

SPECTRA EN DIRECT : ETUDE DE CAS

Réalisation



Capot Centrifugeuse



• PREAMBULE

La société Degrémont - France Assainissement, dans le cadre de la construction d'une nouvelle station d'épuration, a confié à notre société, début 2010, une mission d'étude, de fabrication et de montage d'un capot acoustique autour d'une centrifugeuse.

Ce traitement à la source doit permettre de protéger les opérateurs évoluant dans le local du bruit produit par la centrifugeuse ainsi que de limiter son impact acoustique en limite de propriété



• PRESENTATION

Capot acoustique constitué de panneaux acoustiques SPECTRA monté sur une ossature modulaire en profil ALU. Y compris ventilation forcée 900m³/h avec silencieux.

Panneaux acoustiques équipés de ¼ de tour et de poignées « étrier » afin de faciliter un démontage partiel ou complet très rapide en cas de maintenance.

• TECHNIQUE

Les panneaux acoustiques SPECTRA sont constitués d'un parement extérieur en tôle d'acier galvanisé d'ép. 1,5mm. Le complexe isolant en mousse de polyuréthane noir d'épaisseur 50

mm est collé sur la face interne du parement acier.

D'pA : Isolement acoustique apparent pondéré A : max. 20/25dB.

• MASSE-RESSORT-MASSE

Le système masse-ressort-masse peut s'appliquer partout. Le principe s'appuie sur la séparation acoustique entre deux masses (une brique de façade et un panneau-plâtre par exemple) et de les séparer par un ressort qui peut être de l'air ou un isolant souple (laine de verre, mousse PU...).

Le son provoquera des vibrations dans la première paroi. Les ondes sonores sont amorties dans le ressort (air ou isolant). Finalement, le son est transmis amorti à la deuxième paroi.



• Complexe Agglobel SPECTRA

- (1) Film polyuréthane (25μ) noir, masse volumique 1,2g/cm³, complexé avec un absorbant (mousse) : permet l'absorption accrue dans les basses fréquences (absorbant type résonateur).
- (2) Grille de renfort : améliore la résistance au déchirement et au poinçonnement.
- (3) Mousse agglomérée absorbante (40mm) mousse de polyuréthane recyclée, masse volumique 120kg/m³.
- (4) Masse lourde (2 à 12kg/m³) destinée à l'amortissement des vibrations de tôles et plaques métalliques, elle réduit les vibrations de flexion ainsi que le bruit rayonné.
- (5) Mousse ressort (3mm) permet d'obtenir un système masse-ressort-masse renforçant l'efficacité d'isolation sonore.