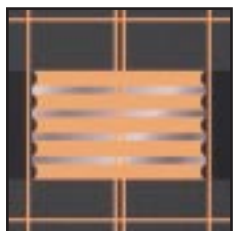


NOUVELLES TECHNOLOGIES



SUPPORTS HYDRAULIQUES "STRAFLUID"



PRÉSENTATION

L'évolution des véhicules automobiles et les exigences accrues en matière de confort tant vibratoire qu'acoustique conduisent à des cahiers des charges de plus en plus contraignants pour les éléments de suspension.

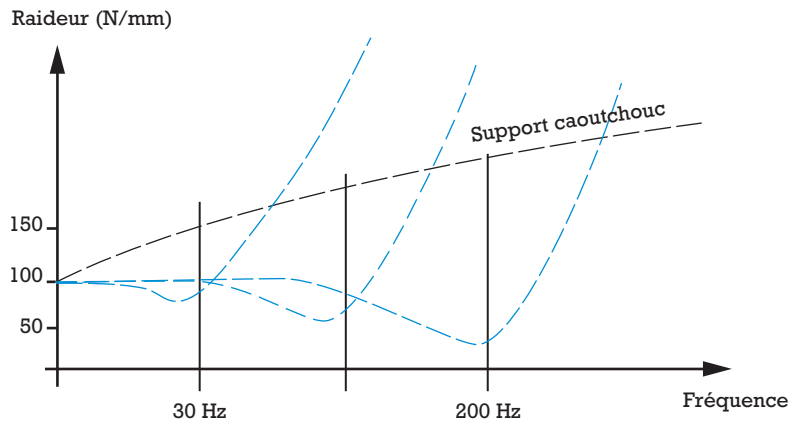
Les supports hydrauliques de PAULSTRA associent un élément porteur en élastomère à un dispositif hydraulique. Le système hydraulique agit différemment et spécifiquement suivant la bande de fréquence et le type de sollicitations vibratoires à contrôler.

Ces supports, grâce à une intégration totale de tous les composants, restent compatibles avec les encombrements disponibles et se montent aussi simplement que les supports classiques.

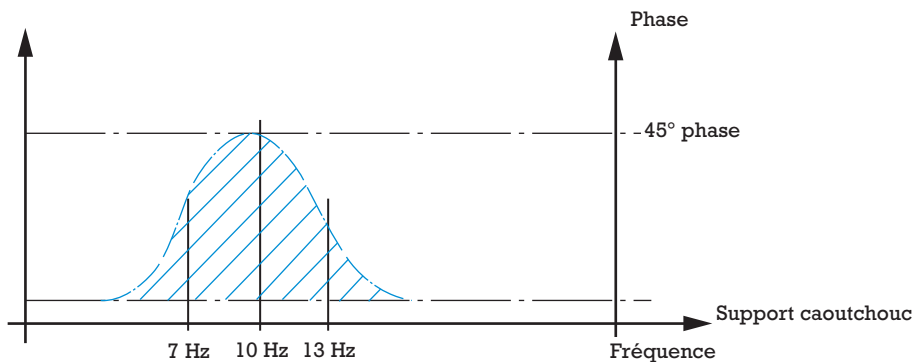
AVANTAGES

Les suspensions élastomères usuelles laissent apparaître des phénomènes de rigidification dynamique lorsque la fréquence des vibrations augmente. Cette rigidification est d'autant plus élevée que l'élastomère est amorti, par exemple, pour contrôler des résonances.

La suspension hydraulique peut apporter simultanément une fonction d'amortissement en basse fréquence et un filtrage acoustique en haute fréquence (100 - 200 Hz).



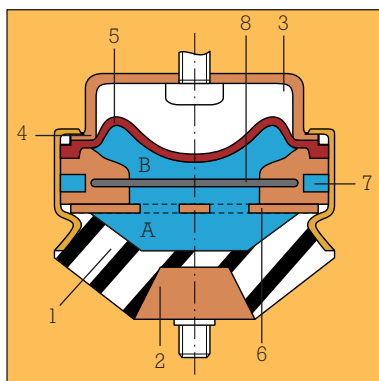
Filtrage acoustique



Amortissement

FONCTIONNEMENT

La détermination de la structure est complexe et fait appel à des méthodes de calcul par éléments finis. On détermine ainsi les lois de raideur, d'amortissement et la prévision de rupture et de fatigue. Les logiciels spécifiques de calcul en trois dimensions permettent d'étudier le comportement des supports aux grandes déformations et sous chargement complexe.



- 1- SUPPORT ÉLASTOMÈRE
- 2- NOYAU
- 3- FIXATION
- 4- BOITIER SERTI
- 5- MEMBRANE D'ÉTANCHÉITÉ
- A- } CHAMBRES (FLUIDE HYDRAULIQUE)
- B- }
- 6- CLOISON (7 + 8)
- 7- CANAL DE LIAISON (A-B)
- 8- RONDELLE POUR CONTRÔLE
DES EFFETS HAUTE FRÉQUENCE