

RETROVISEURS - COMPORTEMENT VIBRATOIRE

Page 1/5

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

SOMMAIRE

1. OBJET	1
2. PRINCIPE	1
3. MOYENS D'ESSAI	2
4. PRÉPARATION DES PIÈCES	2
5. MODE OPÉRATOIRE	2
5.1. CONDITIONS GÉNÉRALES	2
5.2. DÉTAILS DES ESSAIS	3
5.3. COURBE DES RÉSULTATS	3
5.4. COURBE	3
6. PROCÈS-VERBAL D'ESSAI	3
7. HISTORIQUE ET DOCUMENT CITÉS	5
7.1. HISTORIQUE	5
7.2. DOCUMENTS CITÉS	5
7.3. EQUIVALENT À :	5
7.4. CONFORME À :	5
7.5. MOTS CLEFS	5

1.OBJET

La présente procédure d'essai permet de valoriser la gêne occasionnée au conducteur par une vibration excessive des rétroviseurs intérieurs et extérieurs.

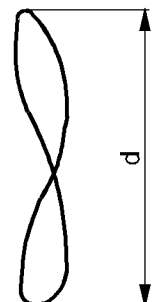
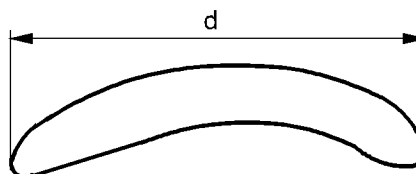
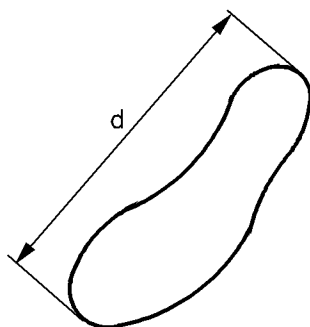
2.PRINCIPE

Le rétroviseur est soumis à une excitation sinusoïdale de direction déterminée.

$$\ddot{x} = \ddot{a} \sin 2 \pi f t \quad \forall f \in [f_1 - f_2] \text{ avec } a \text{ constant.}$$

Une source lumineuse ponctuelle (laser) simulant l'objet à observer est réfléchi par le miroir du rétroviseur sur un écran plan simulant l'oeil de l'observateur. La déformation de l'image de la source ponctuelle causée par la vibration du rétroviseur peut former des figures ci-après.

La dimension "d" de la figure observée est mesurée suivant la direction qui en donne, pour chaque fréquence, la valeur la plus grande.



3. MOYENS D'ESSAI

- Une table vibrante permettant de produire une excitation sinusoïdale soit horizontale soit verticale d'amplitude constante ($a = 0,05$ mm) et de fréquence "f" réglable de 5 à 100 Hz.
- Une source lumineuse ponctuelle (laser).
- Un écran plan permettant d'observer l'image de la source réfléchi par le rétroviseur.

4. PREPARATION DES PIÈCES

Les pièces d'essai sont conditionnées durant 24 h à la température ambiante et 65 % d'humidité relative minimum. Avant essai, les couples de réglage des articulations doivent être mesurés ; ils doivent être conformes aux valeurs prescrites.

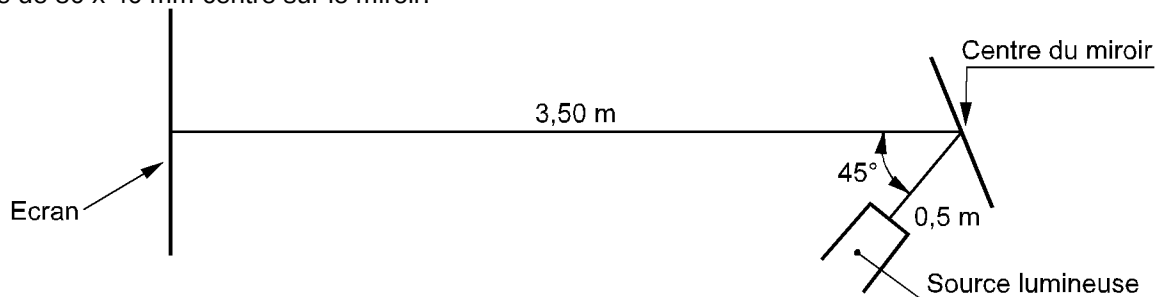
Le nombre de pièces à fournir sera précisé suivant les besoins.

5. MODE OPERATOIRE

5.1. CONDITIONS GENERALES

Le rétroviseur est fixé sur la table vibrante.

La source lumineuse et l'écran doivent être disposés suivant le schéma ci-après. Le rayon doit se réfléchir dans un rectangle de 80 x 40 mm centré sur le miroir.



L'amplitude d'excitation de la table doit être réglée à 0,05 mm.

Mettre en route la table vibrante et faire varier la fréquence de 5 à 100 Hz, progressivement et assez lentement de façon à pouvoir considérer le régime comme permanent.

Observer l'évolution de la figure lumineuse formée sur l'écran ; noter les fréquences "f" qui donnent les plus grandes dimensions de la figure.

Noter les dimensions "d" correspondantes.