

7 mai 1981

ACCORD

CONCERNANT L'ADOPTION DE CONDITIONS UNIFORMES D'HOMOLOGATION ET LA RECONNAISSANCE RÉCIPROQUE DE L'HOMOLOGATION DES ÉQUIPEMENTS ET PIÈCES DE VÉHICULES À MOTEUR

en date, à Genève, du 20 mars 1958

Additif 10: Règlement No 11

Date d'entrée en vigueur en tant qu'annexe à l'Accord
1er juin 1969

Révision 1

comprenant la série 02 d' amendements entrée en vigueur le 15 mars 1981

**PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES
EN CE QUI CONCERNE LES SERRURES ET ORGANES DE FIXATION DES PORTES**



NATIONS UNIES

Règlement No 11

PRESCRIPTIONS UNIFORMES RELATIVES À L'HOMOLOGATION DES VÉHICULES
EN CE QUI CONCERNE LES SERRURES ET ORGANES DE FIXATION DES PORTES

CONTENTS

REGLEMENT	<u>Page</u>
1. Domaine d'application	1
2. Définitions	1
3. Demande d'homologation	1
4. Homologation	2
5. Prescriptions	4
6. Essais	5
7. Modifications du type de véhicule	5
8. Conformité de la production	5
9. Sanctions pour non-conformité de la production	6
10. Arrêt définitif de la production	6
11. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des services administratifs	6
12. Dispositions transitoires	7

ANNEXES

- Annex 1 - Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de véhicule en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes en application du Règlement No 11
- Annex 2 - Exemples de marques d'homologation
- Annex 3 - Procédure pour les essais des serrures et Org anes de fixation des portes

* * *

Règlement No 11

PRESCRPTIONS UNIFORMES RELATIVES A L'HOMOLOGATION DES VEHICULES EN CE QUI
CONCERNE LES SERRURES ET ORGANES DE FIXATION DES PORTES

1. DOMAINE D'APPLICATION

Le présent Règlement s'applique aux serrures et organes de fixation des portes tels que les charnières et autres pièces de maintien des portes latérales des véhicules des catégories M₁ ET N₁ 1/ qui sont ou qui peuvent être utilisées pour l'entrée ou la sortie des occupants.

2. DÉFINITIONS

Au sens du présent Règlement, on entend

- 2.1 par "homologation d'un véhicule", l'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes;
- 2.2. par "type de véhicule", les véhicules à moteur ne présentant pas entre eux de différences essentielles quant aux éléments ci-après :
- 2.2.1. désignation du type de véhicule par le constructeur,
- 2.2.2. type de serrure,
- 2.2.3. type d'organe de fixation des portes,
- 2.2.4. manière dont les serrures et organes de fixation des portes sont montés sur la structure du véhicule et maintenus par celle-ci,
- 2.2.5. type de porte coulissante;
- 2.3. par "portes", les portes à charnières ou coulissantes qui donnent directement accès a un compartiment contenant une ou plusieurs places assises, à l'exclusion des portes repliables, des portes à rouleau horizontal supérieur et des portes destinées à être posées ou enlevées facilement sur les véhicules automobiles conçus pour être utilisés sans porte.

3. DEMANDE D'HOMOLOGATION

- 3.1. La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes est présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité.

1/ Telles qu'elles sont définies dans le Règlement No 13.

- 3.2 Elle est accompagnée des pièces mentionnées ci-après et des indications suivantes en triple exemplaire :
- 3.2.1. dessins des portes et de leurs serrures et organes de fixation à une échelle appropriée et suffisamment détaillés;
- 3.2.2. description technique des serrures et organes de fixation des portes.
- 3.3. En outre, la demande sera accompagnée :
- 3.3.1. d'un lot de cinq jeux d'organes de fixation par porte. Toutefois, lorsque les mêmes jeux sont utilisés pour plusieurs portes, il suffira de soumettre un lot de ces jeux. Ne sont pas considérés comme différents les jeux d'organes de fixation qui ne se distinguent des uns des autres que par le fait qu'ils sont conçus pour le montage à gauche ou à droite;
- 3.3.2. d'un lot de cinq serrures complètes, y compris le mécanisme de commande, par porte. Toutefois, lorsque les mêmes serrures complètes sont utilisées pour plusieurs portes, il suffira de soumettre un lot de ces serrures. Ne sont pas considérées comme différentes les serrures qui ne se distinguent les unes des autres que par le fait qu'elles sont conçues pour la montage à gauche ou à droite.
- 3.4. Un véhicule, représentatif du type de véhicule à homologuer, est présenté au service technique chargé des essais d'homologation.
4. HOMOLOGATION
- 4.1. Lorsque le type de véhicule présenté à l'homologation en application du présent Règlement satisfait aux prescriptions des paragraphes 5. et 6. ci-après, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée.
- 4.2. Chaque homologation comporte l'attribution d'un numéro d'homologation dont les deux premiers chiffres (02) indiquent la série d'amendements correspondant aux plus récentes modifications techniques majeures apportées au Règlement à la date de délivrance de l'homologation. Une même Partie contractante ne peut pas attribuer ce numéro au même type de véhicule dans les cas suivants: si les portes ne sont pas équipées de serrures ou d'organes de fixation du même type, ou si les serrures et organes de fixation des portes ne sont pas montés de la même manière que sur le véhicule présenté à l'homologation; par contre, elle pourra attribuer ce numéro à un autre type de véhicule dont les portes sont équipées des mêmes serrures et organes de fixation des portes montés de la même manière que sur le véhicule présenté à l'homologation.

- 4.3. L'homologation ou le refus d'homologation d'un type de véhicule en application du présent Règlement est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une fiche conforme au modèle de l'annexe 1 du Règlement et de dessins des portes et de leurs serrures et organes de fixation (fournis par le demandeur de l'homologation) au format maximal A4 (210 x 297 mm) ou pliés à ce format et à une échelle appropriée.
- 4.4. Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué en application du présent Règlement, il est apposé de manière visible, en un endroit facilement accessible et indiqué sur la fiche d'homologation, une marque d'homologation composée :
- 4.4.1. d'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays qui a accordé l'homologation 1/
- 4.4.2. du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre "R", d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à droite du cercle prévu au paragraphe 4.4.1
- 4.5. Si le véhicule est conforme à un type de véhicule homologué, en application d'un ou de plusieurs autres règlements joints en annexe à dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 4.4.1; en pareil cas, les numéros de règlement et d'homologation et les symboles additionnels pour tous les règlements en application desquels l'homologation a été accordée dans le pays qui a accordé l'homologation en application du présent Règlement sont inscrits l'un au-dessous de l'autre à droite du symbole prescrit au paragraphe 4.4.1.
- 4.6. La marque d'homologation doit être nettement lisible et indélébile.
- 4.7. La marque d'homologation est placée sur la place signalétique du véhicule apposée par le constructeur ou à proximité.

1/ 1 pour la République fédérale d'Allemagne, 2 pour la France, 3 pour l'Italie, 4 Pour les Pays-Bas, 5 pour la Suède, 6 pour la Belgique, 7 pour la Hongrie, 8 pour la Tchécoslovaquie, 9 pour l'Espagne, 10 pour la Yougoslavie, 11 pour le Royaume-Uni, 12 pour l'Autriche, 13 pour le Luxembourg, 14 pour la Suisse, 15 pour la République démocratique allemande, 16 pour la Norvège, 17 pour la Finlande, 18 pour le Danemark, 19 pour la Roumanie, 20 pour la Pologne et 21 pour le Portugal; les chiffres suivants seront attribués aux autres pays selon l'ordre chronologique de leur ratification de l'Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules a moteur ou de leur adhésion à cet Accord et les chiffres ainsi attribués seront communiqués par le Secrétaire général de l'Organisation des Nations Unies aux Parties contractantes à l'Accord.

4.8. L'annexe 2 du présent Règlement donne des exemples de marques d'homologation.

5. PRESCRIPTIONS

5.1. Prescriptions générales

5.1.1. Les serrures et organes de fixation de toute porte latérale donnant directement accès à un compartiment contenant une ou plusieurs places assises doivent être conçus construits et montés de façon à satisfaire aux prescriptions du présent Règlement.

5.1.2. Chaque serrure doit avoir une position de fermeture intermédiaire et une position de fermeture complète.

5.1.3. Les serrures doivent être conçues de manière à empêcher une ouverture accidentelle des portes.

5.1.4. Les organes de fixation des portes latérales à charnières autres que les portes repliables, installés sur le côté des véhicules, doivent être montés au bord avant de la porte dans le sens de la marche. Dans le cas des portes doubles, cette exigence s'applique au battant de la porte qui s'ouvre le premier; l'autre battant doit pouvoir être verrouillé.

5.2. Prescriptions relatives aux serrures

5.2.1. Charge longitudinale

L'ensemble serrure-gâche doit pouvoir supporter une charge longitudinale de 444 daN, la serrure étant dans la position de fermeture intermédiaire, et de 1111 daN, la serrure étant dans la position de fermeture complète (voir la figure 2 de l'appendice à l'annexe 3).

5.2.2. Charge transversale

L'ensemble serrure-gâche doit pouvoir supporter une charge transversale de 444 daN, la serrure étant dans la position de fermeture intermédiaire, et de 889 daN, la serrure étant dans la position de fermeture complète (voir la figure 3 de l'appendice à l'annexe 3).

5.2.3. Résistance aux forces d'inertie

La serrure doit demeurer en position de fermeture complète lorsqu'une accélération de 30 g est appliquée à la serrure, mécanisme de commande compris, dans les deux sens sur chacun des deux axes longitudinal et transversal de celle-ci, le mécanisme de verrouillage étant hors fonction.

5.3. Prescriptions relatives au jeu d'organes de fixation de chaque porte

Le jeu d'organes de fixation de chaque porte doit pouvoir supporter la porte et résister à une charge longitudinale de 1111 daN et à une charge transversale de 889 daN dans les deux sens.

5.4. Portes coulissantes

Dans le cas des portes coulissantes, l'ensemble de la glissière et du patin, ou les autres organes de fixation, doivent demeurer engagés sous une charge transversale de 889 daN dirigée vers l'extérieur, appliquée aux éléments structuraux situés aux deux bords opposés de la porte (17,8 kN au total). L'essai peut être effectué, soit sur le véhicule même, soit avec les organes de fixation de la porte montés sur un banc d'essai.

6. ESSAIS

Le contrôle du respect des prescriptions des paragraphes 5.1. à 5.4. ci-dessus sera effectué conformément aux méthodes indiquées à l'annexe 3 du présent Règlement.

7. MODIFICATIONS DU TYPE DE VÉHICULE

7.1. Toute modification du type de véhicule est portée à la connaissance du service administratif qui a accordé l'homologation du type de ce véhicule. Ce service peut alors :

7.1.1. soit considérer que les modifications apportées ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable, et qu'en tout cas ce véhicule satisfait encore aux prescriptions,

7.1.2. soit demander un nouveau procès-verbal du service technique chargé des essais.

7.2. La confirmation de l'homologation ou le refus de l'homologation, avec l'indication des modifications est notifié aux Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement par la procédure indiquée au paragraphe 4.3. ci-dessus.

8. CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION

8.1. Tout véhicule portant une marque d'homologation en application du présent Règlement doit être conforme au type de véhicule homologué quant aux éléments susceptibles de modifier les caractéristiques des serrures et organes de fixation des portes ou de leur montage.

- 8.2. Afin de vérifier la conformité exigée au paragraphe 8.1. ci-dessus, on procédera à un nombre suffisant de contrôles par sondage sur les véhicules de série portant la marque d'homologation en application du présent Règlement.
- 8.3. En règle générale, ces vérifications se limiteront à des mesures dimensionnelles. Toutefois, si cela est nécessaire, les serrures et organes de fixation des portes seront soumis aux essais visés aux paragraphes 5.2. et 5.3. ci-dessus choisis par le service technique chargé des essais d'homologation.
9. SANCTIONS POUR NON-CONFORMITÉ DE LA PRODUCTION
- 9.1. L'homologation délivrée pour un type de véhicule en application du présent Règlement peut être retirée si la condition énoncée au paragraphe 8.1. ci-dessus n'est pas respectée, ou si les serrures ou organes de fixation des portes ne subissent pas avec succès les vérifications prévues au paragraphe 8.2. ci-dessus.
- 9.2. Au cas où une Partie à l'Accord appliquant le présent Règlement retirerait une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informera aussitôt les autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée "HOMOLOGATION RETIRÉE".
10. ARRÊT DÉFINITIF DE LA PRODUCTION
- Si le détenteur d'une homologation arrête définitivement la fabrication d'un type de véhicule homologué conformément au présent Règlement, il en informera l'autorité ayant délivré l'homologation qui, à son tour, le notifiera aux autres Parties à l'Accord appliquant le présent Règlement, au moyen d'une copie de la fiche d'homologation portant à la fin, en gros caractères, la mention signée et datée, "PRODUCTION ARRÊTÉE".
11. NOMS ET ADRESSES DES SERVICES TECHNIQUES CHARGES DES ESSAIS D'HOMOLOGATION ET DES SERVICES ADMINISTRATIFS
- Les Parties à l'Accord qui appliquent le présent Règlement communiquent au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux de services administratifs qui délivrent l'homologation et auxquels doivent être envoyées les fiches d'homologation et de refus ou de retrait d'homologation émises dans les autres pays.

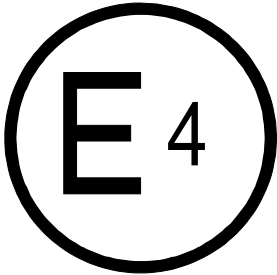
12.

DISPOSITIONS TRANSITOIRES

Les homologations accordées en application du présent Règlement tel qu'il est modifié par la sériee 01 d'amendements (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Add.10, Corr.1 et Amend.1) perdront leur validité deux ans après l'entrée en vigueur de la série 02 d'amendements au présent Règlement, sauf si la Partie contractante qui a accordé l'homologation notifie aux autres Parties contractantes appliquant le présent Règlement que le type de véhicule homologué satisfait également aux prescriptions du Règlement tel qu'il est modifié par la série 02 d'amendements.

Annexe 1

(Format maximal : A.4(210 x 297 mm))



Nom de l' Administration

Communication concernant l'homologation (ou le refus ou le retrait d'une homologation ou l'arrêt définitif de la production) d'un type de véhicule en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes en application du Règlement No 11

- No d'homologation
1. Marque de fabrique ou de commerce du véhicule à moteur
 2. Type de véhicule
 3. Nom et adresse du constructeur
 4. Le cas échéant, nom et adresse du représentant du constructeur
 5. Description sommaire des serrures et organes de fixation des portes
 6. Véhicule présenté à l'homologation le
 7. Service technique chargé des essais d'homologation
 8. Date du procès-verbal délivré par ce service
 9. Numéro du procès-verbal délivré par ce service
 10. L'homologation est accordée/refusée 1/
 11. Emplacement, sur le véhicule, de la marque d'homologation
 12. Lieu
 13. Date
 14. Signature
 15. Sont annexées à la présente communication les pièces suivantes qui portent, le numéro d'homologation indiqué ci-dessus :

- ... dessins, schémas et plans des portes et de leurs serrures et organes de fixation,
- ... photographies des portes et de leurs serrures et organes de fixation

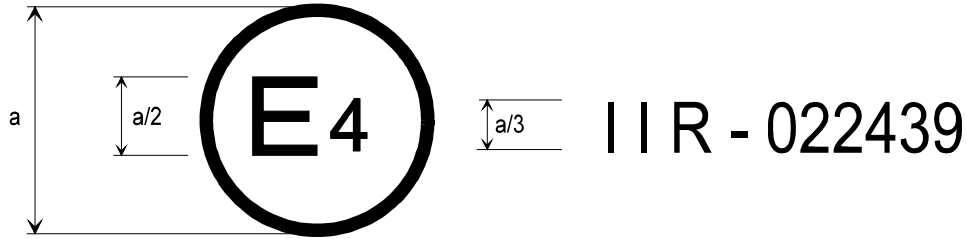
1/ Biffer la mention qui ne convient pas.

Annexe 2

EXEMPLES DE MARQUES D'HOMOLOGATION

Modèle A

(voir paragraphe 4.4. du présent Règlement)

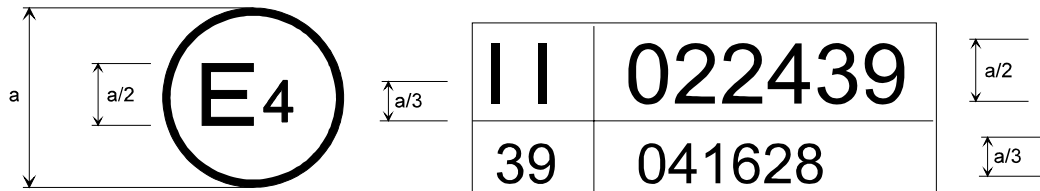


a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4) en ce qui concerne les serrures et organes de fixation des portes, en application du Règlement No 11 modifié par la série 02 d'amendements.

Modèle B

(voir paragraphe 4.5. du présent Règlement)



a = 8 mm min

La marque d'homologation ci-dessus, apposée sur un véhicule, indique que le type de ce véhicule a été homologué aux Pays-Bas (E 4), en application du Règlement No 11 modifié, par la série 02 d'amendements, et du Règlement No 39 modifié par la série 04 d'amendements 1/

1/ Ce deuxième numéro n'est donné qu'à titre d'exemple.

Annexe 3

PROCEDURE POUR LES ESSAIS DES SERRURES ET ORGANES DE FIXATION DES PORTES

1. PRESCRIPTIONS GENERALES
 - 1.1. Les montages d'essai doivent être suffisamment rigides pour éviter une concentration des efforts en certains points des organes de fixation des portes ou de la serrure lors des essais.
 - 1.2. Le mode de fixation du spécimen sur le montage d'essai doit être tel qu'il ne puisse y avoir défaillance de la fixation.
 - 1.3. Les vis ou boulons de fixation doivent être ceux utilisés en série pour la fixation des pièces sur le véhicule, ou avoir des caractéristiques équivalentes.
 - 1.4. La précision globale de l'appareillage d'essai doit être suffisante pour fournir des données précises à $\pm 11,2$ daN pour 1111 daN et $\pm 8,9$ daN pour 889 daN.
 - 1.5. Des enregistrements continus de la charge appliquée peuvent être faits au cours de tous les essais. Cette disposition ne s'applique pas toutefois à la force de 89 daN devant être appliquée aux serrures lors de l'essai longitudinal.
 - 1.6. La force de traction est appliquée, à une vitesse ne dépassant pas 5 mm/min, jusqu'à ce que la charge d'essai requise soit atteinte.
 - 1.7. Un nouveau jeu de pièces à essayer doit être utilisé pour chaque essai.

2. MÉTHODE D'ESSAI D'UN JEU D'ORGANES DE FIXATION POUR UNE PORTE
 - 2.1. CHARGE LONGITUDINALE
 - 2.1.1. Le jeu d'organes de fixation pour une porte doit être mis en place sur le montage d'essai dans la position porte fermée (voir la figure 1 de l'appendice à la présente annexe).
 - 2.1.2. Charnière continue (du type piano) : La charnière est mise en place sur le montage d'essai, qui doit avoir des dimensions suffisantes pour permettre de monter la charnière sur toute sa longueur, de manière à répondre aux conditions suivantes :
 - 2.1.2.1. l'axe d'application de la force de traction doit couper à angle droit et en son milieu la portion engagée du pivot de charnière;
 - 2.1.2.2. la force de traction, lorsqu'elle est appliquée, doit soumettre le dispositif de charnière à une contrainte orientée sensiblement selon l'axe longitudinal du véhicule.

- 2.1.3 Charnières multiples : Les charnières doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes :
- 2.1.3.1 Les pivots de charnières doivent être situés sur une même droite, et la charge longitudinale prescrite doit s'exercer perpendiculairement à l'axe des pivots de charnières, et dans un plan passant par cet axe;
- 2.1.3.2. la distance entre les extrémités les plus éloignées de charnières adjacentes doit être égale à 406 mm. Au cas où il ne serait pas possible de satisfaire à cette exigence, les charnières doivent être positionnées de telle manière que la distance entre les points les plus proches de deux charnières adjacentes soit d'au moins 100 mm;
- 2.1.3.3. l'axe d'application de la force de traction doit couper à angle droit et en son milieu le segment de droite joignant les points médians des portions engagées des deux pivots de charnières extrêmes;
- 2.1.3.4. la force de traction, lorsqu'elle est appliquée, doit soumettre le jeu de charnières à une contrainte orientée sensiblement selon l'axe longitudinal du véhicule.
- 2.1.4. Le jeu de charnières doit être fixé sur le montage d'essai dans la même position que pour les dispositions précédentes.
- 2.2 CHARGE TRANSVERSALE
- 2.2.1. Le jeu de charnières doit être mis en place sur le montage d'essai dans la position porte fermée (voir la figure 1 de l'appendice à la présente annexe).
- 2.2.2. Charnière continue (du type piano) : La charnière est mise en place sur le montage d'essai, qui doit avoir des dimensions suffisantes pour permettre de monter la charnière sur toute sa longueur, de manière à répondre aux conditions suivantes :
- 2.2.2.1. l'axe d'application de la force de traction doit couper à angle droit et en son milieu la portion engagée du pivot de charnière;
- 2.2.2.2. la charnière doit être soumise à une contrainte orientée sensiblement selon l'axe transversal du véhicule.
- 2.2.3 Charnières multiples : Les charnières doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes :

- 2.2.3.1. les pivots de charnières doivent être situés sur une même droite, et la charge transversale prescrite doit s'exercer perpendiculairement au plan déterminé par la direction de la force longitudinale et l'axe des pivots de charnières, et dans un plan passant par cet axe;
- 2.2.3.2. la distance entre les extrémités les plus éloignées de charnières adjacentes doit être de 406 mm. Au cas où il ne serait pas possible de satisfaire à cette exigence, les charnières doivent être positionnées de telle manière que la distance entre les points les plus proches de deux charnières adjacentes soit d'au moins 100 mm;
- 2.2.3.3. l'axe d'application de la force de traction doit couper à angle droit et en son milieu le segment de droite joignant les points médians des portions engagées des deux pivots de charnières extrêmes;
- 2.2.3.4. la force de traction, lorsqu'elle est appliquée, doit soumettre le jeu de charnières à une contrainte orientée sensiblement selon l'axe transversal du véhicule.
- 2.2.4. Le dispositif de charnière doit être fixé sur le montage d'essai dans la même position que pour les dispositions précédentes.
- 2.2.5. Portes coulissantes On vérifie la conformité au paragraphe 5.4. du présent Règlement en appliquant la charge totale de 1 778 daN à l'ensemble des points de liaison entre la porte et la structure par l'intermédiaire d'un montage rigide, la charge étant appliquée au barycentre de la surface délimitée par le polygone ayant pour sommets lesdits points de liaison.
3. MÉTHODE D'ESSAI D'UN DISPOSITIF DE SERRURE
 - 3.1. CHARGE LONGITUDINALE, POSITION DE FERMETURE INTERMÉDIAIRE
 - 3.1.1. La serrure et la gâche doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes (voir la figure 2 de l'appendice à la présente annexe) :
 - 3.1.1.1. la force de traction doit s'exercer dans l'axe des surfaces de contact de la serrure et de la gâche;
 - 3.1.1.2. la force de traction doit soumettre la serrure et la gâche à une contrainte orientée selon l'axe longitudinal du véhicule.
 - 3.1.2. La serrure et la gâche doivent être engagées dans la position de fermeture intermédiaire.
 - 3.1.3. Une force de 89 daN doit être appliquée à la serrure, pour charger la serrure et la gâche selon l'axe, transversal du véhicule, dans le sens de l'ouverture de la porte.
 - 3.2. CHARGE LONGITUDINALE, POSITION DE FERMETURE COMPLÈTE

- 3.2.1. La serrure et la gâche doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes (voir la figure 2 de l'appendice à la présente annexe) :
 - 3.2.1.1. la force de traction doit s'exercer dans l'axe des surfaces de contact de la serrure et de la gâche;
 - 3.2.1.2. la force de traction doit soumettre la serrure et la gâche à une contrainte orientée selon l'axe longitudinal du véhicule.
- 3.2.2. La serrure et la gâche doivent être engagées dans la position de fermeture complète.
- 3.2.3. Une force de 89 daN doit être appliquée à la serrure, pour charger la serrure et la gâche selon l'axe transversal du véhicule, dans le sens de l'ouverture de la porte.
- 3.3. CHARGE TRANSVERSALE, POSITION DE FERMETURE INTERMÉDIAIRE
 - 3.3.1. La serrure et la gâche doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes (voir la figure 3 de l'appendice à la présente annexe) :
 - 3.3.1.1. la force de traction doit s'exercer dans l'axe des surfaces de contact de la serrure et de la gâche;
 - 3.3.1.2. cette force de traction doit soumettre la serrure et la gâche à une contrainte orientée dans une direction approximativement horizontale et transversale par rapport au véhicule, dans le sens de l'ouverture de la porte.
 - 3.3.2. La serrure et la gâche doivent être engagées dans la position de fermeture intermédiaire.
- 3.4. CHARGE TRANSVERSALE, POSITION DE FERMETURE COMPLÈTE
 - 3.4.1. La serrure et la gâche doivent être mises en place sur le montage d'essai de manière à répondre aux conditions suivantes (voir la figure 3 de l'appendice à la présente annexe) :
 - 3.4.1.1. la force de traction doit s'exercer dans l'axe des surfaces de contact de la serrure et de la gâche;
 - 3.4.1.2. cette force de traction, lorsqu'elle est appliquée, doit soumettre la serrure et la gâche à une contrainte orientée selon l'axe transversal du véhicule, dans le sens de l'ouverture de la porte.
 - 3.4.2. La serrure et la gâche doivent être engagées dans la position de fermeture complète.

- 3.5. MÉTHODE DE DÉTERMINATION DE LA RÉSISTANCE DES SERRURES AUX ACCÉLÉRATIONS
- 3.5.1. Essai de choc
- 3.5.1.1. La résistance des serrures de porte à des charges d'inertie peut être déterminée par des moyens dynamiques ou analytiques. Dans le cas d'un essai dynamique, le véhicule même, ou le montage de simulation, doivent être fixés sur un châssis, la serrure de la porte étant engagée dans la position de fermeture totale. Une accélération de 30-36 g sera appliquée au châssis pendant une durée d'au moins 30 ms vers l'avant, parallèlement à l'axe longitudinal du véhicule, ainsi que dans le sens de l'ouverture de la porte, perpendiculairement à la direction précédente.
- 3.5.1.2. Lorsque la porte est équipée d'un dispositif de verrouillage (dispositif destiné à bloquer l'ensemble serrure-gâche en position fermée), on doit s'assurer que ce dispositif n'entre pas en action au cours des essais.
- 3.5.1.3. L'appareillage doit permettre l'enregistrement de la valeur de l'accélération sans distorsion pour des phénomènes ayant des fréquences allant jusqu'à 100 Hz, les distorsions admissibles étant de

+05 Db to 60 Hz and +05 Db to 100 Hz. 1/

- 1

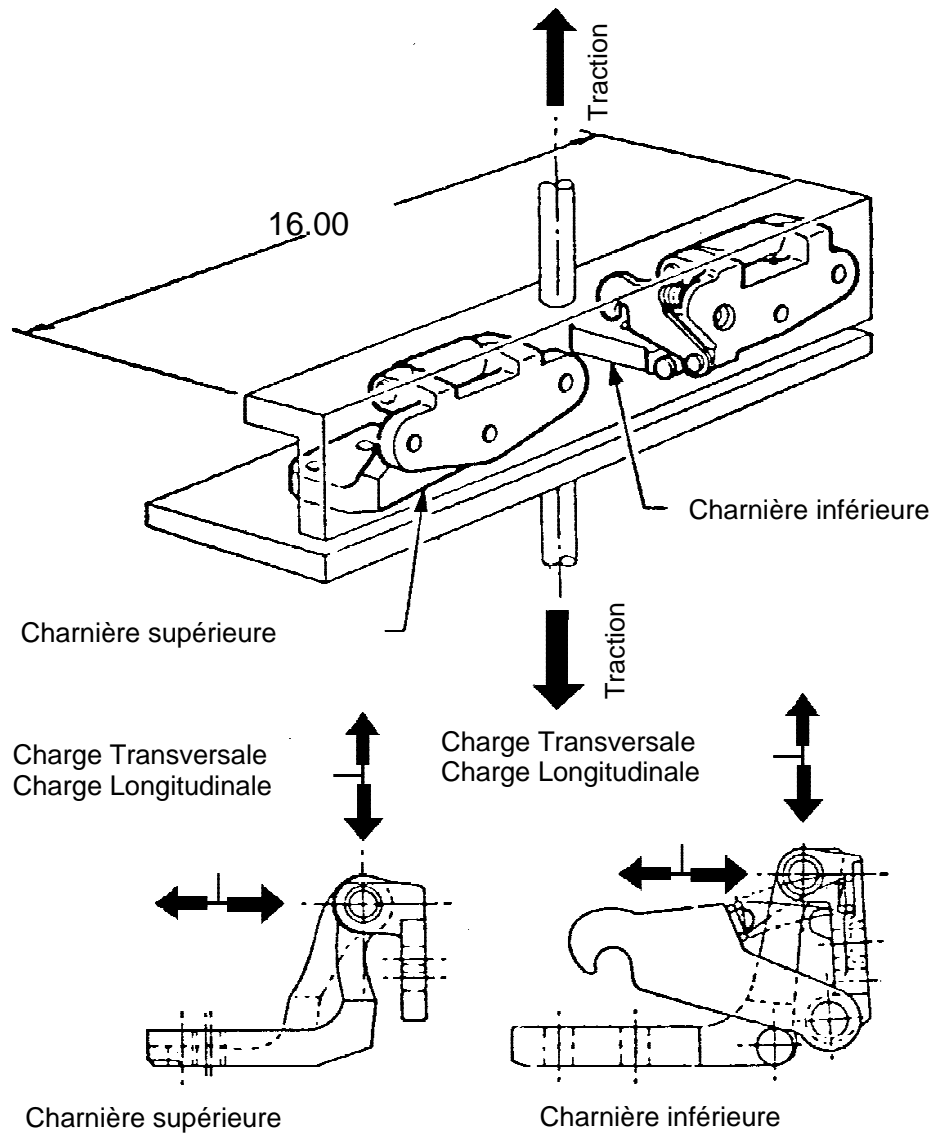
- 4

4. MESURES D'ESSAI ÉQUIVALENTES
- 4.1. Des méthodes d'essai non destructives équivalentes sont autorisées, à condition que les résultats prescrits au paragraphe 5 du présent Règlement puissent être obtenus soit entièrement au moyen d'un essai de remplacement, soit par calcul à partir des résultats de l'essai de remplacement. On trouvera un exemple de calcul la figure 4 de l'appendice à la présente annexe. Si une méthode autre que celle mentionnée aux paragraphes 2 et 3 ci-dessus est utilisée, son équivalence doit être démontrée.

1/ Correspondant à la classe 60 de la recommandation ISO DIS 6487 "Véhicules routiers - Techniques de mesurage lors des essais de chocs. Instrumentation".

Annexe 3 - Appendice

Figure 1. ORGANES DE FIXATION DES PORTES - DISPOSITIF
D'ESSAI DE CHARGE STATIQUE
(CHARGE TRANSVERSALE)



Annexe 3 - Appendice

Fig. 2 - SERRURES DE PORTES - DISPOSITIF D'ESSAI DE CHARGE STATIQUE
 (CHARGE LONGITUDINALE)

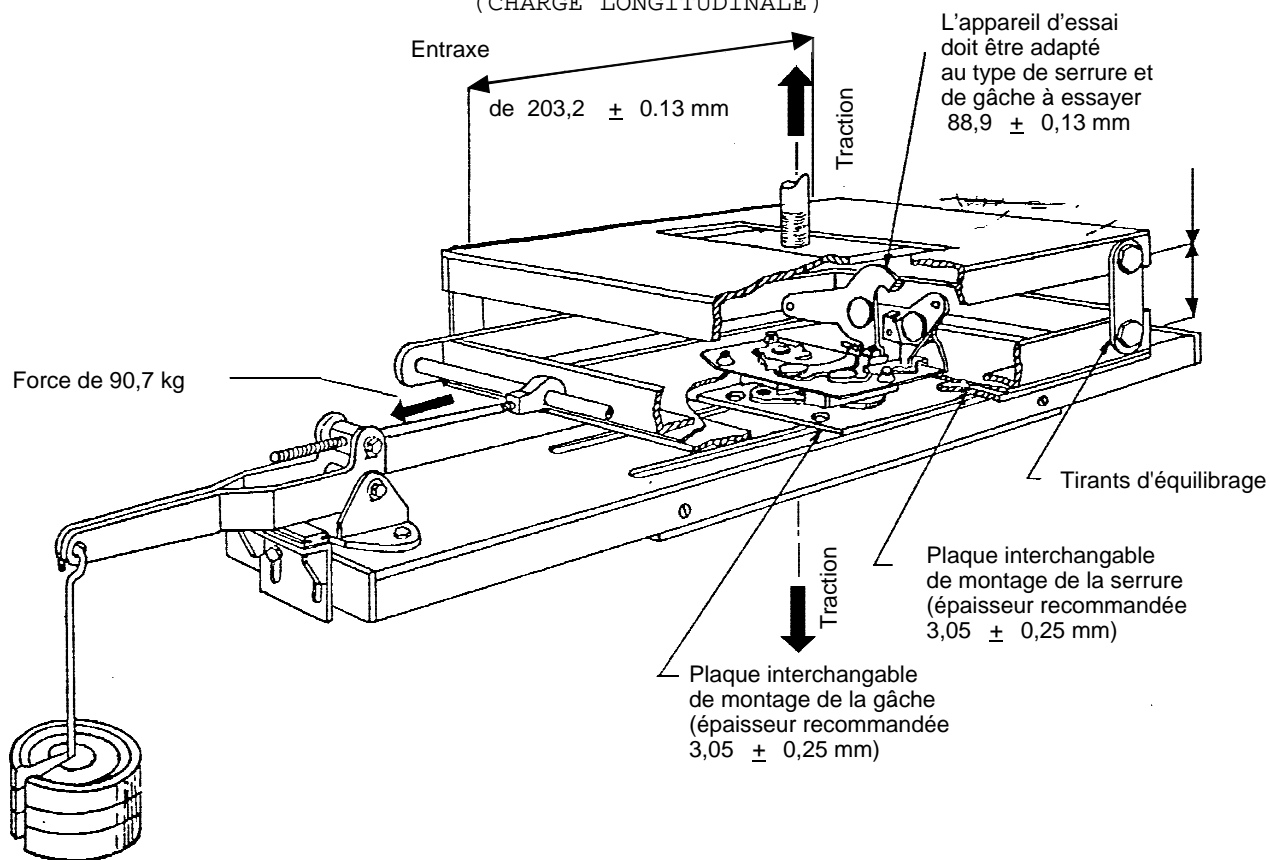


FIG. 3 - SERRURES DE PORTES - DISPOSITIF D'ESSAI
 DE CHARGE STATIQUE (CHARGE TRANSVERSALE)

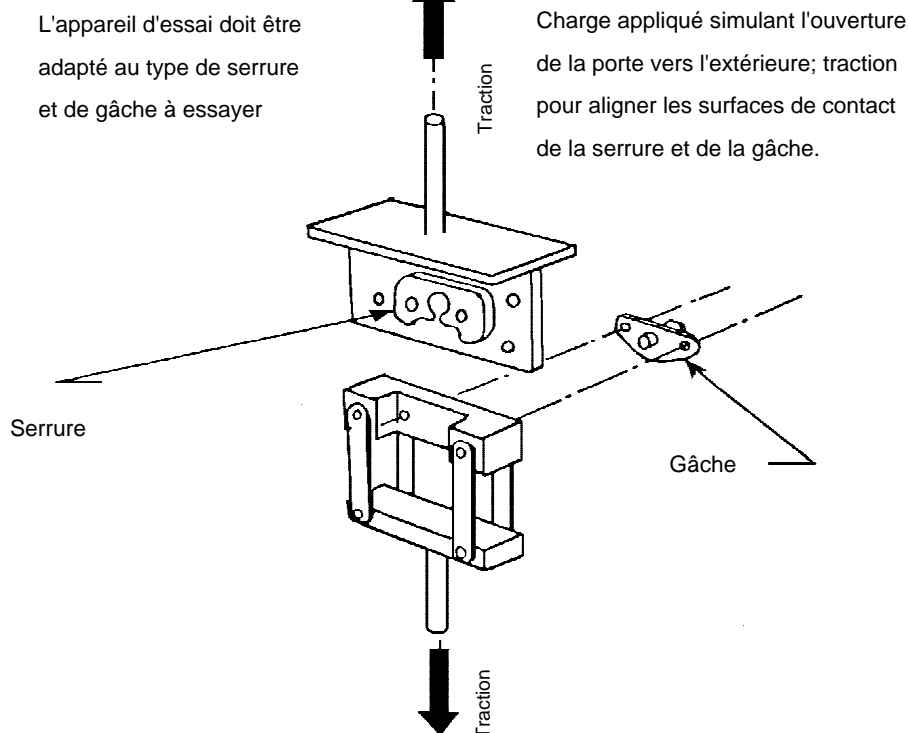
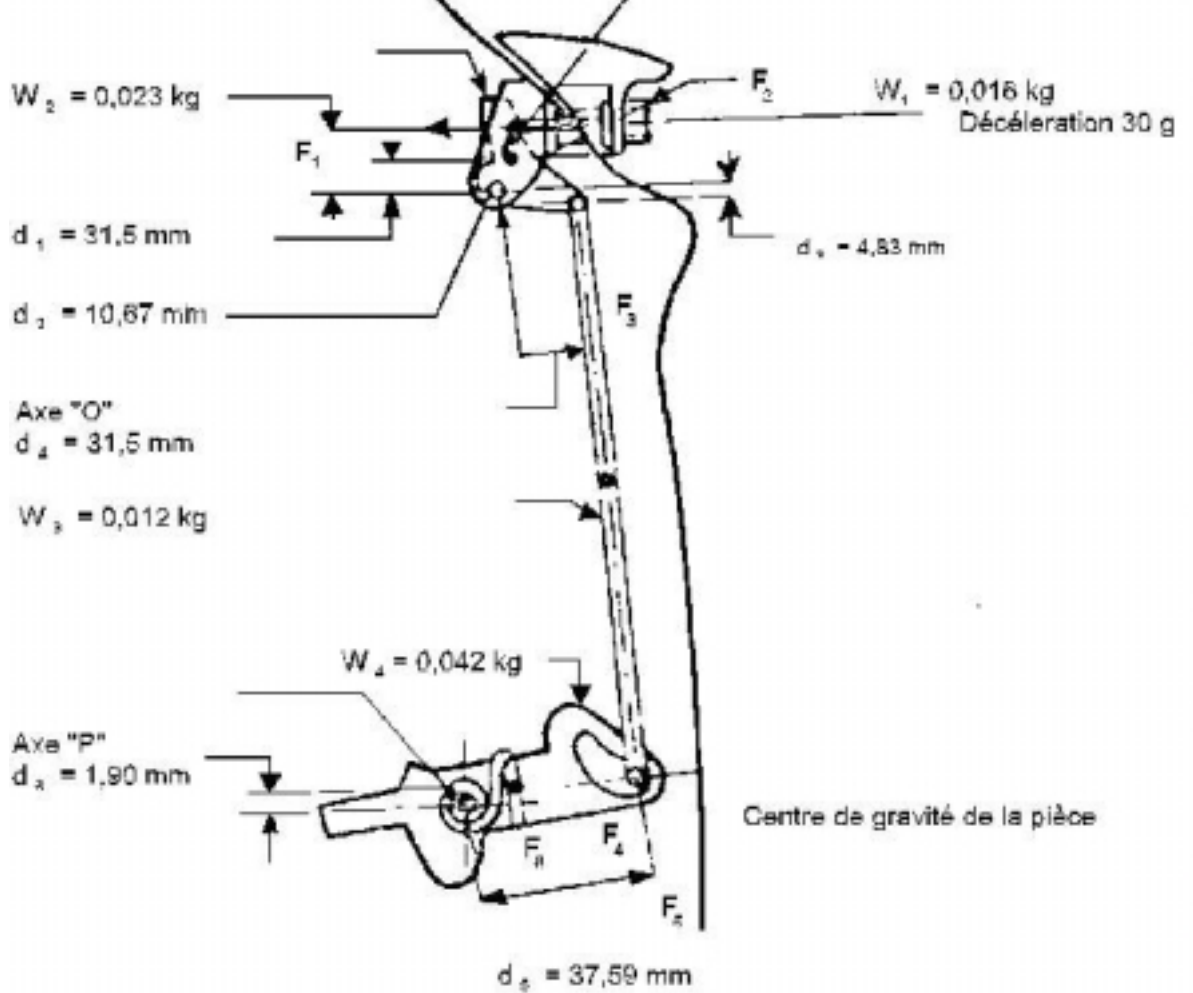


FIG. 4 - RÉSISTANCE AUX EFFETS D'INERTIE

EXEMPLE DE CALCUL



Etant donné :

Un système de serrure de porte soumis à une décélération de 30 g, on a

$$F = Ma = \frac{W}{G} a = \frac{W}{G} 30g = 30W$$

$$F_1 = W_1 \times 30 - \text{Charge moyenne sur le ressort du poussoir} = (0,016\text{kg} \times 30) - 0,454\text{kg} = 0,036\text{kg}$$

$$F_2 = W_2 \times 30 = 0,023 \text{ kg} \times 30 = 0,68 \text{ kg}$$

$$F_3 = \frac{W_3}{2} \times 30 = \frac{0,012 \text{ kg}}{2} \times 30 = 0,184 \text{ kg}$$

$$\sum M_0 = F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 = 0,036 \text{ kg} \times 31,5 \text{ mm} + \\ 0,68 \text{ kg} \times 10,67 \text{ mm} - 0,184 \text{ kg} \times 4,83 \text{ mm} = 7,51 \text{ mmkg}$$

$$F_5 = \frac{M_0}{d_4} = \frac{7,51}{31,5} = 0,238 \text{ kg}$$

$$F_6 = W_4 \times 30 = 0,042 \times 30 = 1,265 \text{ kg}$$

$$\sum M_p = \text{Charge sur le ressort du pêne} - (F_5 d_5 + F_6 d_6) = \\ = 45,62 \text{ mmkg} - (0,238 \times 37,59 + 1,265 \times 1,9) = \\ = 45,62 \text{ mmkg} - 11,36 \text{ mmkg} = 34,26 \text{ mmkg}.$$
