

Amortissement par matériau composite multicouches

Structures soumises à vibrations basse fréquence

RÉFÉRENCE

LOW NOISE [D01132]

MOTS-CLÉS

AMORTISSEMENT BASSE FRÉQUENCE, VIBRATOIRE, ACOUSTIQUE



APPLICATIONS

- Confort acoustique basse-fréquence
- Amortissement vibratoire des structures en basse, moyenne et haute fréquence
- Applications recherchant l'allègement



MARCHÉS CIBLES

- Aéronautique, spatial, automobile, ferroviaire et naval
- Machines, canalisations, structures bruyantes ou soumises à vibrations
- Stabilisateurs d'objectifs optiques, lasers, antennes

Technology readiness level

TRL5 → TRL7 en 2020



PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Brevet US 8,807,276 délivré le 19/08/2014
- Demande de Brevet Européen EP10793249 le 16/12/2010



LABORATOIRE

LVA (Laboratoire Vibrations Acoustique), sous tutelles INSA/CNRS.

CONTACTEZ-NOUS

Violaine RAGOT
+33(0)4 26 23 58 68
violaine.ragot@pulsalys.fr

DESCRIPTION

De nombreuses structures soumises à des excitations vibratoires entraînent des nuisances sonores et une usure prématurée. L'application d'une couche d'huile thermo-visqueuse entre deux panneaux de métal, verre ou plastique de la structure permet d'amortir considérablement les vibrations subies par celle-ci, réduisant très significativement le bruit rayonné.

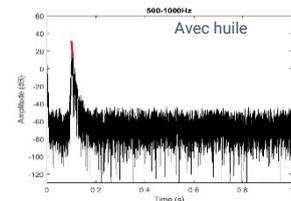
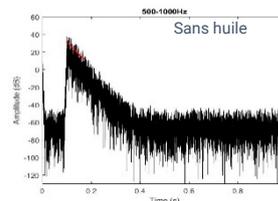
Ce matériau composite multicouches sera d'autant plus efficace que le nombre de couches qui le compose est grand, indépendamment de leur épaisseur.

AVANTAGES COMPÉTITIFS

- Efficace pour toute huile de forte viscosité, y compris huile silicone Rhodorsil®, très peu sensible aux variations de température (y compris dans une gamme très élevée) et disponible à faible coût.
- Amortissement considérable pour des épaisseurs d'huile minimales.
- Très faible impact sur le poids et le volume global de la structure.
- Très bonne performance à basse fréquence (-3 à -5dB).

STADE DE DÉVELOPPEMENT

- Les mesures vibro-acoustiques faites sur des tôles de transformateur électrique enduites et non enduites d'huile montrent un gain élevé.



- L'intensité sonore globale rayonnée sur la bande de fréquence audible par un appareil en fonctionnement restent à évaluer.

TYPE DE PARTENARIAT

PULSALYS recherche des industriels intéressés pour un transfert et/ou un codéveloppement sur tout type de structure soumise à vibrations.

RETROUVEZ NOS OPPORTUNITÉS
<https://www.pulsalys.fr/nos-projets/>

PULSALYS SATT LYON ST ETIENNE :
47 bd du 11 novembre 1918 - CS 90170
69625 Villeurbanne Cedex
FRANCE



PULSALYS
SATT LYON ST ETIENNE