

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

Domaine _____ Métallurgie - fabrication de rails de protection

Problème

La fabrication de profilés type rail de protection autoroutière ou similaire présente deux phases de bruits impulsionnels intenses d'énergie sensiblement équivalente lors :

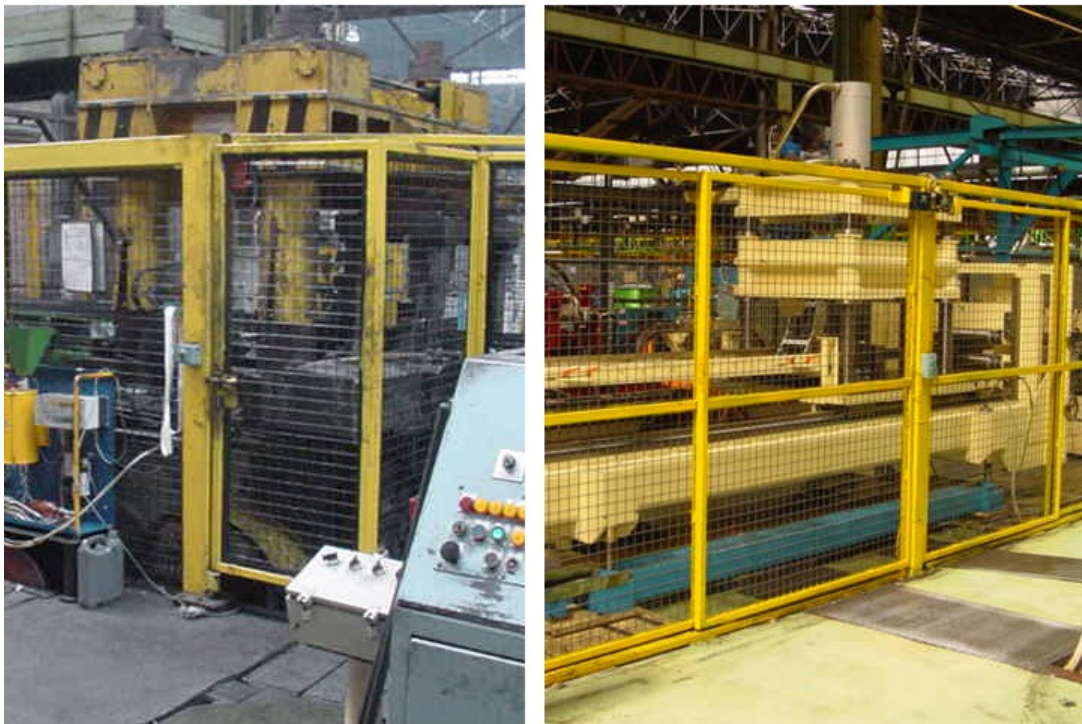
- de la découpe par presse mécanique,
- des manutentions de conditionnement.

La presse mécanique coupe le profilé via un système type « guillotine » dont toute l'énergie est libérée en un temps bref qui provoque un choc bruyant.

Réalisation

La presse mécanique est remplacée par une presse hydraulique. L'outil de coupe se déplace avec le profilé permettant une coupe progressive moins brutale.

Ancienne presse mécanique (101dB(A)) - Nouvelle presse hydraulique (87dB(A))



©Carsat Nord-Picardie

Gain

Gain de 14 dB(A) localement devant la presse (supérieur à 20 dB(A) si l'on exclut l'influence de la phase de manutention).

Remarques

Le changement permet aussi une meilleure précision de coupe, une augmentation de la capacité de la machine (profilés traités de plus grandes dimensions), un gain de temps hors changement d'outillage et une moindre usure de l'outil de coupe.

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