

Annexe 3 - Appendice 3

PARAMETRES DE REFERENCE DES PLACES ASSISES

1. Codification des paramètres de référence

Pour chaque place assise, les paramètres de référence sont énumérés sous forme de liste. Les places assises sont identifiées par un code à deux caractères. Le premier est un chiffre arabe qui désigne la rangée de sièges, depuis l'avant vers l'arrière du véhicule. Le second est une lettre majuscule qui désigne l'emplacement de la place assise dans une rangée regardant vers l'avant du véhicule; les lettres suivantes sont ainsi utilisées :

L = gauche
C = centre
R = droite

2. Définition de l'assiette du véhicule pour la mesure

2.1 Coordonnées des points repères

X
Y
Z

3. Liste des paramètres de référence

3.1 Place assise :

3.1.1 Coordonnées du point R

X
Y
Z

3.1.2 Angle de torse prévu :

3.1.3 Indications de réglage du siège */

horizontal :
vertical :
angulaire :
angle de torse :

Note : Enumérer dans cette liste les paramètres de référence des autres places assises en utilisant la numérotation : 3.2., 3.3., etc.

*/ Biffer la mention inutile.

Annexe 4

PROCEDURE D'ESSAI DE CHOC PAR L'ARRIERE

1. OBJET ET PORTEE

Cet essai a pour objet de simuler les conditions d'un choc par l'arrière produit par un autre véhicule arrivant en marche. L'essai doit permettre de vérifier si les véhicules visés au paragraphe 1 du présent Règlement satisfont aux prescriptions en matière de comportement de la structure de l'habitacle en cas de collision par l'arrière, telles qu'elles sont définies au paragraphe 5 du présent Règlement.

2. INSTALLATIONS, PROCEDURES ET APPAREILS DE MESURE

2.1 Lieu d'essai

L'emplacement où l'essai est effectué doit avoir une surface suffisante pour recevoir le système de propulsion de l'élément de frappe, et permettre le déplacement du véhicule heurté et l'installation de l'équipement nécessaire à l'essai. La partie où le choc et le déplacement du véhicule heurté ont lieu doit être horizontale, plane et avoir un coefficient de frottement d'au moins 0,5.

2.2 Elément de frappe

2.2.1 L'élément de frappe doit être en acier et de construction rigide.

2.2.2 La surface d'impact doit être plane, avoir une largeur d'au moins 2 500 mm, une hauteur de 800 mm, et ses arêtes doivent présenter un arrondi compris entre 40 et 50 mm de rayon. Elle doit être recouverte de contre-plaqué sur une épaisseur de 20 mm.

2.2.3 Au moment de l'impact, les conditions suivantes doivent être respectées :

2.2.3.1 La surface d'impact doit être verticale et perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule heurté.

2.2.3.2 La direction du mouvement de l'élément de frappe doit être sensiblement horizontale et parallèle au plan longitudinal médian du véhicule heurté.

2.2.3.3 L'écart latéral maximal admis entre la ligne médiane verticale de la surface de l'élément de frappe et le plan longitudinal médian du véhicule heurté est de 300 mm. En outre, la surface d'impact doit couvrir toute la largeur du véhicule heurté.

2.2.3.4 La distance, par rapport au sol, du bord inférieur de la surface d'impact doit être de 175 ± 25 mm.

2.3 Propulsion de l'élément de frappe

L'élément de frappe peut, soit être fixé sur un chariot (barrière mobile), soit faire partie d'un pendule.

2.4 Dispositions spéciales applicables lorsqu'il est fait usage d'une barrière mobile

2.4.1 Si l'élément de frappe est fixé sur un chariot (barrière mobile) par un élément de retenue, celui-ci doit être rigide et non déformable pendant le choc; ce chariot doit pouvoir se déplacer librement au moment de l'impact et ne plus être soumis à l'action du dispositif de propulsion.

2.4.2 La vitesse d'impact doit être comprise entre 35 et 38 km/h.

2.4.3 La masse totale du chariot et de l'élément de frappe doit être de $1\ 100 \pm 20$ kg.

2.5 Dispositions spéciales applicables lorsqu'il est fait usage d'un pendule

2.5.1 La distance entre le centre de la surface d'impact et l'axe de rotation du pendule doit être d'au moins 5 m.

2.5.2 L'élément de frappe doit être suspendu librement par des bras rigides, fixés rigidement à celui-ci. Le pendule ainsi constitué doit être sensiblement indéformable pendant le choc.

2.5.3 Un dispositif d'arrêt doit être incorporé dans le pendule pour éviter tout impact secondaire de l'élément de frappe sur le véhicule à l'essai.

2.5.4 Au moment de l'impact, la vitesse du centre de percussion du pendule doit être comprise entre 35 et 38 km/h.

2.5.5 La masse réduite " m_r " au centre de percussion du pendule est définie en fonction de la masse totale " m ", de la distance " a " */ entre le centre de percussion et l'axe de rotation, et de la distance l entre le centre de gravité et l'axe de rotation, par la relation suivante :

$$m_r = m \cdot \frac{l}{a}$$

*/ Il est rappelé que la distance " a " est égale à la longueur du pendule synchrone du pendule considéré.

2.5.6 La masse réduite m_r doit être de $1\ 100 \pm 20$ kg.

2.6 Dispositions générales relatives à la masse et à la vitesse de l'élément de frappe

Si l'essai a été effectué à une vitesse d'impact supérieure à celles prescrites aux paragraphes 2.4.3 ou 2.5.4 et/ou avec une masse supérieure à celles prescrites aux paragraphes 2.4.2 ou 2.5.6, et si le véhicule a satisfait aux conditions requises, l'essai est considéré comme satisfaisant.

2.7 Etat du véhicule lors de l'essai

2.7.1 Le véhicule à l'essai doit être ou bien pourvu de tous les éléments et équipements normaux inclus dans son poids à vide en ordre de marche, ou bien être dans une condition telle qu'il satisfasse à cette prescription pour ce qui concerne les éléments et l'équipement intéressant l'habitacle et la distribution du poids de l'ensemble du véhicule en ordre de marche.

2.7.2 Le réservoir à carburant doit être rempli à 90 % au moins de sa capacité, avec un liquide possédant une densité voisine de celle du carburant normalement utilisé. Tous les autres circuits (réservoir de liquide des freins, radiateur, etc.) peuvent être vides.

2.7.3 Une vitesse peut être enclenchée et les freins peuvent être serrés.

2.7.4 Si le constructeur le demande, les dérogations suivantes sont admises :

2.7.4.1 Le service technique chargé des essais peut autoriser que le même véhicule utilisé pour les essais prévus par d'autres Règlements (y compris les essais pouvant affecter sa structure) le soit aussi pour ceux prévus par le présent Règlement.

2.7.4.2 Le véhicule peut être lesté, dans la limite de 10 % de son poids à vide en ordre de marche, avec des masses additionnelles, rigidement fixées à la structure et de façon à ne pas influencer sur le comportement de la structure de l'habitacle au cours de l'essai.

2.8 Appareils de mesure

Les appareils utilisés pour enregistrer la vitesse indiquée aux paragraphes 2.4.2 et 2.5.4 ci-dessus doivent être précis à 1 % près.

3. RESULTATS

Pour mesurer l'espace longitudinal résiduel, on détermine la valeur du déplacement longitudinal de la projection verticale sur le plancher du point R de la place assise la plus en arrière du véhicule par rapport à un point de référence choisi sur une partie non déformée de la structure du véhicule.

4. METHODES D'ESSAIS EQUIVALENTES

- 4.1 Des méthodes d'essais équivalentes sont admises, pourvu que les conditions visées par le présent Règlement puissent être respectées, soit intégralement à l'aide de l'essai de remplacement, soit par calcul d'après les résultats de l'essai de remplacement.
- 4.2 Si une méthode autre que celle décrite au paragraphe 2 ci-dessus est utilisée, son équivalence devra être démontrée.
