącego, rozstaw podpór oraz średnica podpór. Celem doboru parametrów było określenie warunków dla przeprowadzenia próby SEP 1390 dla materiałów w nowym rozszerzonym zakresie grubości od 20 do 30 mm. Dla określenia optymalnych parametrów zginania, badaniu poddano próbki o grubości 20 mm, 25 mm i 30 mm ze stali S355 J2+N. W stosowanej próbie spawalności SEP 1390 badaniom poddaje się materiały od grubości 30 mm wzwyż. Podjęcie badań w zakresie grubości poniżej 30 mm ma istotne znaczenie dla weryfikacji materiałów konstrukcyjnych ze względu na ocenę spawalności w zakresie grubości od 20 do 30 mm. Materiały w tym zakresie grubości, powszechnie uznaje się za materiały dla których w procesie spawania wymagane jest często stosowanie dodatkowych zabiegów cieplnych, w celu poprawy spawalności. Z tego względu ten zakres stosowanych materiałów należy uznać za szczególnie ważny w ocenie spawalności w tym także przeprowadzanej według wytycznych SEP 1390.

Uzyskane wyniki pozwoliły określić optymalne parametry dla próby spawalności według wytycznych SEP 1390 dla materiałów o grubości 20 mm do 30 mm. Wyniki te umożliwiają rozszerzenie dotychczasowego zakresu stosowania próby dla oceny spawalności według wytycznych SEP 1390.