

Type de solution \_\_\_\_\_ Changement de procédé, Choix de machine(s) moins bruyante(s)

Domaine \_\_\_\_\_ Métallurgie - chaudronnerie

### Problème

L'entreprise fabrique des tuyauteries (conduites forcées en acier pour l'hydroélectricité) et des constructions métalliques mécano-soudées. Le niveau sonore important est dû à l'utilisation de matériels bruyants (meulage, martelage, soudage...). Les plaques d'acier d'épaisseurs supérieures à 5mm (jusqu'à 3/4cm) doivent être chanfreinées avant soudure (sur 3m de longueur). Ceci afin de permettre à l'arc d'atteindre le fond du joint afin de fusionner ses bords sur toute la hauteur. Cette opération très bruyante était réalisée à l'aide de meuleuses portatives associées à des disques abrasifs.

### Réalisation

Il a été décidé de changer de procédé de fabrication. Les meuleuses portatives ont été remplacées par une machine à chanfreiner à angle variable et avance automatique. Elle est équipée d'un outil de coupe en acier trempé.

Nouvelle chanfreineuse



©Carsat Midi-Pyrénées

### Gain

21 dB(A) : Le niveau sonore à 1 m passe de 95dB(A) à 74dB(A) et le procédé est deux fois plus rapide.

### Remarques

Le procédé est beaucoup moins bruyant car il s'agit d'un usinage par fraisage au lieu d'un arrachement par abrasion. Il est aussi moins émissif en poussières métalliques et en fumées.

Fiche réalisée par l'INRS avec les Centres de Mesures Physiques des Carsat/Cramif