**Résumé**

Nous avons réaliséle soudage par friction malaxage en utilisant une fraiseuse et un dispositif adapté sur cette machine. Nous avons mis en évidence l’effet des vitesses de rotation et d’avance sur la résistance mécanique, la dureté et la structure des deux nuances d’aluminium A6003,A6023.la vitesse moyenne de rotation (2000tr/min) permet un meilleure soudage bout à bout, un meilleur soudage « par recouvrement » est assuré avec une vitesse plus élevée.

**الملخص**

قمنا بعملية التلحيم عن طريق الاحتكاك والخلط باستخدام آلة المفرزة باستعمال أداة التصنيع وهيكل التثبيت الخاص بتثبيت

العينات.حيث بينا مدى تأثير سرعة الدوران وسرعة التقدم على المقاومة الميكانيكية، صلابة وبنية سبائكالالمنيوم ،A6003

.A6023السرعة المتوسطة للدوران المقدرة ب( )tr / min2000مكنت من الحصول على تلحيم جيد بطريقة «طرف

لطرف« اما بخصوص عملية التلحيم بطريقة التطابق تكون أفضل مــع سرعة أعلى.

**Abstract**

We carried out friction stir welding using a milling machine and a suitable device on this machine. We have demonstrated the effect of the speeds of rotation and advance on the mechanical strength, the hardness and the structure of the two grades of aluminum A6003, A6023. The average speed of rotation (2000tr / min) allows a better welding end-to-end, better "overlapping" welding is ensured with a higher speed