

2012

ETUDE EXPERIMENTALE DU COMPORTEMENT DES JOINTS SOUDES PAR FSW DES MATERIAUX POLYMERES

**Ould Chikh el Bahri, Meddah Hadj Miloud, Benaissa Ali, Khelafi Habib,
Benhamena Ali, Imad Abdelatif, Benseddiq Noureddine**

Abstract : Dans cette étude nous avons utilisé la technique de soudage par friction malaxage (FSW) portant sur la soudabilité d'un polyéthylène à haute densité (PEHD). Des essais expérimentaux ont été effectués pour optimiser les paramètres opératoires à savoir la vitesse de rotation et la vitesse d'avance de l'outil. Des essais de traction monotone ont permis de comparer les caractéristiques mécaniques entre une éprouvette en PEHD non soudée et une éprouvette prélevée d'une pièce soudée par FSW. Il ressort de cette étude que le soudage par FSW introduit une fragilisation des joints caractérisée par une nette diminution de la déformation à la rupture

Keywords : soudage, FSW, loi de comportement, polymère