

Annexe à l'arrêté royal du 28 avril 2011 modifiant l'arrêté royal du 15 mars 1968 portant règlement général sur les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules automobiles et leurs remorques, leurs éléments ainsi que les accessoires de sécurité

ANNEXE 13 : Systèmes anti-projections

CHAPITRE 1^{er}. — Définitions

Aux fins de la présente annexe, les définitions de l'article 35 s'appliquent :

CHAPITRE 2. — Prescriptions relatives à l'homologation CEE des dispositifs anti-projections

0. Spécifications générales

0.1. Les dispositifs anti-projections doivent être construits de façon à fonctionner correctement lors d'un usage normal sur des routes mouillées. En outre, ils ne doivent pas comporter de vices de construction ou de défauts de fabrication portant préjudice au bon fonctionnement.

1. Essais à effectuer

1.1. Les dispositifs anti-projections, suivant leur principe physique de fonctionnement, sont soumis aux essais pertinents décrits aux appendices 1 et 2 et doivent en respecter les résultats requis, figurant aux points 4 desdits appendices.

2. Demande d'homologation CE

2.1. La demande de réception CE d'un type de dispositif antiprojections effectuée au titre de l'article 7 paragraphe 2 du présent arrêté ou de l'article 7 de la Directive 2007/46/CE est présentée par le constructeur.

2.2. Un modèle de fiche de renseignements figure à l'appendice 3.

2.3. Les éléments suivants sont fournis au service technique chargé de réaliser les essais de réception :

Quatre échantillons : trois échantillons pour les essais et un quatrième à conserver par le laboratoire pour toute vérification ultérieure. Le laboratoire peut exiger d'autres échantillons.

2.4. Marquages

Tout échantillon doit porter, de façon indélébile et nettement lisible, la marque de fabrique ou la dénomination commerciale et l'indication du type et comporter un emplacement de grandeur suffisante pour la marque d'homologation CE.

3. Octroi de l'homologation CE

3.1. Si le dispositif satisfait aux prescriptions pertinentes, la réception CE est accordée en vertu de l'article 7 paragraphe 4 du présent arrêté ou de l'article 10 de la Directive 2007/46/CE.

3.2. Un modèle de la fiche de réception CE figure à l'appendice 4.

3.3. Un numéro de réception conforme à l'annexe 29 du présent arrêté ou à l'annexe VII de la Directive 2007/46/CE est attribué à chaque type de dispositif anti-projections réceptionné. Un même Etat membre n'attribue pas le même numéro à un autre type de dispositif anti-projections.

3.4. Tout dispositif anti-projections conforme à un type homologué en application de la présente annexe porte une marque d'homologation CE apposée sur le dispositif de façon indélébile et nettement lisible, même lorsque le dispositif est installé sur le véhicule.

3.5. Le symbole « A » pour les dispositifs de type absorbeur d'énergie ou « S » pour les dispositifs de type séparateur air/eau est ajouté à la marque d'homologation, conformément à l'annexe 29 du présent arrêté ou au point 1.3 de l'appendice de l'annexe VII de la Directive 2007/46/CE.

Appendice 1 : essais sur les dispositifs anti-projections du type absorbeur d'énergie

1. Principe

Cet essai a pour objet de quantifier l'aptitude d'un dispositif à retenir l'eau projetée sur lui au moyen d'une série de jets. L'appareil d'essai est destiné à reproduire les conditions dans lesquelles le dispositif doit fonctionner, lorsqu'il est installé sur un véhicule, en ce qui concerne le volume et la vitesse de l'eau soulevée du sol par la bande de contact du pneumatique.

2. Appareillage

L'appareil d'essai est décrit à la figure 8 du chapitre 5 de la présente annexe.

3. Conditions expérimentales

3.1. Les essais sont réalisés dans un local fermé et dans un environnement sans courant d'air.

3.2. La température ambiante et la température de l'échantillon sont de 21 (± 3) °C.

3.3. Il convient d'utiliser de l'eau déionisée.

3.4. Les échantillons sont humectés avant chaque essai.

4. Procédure

4.1. Fixer un échantillon de 500 (+ 0/- 5) mm de large sur 750 mm de haut du matériel à tester sur la plaque verticale de l'appareil d'essai, en veillant à ce que l'échantillon se trouve bien à l'intérieur des limites du collecteur et qu'aucun obstacle ne puisse dévier l'eau avant ou après son impact.

4.2. Régler le débit de l'eau à 0,675 (+/- 0,01) l/s et projeter au minimum 90 l et au maximum 120 l sur l'échantillon à partir d'une distance horizontale de 500 (+/- 2) mm (figure 8 du chapitre 5 de la présente annexe).

4.3. Laisser l'eau ruisseler de l'échantillon dans le collecteur. Calculer le pourcentage d'eau recueillie par rapport à la quantité projetée.

4.4. Répéter l'essai cinq fois sur l'échantillon en suivant les étapes décrites aux points 4.2 et 4.3. Calculer le pourcentage moyen des séries de cinq essais.

5. Résultats

5.1. Le pourcentage moyen calculé au point 4.4 ne doit pas être inférieur à 70 %.

5.2. Si, dans une série de cinq essais, le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie varient de plus de 5 % par rapport au pourcentage moyen, la série d'essais doit être recommencée. Si, dans une deuxième série de cinq essais, le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie varient à nouveau de plus de 5 % par rapport au pourcentage moyen, et si la valeur inférieure ne correspond pas à la prescription du point 5.1, la réception est refusée.

5.3. Vérifier si la position verticale du dispositif influence les résultats obtenus. Dans l'affirmative, il faut répéter la procédure visée aux points 4.1 à 4.4 dans la position qui donne le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie; les prescriptions du point 5.2 restent applicables. Le pourcentage moyen est ensuite calculé à partir de la moyenne des résultats individuels. Ce pourcentage moyen ne doit pas être inférieur à 70 %.

Appendice 2 : essais sur les dispositifs antiprojections du type séparateur air/eau

1. Principe

Cet essai vise à déterminer l'efficacité d'un matériau poreux destiné à retenir l'eau dont il a été aspergé au moyen d'un pulvérisateur à pression air/eau. L'équipement utilisé pour l'essai doit simuler les conditions auxquelles serait soumis le matériau, en ce qui concerne le volume et la vitesse des projections d'eau produites par les pneumatiques, s'il était fixé sur un véhicule.

2. Appareillage

L'appareil d'essai est décrit à la figure 9 du chapitre 5 de la présente annexe.

3. Conditions expérimentales

3.1. Les essais sont réalisés dans un local fermé et dans un environnement sans courant d'air.

3.2. La température ambiante et la température de l'échantillon sont de 21 (± 3) °C.

3.3. Il convient d'utiliser de l'eau déionisée.

3.4. Les échantillons sont humectés avant chaque essai.

4. Procédure

4.1. Fixer verticalement un échantillon de 305 × 100 mm dans l'équipement d'essai, vérifier qu'il n'existe pas d'espace vide entre l'échantillon et la plaque supérieure courbée et que le plateau est bien en place. Remplir le réservoir du pulvérisateur de 1 ± 0,005 litre d'eau et placer celui-ci comme indiqué sur le diagramme.

4.2. Le pulvérisateur doit être réglé comme suit : pression (au niveau du pulvérisateur) : 5 bar + 10 %/- 0 % débit : 1 litre/minute ± 5 secondes pulvérisation : circulaire, 50 ± 5 mm de diamètre à 200 ± 5 mm de l'échantillon, buse : 5 ± 0,1 mm de diamètre.

4.3. Pulvériser jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de nébulisation d'eau et noter le temps écoulé. Laisser l'eau s'écouler de l'échantillon dans le plateau durant 60 secondes et mesurer le volume d'eau recueilli. Mesurer la quantité d'eau restant éventuellement dans le réservoir du pulvérisateur. Calculer le pourcentage du volume d'eau recueilli par rapport au volume d'eau pulvérisé.

4.4. Répéter cinq fois l'essai et calculer le pourcentage moyen de la quantité recueillie. Vérifier avant chaque essai que le plateau, le réservoir du pulvérisateur et le récipient de mesure sont secs.

5. Résultats

5.1. Le pourcentage moyen calculé au point 4.4 ne doit pas être inférieur à 85 %.

5.2. Si, dans une série de cinq essais, le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie présentent un écart de plus de 5 % par rapport au pourcentage moyen, la série de cinq essais doit être recommencée. Si, dans une deuxième série de cinq essais, le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie présentent à nouveau un écart de plus de 5 % par rapport au pourcentage moyen et si la valeur inférieure ne correspond pas à la prescription du point 5.1, la réception est refusée.

5.3. Lorsque la position verticale du dispositif influence les résultats obtenus, la procédure décrite aux points 4.1 à 4.4 doit être répétée dans les positions qui donnent le plus grand et le plus petit pourcentage d'eau recueillie; les prescriptions du point 5.2 restent applicables. La prescription du point 5.1 reste applicable pour l'indication des résultats de chaque essai.

Appendice 3 : fiche de renseignements n° ... relative à la réception CE des dispositifs anti-projections

Les informations figurant ci-après sont, le cas échéant, fournies en triple exemplaire et sont accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins sont, le cas échéant, fournis à une échelle appropriée et avec suffisamment de détails en format A4 ou sur dépliant de ce format. Les photographies éventuellement jointes doivent être suffisamment détaillées. Si les systèmes, les composants ou les entités techniques ont des fonctions à commande électronique, des informations concernant leurs performances sont fournies.

0. GENERALITES

0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2. Type :

0.5. Nom et adresse du constructeur :

0.7. Dans le cas de composants ou entités techniques, emplacement et méthode d'apposition de la marque de réception CE :

0.8. Adresse(s) de l'atelier (des ateliers) de montage :

1. DESCRIPTION DU DISPOSITIF

1.1. Description technique du dispositif anti-projections présentant ses principes de fonctionnement physiques et l'essai auquel il doit être soumis.

1.2. Matériaux utilisés :

1.3. Dessin(s) suffisamment détaillé(s) et à l'échelle appropriée pour permettre l'identification du (ou des) dispositif(s). Le dessin doit indiquer l'espace réservé à la marque de réception CE :

Date

Signé

Appendice 4 :

MODÈLE
format maximal : A4 (210 × 297 mm)
FICHE DE RÉCEPTION CE PAR TYPE

Cachet de l'autorité compétente en matière de réception

Communication concernant :

- la réception CE ⁽¹⁾
- l'extension de la réception CE ⁽¹⁾
- le refus de la réception CE ⁽¹⁾
- le retrait de la réception CE ⁽¹⁾

d'un type de véhicule/composant/entité technique ⁽¹⁾ en vertu de la directive 91/226/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 2010/19/UE de la Commission.

Numéro de réception :

Raison de l'extension :

SECTION I

0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2. Type :

0.3. Moyen d'identification du type, si celui-ci figure sur le véhicule/composant/entité technique ⁽¹⁾ ⁽²⁾

0.3.1. Emplacement du marquage :

0.4. Catégorie du véhicule ⁽²⁾ ⁽³⁾

0.5. Nom et adresse du constructeur :

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et méthode d'apposition de la marque de réception CE :

0.8. Adresse(s) de l'atelier (des ateliers) de montage :

SECTION II

1. Renseignements complémentaires (si nécessaire) : voir addendum

2. Service technique responsable de l'exécution des essais :

3. Date du compte rendu des essais :

4. Numéro du compte rendu des essais :

5. Observations éventuelles : voir addendum

6. Lieu :

7. Date :

8. Signature :

9. L'index du dossier de réception présenté aux autorités compétentes, qui peut être obtenu sur demande, est joint en annexe.

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

⁽²⁾ Si le type de moyen d'identification contient des caractères ne servant pas à décrire les types de véhicule, de composant ou d'unité technique couverts par la présente fiche de réception, ces caractères seront représentés dans la fiche par le symbole suivant : “?” (par exemple : ABC??123??).

⁽³⁾ Telle que définie à l'annexe II, partie A, de la directive 2007/46/CE.

Addendum à la fiche de réception CE no ... relative à la réception de dispositifs anti-projections en vertu de la directive 91/226/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 2010/19/UE

1. Renseignements complémentaires

1.1. Principe de fonctionnement du dispositif : absorption d'énergie/séparateur air/eau ⁽¹⁾ :

1.2. Caractéristiques des dispositifs anti-projections [description sommaire, marque de fabrique ou dénomination, numéro(s)] :

5. Observations éventuelles :

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

CHAPITRE 3. — *Prescriptions relatives à la réception CEE d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation des systèmes anti-projections*

● DEMANDE DE RECEPTION

1.1. La demande de réception CEE d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation de son système anti-projections doit être soumise par le constructeur du véhicule ou par son mandataire.

1.2. Elle doit être accompagnée des documents suivants, en triple exemplaire, et des renseignements indiqués ci-après :

1.2.1. Description technique du système anti-projections ainsi qu'un ou plusieurs dessins suffisamment détaillés à une échelle appropriée permettant l'identification.

1.3. Il doit être présenté au service technique chargé des essais de réception un véhicule représentatif du type de véhicule à réceptionner, équipé de son système anti-projections.

● RECEPTION CEE

2. Une fiche conforme au modèle figurant à l'appendice est jointe à la fiche de réception CEE.

● PRESCRIPTIONS GENERALES

3. Essieux

3.1. *Essieux relevables*

Si un véhicule est équipé d'un ou de plusieurs essieux relevables, le système anti-projections doit couvrir toutes les roues lorsque l'essieu est abaissé et les roues en contact avec la route lorsque l'essieu est relevé.

3.2. *Essieux autovirants*

Lorsqu'un véhicule est équipé d'un essieu autovirant, le système anti-projections doit satisfaire aux conditions applicables aux essieux équipés de roues non directrices s'il est monté sur la partie pivotante. S'il n'est pas monté sur cette partie, il doit satisfaire aux conditions applicables aux essieux équipés de roues directrices.

4. Position de la jupe extérieure

La distance « c » entre le plan longitudinal tangent au flanc externe du pneumatique, à l'exclusion de tout gonflement du pneumatique près du sol, et le bord interne de la jupe ne doit pas dépasser 100 mm (figures 1a et 1b du chapitre 5 de la présente annexe).

5. Etat du véhicule

Pour les vérifications des dispositions de la présente annexe, le véhicule doit se trouver dans les conditions suivantes :

a) il doit être à vide et les roues dirigées en ligne droite;

b) dans le cas des semi-remorques, les surfaces de chargement doivent se trouver à l'horizontale;

c) les pneumatiques doivent être gonflés à leur pression normale.

6. Système anti-projections

6.1. Les systèmes anti-projections doivent satisfaire aux spécifications figurant aux points 7 ou 9.

6.2. Les systèmes anti-projections des roues non directrices ou autodirectrices, couvertes par le plancher de la carrosserie ou par la partie inférieure de la surface de chargement, doivent satisfaire soit aux spécifications figurant aux points 7 ou 9, soit aux spécifications figurant au point 8.

● PRESCRIPTIONS PARTICULIERES

7. Prescriptions concernant les systèmes anti-projections absorbeurs d'énergie pour essieux équipés de roues directrices ou autodirectrices ou non directrices

7.1. *Garde-boue*

7.1.1. Les garde-boue doivent recouvrir la zone située immédiatement au-dessus du ou des pneumatiques et devant et derrière ces derniers, et ce de la manière suivante :

a) dans le cas d'un essieu unique ou d'essieux multiples, le bord antérieur (C) doit se prolonger vers l'avant pour atteindre une ligne 0-Z où θ (thêta) est égal au maximum à 45° au-dessus de l'horizontale. L'extrême bord postérieur (figure 2 du chapitre 5 de la présente annexe) doit se prolonger vers le bas de manière à ne pas se trouver à plus de 100 mm au-dessus d'une ligne horizontale passant par le centre de la roue;

b) dans le cas d'essieux multiples, l'angle θ se rapporte uniquement à l'axe extrême supérieur et la prescription relative à la hauteur du bord extrême postérieur s'applique uniquement à l'essieu extrême postérieur;

c) le garde-boue doit avoir une largeur totale « q » (figure 1a du chapitre 5 de la présente annexe) au moins suffisante pour recouvrir la largeur du pneumatique « b » ou la largeur des deux pneumatiques « t » dans le cas de roues jumelées, compte tenu des extrêmes de l'ensemble pneu/roue précisés par le constructeur. Les dimensions « b » et « t » sont mesurées à hauteur du moyeu, à l'exclusion du marquage, des nervures, des bourrelets protecteurs, etc., existant sur le flanc des pneumatiques.

7.1.2. La face avant de la partie arrière du garde-boue doit être pourvue d'un dispositif anti-projections conforme aux spécifications du chapitre 2, appendice 1, de la présente annexe. Ce dispositif doit recouvrir l'intérieur du garde-boue jusqu'à une hauteur déterminée par une droite issue du centre de la roue et formant un angle d'au moins 30° avec l'horizontale (figure 3).

7.1.3. Si les garde-boue consistent en plusieurs éléments, ceux-ci ne doivent présenter, une fois montés, aucune ouverture permettant la sortie de projections lorsque le véhicule est en mouvement. Cette condition est jugée remplie lorsque - tant en charge qu'à vide - dans toute la zone du garde-boue, un jet radial partant du centre de la roue vers l'extérieur heurte toujours un élément du système anti-projections, sur toute la largeur de la surface de roulement du pneumatique.

7.2. *Jupes extérieures*

7.2.1. Dans le cas d'un essieu unique, le bord inférieur de la jupe extérieure ne doit pas se situer au-delà des distances et des rayons mesurés à partir du centre de la roue, à l'exception des bords inférieurs qui peuvent être arrondis (figure 2 du chapitre 5 de la présente annexe) :

- suspension pneumatique :

a) $R_v \leq 1,5 R$ pour essieux équipés de roues directrices ou autodirectrices :

à partir du bord antérieur (vers l'avant du véhicule) (point C) jusqu'au bord postérieur (vers l'arrière du véhicule) (point A)

b) $R_v \leq 1,25 R$ pour essieux équipés de roues non directrices :

à partir du bord antérieur (point C) jusqu'au bord postérieur (point A)

- suspension mécanique :

a) cas ordinaire : $R_v \leq 1,8 R$

b) roues non directrices pour véhicules dont la masse maximale en charge techniquement admissible est supérieure à 7,5 t : $R_v \leq 1,5$

où R est le rayon du pneumatique monté sur le véhicule et R_v la distance radiale à laquelle se situe le bord inférieur de la jupe extérieure.

7.2.2. Dans le cas d'essieux multiples, les conditions énoncées au point 7.2.1 ne s'appliquent pas entre les plans verticaux transversaux passant par le centre des premier et dernier essieux où la jupe extérieure peut être droite afin d'assurer la continuité du système anti-projections (figure 4 du chapitre 5 de la présente annexe).

7.2.3. La distance entre le point le plus bas et le point le plus haut du système anti-projections (garde-boue et jupe extérieure), mesurée à n'importe quelle coupe transversale perpendiculaire au garde-boue (voir les figures 1b et 2 du chapitre 5 de la présente annexe), ne doit pas être inférieure à 45 mm à tous les points situés derrière une ligne verticale passant par le centre de la roue ou de la première roue en cas d'essieux multiples. La dimension de la jupe peut aller en diminuant devant cette ligne.

7.2.4. Aucune ouverture permettant la sortie de projections lorsque le véhicule est en mouvement ne doit exister dans les jupes extérieures ou entre les jupes extérieures et les autres parties des garde-boue.

7.2.5. Les jupes extérieures peuvent cependant ne pas respecter ponctuellement les prescriptions des points 7.2.3 et 7.2.4, lorsque la jupe extérieure est constituée de différents éléments pouvant être en mouvement les uns par rapport aux autres.

7.2.6. Les tracteurs pour semi-remorques à châssis surbaissé (définis au point 6.20 de la norme ISO 612 de 1978), notamment ceux dont la hauteur du pivot d'attelage par rapport au sol est au moins égale à 1 100 mm, peuvent être conçus de sorte à être dispensés des obligations visées aux points 7.1.1.a, 7.1.3 et 7.2.4. À cet égard, les garde-boue et les jupes peuvent ne pas couvrir la zone située immédiatement au-dessus des pneumatiques des essieux arrières lorsque ces tracteurs sont attelés à une semi-remorque, afin d'éviter la destruction du système anti-projections. Néanmoins, les garde-boue et jupes de ces véhicules doivent respecter les prescriptions des points précédents, dans des secteurs à plus de 60° de la ligne verticale passant à travers le centre de la roue, devant et derrière ces pneumatiques.

Ces véhicules doivent donc être conçus de façon à respecter les prescriptions figurant au premier paragraphe lorsqu'ils sont utilisés sans semi-remorque.

Afin de pouvoir se conformer à ces obligations, les garde-boue et les jupes peuvent, par exemple, comprendre une partie détachable.

7.3. Bavettes

7.3.1. La largeur de la bavette doit remplir la condition établie pour « q » au point 7.1.1. c), sauf lorsque la bavette se situe dans le garde-boue, auquel cas elle doit être au moins égale à la largeur de la bande de contact du pneumatique.

La largeur de la partie de la bavette située en dessous du garde-boue doit respecter la condition énoncée dans le présent paragraphe avec une tolérance de 10 mm de chaque côté.

7.3.2. La bavette doit être placée dans un plan approximativement vertical.

7.3.3. La hauteur maximale du bord inférieur ne doit pas dépasser 200 mm (figure 3 du chapitre 5 de la présente annexe).

Cette distance est portée à 300 mm pour l'essieu situé le plus en arrière lorsque la distance radiale du bord inférieur de la jupe extérieure, R_v , ne dépasse pas les dimensions du rayon des pneumatiques montés sur les roues de cet essieu.

La hauteur maximale du bord inférieur de la bavette par rapport au sol peut être portée à 300 mm si le constructeur le juge techniquement approprié en ce qui concerne les caractéristiques de suspension.

7.3.4. La bavette ne doit pas se trouver à plus de 300 mm du bord extrême postérieur du pneumatique, mesuré horizontalement.

7.3.5. Dans le cas d'essieux multiples où la distance « d » entre les pneumatiques d'essieux adjacents est inférieure à 250 mm, seul le train de roues arrières doit être équipé de bavettes. Une bavette doit être fixée derrière chaque roue lorsque la distance « d » entre les pneumatiques d'essieux adjacents est supérieure ou égale à 250 mm

(figure 4 du chapitre 5 de la présente annexe).

7.3.6. La bavette ne doit pas s'infléchir de plus de 100 mm vers l'arrière sous l'effet d'une force de 3 N par 100 mm de largeur de bavette, appliquée à une distance de 50 mm au-dessus du bord inférieur de la bavette.

7.3.7. Toute la surface avant de la partie de la bavette répondant aux dimensions minimales requises doit être munie d'un dispositif anti-projections conforme aux spécifications figurant au chapitre 2, appendice 1, de la présente annexe.

7.3.8. Aucune ouverture permettant la sortie de projections ne doit exister entre le bord inférieur arrière du garde-boue et la bavette.

7.3.9. Lorsque le dispositif anti-projections répond aux spécifications relatives aux bavettes (point 7.3), une bavette additionnelle n'est pas requise.

8. Prescriptions applicables aux systèmes anti-projections munis de dispositifs anti-projections absorbant l'énergie pour les essieux équipés de roues non directrices ou autodirectrices (voir point 6.2)

8.1. Garde-boue

8.1.1. Les garde-boue doivent couvrir la zone immédiatement supérieure du ou des pneumatiques. Les extrémités avant et arrière doivent s'étendre au moins jusqu'au plan horizontal tangent au bord supérieur du ou des pneumatiques (figure 5).

Toutefois, l'extrémité arrière peut être remplacée par la bavette; dans ce cas, celle-ci doit s'étendre jusqu'à la partie supérieure du garde-boue (ou de l'élément équivalent).

8.1.2. Toute la partie interne arrière du garde-boue doit être installée avec un dispositif anti-projections répondant aux prescriptions du chapitre 2, appendice 1, de la présente annexe.

8.2. *Jupes extérieures*

8.2.1. Dans le cas d'essieux uniques ou d'essieux multiples dont la distance entre les pneumatiques adjacents est supérieure ou égale à 250 mm, la jupe extérieure doit couvrir la surface allant de la partie basse de la partie supérieure du garde-boue jusqu'à une droite formée par la tangente au bord supérieur du ou des pneumatiques et entre le plan vertical formé par la tangente à l'avant du ou des pneumatiques et du garde-boue ou de la bavette située derrière la ou les roues (figure 5 *b*). Dans le cas d'essieux multiples, une jupe extérieure doit être placée sur chaque roue.

8.2.2. Aucune ouverture permettant la sortie de projections ne doit exister entre la jupe extérieure et la partie inférieure du garde-boue.

8.2.3. Lorsque les bavettes ne sont pas installées derrière chaque roue (voir point 7.3.5), la jupe extérieure doit être ininterrompue du bord externe de la bavette au plan vertical tangent au point le plus en avant du pneumatique (voir figure 5 *a*) du premier essieu.

8.2.4. La totalité de la face interne de la jupe extérieure, dont la hauteur ne doit pas être inférieure à 100 mm, doit être pourvue d'un dispositif anti-projections absorbeur d'énergie conforme aux prescriptions du chapitre 2 de la présente annexe.

8.3. *Bavettes*

Les bavettes doivent s'étendre jusqu'à la partie inférieure du garde-boue et être conformes aux prescriptions des points 7.3.1 à 7.3.9.

9. Prescriptions applicables aux systèmes anti-projections munis de dispositifs anti-projections séparateurs air/eau pour les essieux à roues directrices ou autodirectrices ou non directrices

9.1. *Garde-boue*

9.1.1. Les garde-boue doivent être conformes aux prescriptions du point 7.1.1. *c*).

9.1.2. Les garde-boue pour essieu unique ou essieux multiples dont la distance entre les pneus d'essieux adjacents dépasse 300 mm doivent également être conformes aux prescriptions du point 7.1.1. *a*).

9.1.3. Dans le cas d'essieux multiples dont la distance entre les pneus d'essieux adjacents ne dépasse pas 300 mm, les garde-boue doivent être également conformes au modèle présenté à la figure 7.

9.2. *Jupes extérieures*

9.2.1. Les bords inférieurs des jupes extérieures doivent être munis de dispositifs anti-projections séparateurs air/eau conformes aux prescriptions du chapitre 2 de la présente annexe.

9.2.2. Dans les cas d'un essieu unique ou d'essieux multiples dont la distance entre les pneumatiques d'essieux adjacents excède 300 mm, le bord inférieur du dispositif anti-projections dont est pourvue la jupe extérieure doit avoir au maximum les dimensions et les rayons suivants à compter du centre de la roue (figures 6 et 7).

a) Essieux équipés de roues directrices ou autodirectrices : $R_v \leq 1,05 R$

à partir du bord antérieur (vers l'avant du véhicule) (point C à 30°) jusqu'au bord postérieur (vers l'arrière du véhicule) (point A à 100 mm)

b) Essieux équipés de roues non directrices : $R_v \leq 1,00 R$

à partir du bord antérieur (point C à 20°) jusqu'au bord postérieur (point A à 100 mm)

où R est le rayon du pneumatique monté sur le véhicule et R_v la distance radiale à partir de l'extrémité inférieure de la jupe extérieure au centre de la roue.

9.2.3. Dans le cas d'essieux multiples dont la distance entre les pneumatiques d'essieux adjacents n'excède pas 300 mm, les jupes extérieures situées dans les espaces entre les essieux doivent suivre le tracé spécifié au point 9.1.3 et doivent se prolonger vers le bas, de manière à ne pas se trouver à plus de 100 mm au-dessus d'une droite horizontale passant par le centre des roues (voir figure 7).

9.2.4. La hauteur de la jupe extérieure ne doit pas être inférieure à 45 mm derrière une droite verticale passant par le centre de la roue. La hauteur de la jupe peut aller en diminuant devant cette ligne par le centre de la roue.

9.2.5. Aucune ouverture permettant la sortie de projections ne doit exister dans les jupes extérieures ou entre les jupes extérieures et les garde-boue.

9.3. *Bavettes*

9.3.1. Les bavettes doivent être :

a) conformes au point 7.3 (figure 3) ou

b) conformes aux points 7.3.1, 7.3.2, 7.3.5, 7.3.8 et 9.3.2 (figure 6).

9.3.2. Les dispositifs anti-projections répondant aux spécifications du chapitre 2, appendice 2, de la présente annexe doivent être fixés aux bavettes prévues au point 9.3.1 *b*), au moins le long du côté entier.

9.3.2.1. Le bord inférieur du dispositif anti-projections doit se situer à une hauteur n'excédant pas 200 mm à partir du sol. La hauteur maximale du bord inférieur de la bavette par rapport au sol peut être portée à 300 mm si le constructeur le juge techniquement approprié en ce qui concerne les caractéristiques de suspension.

9.3.2.2. Le dispositif anti-projections doit avoir une hauteur minimale de 100 mm.

9.3.2.3. La bavette visée au point 9.3.1. *b*), à l'exclusion de la partie inférieure comprenant le dispositif anti-projections, ne doit pas s'infléchir de plus de 100 mm vers l'arrière sous l'effet d'une force de 3 N par 100 mm de largeur de bavette, mesurée à l'intersection de la bavette avec le dispositif anti-projections dans sa position d'exercice, appliquée à une distance de 50 mm au-dessus du bord inférieur de la bavette.

9.3.3. La bavette ne doit pas se trouver à plus de 200 mm de l'extrême bord postérieur du pneumatique, mesuré horizontalement.

10. Dans le cas d'essieux multiples, le système anti-projections équipant l'essieu qui n'est pas le plus en arrière peut ne pas recouvrir toute la largeur du pneumatique lorsqu'il y a possibilité d'interférence entre le système anti-projections et la structure des essieux ou de sa suspension, ou du bogie.

Appendice 1 : fiche de renseignements n°... relative à la réception CE d'un véhicule en ce qui concerne les systèmes antiprojections

(Pour les notes explicatives, se référer à l'annexe 23 du présent arrêté).

Les informations figurant ci-après sont, le cas échéant, fournies en triple exemplaire et sont accompagnées d'une liste des éléments inclus. Les dessins sont, le cas échéant, fournis à une échelle appropriée et avec suffisamment de détails en format A4 ou sur dépliant de ce format. Les photographies, éventuellement jointes, doivent être suffisamment détaillées.

Si les systèmes, les composants ou les entités techniques ont des fonctions à commande électronique, des informations concernant leurs performances sont fournies.

0. GENERALITES

0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2. Type :

0.2.1. Dénomination(s) commerciale(s) (si disponible) :

0.3. Moyens d'identification du type, s'il figure sur le véhicule (b)

0.3.1. Emplacement du marquage :

0.4. Catégorie (c) :

0.5. Nom et adresse du constructeur :

0.8. Adresse(s) de l'atelier (des ateliers) de montage :

1. CARACTERISTIQUES GENERALES DE CONSTRUCTION DU VEHICULE

1.1. Photographies et/ou dessins d'un véhicule représentatif :

1.3. Nombre d'essieux et de roues :

1.3.1. Nombre et emplacement des essieux à roues jumelées :

1.3.2. Nombre et emplacement des essieux directeurs

2. MASSES ET DIMENSIONS (f) (g)

(kg et mm) (éventuellement référence aux croquis)

2.1. Empattement(s) (à pleine charge) (g) (l) :

2.6. Masse du véhicule en ordre de marche (maximum et minimum pour chaque variante) Masse du véhicule carrossé et, s'il s'agit d'un véhicule tracteur d'une catégorie autre que M1, avec dispositif d'attelage, s'il est monté par le constructeur, en ordre de marche, ou masse du châssis ou du châssis avec cabine, sans la carrosserie ni/ou le dispositif d'attelage si le constructeur ne monte pas la carrosserie ni/ou le dispositif d'attelage (avec liquides, outillage, roue de secours, le cas échéant, conducteur et, pour les autobus et autocars, convoyeur si un siège est prévu pour lui dans le véhicule) (h) (masse maximale et masse minimale pour chaque variante) :

2.6.1. Répartition de cette masse entre les essieux, et, dans le cas d'une semi-remorque ou d'une remorque à essieu central, la charge au point d'attelage (masse maximale et masse minimale pour chaque variante) :

2.8. Masse maximale en charge techniquement admissible déclarée par le constructeur (i) (3) :

9. CARROSSERIE

9.20. Système antiprojections

9.20.0. Présence : oui/non/incomplète (1)

9.20.1. Description succincte du véhicule en ce qui concerne son système anti-projections et ses composants :

9.20.2. Dessins détaillés du système anti-projections et de son emplacement sur le véhicule, avec indication des dimensions visées aux figures du chapitre 5 de la présente annexe, en tenant compte des combinaisons pneumatiques/roues extrêmes :

9.20.3. Numéro(s) de réception du ou des système(s) anti-projections, le cas échéant :

Date, dossier

Nota

(1) Il convient d'utiliser la fiche de renseignements figurant à l'annexe II de la Directive 78/549/CEE pour les véhicules des catégories N1 et N2 dont la masse en charge maximale techniquement admissible ne dépasse pas 7,5 tonnes et qui bénéficient de la dérogation prévue au point 0.1 du chapitre 3 de la présente annexe.

Appendice 2 :

MODÈLE
format maximal : A4 (210 × 297 mm)
FICHE DE RÉCEPTION CE PAR TYPE

Cachet de l'autorité compétente en matière de réception

Communication concernant :

- la réception CE ⁽¹⁾
- l'extension de la réception CE ⁽¹⁾
- le refus de la réception CE ⁽¹⁾
- le retrait de la réception CE ⁽¹⁾

d'un type de véhicule/composant/entité technique ⁽¹⁾ en vertu de la directive 91/226/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 2010/19/UE de la Commission.

Numéro de réception :

Raison de l'extension :

SECTION I

0.1. Marque (raison sociale du constructeur) :

0.2. Type :

0.3. Moyen d'identification du type, si celui-ci figure sur le véhicule/composant/entité technique ⁽¹⁾ ⁽²⁾

0.3.1. Emplacement du marquage :

0.4. Catégorie du véhicule ⁽²⁾ ⁽³⁾

0.5. Nom et adresse du constructeur :

0.7. Dans le cas de composants et d'entités techniques, emplacement et méthode d'apposition de la marque de réception CE :

0.8. Adresse(s) de l'atelier (des ateliers) de montage :

SECTION II

1. Renseignements complémentaires (si nécessaire) : voir addendum

2. Service technique responsable de l'exécution des essais :

3. Date du compte rendu des essais :

4. Numéro du compte rendu des essais :

5. Observations éventuelles : voir addendum

6. Lieu :

7. Date :

8. Signature :

9. L'index du dossier de réception présenté aux autorités compétentes, qui peut être obtenu sur demande, est joint en annexe.

⁽¹⁾ Biffer les mentions inutiles.

⁽²⁾ Si le type de moyen d'identification contient des caractères ne servant pas à décrire les types de véhicule, de composant ou d'unité technique couverts par la présente fiche de réception, ces caractères seront représentés dans la fiche par le symbole suivant : “?” (par exemple : ABC??123??).

⁽³⁾ Telle que définie à l'annexe II, partie A, de la directive 2007/46/CE.

Addendum à la fiche de réception CE par type n° ... relative à la réception d'un véhicule par type en vertu de la directive 91/226/CEE, modifiée en dernier lieu par la directive 2010/19/UE

1. Renseignements complémentaires

1.1 Caractéristiques des dispositifs antiprojections (type, description, sommaire, marque de fabrique ou dénomination, numéro(s) de réception) :

5. Observations éventuelles :

CHAPITRE 4. — *Conformité de la production - arrêt de la production*

1. Conformité de la production

1.1. Tout dispositif anti-projections portant la marque d'homologation CEE doit être conforme au type homologué. Les autorités ayant accordé la marque CEE conservent un échantillon pouvant être utilisé, avec la fiche d'homologation CEE, pour vérifier si les dispositifs commercialisés portant la marque d'homologation CEE satisfont aux conditions voulues.

1.2. Tout type de dispositif est défini par le modèle et les documents descriptifs présentés au moment de la demande d'homologation CEE. Les dispositifs dont les caractéristiques sont identiques à celles du dispositif modèle et dont les autres composantes ne diffèrent pas de celles du modèle, sauf en ce qui concerne des variantes n'affectant en rien les propriétés auxquelles il est fait référence dans le présent chapitre, peuvent être considérés comme faisant partie du même type.

1.3. Le fabricant effectue des contrôles de routine afin de garantir la conformité de la production au type homologué.

A cet effet, le fabricant doit :

- disposer d'un laboratoire équipé de façon à permettre de procéder aux essais essentiels ou
- faire procéder aux essais de conformité de la production par un laboratoire agréé.

Les résultats des contrôles de conformité de la production sont mis à la disposition des autorités compétentes pendant une année au moins.

1.4. En outre, les autorités compétentes peuvent effectuer des contrôles par sondage.

1.5. La conformité de la production au type de dispositif homologué est contrôlée dans les conditions et conformément aux méthodes prévues au chapitre 2 de la présente annexe.

A la demande des autorités ayant accordé l'homologation, les fabricants mettent à la disposition de celles-ci, à des fins d'essais ou de contrôles de conformité, les dispositifs du type précédemment homologué.

1.6. Il y a conformité de production si, sur dix échantillons choisis au hasard, neuf sont conformes aux prescriptions figurant au point 4 des appendices 1 et 2 du chapitre 2 de la présente annexe.

1.7. Si la condition du point 1.6 n'est pas remplie, on examine un nouvel échantillon de dix unités choisies au hasard.

La moyenne de toutes les mesures doit satisfaire aux spécifications figurant au point 4 des appendices 1 et 2 du chapitre 2 de la présente annexe et aucune mesure individuelle ne doit être inférieure à 95 % de ces spécifications.

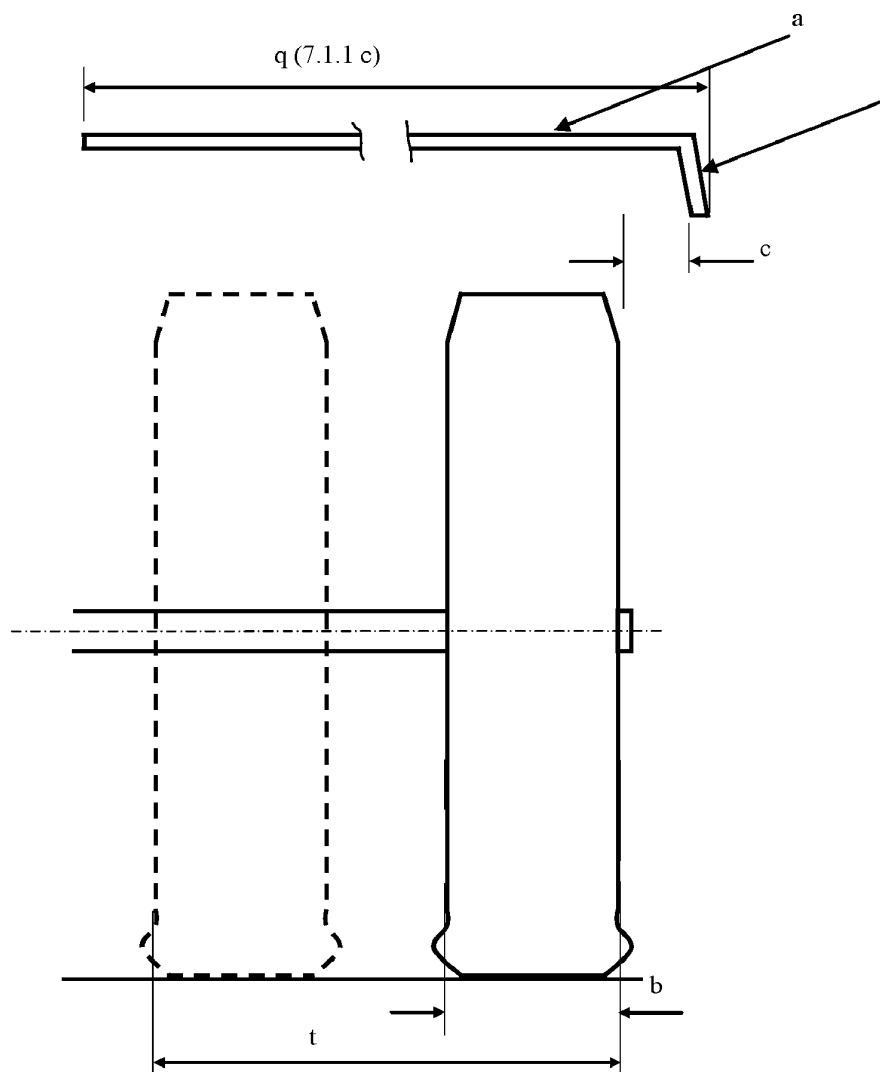
2. Arrêt de la production

Si le détenteur de l'homologation CEE arrête la production, il en informe immédiatement le Ministre compétent ou son délégué.

CHAPITRE 5. — *Figures*

Figure 1a

Largeur « q » du garde-boue « a » et position de la jupe « j »



Note : Les chiffres renvoient aux points correspondants du chapitre 3 de la présente annexe.

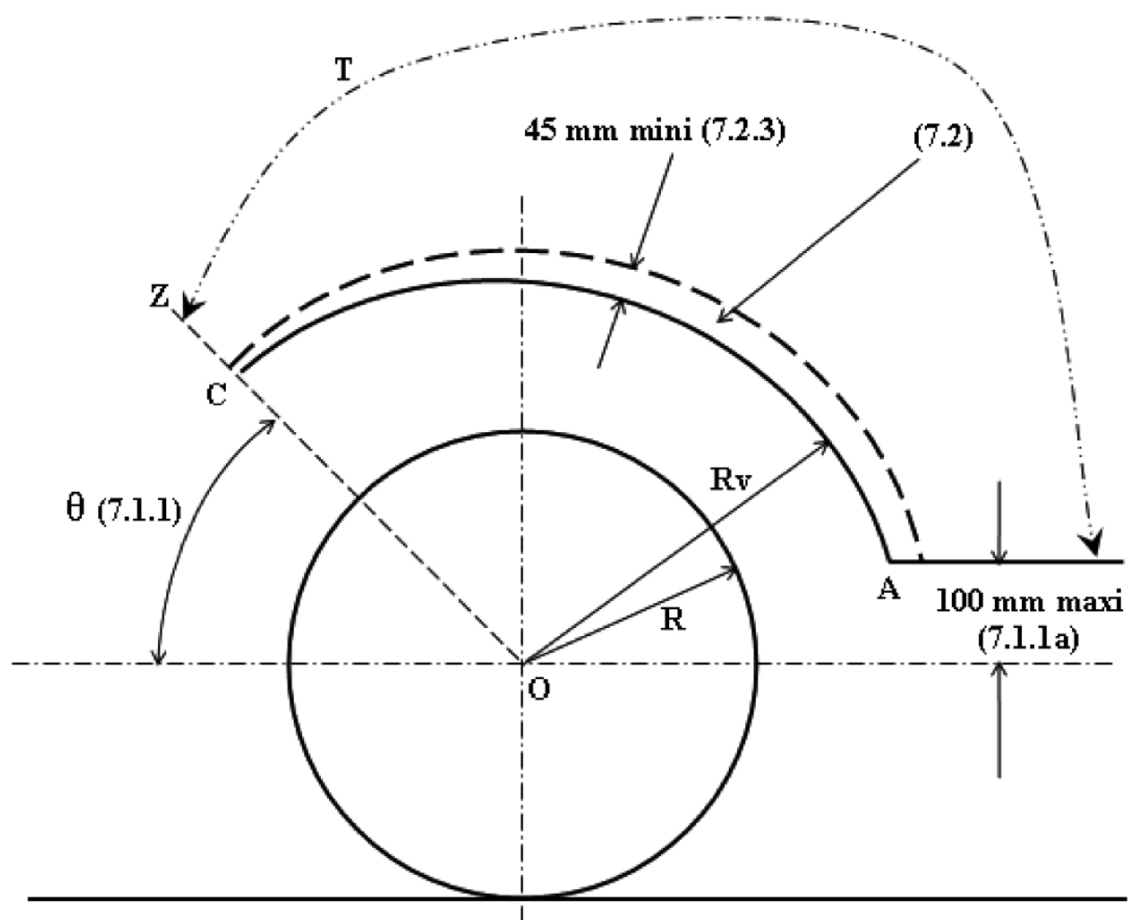
Figure 1b

Exemple de mesure de la jupe extérieure



Figure 2

Dimensions du garde-boue et de la jupe extérieure

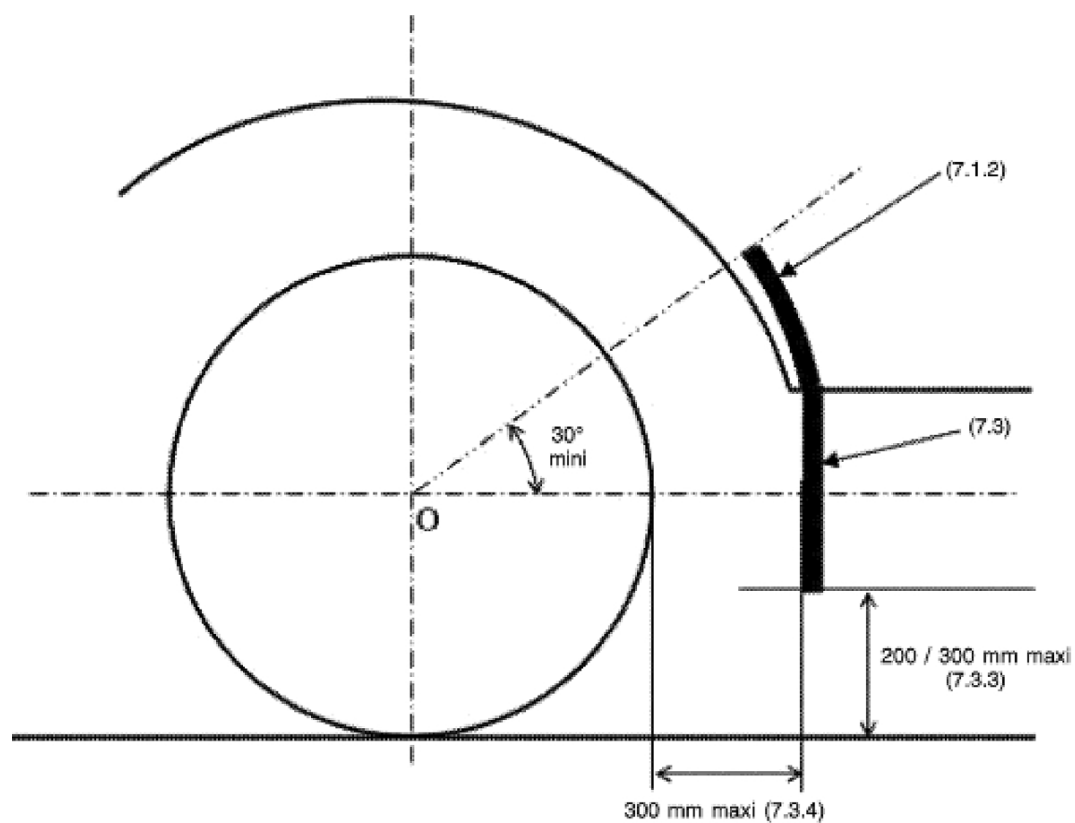


Note

1. Les chiffres cités renvoient aux points correspondants du chapitre 3 de la présente annexe.
2. T : étendue du garde-boue.

Figure 3

Position du garde-boue et de la bavette



Note : Les chiffres cités renvoient aux points correspondants du chapitre 3 de la présente annexe.

Figure 4

Schéma d'installation d'un système anti-projections (garde-boue, bavette, jupe extérieure) doté de dispositifs anti-projections (absorbeurs d'énergie) pour essieux multiples

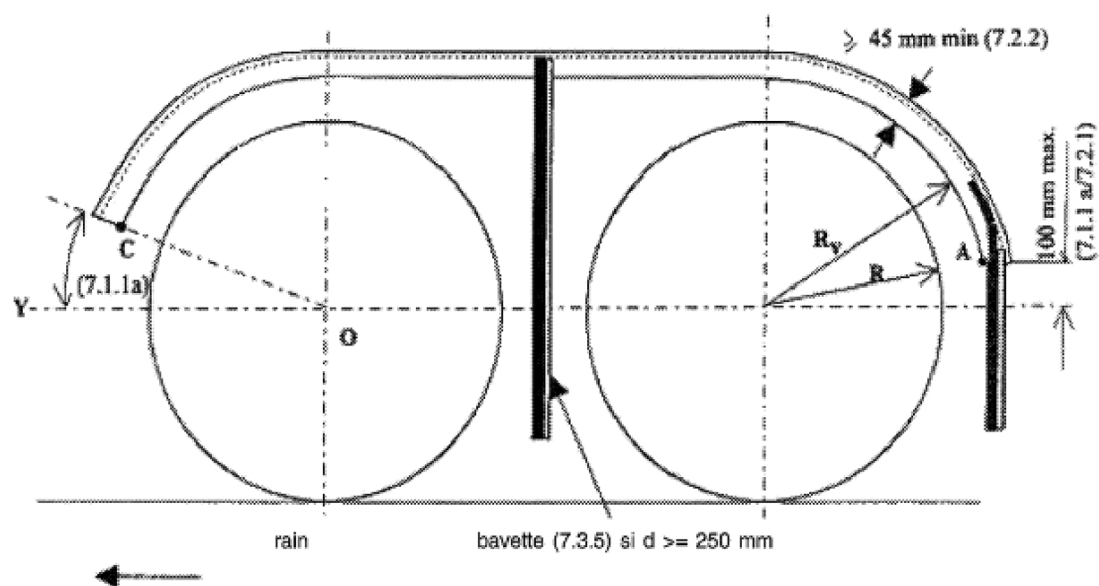
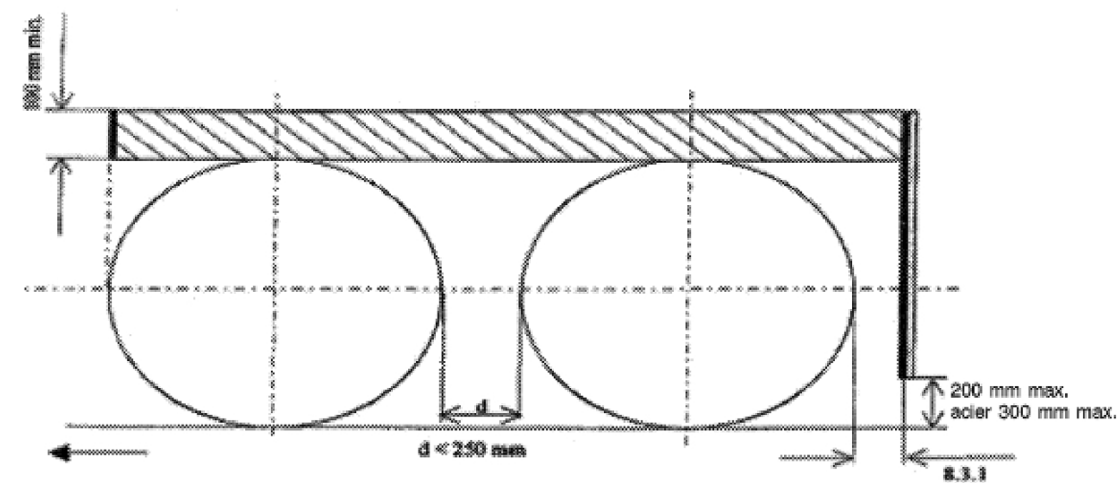
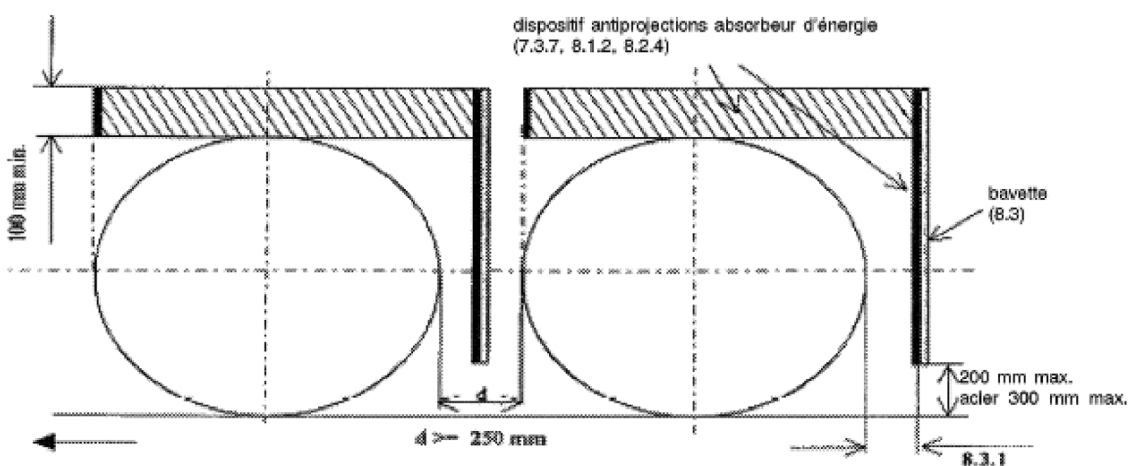


Figure 5

Schéma d'installation d'un système anti-projections doté de dispositifs anti-projections (absorbeurs d'énergie) pour des essieux équipés de roues non directrices ou de roues autodirectrices (chapitre 3 de la présente annexe, points 6.2 et 8)



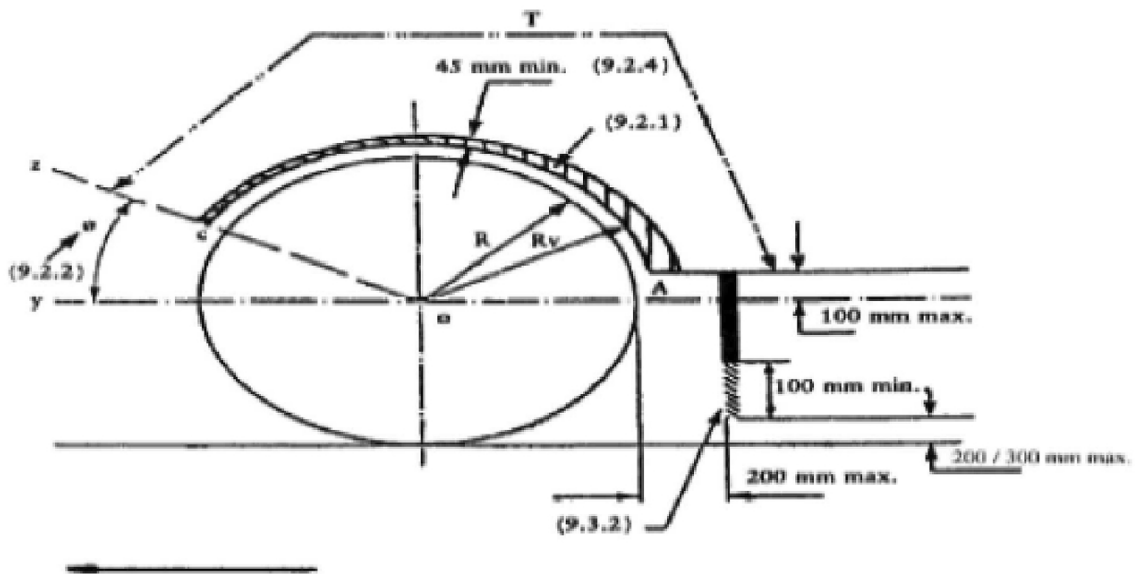
a) Essieux multiples où la distance entre les pneumatiques est inférieure à 250 mm



b) Essieux uniques ou multiples où la distance entre les pneumatiques n'est pas inférieure à 250 mm

Figure 6

Schéma d'installation d'un système anti-projections doté de dispositifs anti-projections (absorbeurs d'énergie) pour des essieux équipés de roues non directrices ou de roues autodirectrices

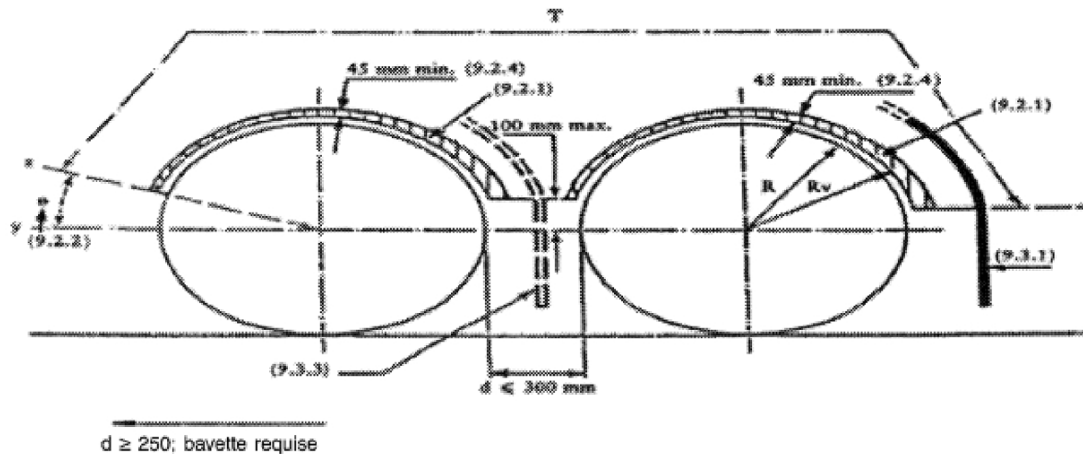


Note

1. Les chiffres renvoient aux points correspondants du chapitre 3 de la présente annexe.
2. T : étendue du garde-boue.

Figure 7

Diagramme montrant l'assemblage d'un système anti-projections incorporant des dispositifs anti-projections (garde-boue, bavette, jupe extérieure) pour des essieux multiples où la distance entre les pneumatiques n'est pas supérieure à 300 mm

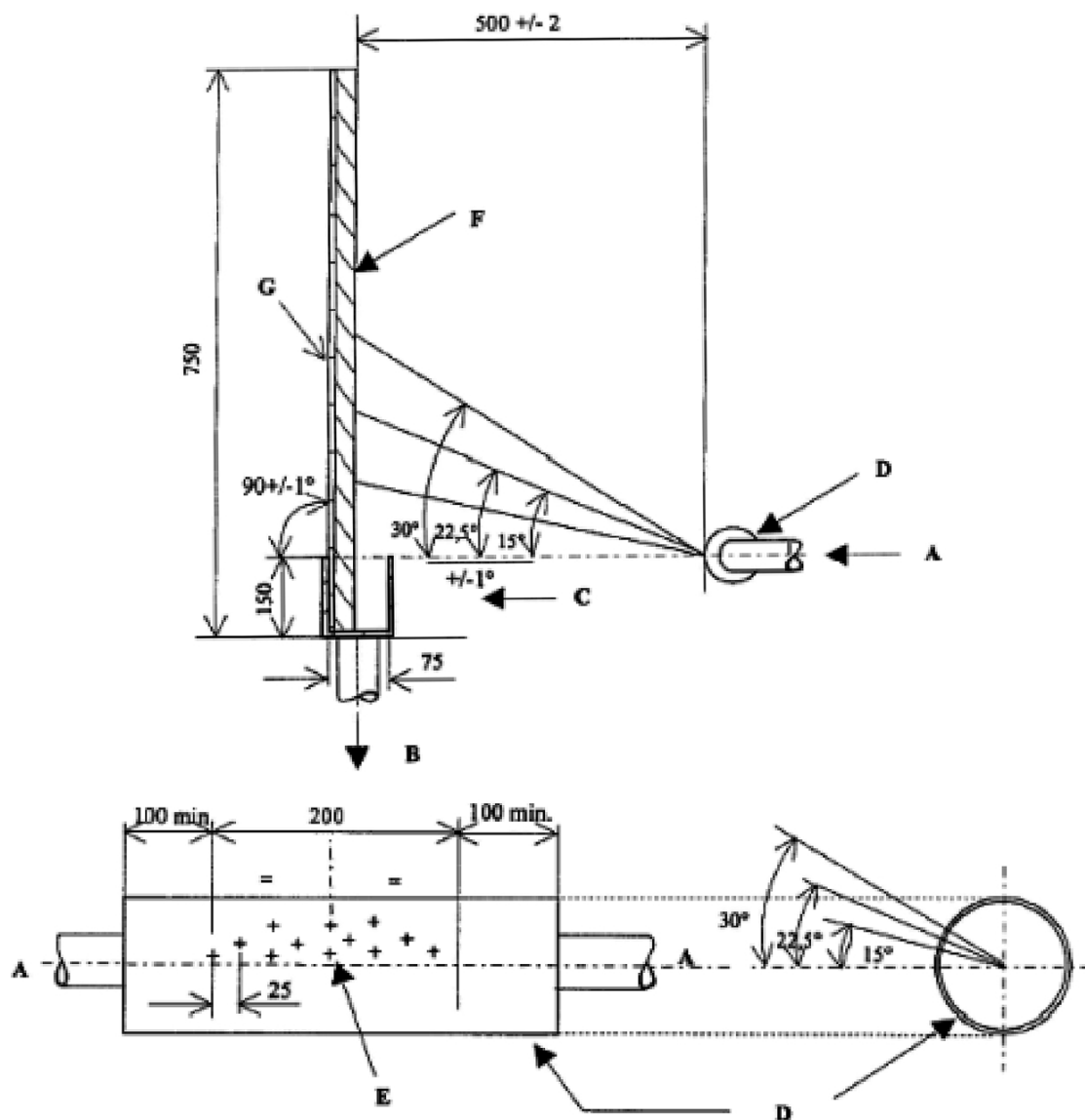


Note

1. Les chiffres renvoient aux points correspondants du chapitre 3 de la présente annexe.
2. T : étendue du garde-boue.

Figure 8

Appareil d'essai pour les dispositifs anti-projections absorbeurs d'énergie (chapitre 2, appendice 1)



Note

A = Arrivée d'eau en provenance de la pompe

B = débit vers le réservoir collecteur

C = collecteur de 500 (+ 5/- 0) mm de long et de 75 (+ 2/- 0) de large (dimensions intérieures)

D = tuyau en acier inoxydable, diamètre extérieur de 54 mm, épaisseur de paroi 1,2 (+/- 0,12) mm, rugosité Ra interne et externe comprise entre 0,4 et 0,8 µm

E = 12 orifices cylindriques à bord droit percés radialement. Leur diamètre, mesuré à l'intérieur et à l'extérieur du tube, est de 1,68 (+ 0,010/- 0) mm

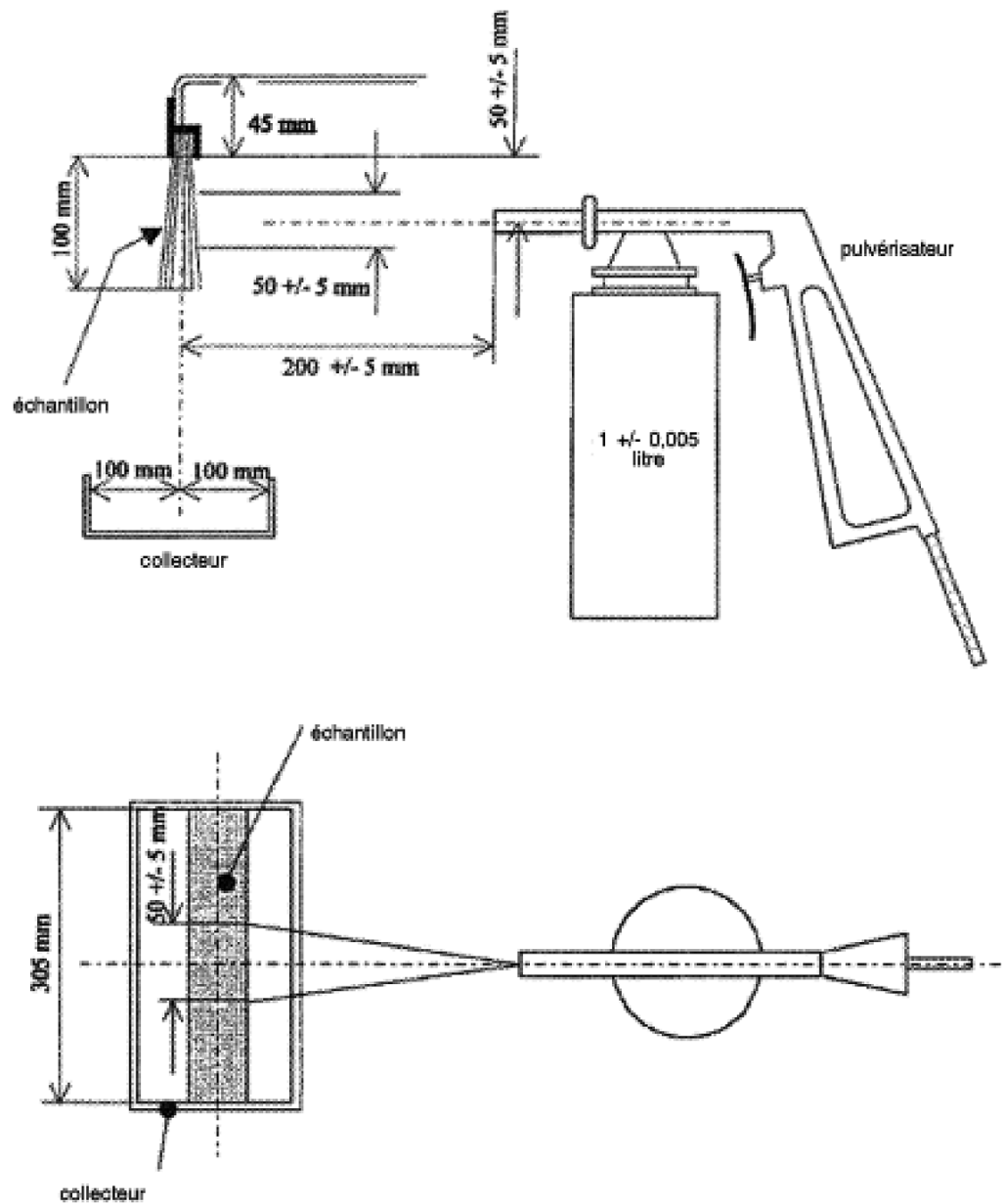
F = largeur de l'échantillon à tester : 500 (+ 0/- 5) mm

G = plaque plane rigide

Toutes les dimensions linéaires sont exprimées en millimètres.

Figure 9

Appareil d'essai pour les dispositifs anti-projections séparateurs air/eau (chapitre 2, appendice 2)



Vu pour être annexé à l'arrêté royal du 28 avril 2011 modifiant l'arrêté royal du 15 mars 1968 portant règlement général sur les conditions techniques auxquelles doivent répondre les véhicules automobiles, leurs remorques, leurs éléments ainsi que les accessoires de sécurité.

ALBERT

Par le Roi :

Le Premier Ministre,

Y. LETERME

Le Secrétaire d'Etat à la Mobilité,

E. SCHOUPE