

Type de solution _____ Changement de technologie

Domaine _____ Industrie des produits en caoutchouc et plastique - plasturgie

Problème

L'entreprise réalise des assemblages de pièces plastiques sur des machines à carrousels. Le niveau sonore important est dû à l'utilisation d'actionneurs (moteurs et vérins) pneumatiques bruyants générant des chocs à chaque mouvement. Jusqu'à plusieurs dizaines d'actionneurs sont présents par machine d'assemblage à carrousel suivant la complexité de la pièce finie. Les cadences ne peuvent pas être réduites ce qui aurait permis d'éviter les chocs de fin de course.

Réalisation

Les actionneurs pneumatiques ont été remplacés par des actionneurs électriques : les vérins pneumatiques axiaux ont été remplacés par des moteurs électriques linéaires « Linmot » et les vérins pneumatiques rotatifs par des moteurs électriques « Brushless » (sans balais).

Machine d'assemblage à carrousel et vue des nouveaux actionneurs



©Carsat Midi Pyrénées

Gain

8 dB(A) (niveau sonore moyen au pupitre de commande : de 83 à 75 dB(A)).

Remarques

Le procédé est plus rapide, plus fiable et plus précis. Il n'y a plus besoin d'arrêter la machine ni d'outils pour effectuer les réglages qui se font directement via l'écran de contrôle.

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