

Atlas Copco

remet ses **surpresseurs** à plat

Le constructeur de compresseurs haute pression, Atlas Copco Crépelle, voulait réduire les coûts d'installation de ses machines. Avec l'aide du Cetim, l'entreprise a adopté et a développé une solution originale : un châssis en béton qui remplace celui en acier.

Atlas Copco Crépelle (entité lilloise du groupe Atlas Copco) souhaitait réduire au minimum les contraintes et les coûts liés à l'installation de ses surpresseurs à pistons très utilisés dans l'industrie du soufflage des bouteilles en PET. Mais il fallait trouver une solution capable d'absorber les vibrations et de résister aux sollicitations dynamiques importantes engendrées par la machine. Permettre et faciliter l'insonorisation faisait aussi partie des exigences du projet.

Des chassiss en béton

Les spécialistes d'Atlas Copco Crépelle ont alors lancé, avec l'aide du Cetim, une vaste opération d'analyse de la valeur pour détecter les solutions susceptibles de correspondre

au mieux au cahier des charges de ce nouveau châssis.

Très vite, le remplacement du châssis classique en acier mécanosoudé par le béton armé s'est imposé. Cette solution entraînait des gains de temps et de coûts d'installation sur site très nets avec une grande liberté de choix du lieu d'implantation qui, de surcroît, n'est pas figé. L'action du Cetim a porté sur l'établissement des schémas de principe, sur les calculs de dimensionnement de la structure, sur les éléments de liaison et du ferrailage, sur le choix de la formulation du béton et sur la définition des essais de caractérisation du matériau.

Transmission de connaissances

L'étude du châssis en béton pour deux nouveaux modèles de



surpresseurs fut menée dans la foulée et, six mois après, le premier prototype voyait le jour.

« Les résultats obtenus dès la première tentative ont été très satisfaisants et les comportements vibratoire ainsi qu'acoustique des machines ont dépassé nos attentes », remarque Valérie Lecomte, chef de ce projet chez Atlas Copco Crépelle.

En effet, un capot d'insonorisation directement monté sur le surpresseur a pu être développé en parallèle.

« Ces nouveaux châssis en béton sont le résultat d'un travail effectué en étroite collaboration avec les spécialistes du Cetim qui n'ont pas hésité à dépasser le rôle d'un simple conseil en nous donnant le plein accès aux connaissances nécessaires pour maîtriser cette nouvelle technologie », conclut Valérie Lecomte.

NOTRE CLIENT

Raison sociale
Atlas Copco Group

C.A
5,6 milliards d'euros

Effectif
25 900 personnes
dans le monde

Contexte
Présent dans 150 pays,
Atlas Copco Group
fabrique des
équipements d'air et
de gaz comprimé, des
groupes électrogènes, du
matériel de construction
et d'exploitation minière,
des outils industriels
et des systèmes
d'assemblage



L'atout Cetim

Le béton possède de très bonnes caractéristiques dynamiques de rigidité et d'amortissement qui peuvent s'avérer efficaces dans l'amélioration du

comportement vibratoire de bon nombre de machines. Le Cetim possède une bonne longueur d'avance dans la maîtrise de cette technologie et le transfert de son savoir-faire.