

FSW

Le soudage par friction malaxage

Optez pour ce procédé novateur de soudage multi-matériaux plus économique et écologique.



Avec l'acquisition de la tête FSW de Stirweld, Bretagne Ateliers vous propose une solution de soudure novatrice et optimisée.

- **Innovez avec la soudure de toutes les nuances d'aluminium et l'assemblage multi matériaux :** Aluminium-Cuivre, Aluminium-Acier, éléments de fonderie
- **Diminuez vos coûts et votre impact environnemental :** Pas d'apport de matière, pas de gaz, pas de préparation de surface, faible consommation d'énergie, contrôle en direct grâce à un procédé automatisé et le contrôle en ligne des paramètres, réduction du temps de fabrication.
- **Allégez vos pièces et obtenez un soudage des alliages d'aluminium à haute résistance.** Le procédé de friction malaxage FSW induit une faible réduction des propriétés mécaniques et permet d'éliminer des assemblages par visserie ou rivetage.
- **Augmentez la qualité de vos produits :** Soudures plus esthétiques, étanches à l'eau et l'air, résistant aux acides assurant une excellente conduction thermique et électrique.

Friction / Frotter

Stir / Malaxer

Welding / Souder



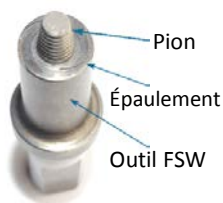
La technologie FSW révolutionne le monde du soudage de l'aluminium et vous offre une plus grande flexibilité de conception

Le soudage par friction-malaxage est l'une des tendances les plus avancées en matière de technologie de soudage. Mis au point en 1995, le procédé a fait ses preuves. Technologie onéreuse à l'origine, elle est aujourd'hui adaptable sur des machines outil à commandes numériques et élargit ses perspectives de développement. La soudure est réalisée à l'état pâteux, créé par l'épaulement et le pion de l'outil FSW.

L'épaulement chauffe le matériau par friction pour le ramollir tout en le maintenant en place.

Le pion en rotation malaxe la matière.

La recristallisation du matériau réalise la soudure.



Types de soudures

Soudures en bout à bout



Bout à bout à plat



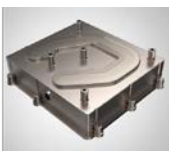
Bout à bord



Bout à bout En T



Le couvercle est soudé au boîtier par une soudure FSW bout à bout.



Soudures par transparence



Par Transparence



Par transparence multiple



Par transparence en T



La soudure par transparence peut être utilisée pour remplacer le rivetage, souder des conducteurs multibrins à des connecteurs en cuivre ou souder du cuivre sur de l'aluminium pour réaliser des busbars hybrides.

La tête FSW, fixée sur un centre d'usinage DOOSAN, permet à Bretagne Ateliers de réaliser vos **soudures jusqu'à 8mm** pour **Volume utile de X : 1020 mm x Y : 540 mm x Z : 150 mm.**

Vous avez un projet ou souhaitez obtenir plus d'informations ?
Contactez-nous : 02 23 27 02 70 – commercial@bretagne-ateliers.com