

Comportement mécanique et microstructural de soudure hétérogène.

S.Chaalane, S.Merazguia

Soutenu en: 2023

Abstract: Cette étude vise à étudier l'effet du métal fondu sur la microstructure et les propriétés mécaniques des soudures en utilisant un procédé de soudage TIG avec deux courants différents entre un alliage d'acier inoxydable AISI430 et un alliage de cuivre. Les joints de soudure ont été performé à l'aide de métal de soudure Ok 60, E316L, E2209L et Cu, Cu-Sn et E6010. Les propriétés mécaniques obtenues à partir des corrélations de dureté, de traction et d'image ont été corrélées à la microscopie optique et MEB, pour établir une relation entre la composition du métal soudé et les microstructures dans différentes régions de soudure. Il est conclu que le métal fondu conduit à une amélioration des caractéristiques mécaniques et de la ténacité avec une légère réduction de la résistance à la traction et de la dureté.

Keywords : soudage TIG, comportement mécanique, microstructure, corrélation d'image.