Seuls les textes originaux de la CEE (ONU) ont un effet légal en vertu du droit public international. Le statut et la date d'entrée en vigueur du présent règlement sont à vérifier dans la dernière version du document de statut TRANS/WP.29/343 de la CEE (ONU), disponible à l'adresse suivante: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Règlement ONU n°173 - Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des véhicules en ce qui concerne l'installation des ceintures de sécurité, des systèmes de retenue, des systèmes de retenue pour enfants, des systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et des systèmes de retenue pour enfants i-Size [2026/2518]

Comprenant tout le texte valide jusqu'à:

Complément 2 à la série 01 d'amendements - Date d'entrée en vigueur : janvier 2027 (à confirmer)

Le présent document est communiqué uniquement à titre d'information. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est celui des documents suivants :

ECE/TRANS/WP.29/2024/152

ECE/TRANS/WP.29/2025/55

ECE/TRANS/WP.29/2025/47

ECE/TRANS/WP.29/2025/134

ECE/TRANS/WP.29/2026/71

WP.29-199-06

WP.29-199-10

TABLE DES MATIÈRES

Règlement

0. Introduction
1. Domaine d'application
2. Définitions
3. Demande d'homologation
4. Homologation
5. Prescriptions relatives à l'installation dans le véhicule
6. Conformité de la production
7. Sanctions pour non-conformité de la production
8. Modifications et extension de l'homologation du type de véhicule ou du type de ceinture de sécurité ou de système de retenue
9. Arrêt définitif de la production
10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type
11. Dispositions transitoires

Annexes

1 Communication
2 Exemple de marque d'homologation
3 Instructions
4 Procédure de détermination du point H et de l'angle réel de torse pour les places assises des véhicules automobiles

Appendice 1 : Description de la machine tridimensionnelle point H

Appendice 2 : Système de référence à trois dimensions

Appendice 3 : Paramètres de référence des places assises

5 Mode d'installation des ceintures de sécurité avec mention des types de ceinture et de rétracteur

6 Prescriptions en matière d'installation sur les véhicules à moteur de ceintures de sécurité et de systèmes de retenue pour les occupants adultes des sièges orientés vers l'avant, ainsi que pour l'installation de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et de systèmes de retenue pour enfants i-Size

Appendice 1 : Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants de la catégorie "universelle" utilisant les ceintures de sécurité du véhicule

Appendice 2 : Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX faisant face vers l'avant ou vers l'arrière de catégorie universelle ou semi-universelle aux places ISOFIX ou i-Size

Appendice 3 : Exemple d'informations détaillées à l'intention des fabricants de systèmesde retenue pour enfants

Appendice 4 : Installation du mannequin 10 ans

Appendice 5 : Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants de type siège rehausseur faisant face vers l'avant, de type i-Size ou de catégorie spécifique, à une place assise i-Size ou non

7 Méthode d'essai de traction de la sangle de la boucle

0. Introduction

0.1 En ce qui concerne la version originale du Règlement ONU n° 173 :

0.1.1 À la soixante-treizième session du Groupe de travail de la sécurité passive (GRSP), tenue en mai 2023, il a été décidé de scinder le Règlement ONU n° 16 en trois Règlements ONU qui porteraient sur :

a) Les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue (composants) ;

b) L'installation des ceintures de sécurité et des systèmes de retenue pour enfants (véhicule) ;

c) Les témoins de port de ceinture (véhicule).

0.1.2 Le présent Règlement ONU concerne les prescriptions particulières et le processus d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation des ceintures de sécurité et des systèmes de retenue pour enfants. Les prescriptions sont reprises du Règlement ONU n° 16 tel qu'il a été modifié par la série 09 d'amendements.

0.2 En ce qui concerne la série 01 d'amendements :

0.2.1 Le passage de la sangle entre l'ancrage effectif et la boucle est normalement rectiligne, comme c'est le cas sur la banquette d'essai décrite dans le Règlement ONU n° 129. Néanmoins, sur certains véhicules commercialisés, le passage de la sangle entre l'ancrage effectif et la boucle n'est pas rectiligne, mais arrondi autour de l'assise du siège.

0.2.2 Si le passage de la sangle entre l'ancrage effectif et la boucle n'est pas rectiligne, les occupants peuvent être fortement projetés vers l'avant en cas de choc avant. Si un occupant est assis dans un siège rehausseur fixé au moyen du système ISOFIX, dans certains cas, la ceinture peut remonter jusqu'au cou ou l'occupant peut glisser vers le bas. Ces phénomènes augmentent le risque de blessure cervicale ou abdominale pour l'enfant. En outre, les blessures thoraciques sont plus graves.

0.2.3 Ces amendements permettent d'atténuer les effets négatifs sur la sécurité des occupants en limitant le jeu de la ceinture à boucle.

0.3 En ce qui concerne le complément 1 à la série 01 d'amendements :

0.3.1 Le libellé ne se réfère plus à un "véhicule spécifique" puisque le type de système de retenue pour enfants est défini dans le Règlement correspondant. Sans modification, il existait une ambiguïté.

0.3.2 Une référence au Règlement ONU n° 129 est ajoutée puisque des précisions sur les ancrages ISOFIX sont également données dans ledit Règlement.

0.3.3 Une formulation incorrecte est rectifiée au paragraphe 4.7.

0.4 En ce qui concerne le complément 2 à la série 01 d'amendements :

0.4.1 Le présent Règlement est modifié pour tenir compte des véhicules de la catégorie X ([1]). Les véhicules de la catégorie Y[1] n'entrent pas dans son champ d'application.

0.4.2 À l'origine, le Règlement a été rédigé pour des véhicules avec conducteur et commandes de conduite manuelles. L'objectif de cet amendement est de conserver l'esprit du Règlement en étendant l'application des dispositions aux véhicules à bord desquels il n'y a ni conducteur ni commande de conduite manuelle. En l'absence de conducteur ou de commande de conduite manuelle, les dispositions s'y rapportant ne doivent pas être prises en compte si elles ne sont pas déjà visées par le présent amendement.

0.4.3 Dans le cas des véhicules équipés d'un système de conduite automatisé[1], à l'exception de ceux de la catégorie X, aucune disposition spéciale ni exemption ne s'applique en mode de conduite manuel. Si une fonctionnalité du système de conduite automatisé est active, les prescriptions relatives aux systèmes de conduite automatisés correspondantes s'appliquent.

1. Domaine d'application

1.1 Le présent Règlement s'applique :

a) Aux véhicules des catégories M, N, O, L_2, L_4, L_5, L_6, L_7 et T[1], en ce qui concerne l'installation de ceintures de sécurité et de systèmes de retenue qui sont destinés à être utilisés séparément, c'est-à-dire comme dispositifs individuels, par des personnes adultes occupant des sièges orientés vers l'avant, vers l'arrière ou vers le côté ;

b) Aux véhicules des catégories M_1 et N_1[1] en ce qui concerne l'installation de systèmes de retenue pour enfants et de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX.

c) À la demande du constructeur, le Règlement s'applique aussi à l'installation de systèmes de retenue pour enfants et de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX conçus pour une installation dans des véhicules des catégories M_2 et M_3[1].

d) À la demande du constructeur, il s'applique aussi à l'installation de systèmes de retenue pour enfants i-Size dans le cas où des places assises i-Size sont prévues par le constructeur du véhicule.

1.2 Il ne s'applique pas aux véhicules de la catégorie Y.

2. Définitions

2.1 Par "*ceinture de sécurité (ceinture)*", on entend un assemblage de sangles avec boucle de fermeture, dispositifs de réglage et pièces de fixation pouvant être ancré à l'intérieur d'un véhicule à moteur et conçu de manière à réduire le risque de blessures pour l'utilisateur en cas de collision ou de décélération brusque du véhicule, en limitant les possibilités de mouvement du corps de l'utilisateur. Cet assemblage est désigné d'une façon générale par le terme "ceinture", qui englobe également tout dispositif d'absorption d'énergie ou de rétraction de la ceinture.

Cet assemblage peut être soumis à l'essai et homologué en tant que ceinture de sécurité ou système de retenue au titre du Règlement ONU n° 16.

2.1.1 Par "*ceinture abdominale*", on entend une ceinture deux points passant devant le corps de l'utilisateur à la hauteur du bassin.

2.1.2 Par "*ceinture diagonale*", on entend une ceinture passant en diagonale devant le thorax, de la hanche jusqu'à l'épaule du côté opposé.

2.1.3 Par "*ceinture trois points*", on entend une ceinture constituée essentiellement d'une sangle abdominale combinée à une sangle diagonale.

([1]) Selon les définitions figurant dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP29/78/Rev.8 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/ wp29/resolutions.

2.1.4 Par "*ceinture du type S*", on entend une ceinture autre qu'une ceinture trois points ou une ceinture abdominale.

2.1.5 Par "*ceinture harnais*", on entend une ceinture du type S comprenant une sangle abdominale et des bretelles ; une ceinture harnais peut être complétée par une sangle d'entrejambe.

2.2 Par "*sangle*", on entend un élément souple destiné à maintenir le corps et à transmettre les efforts aux ancrages.

2.3 Par "*boucle de fermeture*", on entend un dispositif à déverrouillage rapide, permettant à l'utilisateur d'être maintenu par la ceinture. La boucle peut comprendre le dispositif de réglage, sauf dans le cas d'une boucle de ceinture harnais.

2.4 Par "*dispositif de réglage de la ceinture*", on entend un dispositif permettant de régler la ceinture selon les besoins de l'utilisateur individuel et la position du siège. Le dispositif de réglage peut soit faire partie de la boucle, soit être un rétracteur ou toute autre partie de la ceinture de sécurité.

2.5 Par "*dispositif de précharge*", on entend un dispositif additionnel ou intégré qui met sous tension la sangle de la ceinture de sécurité afin de réduire le jeu de celle-ci au cours d'une série de chocs.

2.6 Par "*zone de référence*", on entend l'espace compris entre deux plans longitudinaux verticaux, séparés de 400 mm et symétriques par rapport au point H, et définis par un passage en rotation de la tête factice de la verticale à l'horizontale, défini à l'annexe 1 du Règlement ONU n° 21. La tête factice doit être positionnée comme indiqué dans ladite annexe et réglée à la longueur maximum de 840 mm.

2.7 Par "*installation de coussin gonflable*", on entend un dispositif conçu pour compléter les ceintures de sécurité et les systèmes de retenue dans les véhicules à moteur, c'est-à-dire qui, en cas de choc violent subi par le véhicule, libère une structure souple capable d'atténuer, par compression du gaz qu'elle contient, la gravité du contact entre une ou plusieurs des parties du corps d'un occupant du véhicule et l'intérieur de l'habitacle. Une telle structure ne doit pas être considérée comme une partie rigide.

2.8 Par "*coussin gonflable pour passager*", on entend une installation de coussin gonflable conçue pour protéger le ou les occupants du ou des sièges autres que celui du conducteur en cas de collision frontale.

2.9 Par "*système de retenue pour enfants*", on entend un dispositif de sécurité tel que défini dans le Règlement ONU n° 44 ou dans le Règlement ONU n° 129.

2.10 Par "*orienté vers l'arrière*" ou "*faisant face vers l'arrière*", on entend orienté dans le sens opposé au sens normal de la marche du véhicule.

2.11 Par "*pièces de fixation*", on entend les parties de la ceinture, y compris les éléments de fixation nécessaires, qui permettent de la fixer aux ancrages du véhicule.

2.12 Par "*rétracteur*", on entend un dispositif dans lequel s'enroule une partie ou la totalité de la sangle d'une ceinture de sécurité.

2.12.1 Par "*rétracteur sans verrouillage (type 1)*", on entend un rétracteur dont on déroule la sangle sur toute sa longueur par une faible traction extérieure et ne permettant aucun réglage de la longueur de sangle déroulée.

2.12.2 Par "*rétracteur à déverrouillage manuel (type 2)*", on entend un rétracteur que l'usager doit déverrouiller au moyen d'un dispositif à commande manuelle pour pouvoir dérouler la longueur de sangle voulue et se verrouillant automatiquement lorsque l'usager cesse d'agir sur ce dispositif.

2.12.3 Par "*rétracteur à verrouillage automatique (type 3)*", on entend un rétracteur permettant de dérouler la longueur de sangle voulue et ajustant automatiquement la sangle à l'usager lorsque la ceinture est bouclée. Le déroulement d'une longueur supplémentaire de sangle ne peut avoir lieu sans intervention volontaire de l'usager.

2.12.4 Par "*rétracteur à verrouillage d'urgence (type 4)*", on entend un rétracteur qui, dans les conditions normales de conduite, ne limite pas la liberté de mouvement de l'usager. Le rétracteur comporte un dispositif de réglage en longueur, qui ajuste automatiquement la sangle à la corpulence de l'usager, et un mécanisme de verrouillage actionné en cas d'accident par :

2.12.4.1 Décélération du véhicule (sensibilité unique) ;

2.12.4.2 Une combinaison de décélération du véhicule, du mouvement de la sangle ou de tout autre moyen automatique (sensibilité multiple).

2.12.5 Par "*rétracteur à verrouillage d'urgence à seuil relevé (type 4N)*", on entend un rétracteur conforme au type défini au paragraphe 2.12.4, mais présentant des caractéristiques particulières compte tenu de son utilisation dans les véhicules des catégories M_2, M_3, N_1, N_2 et N_3 ([2]).

2.12.6 Par "*dispositif d'adaptation en hauteur de la ceinture*", on entend un dispositif permettant de régler la position en hauteur du renvoi supérieur de la ceinture (directement fixé sur le véhicule ou sur l'armature rigide du siège) selon les besoins de l'utilisateur individuel et la position du siège. Un tel dispositif peut être considéré comme partie de la ceinture ou partie de l'ancrage de la ceinture.

2.12.7 Par "*dispositif souple d'adaptation en hauteur de la ceinture*", on entend un dispositif permettant de régler la hauteur de la ceinture en fonction de la taille de l'utilisateur, dont la pièce de réglage n'est pas directement fixée sur la structure du véhicule (par exemple, le montant) ou sur la structure du siège (par exemple, l'armature rigide du siège), mais avec lequel le réglage à l'épaule :

a) Est réalisé par coulissage sur une structure souple ; et

b) Ne gêne pas le déplacement de la ceinture abdominale.

2.13 Par "*ancrage de ceinture*", on entend les parties de la structure du véhicule ou du siège, ou toutes autres parties du véhicule, auxquelles doivent être assujetties les ceintures.

2.14 Par "*type de véhicule en ce qui concerne l'installation des ceintures de sécurité, des systèmes de retenue, des systèmes de retenue pour enfants, des systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et des systèmes de retenue pour enfants i-Size*", on entend une catégorie de véhicules à moteur qui ne présentent pas entre eux de différences essentielles notamment quant aux dimensions, aux formes et aux matériaux des éléments de la structure du véhicule, de la structure des sièges ou de toute autre partie du véhicule à laquelle les ceintures de sécurité, les systèmes de retenue et les ancrages ISOFIX sont fixés.

2.15 Par "*système de retenue*", on entend un système conçu pour un type de véhicule particulier ou un type défini par le constructeur du véhicule et agréé par le service technique, composé d'un siège et d'une ceinture fixés au véhicule par des moyens appropriés et comprenant en outre tous les éléments installés pour réduire le risque de blessures pour l'utilisateur, en cas de décélération brusque du véhicule, en limitant les possibilités de mouvement du corps de l'utilisateur.

2.16 Par "*siège*", on entend une structure faisant ou non partie intégrante de la structure du véhicule, y compris sa garniture, offrant une place assise pour un adulte. Le terme désigne aussi bien un siège individuel que la partie d'une banquette correspondant à une place assise.

2.16.1 Par "*siège avant*", on entend tout siège dont le "point H le plus avancé" est situé dans le plan transversal vertical passant par le point R du conducteur ou à l'avant de ce plan. Pour les véhicules de la catégorie X, on doit prendre le point R du siège passager situé le plus en avant au lieu du point R du siège du conducteur.

2.16.2 Par "*siège orienté vers l'avant*", on entend un siège pouvant être utilisé lorsque le véhicule est en mouvement et qui est orienté vers l'avant du véhicule de manière que le plan vertical de symétrie du siège forme un angle inférieur à +10° ou -10° par rapport au plan vertical de symétrie du véhicule.

([2]) Selon les définitions figurant dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP29/78/Rev.8 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/ wp29/resolutions.

2.16.3 Par "*siège orienté vers l'arrière*", on entend un siège pouvant être utilisé lorsque le véhicule est en mouvement et qui est orienté vers l'arrière du véhicule de manière que le plan vertical de symétrie du siège forme un angle inférieur à +10° ou -10° par rapport au plan vertical de symétrie du véhicule.

2.16.4 Par "*siège orienté vers le côté*", on entend un siège pouvant être utilisé lorsque le véhicule est en mouvement et qui est orienté vers un côté du véhicule de manière que le plan vertical de symétrie du siège forme un angle de 90° (±10°) par rapport au plan vertical de symétrie du véhicule.

2.17 Par "*groupe de sièges*", on entend une banquette ou des sièges distincts mais côte à côte (c'est-à-dire fixés de telle manière que les ancrages avant de l'un de ces sièges soient alignés sur les ancrages avant ou arrière d'un autre siège ou situés entre les ancrages de cet autre siège) et offrant une ou plusieurs places assises pour adultes.

2.18 Par "*banquette*", on entend une structure complète avec sa garniture, offrant au moins deux places assises pour adultes.

2.19 Par "*système de réglage du siège*", on entend un dispositif complet permettant de régler le siège ou ses parties pour une position assise de l'occupant adaptée à sa morphologie. Ce dispositif de réglage peut permettre notamment :

2.19.1 Un déplacement longitudinal ;

2.19.2 Un déplacement en hauteur ;

2.19.3 Un déplacement angulaire.

2.20 Par "*ancrage du siège*", on entend le système de fixation de l'ensemble du siège à la structure du véhicule, y compris les parties en cause de la structure du véhicule.

2.21 Par "*type de siège*", on entend une catégorie de sièges qui ne présentent pas entre eux de différences essentielles, notamment :

2.21.1 Quant à la forme, aux dimensions et aux matériaux de la structure du siège ;

2.21.2 Quant au type et aux dimensions des systèmes de réglage et de verrouillage ;

2.21.3 Quant au type et aux dimensions de l'ancrage de la ceinture sur le siège, de l'ancrage du siège et des parties en cause de la structure du véhicule.

2.22 Par "*système de déplacement du siège*", on entend un dispositif permettant de déplacer angulairement ou longitudinalement le siège ou l'un de ses éléments, sans position intermédiaire fixe (pour en faciliter l'accès aux voyageurs).

2.23 Par "*système de verrouillage du siège*", on entend un dispositif assurant le maintien du siège et de ses parties en toute position d'utilisation.

2.24 Par "*réducteur de tension*", on entend un dispositif faisant partie du rétracteur, qui sert à réduire automatiquement la tension de la sangle dès que la ceinture de sécurité est bouclée. Dès que la ceinture est déverrouillée, le réducteur de tension se met automatiquement hors fonction.

2.25 Par "*ISOFIX*", on entend un système permettant de fixer les systèmes de retenue pour enfants aux véhicules, composé de deux ancrages rigides sur le véhicule, de deux attaches rigides correspondantes sur le système de retenue pour enfants et d'un moyen permettant de limiter la rotation du système de retenue pour enfants.

2.26 Par "*système de retenue pour enfants ISOFIX*", on entend un système de retenue pour enfants conforme aux prescriptions du Règlement ONU nº 44 ou à celles du Règlement ONU nº 129, qui doit être fixé à un système d'ancrages ISOFIX conforme au Règlement ONU nº 14 ou au Règlement ONU nº 145.

2.27 Par "*place ISOFIX*", on entend une place assise équipée d'un système qui permet d'installer :

a) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX universel faisant face vers l'avant, tel que défini dans le Règlement ONU nº 44 ;

b) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX semi-universel faisant face vers l'avant, tel que défini dans le Règlement ONU nº 44 ;

c) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX semi-universel faisant face vers l'arrière, tel que défini dans le Règlement ONU nº 44 ;

d) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX semi-universel faisant face vers le côté, tel que défini dans le Règlement ONU nº 44 ;

e) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX spécifique à un véhicule, tel que défini dans le Règlement ONU nº 44 ;

f) Soit un système de retenue pour enfants i-Size, tel que défini dans le Règlement ONU nº 129 ;

g) Soit un système de retenue pour enfants ISOFIX spécifique à un véhicule, tel que défini dans le Règlement ONU nº 129.

2.28 Par "*système d'ancrages ISOFIX*", on entend un système composé de deux ancrages inférieurs ISOFIX, conforme aux prescriptions du Règlement ONU nº 14 ou à celles du Règlement ONU nº 145, qui, associé à un dispositif antirotation, est destiné à attacher un système de retenue pour enfants ISOFIX.

2.29 Par "*ancrage inférieur ISOFIX*", on entend une barre ronde horizontale de 6 mm de diamètre, dépassant de la structure du véhicule ou du siège, permettant la retenue d'un système de retenue pour enfants ISOFIX équipé d'attaches ISOFIX.

2.30 "*Dispositif antirotation*" :

a) Un dispositif antirotation pour un système de retenue pour enfants ISOFIX universel consiste en une fixation supérieure ISOFIX ;

b) Un dispositif antirotation pour un système de retenue pour enfants ISOFIX semi-universel consiste en une fixation supérieure ISOFIX, ou le tableau de bord du véhicule, ou une jambe de force visant à limiter la rotation du système de retenue lors d'un choc frontal ;

c) Un dispositif antirotation pour un système amélioré de retenue pour enfants i-Size consiste en une fixation supérieure ou une jambe de force visant à limiter la rotation du système de retenue lors d'un choc frontal ;

d) Un dispositif antirotation pour un système (amélioré) de retenue pour enfants spécifique à un véhicule peut se composer d'une fixation supérieure, d'une jambe de force, d'une ou de plusieurs sangles de fixation inférieure ou de tout autre moyen permettant de limiter la rotation ;

e) Pour les systèmes (améliorés) de retenue pour enfants ISOFIX et i-Size, universels et semi-universels, le siège du véhicule en lui-même ne constitue pas un dispositif antirotation.

2.31 Par "*ancrage pour fixation supérieure ISOFIX*", on entend un dispositif, conforme aux prescriptions du Règlement ONU nº 14 ou à celles du Règlement ONU nº 145, comme une barre, situé dans une zone définie, destiné à recevoir un connecteur de sangle de fixation supérieure ISOFIX et à transférer son effort de rétention à la structure du véhicule.

2.32 Par "*dispositif de guidage*", on entend un dispositif visant à aider l'installation du système de retenue pour enfants ISOFIX en guidant physiquement les attaches ISOFIX du système de retenue pour enfants ISOFIX en alignement avec les ancrages inférieurs ISOFIX, pour faciliter l'enclenchement.

2.33 Par "*marquage ISOFIX*", on entend une information fournie à la personne qui souhaite installer un système de retenue pour enfants ISOFIX au sujet des places ISOFIX dans le véhicule et de la position de chaque système d'ancrages ISOFIX correspondant.

2.34 Par "*gabarit de système de retenue pour enfants*", on entend un gabarit correspondant à l'un des gabarits ISOFIX définis au paragraphe 4 de l'appendice 6 de l'annexe 2 du présent Règlement ONU et dont les dimensions sont indiquées aux figures 1 à 8 du paragraphe 4 mentionné ci-dessus. Dans le présent Règlement, ces gabarits de systèmes de retenue pour enfants sont utilisés pour vérifier quelles classes d'enveloppes dimensionnelles de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX mentionnées dans le Règlement ONU nº 44 ou dans le Règlement ONU nº 129 peuvent être adaptées aux places ISOFIX du véhicule. De plus, l'un des gabarits, référencé ISO/F2, qui est décrit à la figure 2 du paragraphe 4 mentionné ci-dessus, est utilisé dans le Règlement ONU nº 14 ou dans le Règlement ONU nº 145 pour vérifier l'emplacement et l'accessibilité des systèmes d'ancrages ISOFIX.

De même, un gabarit correspondant à l'un des deux gabarits de "sièges rehausseurs" définis à l'appendice 5 de l'annexe 6 du présent Règlement, et dont les dimensions sont indiquées aux figures 2 et 3 de ce même appendice, est utilisé, dans le présent Règlement, pour déterminer quelles enveloppes dimensionnelles de sièges rehausseurs mentionnées dans le Règlement ONU nº 129 peuvent être adaptées aux places assises des véhicules, le cas échéant.

2.35 Par "*volume imparti au socle de la jambe de force i-Size*", on entend le volume qui garantit la compatibilité dimensionnelle et géométrique entre la jambe de force d'un système de retenue pour enfants i-Size et une place assise i-Size du véhicule.

2.36 Par "*place assise i-Size*", on entend une place assise qui peut avoir été spécialement conçue par le constructeur pour accueillir des systèmes de retenue pour enfants i-Size, tels qu'ils sont définis dans le Règlement ONU nº 129, et qui satisfait aux prescriptions énoncées dans le présent Règlement.

2.37 Par "*ancrage pour fixation inférieure*", on entend un ancrage, situé sur le rail du siège ou sur le plancher ou à proximité du plancher du véhicule, auquel peut être fixée ou est intégrée une patte de fixation inférieure, laquelle peut être visée ou non par l'homologation du véhicule.

2.38 Par "*fixation inférieure*", on entend un type de dispositif antirotation visant à limiter la rotation vers l'arrière d'un système (amélioré) de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière.

2.39 Par "*sangle de fixation inférieure*", on entend une sangle (ou équivalent) allant de l'arrière du système (amélioré) de retenue pour enfants spécifique à un véhicule à un ancrage pour fixation inférieure situé dans le véhicule, qui est équipée d'un dispositif de réglage, d'un dispositif de relâchement de la tension et d'un connecteur de fixation inférieure.

2.40 Par "*connecteur de fixation inférieure*", on entend un dispositif destiné à être accroché à une patte de fixation inférieure.

2.41 Par "*crochet de fixation inférieure*", on entend un connecteur généralement utilisé pour accrocher la sangle de fixation inférieure à une patte de fixation inférieure, qui a la même forme et les mêmes dimensions que le crochet de fixation supérieure ISOFIX défini à la figure 3 de l'annexe 4 du Règlement ONU nº 145.

2.42 Par "*patte de fixation inférieure*", on entend la patte qui est fixée ou intégrée à l'ancrage pour fixation inférieure.

2.43 Par "*patte de fixation inférieure générique*", on entend la patte de fixation générique fournie par le fabricant du système amélioré de retenue pour enfants avec ledit système, qui doit être fixée à l'ancrage pour fixation inférieure comme spécifié par le constructeur du véhicule.

2.44 Par "*ancrage effectif*" (point EA), on entend le point utilisé pour déterminer conventionnellement, conformément aux dispositions du paragraphe 5.4 du Règlement ONU nº 14, l'angle de chaque partie de la ceinture de sécurité par rapport au porteur, c'est-à-dire le point où une sangle devrait être fixée pour avoir une position identique à la position prévue de la ceinture lorsque celle-ci est utilisée, et qui peut correspondre ou non à l'ancrage réel, selon la configuration des pièces de fixation de la ceinture à l'endroit où celle-ci est fixée à l'ancrage.

2.45 Par "*point de bouclage*", on entend le centre de la pièce reliant la boucle et la sangle de la boucle.

2.46 Par "*point Bd*", on entend la position du point de bouclage lorsque l'occupant (mannequin homme hybride III du 50e centile ou mannequin femme hybride III du 5e centile, au choix du constructeur) est retenu sur le trajet prévu pour la ceinture de sécurité.

2.47 Par "*longueur de la sangle*", on entend la longueur le long de l'axe médian de la surface de la sangle de la boucle.

3. Demande d'homologation

3.1 La demande d'homologation d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation des ceintures de sécurité, des systèmes de retenue, des systèmes de retenue pour enfants, des systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et des systèmes de retenue pour enfants i-Size est présentée par le constructeur du véhicule ou son représentant dûment accrédité, conformément à la procédure définie dans l'annexe 3 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

3.2 Elle est accompagnée des pièces mentionnées ci-après et des indications suivantes :

3.2.1 Des dessins donnant une vue d'ensemble de la structure du véhicule à une échelle appropriée, avec l'indication des emplacements des ceintures de sécurité et des ancrages ISOFIX, et des dessins détaillés des ceintures de sécurité et des ancrages ISOFIX et de leurs points d'ancrage ;

3.2.2 Une désignation des matériaux utilisés qui pourraient avoir un effet sur la résistance des ceintures de sécurité ;

3.2.3 Une description technique des ceintures de sécurité ;

3.2.4 Pour les ceintures de sécurité fixées à la structure du siège :

3.2.4.1 Une description détaillée du type de véhicule en ce qui concerne la construction des sièges, de leurs ancrages et de leurs systèmes de réglage et de verrouillage ;

3.2.4.2 Des dessins des sièges, de leurs ancrages sur le véhicule et de leurs systèmes de réglage et de verrouillage, à une échelle appropriée et suffisamment détaillés.

3.3 Un véhicule représentatif du type à homologuer doit être présenté, accompagné du manuel d'utilisation, au service technique chargé des essais d'homologation.

4. Homologation

4.1 Si le véhicule présenté à l'homologation au titre du présent Règlement satisfait aux prescriptions dudit Règlement, l'homologation pour ce type de véhicule est accordée.

4.2 Un numéro d'homologation de type doit être attribué à chaque type homologué conformément à l'annexe 4 de l'Accord (E/ECE/TRANS/505/Rev.3).

4.3 L'homologation, l'extension, le refus ou le retrait de l'homologation ou l'arrêt définitif de la production d'un type de véhicule, au titre du présent Règlement, est communiqué aux Parties à l'Accord de 1958 appliquant ledit Règlement au moyen d'une fiche conforme au modèle visé à l'annexe 1 du Règlement.

4.4 Sur tout véhicule conforme à un type de véhicule homologué au titre 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 internationale composée :

4.4.1 D'un cercle à l'intérieur duquel est placée la lettre "E" suivie du numéro distinctif du pays ayant délivré l'homologation ([3]) ;

4.4.2 Du numéro du présent Règlement, suivi de la lettre R, d'un tiret et du numéro d'homologation, placé à la droite du cercle prévu au paragraphe 4.5.1 ci-dessus.

4.5 Si le véhicule est conforme à un type homologué au titre d'un ou de plusieurs autres Règlements annexés à l'Accord dans le pays qui a accordé l'homologation au titre du présent Règlement, il n'est pas nécessaire de répéter le symbole prescrit au paragraphe 4.4.1 ci-dessus ; en pareil cas, les numéros de Règlement et d'homologation ainsi que les symboles additionnels de tous les Règlements au titre desquels l'homologation a été accordée par le même pays doivent être inscrits les uns au-dessous des autres 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 plaque signalétique du véhicule apposée par le constructeur, ou à proximité.

4.8 L'annexe 2 du présent Règlement donne un exemple de la marque d'homologation.

5. Prescriptions relatives à l'installation dans le véhicule

5.1 Équipement du véhicule en ceintures de sécurité et systèmes de retenue

5.1.1 À l'exception des places assises destinées à être seulement utilisées lorsque le véhicule est à l'arrêt, les sièges des véhicules des catégories M_1 et M_2 (classe III ou B ([4])), M_3 (classe III ou B[4]) et N doivent être équipés de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue satisfaisant aux prescriptions du présent Règlement.

Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement peuvent exiger l'installation de ceintures de sécurité sur les véhicules des catégories M_2 et M_3, classe II.

Les ceintures de sécurité ou les systèmes de retenue montés sur des véhicules des catégories M_2 ou M_3, classe I, II ou A, doivent être conformes aux prescriptions du présent Règlement.

Les Parties contractantes peuvent, en vertu de leur législation nationale, permettre l'installation de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue autres que ceux visés par le présent Règlement à condition qu'ils soient destinés à des personnes handicapées.

Les systèmes de retenue satisfaisant aux prescriptions de l'annexe 8 du Règlement ONU n° 107, série 02 d'amendements, ne sont pas soumis aux dispositions du présent Règlement.

Les véhicules des catégories M_2 ou M_3, classe I ou A, peuvent être équipés de ceintures de sécurité ou de systèmes de retenue conformes aux prescriptions du présent Règlement.

Seuls les véhicules des catégories M_2 ou M_3 peuvent être équipés de systèmes de retenue comprenant un dispositif souple d'adaptation en hauteur de la ceinture (par. 2.12.7).

([3]) Les numéros distinctifs des Parties contractantes à l'Accord de 1958 sont indiqués à l'annexe 3 de la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/ 78/Rev.8, annexe 3 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

([4]) Selon les définitions figurant dans la Résolution d'ensemble sur la construction des véhicules (R.E.3), document ECE/TRANS/WP29/ 78/Rev.8 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/ wp29/resolutions.

5.1.2 Les ceintures de sécurité ou systèmes de retenue des places assises obligatoirement pourvues d'un tel équipement doivent correspondre aux types spécifiés à l'annexe 5 (avec lesquels les rétracteurs sans verrouillage (par. 2.12.1) et les rétracteurs à déverrouillage manuel (par. 2.12.2) sont interdits). Pour toutes les places assises où est prévue l'installation de ceintures abdominales de type B, comme indiqué dans l'annexe 5, des ceintures abdominales de type Br3 sont autorisées, sauf s'il s'avère que, dans la pratique, elles s'enroulent à un point tel que, même quand elles ont été bouclées normalement, le confort de l'occupant du siège s'en trouve notablement réduit.

5.1.2.1 Toutefois, pour les places assises latérales autres qu'à l'avant des véhicules de la catégorie N_1, signalées dans l'annexe 5 par le symbole Ø, l'installation d'une sangle abdominale de type Br4m ou Br4Nm est autorisée, à condition qu'il existe entre le siège et la paroi latérale la plus proche un passage permettant aux voyageurs d'accéder aux autres parties du véhicule. Un espace entre un siège et une paroi latérale est considéré comme un passage lorsque, toutes portes fermées, la distance entre ladite paroi latérale et un plan longitudinal vertical passant par l'axe médian du siège considéré – mesurée à l'endroit du point R et perpendiculairement au plan longitudinal médian du véhicule – est supérieure à 500 mm.

5.1.3 Là où l'usage de ceintures de sécurité n'est pas obligatoire, n'importe quel type de ceinture ou de système de retenue conforme au présent Règlement peut être installé au gré du constructeur. Des ceintures de type A, conformes aux modèles autorisés dans l'annexe 5, peuvent être proposées en remplacement des ceintures abdominales destinées aux places assises pour lesquelles de telles ceintures sont prévues dans l'annexe 5.

5.1.4 Dans le cas de ceintures trois points pourvues de rétracteurs, l'un de ceux-ci au moins doit agir sur la sangle diagonale.

5.1.5 Excepté pour les véhicules de la catégorie M_1, un rétracteur à verrouillage d'urgence de type 4N (par. 2.12.5) peut être autorisé en lieu et place d'un rétracteur de type 4 (par. 2.12.4) s'il a été prouvé, à la satisfaction des services responsables des essais, que l'installation d'un rétracteur de type 4 ne serait pas indiquée.

5.1.6 Pour les places assises avant, au centre ou sur les côtés, signalées dans l'annexe 5 par le symbole ●, l'installation de ceintures abdominales du type spécifié dans ladite annexe est jugée appropriée dans les cas où le pare-brise est situé en dehors de la zone de référence définie à l'annexe 1 du Règlement ONU n° 21.

Pour ce qui a trait aux ceintures de sécurité, le pare-brise est considéré comme faisant partie de la zone de référence s'il peut entrer en contact statique avec l'appareil d'essai selon la méthode décrite à l'annexe 1 du Règlement ONU n° 21.

5.1.7 À chacune des places assises signalées dans l'annexe 5 par le symbole ●, il doit être installé une ceinture trois points d'un type spécifié dans l'annexe 5, à moins que l'une des conditions ci-après ne soit remplie, auquel cas des ceintures deux points d'un type spécifié dans l'annexe 5 peuvent être installées.

5.1.7.1 Soit un siège ou d'autres parties du véhicule conformes aux dispositions du paragraphe 3.5 de l'appendice 1 du Règlement ONU n° 80 sont situés directement en avant ;

5.1.7.2 Soit aucune partie du véhicule n'est située dans la zone de référence, ou ne peut s'y trouver lorsque le véhicule est en mouvement ;

5.1.7.3 Soit les parties du véhicule situées dans la zone de référence satisfont aux dispositions concernant l'absorption d'énergie énoncées dans l'appendice 6 du Règlement ONU n° 80.

5.1.7.4 Les paragraphes 5.1.7.1 à 5.1.7.3 ne s'appliquent pas au siège du conducteur.

5.1.8 Pour les véhicules des catégories M_2 et M_3 de toutes les classes, les sièges orientés vers l'avant qui font face à un système de retenue pour enfants intégré doivent être équipés au minimum de ceintures de sécurité de type Ar.

5.1.9 Le véhicule doit porter l'indication selon laquelle ses sièges sont équipés de coussins gonflables frontaux pour passagers.

5.1.9.1 Dans le cas d'un véhicule muni d'une installation de coussin gonflable destinée à protéger le conducteur, cette indication doit se présenter sous la forme de la mention "AIRBAG" située à l'intérieur de la circonférence du volant de direction ; cette mention doit être apposée durablement et de façon très visible.

5.1.9.2 À chaque place assise pour passager où est installé un coussin gonflable frontal, il doit y avoir une étiquette de mise en garde contre l'utilisation d'un système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière à ladite place. Cette étiquette doit comporter des pictogrammes de mise en garde explicites, comme indiqué ci-après :

Figure 1

Étiquette de mise en garde



Les dimensions hors tout de l'étiquette doivent être au minimum de 120 x 60 mm (ou une surface équivalente).

La présentation de l'étiquette peut différer de l'exemple décrit ici, mais les éléments figurant sur celle-ci doivent être conformes aux prescriptions. En outre, aucun autre type d'information ne doit figurer sur l'étiquette, à moins que cette information ne soit placée à l'extérieur d'un rectangle clairement visible dont les dimensions hors tout sont au moins égales à celles prescrites plus haut. Par dérogation à ce qui précède, un numéro de pièce, un code-barres ou une marque d'identification similaire dont les dimensions ne doivent pas dépasser 8 x 35 mm (ou une surface équivalente) peut figurer sur l'étiquette.

Tout écart par rapport à la forme et à l'orientation des pictogrammes prescrits est interdit, au même titre que toute modification de ces pictogrammes, à l'exception de la main à l'index dressé et du livret ouvert portant la lettre "i" sur la page de droite, pour autant qu'ils soient clairement reconnaissables comme tels.

Sont admis les écarts minimes au niveau de l'épaisseur du trait et de l'impression de l'étiquette ainsi que les autres tolérances de production applicables.

Figure 2

Pictogramme à utiliser, conforme à la norme ISO 2575:2004 – Z.01, dont le diamètre extérieur doit être d'au moins 38 mm



Figure 3

Pictogramme à utiliser pour illustrer le danger en cas de déploiement du coussin gonflable, qui doit mesurer 40 mm de large et 28 mm de haut ou être de dimensions proportionnellement plus grandes



5.1.9.3 Dans le cas d'un coussin gonflable frontal situé devant les sièges avant des passagers, l'étiquette de mise en garde doit être durablement fixée de chaque côté du pare-soleil du passager, de telle sorte qu'au moins une étiquette soit visible à tout moment, quelle que soit la position du pare-soleil. Il est aussi possible de placer une mise en garde sur la face visible du pare-soleil lorsqu'il est en position repliée et une autre mise en garde sur le ciel de toit en dessous du pare-soleil, de sorte qu'au moins une des deux soit visible à tout moment. Il ne doit pas être possible de retirer facilement l'étiquette de mise en garde du pare-soleil et du ciel de toit sans endommager de façon manifeste et clairement visible le pare-soleil ou le ciel de toit dans l'habitacle du véhicule.

Si le véhicule n'est pas équipé d'un pare-soleil ou d'un ciel de toit, l'étiquette de mise en garde doit être positionnée de telle sorte qu'elle soit clairement visible à tout moment.

Dans le cas d'un coussin gonflable frontal équipant d'autres sièges destinés aux passagers du véhicule, l'étiquette de mise en garde doit être placée directement devant le siège correspondant de telle sorte qu'elle soit clairement visible à tout moment par quelqu'un installant sur le siège en question un système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière. Les prescriptions du présent paragraphe et du paragraphe 5.1.9.2 ne s'appliquent pas aux places assises destinées aux passagers qui sont équipées d'un dispositif automatique de désactivation du coussin gonflable en cas d'installation d'un système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière.

5.1.9.4 Des renseignements précis se référant à la mise en garde doivent figurer dans le manuel d'utilisation du véhicule et ces renseignements doivent, au minimum, comprendre le texte suivant :

"Ne JAMAIS installer de système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière sur un siège protégé par un COUSSIN GONFLABLE frontal ACTIVÉ. Cela peut provoquer la MORT de l'ENFANT ou le BLESSER GRAVEMENT." ([5]).

([5]) Indépendamment de l'homologation de type, les Parties contractantes peuvent spécifier la ou les langues dans lesquelles le texte doit être communiqué au point de vente pour chaque véhicule commercialisé sur leur territoire.

Le texte doit être accompagné d'une illustration de l'étiquette de mise en garde telle qu'elle se trouve dans le véhicule. Il doit être possible de trouver l'information facilement dans le manuel du véhicule (au moyen d'une référence à l'information imprimée sur la première page, d'un onglet, d'une plaquette distincte, etc.).

Les prescriptions du présent paragraphe ne s'appliquent pas aux véhicules dont toutes les places assises destinées aux passagers sont équipées d'un dispositif automatique de désactivation du coussin gonflable frontal en cas d'installation d'un système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière.

5.1.10 Dans le cas des sièges pouvant être tournés ou placés dans une autre orientation seulement utilisée lorsque le véhicule est à l'arrêt, les prescriptions du paragraphe 5.1.1 ci-dessus s'appliquent seulement aux orientations qui doivent être normalement utilisées lorsque le véhicule circule sur route, conformément au présent Règlement.

5.2 Prescriptions générales

5.2.1 Les ceintures de sécurité, les systèmes de retenue et les systèmes de retenue pour enfants ISOFIX, ainsi que les systèmes de retenue pour enfants i-Size visés à l'appendice 3 de l'annexe 6, doivent être fixés à des ancrages et, dans le cas des systèmes de retenue pour enfants i-Size, s'appuyer sur une surface de contact au plancher, satisfaisant aux prescriptions du Règlement ONU n° 14 ou à celles du Règlement ONU n° 145 en ce qui concerne notamment les caractéristiques de conception et dimensionnelles, le nombre d'ancrages et les exigences de résistance.

5.2.2 Les ceintures de sécurité, les systèmes de retenue et les systèmes de retenue pour enfants recommandés par le constructeur conformément à l'appendice 3 de l'annexe 6 doivent être installés de manière telle qu'ils fonctionnent de façon satisfaisante et réduisent le risque de lésion corporelle en cas d'accident. Il faut notamment veiller à ce que les conditions suivantes soient remplies :

5.2.2.1 Les sangles ne doivent pas pouvoir s'entremêler de façon dangereuse ;

5.2.2.2 Le risque de voir une ceinture correctement placée glisser de l'épaule de celui qui la porte par suite d'un mouvement vers l'avant doit être réduit au minimum ;

5.2.2.3 Le risque d'une détérioration des sangles par contact avec des arêtes vives de la structure du véhicule ou du siège, ainsi que des systèmes de retenue pour enfants recommandés par le constructeur conformément à l'appendice 3 de l'annexe 6, doit être réduit au minimum ;

5.2.2.4 Toute ceinture de sécurité destinée à équiper un siège doit être conçue et installée de telle manière qu'elle permette une utilisation aisée. En outre, dans les cas où le siège entier peut être basculé ou encore lorsque l'assise ou le dossier du siège peuvent être rabattus pour permettre l'accès à l'arrière du véhicule ou au compartiment à marchandises ou à bagages, il est nécessaire que les occupants de tels sièges puissent, après les avoir remis en position normale, récupérer la ceinture de sécurité sous le siège ou derrière celui-ci facilement et sans aucune aide, en se conformant aux instructions figurant dans le manuel du véhicule, sans devoir s'y entraîner ou se faire donner des explications par quelqu'un ;

5.2.2.5 Le service technique doit contrôler que, lorsque le pêne de la boucle est engagé dans la gâche :

5.2.2.5.1 Le mou que peut présenter la sangle n'empêche pas l'installation correcte des systèmes de retenue pour enfants recommandés par le constructeur ;

5.2.2.5.2 Dans le cas des ceintures trois points, une tension d'au moins 50 N peut être obtenue sur le brin abdominal de la ceinture par application externe d'une traction sur le brin diagonal de la ceinture, lorsque celui-ci est positionné :

a) Soit sur un mannequin 10 ans tel que défini dans l'appendice 1 de l'annexe 8 du Règlement ONU n° 44 et installé conformément à l'appendice 4 de l'annexe 6 du présent Règlement ;

b) Soit sur le gabarit défini à la figure 1 de l'appendice 1 de l'annexe 6 du présent Règlement pour les places permettant l'installation d'un système de retenue pour enfants de la catégorie universelle.

5.2.3 Les prescriptions ci-dessous relatives à la sangle reliant la boucle à l'ancrage effectif sur les sièges ne s'appliquent qu'aux places arrière des véhicules de la catégorie M_1.

5.2.3.1 L'écart entre la longueur réelle de la sangle et la distance rectiligne qui sépare le point EA et le point Bd doit être inférieur ou égal à 80 mm.

Le véhicule physique, des pièces du véhicule, des dessins ou des données 3D, au choix du constructeur, peuvent être produits à l'appui du respect des prescriptions ci-dessus.

La conformité du véhicule et/ou des pièces physiques aux dessins ou aux données 3D doit pouvoir être démontrée par le constructeur.

5.2.3.2 Les prescriptions du paragraphe 5.2.3.1 ne s'appliquent pas si l'une quelconque des conditions suivantes est remplie :

a) La ceinture de sécurité est munie d'un dispositif de précharge ;

b) Le constructeur démontre, à la satisfaction du service technique et au moyen de données expérimentales, de données de simulation ou de calculs informatiques de résistance, que les résultats des essais réalisés sur la boucle de la sangle correspondent aux résultats obtenus en application de la disposition énoncée à l'alinéa c) ci-dessous ;

c) Lorsque la sangle de la boucle est mise à l'essai selon la méthode décrite à l'annexe 7 du présent Règlement, le point de bouclage ne doit pas se déplacer de plus de 80 mm lorsque la sangle est soumise à une charge de traction de 1 000 N ± 50 N.

5.3 Prescriptions particulières relatives aux parties rigides des ceintures de sécurité et systèmes de retenue

5.3.1 Les parties rigides telles que boucles, dispositifs de réglage et pièces de fixation ne doivent pas augmenter le risque de lésion corporelle pour l'occupant du siège ni pour les autres passagers en cas d'accident.

5.3.2 Le dispositif qui permet de dégager la boucle de la ceinture doit être bien visible et facile à atteindre pour celui qui la porte, et il doit être conçu de telle manière qu'il ne puisse pas être actionné accidentellement ou par mégarde. En outre, la boucle doit se trouver à un endroit qui la rende facilement accessible à tout sauveteur tentant de dégager, en cas d'urgence, la personne ainsi sanglée.

Elle doit être installée de telle manière que l'occupant du siège puisse la dégager d'un simple mouvement de l'une ou l'autre main dans une seule direction, aussi bien lorsqu'il n'exerce aucune pression sur la ceinture que lorsqu'il pèse de tout son poids sur celle-ci.

Les ceintures de sécurité et systèmes de retenue prévus pour les places assises latérales situées à l'avant, sauf s'il s'agit de ceintures harnais, doivent également être pourvus de boucles pouvant être verrouillées de la même manière.

Il faut s'assurer que, si la boucle est en contact avec l'occupant du siège, la largeur de la surface de contact n'est pas inférieure à 46 mm.

Il faut s'assurer que, si la boucle est en contact avec l'occupant du siège, la surface de contact satisfait aux prescriptions énoncées au paragraphe 6.2.2.1 du Règlement ONU n° 16.

5.3.3 Lorsque la ceinture est portée, elle doit ou bien s'ajuster automatiquement au corps de l'utilisateur ou bien présenter un dispositif de réglage manuel et d'un maniement commode et facilement accessible à celui-ci quand il est assis. L'utilisateur doit aussi pouvoir la serrer d'une seule main pour l'adapter à sa corpulence et à la position du siège.

5.3.4 Les ceintures de sécurité et systèmes de retenue pourvus de rétracteurs doivent être installés d'une manière qui assure un fonctionnement correct de ces derniers et un enroulement efficace des sangles. Dans le cas d'une ceinture pourvue d'un dispositif de réglage et d'un dispositif souple d'adaptation en hauteur, il faut contrôler que, au moins lorsque ceux-ci sont réglés dans leur position la plus haute et leur position la plus basse, le rétracteur règle automatiquement la sangle sur l'épaule du porteur après le bouclage, et également que la plaque du pêne s'enroule correctement vers le haut en cas de débouclage.

5.3.5 Afin d'informer le ou les utilisateurs du véhicule des dispositions prises relatives au transport d'enfants, les véhicules des catégories M_1, M_2, M_3 et N_1 doivent satisfaire aux prescriptions concernant l'information énoncées à l'annexe 6. Tout véhicule de la catégorie M_1 doit être équipé de places ISOFIX conformément aux prescriptions applicables du Règlement ONU nº 14 ou du Règlement ONU nº 145.

La première place ISOFIX doit permettre au moins l'installation d'un des trois gabarits faisant face vers l'avant définis à l'appendice 2 de l'annexe 6 ; la deuxième place ISOFIX doit permettre au moins l'installation d'un des gabarits faisant face vers l'arrière définis à l'appendice 2 de l'annexe 6. Pour cette deuxième place ISOFIX, au cas où l'installation d'un gabarit faisant face vers l'arrière ne serait pas possible sur la deuxième rangée de sièges à cause de sa conception, l'installation d'un tel gabarit est autorisée à n'importe quelle place du véhicule.

5.3.6 Toute place assise i-Size doit permettre l'installation des gabarits ISO/F2X et ISO/R2 de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et satisfaire aux prescriptions concernant le volume imparti au socle de la jambe de force, tel qu'il est défini dans l'appendice 2 de l'annexe 6, ainsi que du gabarit ISO/B2 de siège rehausseur tel qu'il est défini dans l'appendice 5 de l'annexe 6, sans utilisation des attaches ISOFIX (voir vue détaillée B). Il doit être possible d'occuper toutes les places assises i-Size adjacentes simultanément. Ceci est considéré comme démontré lorsque les plans verticaux médians des places adjacentes sont distants d'au moins 440 mm.

5.4 Les types de véhicules des catégories M, N, O, L_2, L_4, L_5, L_6, L_7 et T homologués avant le 1er septembre 2026 au titre du Règlement ONU nº 16 tel que modifié par la série 08 d'amendements ou avant le 1er septembre 2027 au titre dudit Règlement tel que modifié par la série 09 d'amendements sont réputés conformes aux prescriptions du paragraphe 5 du présent Règlement.

5.5 Dans le cas des véhicules de la catégorie X, une place assise située face à une commande de direction peut convenir pour l'installation d'un système de retenue pour enfants, à condition que toutes les prescriptions relatives à une place assise pour passager définies aux paragraphes 5.1.9.2 à 5.1.9.4 soient respectées.

6. Conformité de la production

Les procédures de contrôle de la conformité de la production doivent correspondre à celles qui sont énoncées à l'annexe 1 de l'Accord de 1958 (E/ECE/TRANS/ 505/Rev.3) et satisfaire aux prescriptions suivantes :

6.1 Tout type de véhicule homologué au titre du présent Règlement doit être fabriqué de façon à être conforme au type homologué en satisfaisant aux prescriptions du paragraphe 5 ci-dessus.

7. Sanctions pour non-conformité de la production

7.1 L'homologation délivrée pour un véhicule au titre du présent Règlement peut être retirée si la condition énoncée au paragraphe 6.1 ci-dessus n'est pas respectée.

7.2 Si une Partie contractante à l'Accord appliquant le présent Règlement retire une homologation qu'elle a précédemment accordée, elle en informe aussitôt les autres Parties contractantes appliquant ledit Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1.

8. Modifications et extension de l'homologation du type de véhicule

8.1 Toute modification du type de véhicule concernant le présent Règlement doit être portée à la connaissance de l'autorité ayant homologué le type visé, laquelle peut alors :

a) Soit décider, en concertation avec le constructeur, qu'il convient d'accorder une nouvelle homologation de type ;

b) Soit appliquer la procédure décrite au paragraphe 8.1.1 (révision) et, le cas échéant, la procédure décrite au paragraphe 8.1.2 (extension).

8.1.1 Révision

Lorsque des renseignements consignés dans le dossier d'information ont été modifiés et que l'autorité d'homologation de type considère que ces modifications ne risquent pas d'avoir une influence défavorable notable, et qu'en tout cas le véhicule satisfait encore aux prescriptions, lesdites modifications sont qualifiées de «révisions».

En pareil cas, l'autorité d'homologation de type publie, si besoin est, les pages révisées du dossier d'information, en faisant clairement apparaître sur chacune des pages révisées la nature de la modification et la date de republication. Une version de synthèse actualisée du dossier d'information, accompagnée d'une description détaillée de la modification, est réputée satisfaire à cette prescription.

8.1.2 Extension

La modification est considérée comme une «extension» si, outre les modifications apportées aux renseignements consignés dans le dossier d'information :

a) D'autres contrôles ou essais sont nécessaires ;

b) Une quelconque information figurant sur la fiche de communication (à l'exception des pièces jointes) a été modifiée ; ou

c) L'homologation au titre d'une série ultérieure d'amendements est demandée après l'entrée en vigueur de ladite série.

8.2 La confirmation, l'extension ou le refus de l'homologation doivent être communiqués aux Parties contractantes à l'Accord appliquant le présent Règlement conformément à la procédure décrite au paragraphe 4.3 ci-dessus. En outre, la liste des pièces constituant le dossier d'information et des procès-verbaux d'essai, annexée à la fiche de communication de l'annexe 1, doit être modifiée en conséquence de manière que soit indiquée la date de la révision ou de l'extension la plus récente.

8.3 L'autorité d'homologation de type qui délivre l'extension d'homologation doit attribuer un numéro de série à chaque fiche de communication établie pour une telle extension.

9. Arrêt définitif de la production

Si le titulaire d'une homologation arrête définitivement la production d'un type de ceinture homologué au titre du présent Règlement, il en informe l'autorité d'homologation de type qui a délivré l'homologation qui, à son tour, le notifie aux autres Parties à l'Accord de 1958 appliquant ledit Règlement au moyen d'une fiche de communication conforme au modèle de l'annexe 1.

10. Noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et des autorités d'homologation de type

Les Parties contractantes à l'Accord de 1958 appliquant le présent Règlement doivent communiquer au Secrétariat de l'Organisation des Nations Unies les noms et adresses des services techniques chargés des essais d'homologation et ceux des autorités qui délivrent les homologations et auxquelles doivent être envoyées les fiches de communication concernant la délivrance, l'extension, le refus ou le retrait d'une homologation établies dans les autres pays.

11. Dispositions transitoires

11.1 Généralités

11.1.1 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement sont en droit d'accorder des homologations de type au titre de l'une quelconque des précédentes séries d'amendements audit Règlement.

11.1.2 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement devront continuer d'accorder des extensions pour les homologations existantes délivrées au titre de l'une quelconque des précédentes séries d'amendements audit Règlement.

11.2 Dispositions transitoires applicables à la série 01 d'amendements

11.2.1 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements, aucune Partie contractante appliquant le présent Règlement ne pourra refuser d'accorder des homologations de type au titre dudit Règlement tel que modifié par ladite série ou d'accepter les homologations ainsi délivrées.

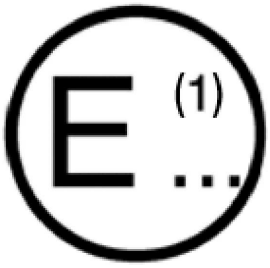
11.2.2 À compter du 1er septembre 2027, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne seront plus tenues d'accepter les homologations de type accordées au titre de l'une quelconque des précédentes séries d'amendements et délivrées pour la première fois après le 1er septembre 2027.

11.2.3 Les Parties contractantes appliquant le présent Règlement devront continuer d'accepter les homologations de type accordées au titre de la version originale dudit Règlement et délivrées pour la première fois avant le 1er septembre 2027.

ANNEXE 1

Communication

(format maximal : A4 (210 x 297 mm))



Émanant de : Nom de l'administration :
……
……
……

Concernant (2) : Délivrance d'une homologation
Extension d'homologation
Refus d'homologation
Retrait d'homologation
Arrêt définitif de la production

d'un type de véhicule en ce qui concerne l'installation des ceintures de sécurité, des systèmes de retenue, des systèmes de retenue pour enfants, des systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et des systèmes de retenue pour enfants i-Size, au titre du Règlement ONU nº 173.

Nº d'homologation ……

1. Généralités ……

1.1 Fabricant (marque commerciale du constructeur) ……

1.2 Type et dénomination(s) commerciale(s) générale(s) ……

1.3 Moyens d'identification du type, s'il est indiqué sur le véhicule ……

……

1.3.1 Emplacement de ce marquage ……

1.4 Catégorie de véhicule ……

1.5 Nom et adresse du constructeur ……

1.6 Adresse(s) du ou des ateliers de montage ……

1.7 Service technique chargé de la conduite des essais ……

1.8 Date du procès-verbal d'essai ……

1.9 Numéro du procès-verbal d'essai ……

2. Caractéristiques générales de construction du véhicule

2.1 Photographies ou dessins d'un véhicule représentatif

(1) Numéro distinctif du pays qui a accordé/étendu/refusé/retiré l'homologation (voir les dispositions relatives à l'homologation dans le Règlement).
(2) Biffer les mentions inutiles.

3. Carrosserie

3.1 Sièges

3.1.1 Nombre .....

3.1.2 Emplacement et agencement .....

3.1.2.1 Place(s) assise(s) destinée(s) à être utilisées uniquement lorsque le véhicule est à l'arrêt .....

3.1.3 Caractéristiques : description et dessins des :

3.1.3.1 Sièges et leurs ancrages .....

3.1.3.2 Système de réglage .....

3.1.3.3 Systèmes d'entraînement et de verrouillage .....

3.1.3.4 Ancrages de ceintures de sécurité, si incorporés dans l'ossature du siège .....

3.2 Ceintures de sécurité et/ou autres systèmes de retenue

3.2.1 Nombre et emplacement des ceintures de sécurité et systèmes de retenue et des sièges où ils peuvent être utilisés .....

		Marque d'homologation complète	Variante (le cas échéant)	Dispositif d'adaptation en hauteur de la ceinture (indiquer oui/non/option)
Première rangée de sièges	D			
	C			
	G			
Deuxième rangée de sièges	D			
	C			
	G			

(D = sièges de droite, C = sièges du centre, G = sièges de gauche)

3.2.2 Nature et emplacement des systèmes de retenue supplémentaires (indiquer oui/non/option)

		Coussin gonflable à l'avant	Coussin gonflable latéral	Dispositif de précharge de la ceinture
Première rangée de sièges	D			
	C			
	G			
Deuxième rangée de sièges	D			
	C			
	G			

(D = sièges de droite, C = sièges du centre, G = sièges de gauche)

3.2.3 Nombre et emplacement des ancrages de ceintures de sécurité et preuve que les dispositions du Règlement ONU n° 14 sont respectées (numéro d'homologation de type ou procès-verbal d'essai)

3.3 Ancrages ISOFIX

3.3.1 Nombre et emplacement des ancrages ISOFIX et preuve que les dispositions du Règlement ONU n° 14 ou du Règlement ONU n° 145 sont respectées (numéro d'homologation de type ou procès-verbal d'essai)

4. Lieu .....

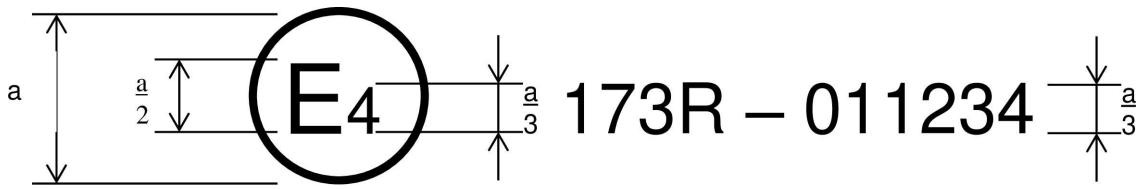
5. Date .....

6. Signature .....

ANNEXE 2

Exemple de marque d'homologation

(voir les paragraphes 4.5 à 4.5.2 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 (E4), au titre du Règlement ONU n° 173, sous le numéro d'homologation 011234. Les deux premiers chiffres (01) de ce dernier indiquent que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement ONU n° 173 tel que modifié par la série 01 d'amendements.

ANNEXE 3

Instructions

1. Le mode d'emploi (qui peut figurer dans le manuel d'entretien du véhicule si le constructeur livre le véhicule équipé de ceintures de sécurité) précise les instructions à suivre pour que l'utilisateur tire le maximum de profit de la ceinture de sécurité. Dans ces instructions, il convient de signaler :

a) L'importance du port de la ceinture quel que soit le trajet ;

b) La manière correcte de porter la ceinture, et notamment :

   i) L'emplacement prévu pour la boucle ;

   ii) La nécessité de porter la ceinture serrée ;

   iii) La position correcte des sangles et la nécessité d'éviter de les vriller ;

   iv) Le fait que chaque ceinture de sécurité doit être utilisée par une seule personne et qu'il ne faut pas mettre une ceinture autour d'un enfant assis sur les genoux d'un passager ;

c) Le mode d'ouverture et de fermeture de la boucle ;

d) Le mode de réglage de la ceinture ;

e) Le mode d'utilisation des rétracteurs qui, le cas échéant, ont été incorporés à l'ensemble et la méthode permettant de contrôler qu'ils sont verrouillés ;

f) Les méthodes recommandées pour le nettoyage de la ceinture et son réassemblage après nettoyage en cas de besoin ;

g) La nécessité de remplacer la ceinture lorsqu'elle a été utilisée dans un accident grave ou en cas de fort effilochage ou de coupure ou, dans le cas d'une ceinture équipée d'un indicateur de charge visuel, lorsque celui-ci indique que la ceinture n'est plus utilisable ou encore, quand la ceinture de sécurité est munie d'un dispositif de précharge, lorsque ce dernier a été actionné ;

h) Le fait que la ceinture ne doit absolument pas être transformée ou modifiée, de tels changements pouvant la rendre inefficace ; notamment, si la construction permet aux parties qui la composent d'être démontées, des instructions pour assurer un réassemblage correct doivent être données ;

i) Le fait que la ceinture est conçue pour être employée par des occupants de taille adulte ;

j) Le mode de réenroulement de la ceinture lorsqu'elle n'est pas utilisée.

ANNEXE 4

Procédure de détermination du point H et de l'angle réel de torse pour les places assises des véhicules automobiles ([1])

Appendice 1 – Description de la machine tridimensionnelle point H ([1])

Appendice 2 – Système de référence à trois dimensions ([1])

Appendice 3 – Paramètres de référence des places assises ([1])

([1]) La procédure est décrite dans l'additif 6 à la Résolution mutuelle n° 1 (R.M.1), document ECE/TRANS/WP.29/1101/Amend.5 ; voir https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/ resolutions).

ANNEXE 5

Mode d'installation des ceintures de sécurité avec mention des types de ceinture et de rétracteur

Prescriptions minimales pour ceintures de sécurité et rétracteurs						
Catégorie de véhicule	Places assises orientées vers l'avant				Places assises orientées vers l'arrière	Places assises orientées vers le côté
	Places assises latérales		Places assises centrales			
	À l'avant	Autres qu'à l'avant	À l'avant	Autres qu'à l'avant		
M_1	Ar4m	Ar4m	Ar4m	Ar4m	B, Br3, Br4m	-
M_2 < 3,5 t	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm	Br3, Br4m, Br4Nm	-
M_2 > 3,5 t	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ●	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ●	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ●	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ●	Br3, Br4m, Br4Nm	-
M_3	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ● Voir par. 5.1.7 les conditions dans lesquelles une ceinture abdominale est admise	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ● Voir par. 5.1.7 les conditions dans lesquelles une ceinture abdominale est admise	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ● Voir par. 5.1.7 les conditions dans lesquelles une ceinture abdominale est admise	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m ou Ar4Nm ● Voir par. 5.1.7 les conditions dans lesquelles une ceinture abdominale est admise	Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm
N_1	Ar4m, Ar4Nm	Ar4m, Ar4Nm, Br4m, Br4Nm Ø	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm*	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm	-
		Voir par. 5.1.2.1 (ceinture abdominale admise aux places côté couloir)	Voir par. 5.1.6 (ceinture abdominale admise si le pare-brise n'est pas dans la zone de référence)			
N_2	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm* Voir par. 5.1.6 (ceinture abdominale admise si le pare-brise[Z] n'est pas dans la zone de référence ou pour un siège situé face à une commande de direction)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm* Voir par. 5.1.6 (ceinture abdominale admise si le pare-brise n'est pas dans la zone de référence)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm	-

Prescriptions minimales pour ceintures de sécurité et rétracteurs						
Catégorie de véhicule	Places assises orientées vers l'avant				Places assises orientées vers l'arrière	Places assises orientées vers le côté
	Places assises latérales		Places assises centrales			
	À l'avant	Autres qu'à l'avant	À l'avant	Autres qu'à l'avant		
N_3	Br3, Br4m, Br4Nm ou Ar4m, Ar4Nm* Voir par. 5.1.6 (ceinture abdominale admise si le pare-brise[Z] n'est pas dans la zone de référence ou pour un siège situé face à une commande de direction)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm ou A, Ar4m, Ar4Nm* Voir par. 5.1.6 (ceinture abdominale admise si le pare-brise n'est pas dans la zone de référence)	B, Br3, Br4m, Br4Nm	B, Br3, Br4m, Br4Nm	-

A : Ceinture trois points (abdominale et diagonale)
B : Ceinture deux points (abdominale)
r : Rétracteur
m : Rétracteur à verrouillage d'urgence à sensibilité multiple
3 : Rétracteur à verrouillage automatique
4 : Rétracteur à verrouillage d'urgence
N : Seuil de réponse élevé
(voir les paragraphes 2.12.3 et 2.12.5 du présent Règlement)
* : Renvoie au paragraphe 5.1.6 du présent Règlement
Ø : Renvoie au paragraphe 5.1.2.1 du présent Règlement
● : Renvoie au paragraphe 5.1.7 du présent Règlement

Z : Aux fins du présent Règlement, dans le cas des véhicules de la catégorie X, le vitrage ou la surface extérieur(e) orienté(e) vers l'avant est considéré(e) comme un pare-brise.

Note a : Dans tous les cas, il est possible d'installer une ceinture de type S au lieu d'une ceinture du type A ou B, à condition que les ancrages utilisés soient conformes aux prescriptions du Règlement ONU n° 14.

Lorsqu'une ceinture harnais a été homologuée en tant que ceinture de type S au titre du présent Règlement, moyennant l'utilisation de la sangle abdominale, des sangles d'épaule et éventuellement d'un ou de plusieurs rétracteurs, le constructeur ou le demandeur peut fournir une ou deux sangles d'entrejambe supplémentaires munies de leurs fixations aux ancrages. Ces ancrages supplémentaires sont dispensés des prescriptions du Règlement ONU n° 14.

Note b : Pour les véhicules des catégories M_2 et M_3 de toutes les classes, les sièges orientés vers l'avant qui font face à un système de retenue pour enfants intégré doivent être équipés au minimum de ceintures de sécurité de type Ar.

ANNEXE 6

Prescriptions en matière d'installation sur les véhicules à moteur de ceintures de sécurité et de systèmes de retenue pour les occupants adultes des sièges orientés vers l'avant, ainsi que pour l'installation de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX et de systèmes de retenue pour enfants i-Size

1. Compatibilité avec les systèmes de retenue pour enfants

1.1 Dans le manuel d'entretien du véhicule, le constructeur doit indiquer de manière simple à l'utilisateur dans quelle mesure chaque place assise convient à l'installation d'un système de retenue pour enfants. Cette information doit être donnée au moyen de pictogrammes ou dans la langue nationale, ou dans l'une au moins des langues nationales du pays dans lequel le véhicule est mis en vente.

Pour chaque place assise de passager orientée vers l'avant, et pour chaque place ISOFIX indiquée, le constructeur doit indiquer :

a) Si la place convient à l'installation d'un système de retenue pour enfants de la catégorie "universelle" (voir par. 1.2 ci-après) ; et/ou

b) Si la place convient à l'installation d'un système de retenue pour enfants i-Size (voir par. 1.4 ci-après) ; et/ou

c) Si la place convient à l'installation d'un système de retenue pour enfants nécessitant des attaches de fixation inférieure ; et/ou

d) Si la place convient à l'installation d'un système de retenue pour enfants autre que ceux indiqués ci-dessus (voir par exemple par. 1.3 ci-après).

Si une place assise ne convient qu'à l'utilisation de systèmes de retenue pour enfants faisant face vers l'avant, cela doit également être indiqué dans le manuel d'entretien du véhicule.

Outre les informations fournies ci-dessus à l'intention de l'utilisateur du véhicule, le constructeur du véhicule doit rendre accessibles les informations telles que définies dans l'appendice 3 de la présente annexe. Par exemple, ces informations peuvent figurer dans des annexes distinctes du manuel d'entretien du véhicule, dans la description technique du véhicule ou sur une page Web. L'emplacement des informations doit être indiqué dans le manuel du véhicule.

1.2 Par "système de retenue pour enfants de la catégorie universelle", on entend un système de retenue pour enfants homologué dans la catégorie "universelle" au titre de la série 04 d'amendements au Règlement ONU n° 44 (ou d'amendements ultérieurs) ou dans l'une des catégories universelles visées par le Règlement ONU n° 129 (ou ses amendements ultérieurs). Les places assises qui, selon le constructeur du véhicule, conviennent à l'installation d'un système de retenue pour enfants de la catégorie universelle doivent satisfaire aux prescriptions des appendices 1 et 5 de la présente annexe.

1.3 Par "système de retenue pour enfants ISOFIX", on entend un système de retenue pour enfants homologué au titre du complément 5 à la série 03 d'amendements au Règlement ONU n° 44 (ou d'amendements ultérieurs) ou du Règlement ONU n° 129 (ou de ses amendements ultérieurs). Les places assises qui, selon le constructeur du véhicule, conviennent à l'installation d'un système de retenue pour enfants ISOFIX doivent satisfaire aux prescriptions de l'appendice 2 de la présente annexe.

1.4 Par "système de retenue pour enfants i-Size", on entend un système de retenue pour enfants homologué dans la catégorie "i-Size" définie dans le Règlement ONU n° 129. Les places assises qui, selon le constructeur du véhicule, conviennent à l'installation d'un système de retenue pour enfants i-Size doivent satisfaire aux prescriptions des appendices 2 et 5 de la présente annexe.

Annexe 6 – Appendice 1

Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants de la catégorie "universelle" utilisant les ceintures de sécurité du véhicule

1. Généralités

1.1 La procédure d'essai et les prescriptions du présent appendice sont à utiliser pour vérifier *qu'une* place assise se prête à l'installation d'un système de retenue pour enfants de la catégorie "universelle".

1.2 Les essais peuvent être effectués sur le véhicule ou sur une partie représentative du véhicule.

2. Procédure d'essai

2.1 Reculer le siège au maximum et le placer dans sa position la plus basse.

2.2 Régler l'angle du dossier conformément aux prescriptions du constructeur. En l'absence de spécification, placer le dossier à 25° par rapport à la verticale, ou dans la position fixe la plus proche.

2.3 Placer le renvoi au montant dans la position la plus basse.

2.4 Recouvrir d'une toile de coton l'assise et le dossier du siège.

2.5 Placer le gabarit (défini dans la figure 1 du présent appendice) sur le siège du véhicule.

2.6 Si la place assise est destinée à recevoir un système universel de retenue pour enfants faisant face vers l'avant ou vers l'arrière, procéder comme indiqué aux paragraphes 2.6.1, 2.7, 2.8, 2.9 et 2.10 ci-dessous. Si la place assise est destinée à recevoir uniquement un système universel de retenue pour enfants faisant face vers l'avant, procéder comme indiqué aux paragraphes 2.6.2, 2.7, 2.8, 2.9 et 2.10 ci-dessous.

2.6.1 Disposer sommairement la ceinture de sécurité autour du gabarit comme indiqué aux figures 2 et 3, puis la boucler.

2.6.2 Disposer sommairement la sangle abdominale autour de la partie inférieure du gabarit de 150 mm de rayon, en respectant les indications de la figure 3, puis boucler la ceinture.

2.7 Veiller à ce que le plan vertical de symétrie du gabarit coïncide avec le plan vertical de symétrie de la place assise à ±25 mm près.

2.8 Veiller, en exerçant une force suffisante, à ce que la sangle ne soit pas lâche, ne pas tenter de la raidir.

2.9 Exercer une pression de 100 ± 10 N vers l'arrière, au centre de la face antérieure du gabarit, parallèlement à sa face inférieure, puis relâcher.

2.10 Exercer une pression de 100 ± 10 N du haut vers le bas, au centre de la partie supérieure du gabarit, puis relâcher.

3. Prescriptions

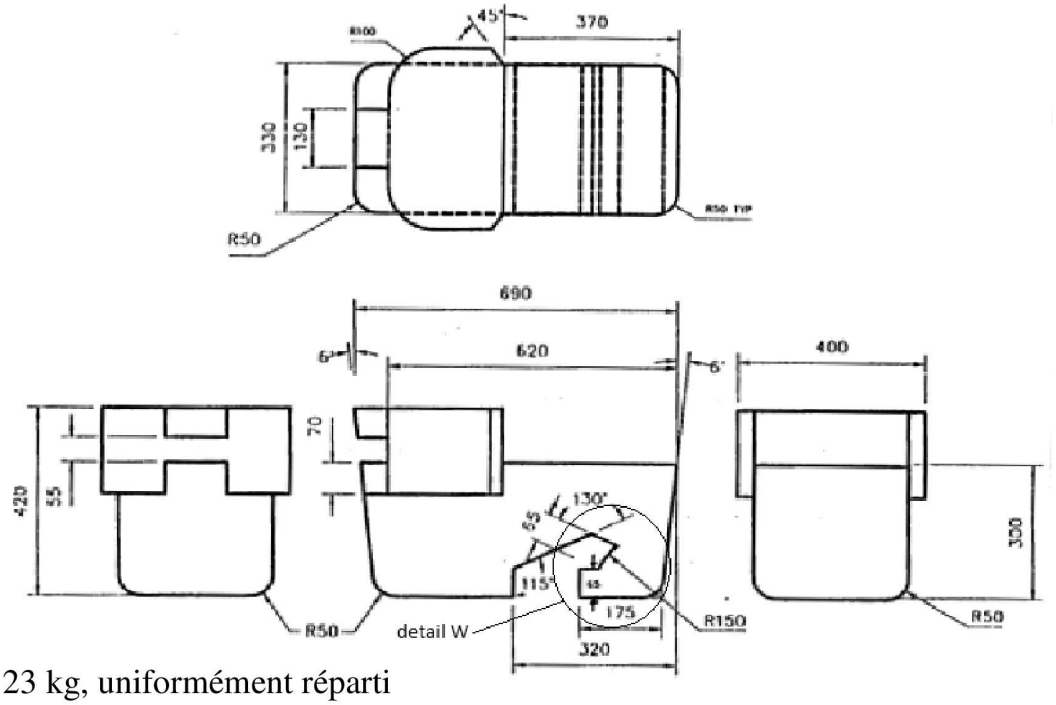
3.1 La base du gabarit doit être en contact à la fois avec l'avant et l'arrière de la surface d'assise du siège. Si tel n'est pas le cas à cause de l'échancrure du gabarit pour le passage de la ceinture, cette échancrure peut être comblée.

3.2 La sangle abdominale de la ceinture doit être en contact avec les deux côtés du gabarit en arrière de l'échancrure prévue pour son passage (voir fig. 3). La sangle de la ceinture doit toujours couvrir les points BP aux extrémités gauche et droite du bord arrondi ; la position exacte du point BP sur le bord arrondi est précisée dans la vue détaillée W à la figure 1.

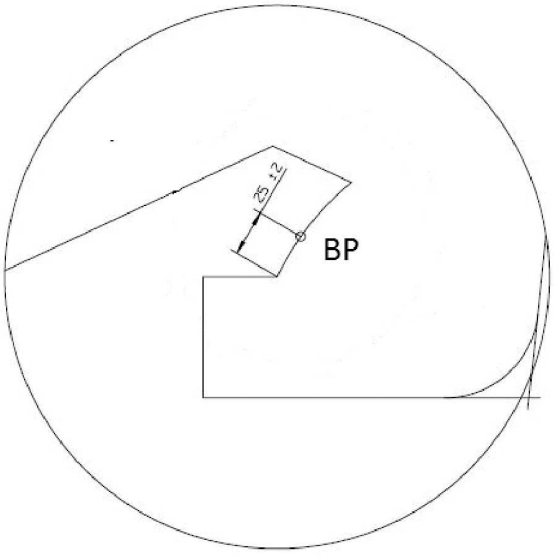
3.3 Si les prescriptions ci-dessus ne sont pas satisfaites avec les réglages prévus aux paragraphes 2.1, 2.2 et 2.3 ci-dessus, le siège, son dossier et les ancrages de ceinture peuvent être réglés en une autre position prévue par le constructeur pour une utilisation normale, après quoi il faut recommencer la procédure d'essai et vérifier à nouveau que les prescriptions sont satisfaites. Cette autre position devra être incluse comme information dans le tableau 1 qui figure à l'appendice 3 de la présente annexe.

Figure 1

Spécifications du gabarit (toutes les dimensions sont en millimètres)



Poids 23 kg, uniformément réparti



Vue détaillée W

Figure 2

Installation du gabarit sur le siège du véhicule

(voir par. 2.6.1)

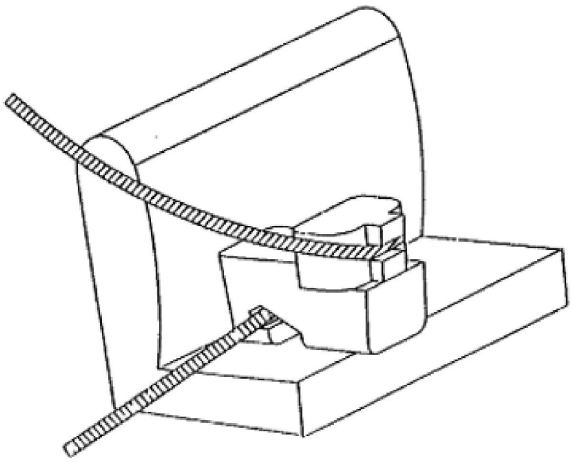
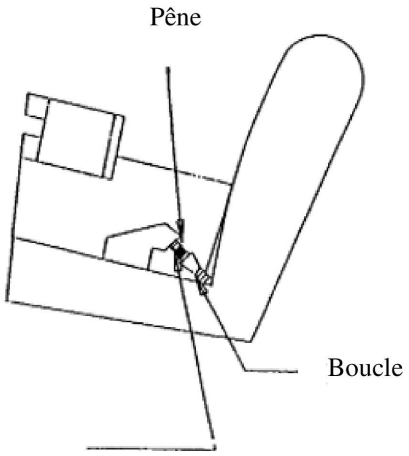


Figure 3

Vérification de la compatibilité

(voir par. 2.6.1 et 3.2)



Seule la ceinture abdominale est représentée

Annexe 6 – Appendice 2

Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX faisant face vers l'avant ou vers l'arrière de catégorie universelle ou semi-universelle aux places ISOFIX ou i-Size

1. Généralités

1.1 La procédure d'essai et les prescriptions du présent appendice sont à utiliser pour vérifier qu'une place ISOFIX se prête à l'installation d'un système de retenue pour enfants ISOFIX de catégorie universelle ou semi-universelle, et qu'une place assise i-Size se prête à l'installation d'un système de retenue pour enfants de type i-Size.

1.2 Par "système de retenue pour enfants de la catégorie universelle", on entend un système de retenue pour enfants homologué dans la catégorie "universelle" au titre du complément 5 à la série 03 d'amendements au Règlement ONU nº 44 (ou d'amendements ultérieurs). Les places assises qui, selon le constructeur du véhicule, conviennent à l'installation d'un système de retenue pour enfants de la catégorie universelle doivent satisfaire aux prescriptions de l'appendice 1 de la présente annexe.

2. Procédure d'essai

Pour les places ISOFIX définies par le constructeur du véhicule, on vérifie la possibilité d'installer les gabarits de systèmes de retenue pour enfants énumérés au paragraphe 4 du présent appendice. Lorsque le constructeur du véhicule a indiqué que la ou les places ISOFIX du véhicule permettent d'installer un gabarit de système de retenue pour enfants donné, les gabarits plus petits orientés dans le même sens sont réputés pouvoir également être installés.

Pour les places i-Size définies par le constructeur du véhicule, on vérifie la possibilité d'installer les gabarits de systèmes de retenue pour enfants de type ISO/R2 et ISO/F2X (voir le paragraphe 4 du présent appendice), y compris le volume imparti au socle de la jambe de force i-Size.

Pour les places tant ISOFIX qu'i-Size, la procédure suivante est applicable :

2.1 Lors de la vérification de l'installation d'un gabarit de système de retenue pour enfants sur un siège, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, ce siège peut être réglé longitudinalement à sa position la plus en arrière et la plus basse.

2.2 Régler l'angle du dossier conformément aux prescriptions du constructeur et l'appuie-tête à sa position la plus basse et la plus en arrière. En l'absence de spécification, placer le dossier dans une position correspondant à un angle de torse de 25° par rapport à la verticale, ou dans la position fixe la plus proche.

Lors de la vérification de l'installation d'un gabarit de système de retenue pour enfants sur un siège arrière, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, le siège du véhicule situé devant ce siège arrière peut être réglé longitudinalement vers l'avant, mais pas plus en avant que la position médiane entre les positions la plus en arrière et la plus en avant. Le dossier du siège peut aussi être réglé, sans être redressé au-delà d'un angle de torse de 15°.

2.3 Recouvrir d'une toile de coton l'assise et le dossier du siège.

2.4 Placer le gabarit de système de retenue pour enfants, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, sur la place ISOFIX ou i-Size.

2.5 Exercer une pression de 100 ± 10 N vers le système d'ancrages ISOFIX, au centre entre les ancrages ISOFIX, parallèlement à la face inférieure du gabarit de système de retenue pour enfants, puis relâcher.

2.6 Attacher le gabarit de système de retenue pour enfants, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, au système d'ancrages ISOFIX.

2.7 Exercer une pression de 100 ± 10 N du haut vers le bas, au centre de la partie supérieure du gabarit, puis relâcher.

3. Prescriptions

Les conditions d'essai suivantes s'appliquent uniquement aux gabarits de systèmes de retenue pour enfants, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, lorsqu'ils sont installés à une place ISOFIX ou i-Size. Il n'est pas exigé que le ou les gabarits, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, puissent être installés et retirés de la place ISOFIX ou i-Size dans ces conditions.

3.1 On doit pouvoir installer le ou les gabarits de systèmes de retenue pour enfants, avec ou sans volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, sans interférence avec les aménagements intérieurs du véhicule. La base du gabarit doit avoir un angle de tangage de 15° ± 10° au-dessus d'un plan horizontal passant par le système d'ancrages ISOFIX. Les attaches ISOFIX, selon la vue détaillée Y des figures 1 à 9, peuvent être ajustées longitudinalement de -10 mm à +70 mm, afin de faciliter le contrôle portant sur l'interférence. Ces chiffres correspondent aux positions extrêmes.

3.2 L'ancrage pour fixation supérieure ISOFIX, s'il y en a un, doit rester accessible.

3.3 Si les prescriptions ci-dessus ne sont pas satisfaites avec les réglages prévus au paragraphe 2 ci-dessus, les sièges, leurs dossiers et leurs appuie-tête peuvent être réglés en d'autres positions prévues par le constructeur pour une utilisation normale, après quoi il faut recommencer la procédure d'essai et vérifier à nouveau que les prescriptions sont satisfaites. Ces autres positions doivent être décrites dans le manuel du véhicule et incluses dans les informations données dans l'appendice 3 de la présente annexe. Les sièges passager situés en avant des places assises i-Size peuvent aussi être réglés dans une position située en avant de la position normale d'utilisation. Dans ce cas, le constructeur du véhicule doit spécifier dans le manuel du véhicule que le siège passager en question ne doit pas être occupé lorsqu'il est dans cette position.

3.4 Si les prescriptions ci-dessus ne sont pas satisfaites alors qu'il y a dans le véhicule des dispositifs d'aménagement intérieur amovibles, ces équipements peuvent être retirés, après quoi il faut vérifier à nouveau que les prescriptions du paragraphe 3 sont satisfaites. Dans ce cas, les informations correspondantes doivent être fournies dans le tableau 1 de l'appendice 3 de la présente annexe.

4. Taille de l'enveloppe des gabarits de systèmes de retenue pour enfants ISOFIX :

— ISO/F3 : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur normale

— ISO/F2 : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite

— ISO/F2X : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite

— ISO/R3 : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension normale

— ISO/R2 : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension réduite

— ISO/R2X : système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension réduite

— ISO/R1 : système de retenue pour bébé faisant face vers l'arrière

— ISO/L1 : système de retenue pour enfants faisant face vers le côté gauche (nacelle)

— ISO/L2 : système de retenue pour enfants faisant face vers le côté droit (nacelle)

Les gabarits ci-dessus doivent être construits de manière à avoir une masse comprise entre 10 et 13 kg ± 1 kg et avoir la robustesse et la rigidité nécessaires pour satisfaire aux prescriptions fonctionnelles, comme indiqué dans le tableau ci-après :

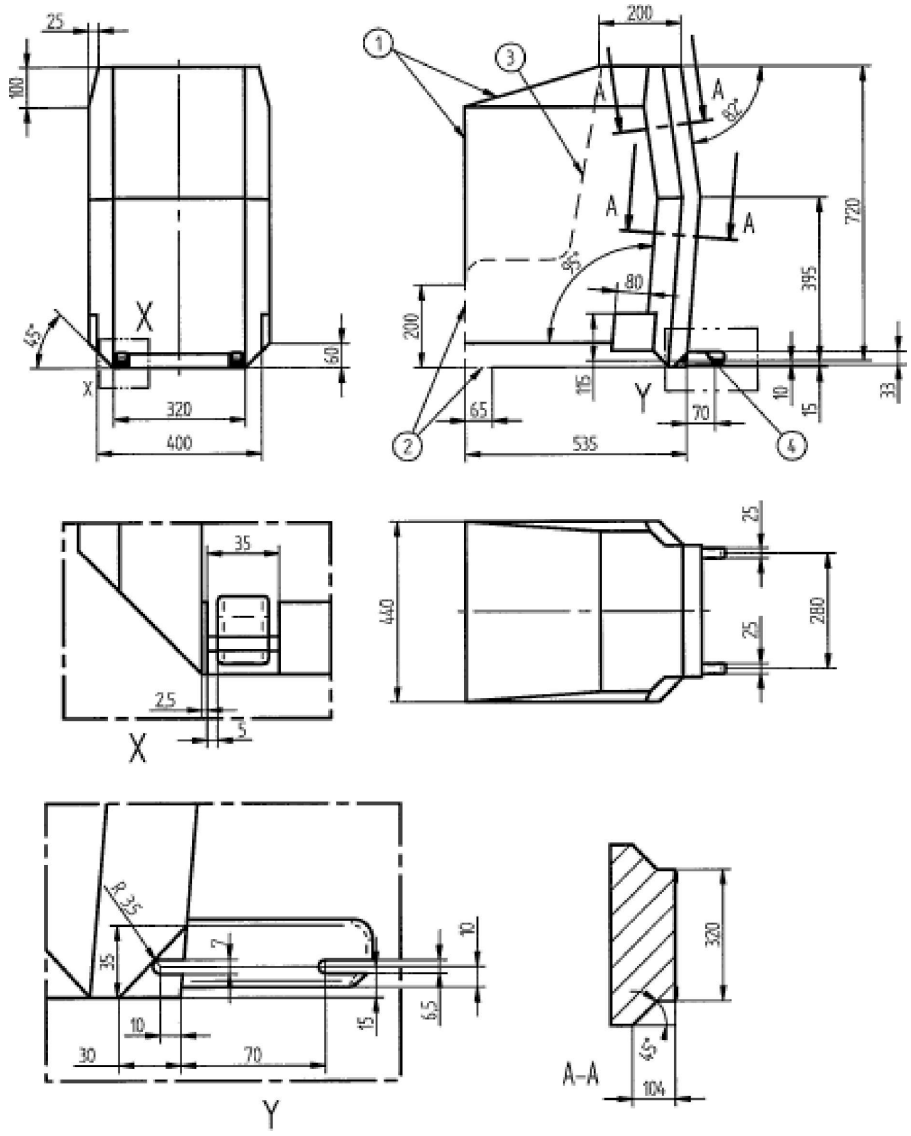
Gabarit	Masse (kg)	Tolérance (kg)
R1 [a]	10	±1
R2/R2X [a]	10	±1
R3	13	±1
L1/L2	13	±1
F2/F2X [a]	13	±1
F3	13	±1

[a] Masse de base du système ISOFIX prise en compte.

4.1 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur normale

Figure 1

Dimensions de l'enveloppe ISO/F3 correspondant à un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur normale (720 mm) – Système ISOFIX CLASSE A



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'avant et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

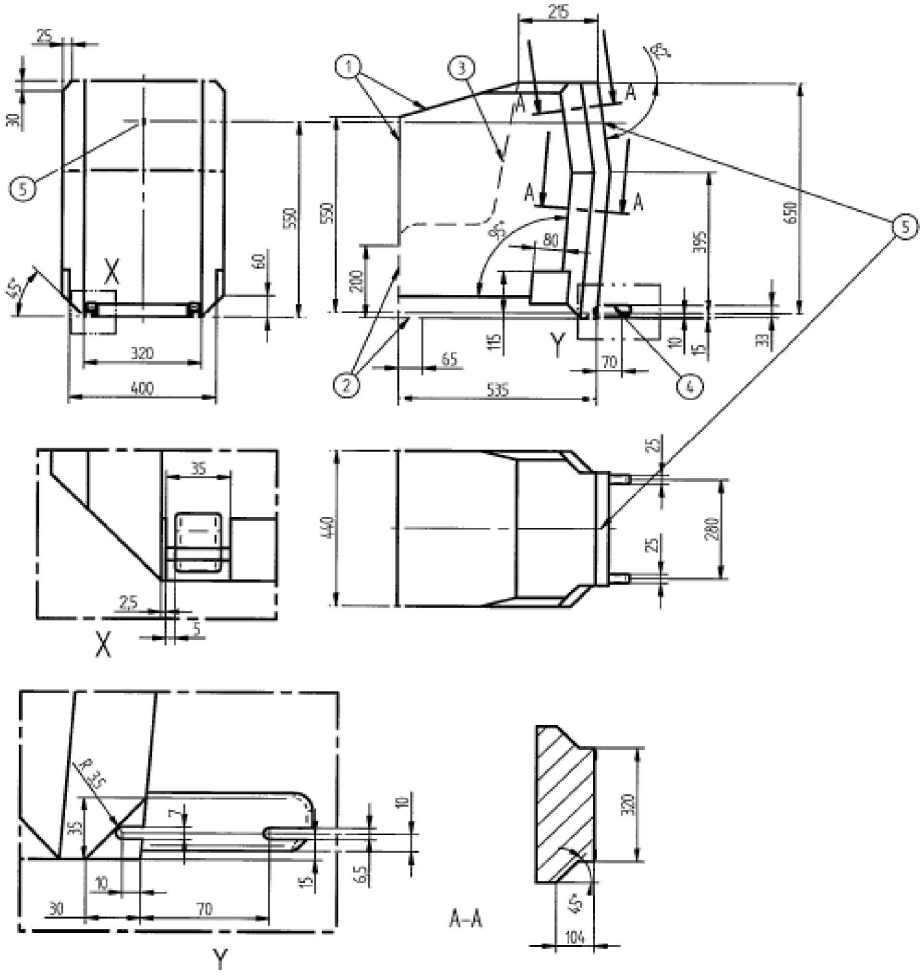
3. s.o.

4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n[os] 44 et 129

4.2 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite

Figure 2

Dimensions de l'enveloppe ISO/F2 correspondant à un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite (650 mm) – Système ISOFIX CLASSE B



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'avant et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

3. s.o.

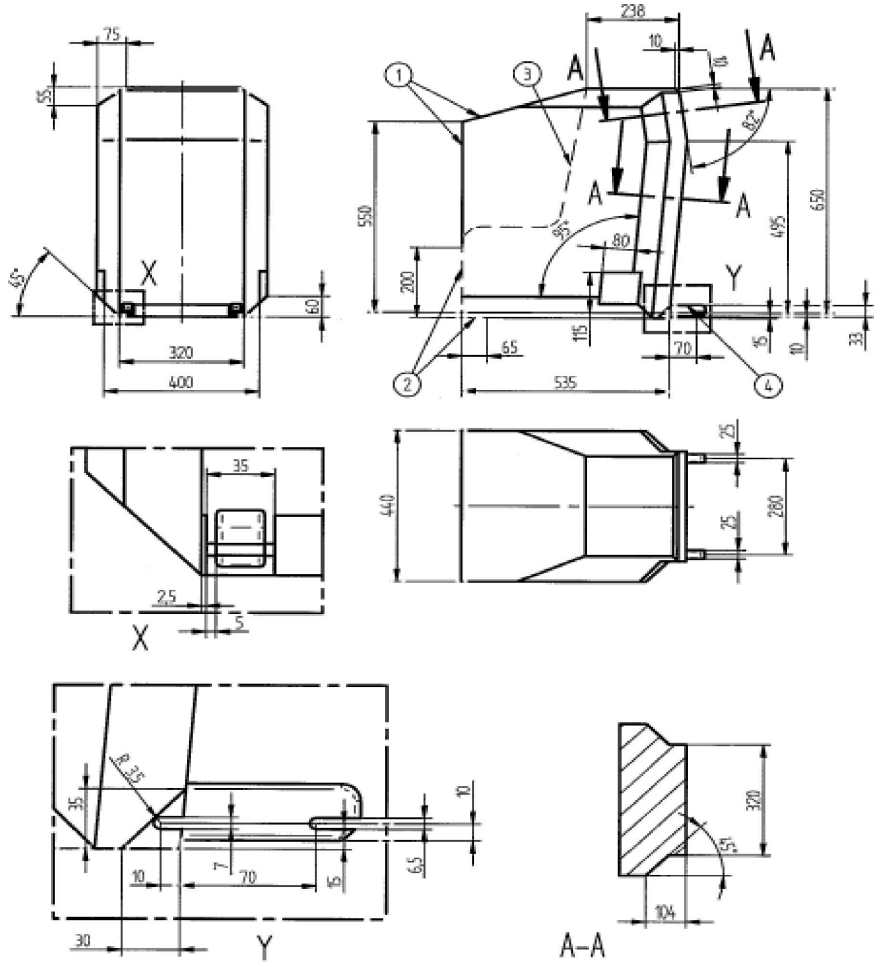
4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n^{os} 44 et 129

5. Points de fixation de la sangle de fixation supérieure

4.3 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite, à face arrière deuxième version

Figure 3

Dimensions de l'enveloppe ISO/F2X correspondant à un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'avant de hauteur réduite (650 mm), à face arrière deuxième version – Système ISOFIX CLASSE B1



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'avant et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

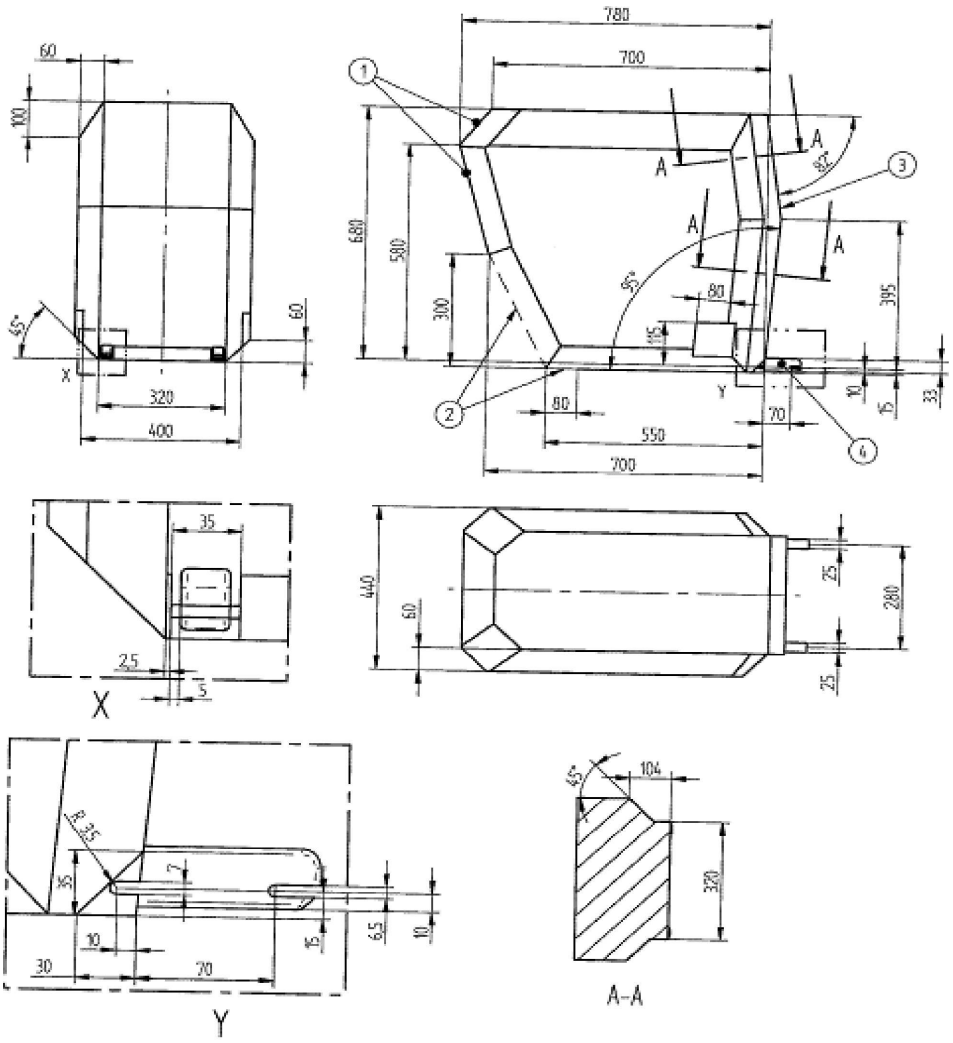
3. s.o.

4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n[os] 44 et 129

4.4 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension normale

Figure 4

Dimensions de l'enveloppe ISO/R3 correspondant à un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension normale – Système ISOFIX CLASSE C



Toutes les dimensions sont en mm

Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'arrière et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

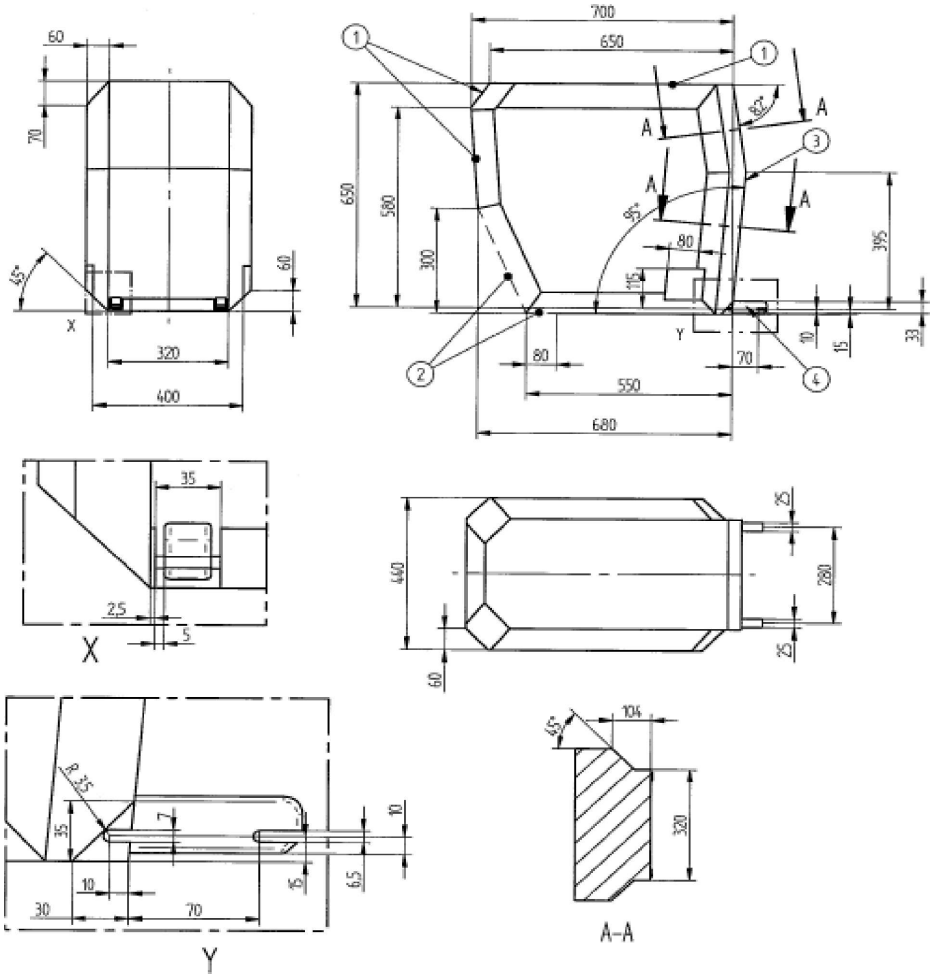
3. La limite vers l'arrière (à droite dans la figure) correspond à l'enveloppe faisant face vers l'avant de la figure 2

4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n^{os} 44 et 129

4.5 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension réduite

Figure 5

Dimensions de l'enveloppe ISO/R2 correspondant à un système de retenue pour jeune enfant faisant face vers l'arrière de dimension réduite – Système ISOFIX CLASSE D



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'arrière et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

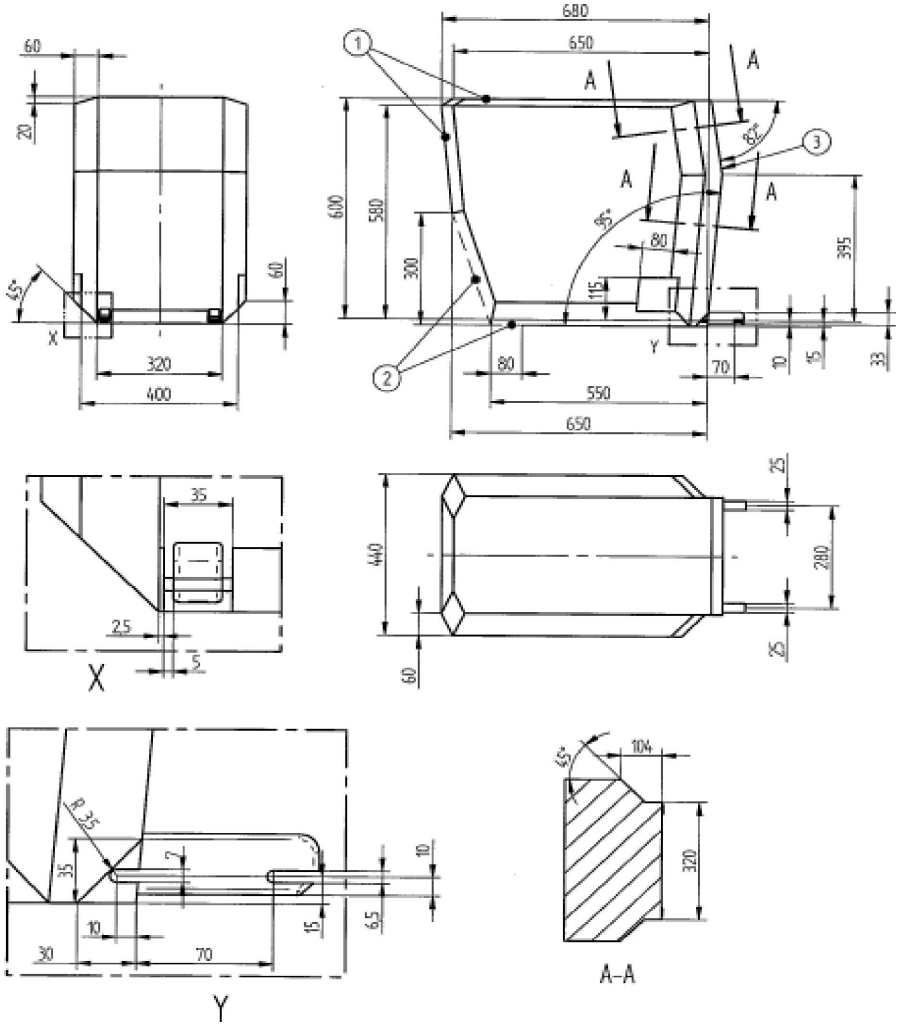
3. La limite vers l'arrière (à droite dans la figure) correspond à l'enveloppe faisant face vers l'avant de la figure 2

4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n[os] 44 et 129

4.6 Enveloppe d'un système de retenue pour bébé faisant face vers l'arrière

Figure 6

Dimensions de l'enveloppe ISO/R1 correspondant à un système de retenue pour bébé faisant face vers l'arrière – Système ISOFIX CLASSE E



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'arrière et vers le haut

2. La ligne discontinue marque la zone où une jambe de force peut faire saillie

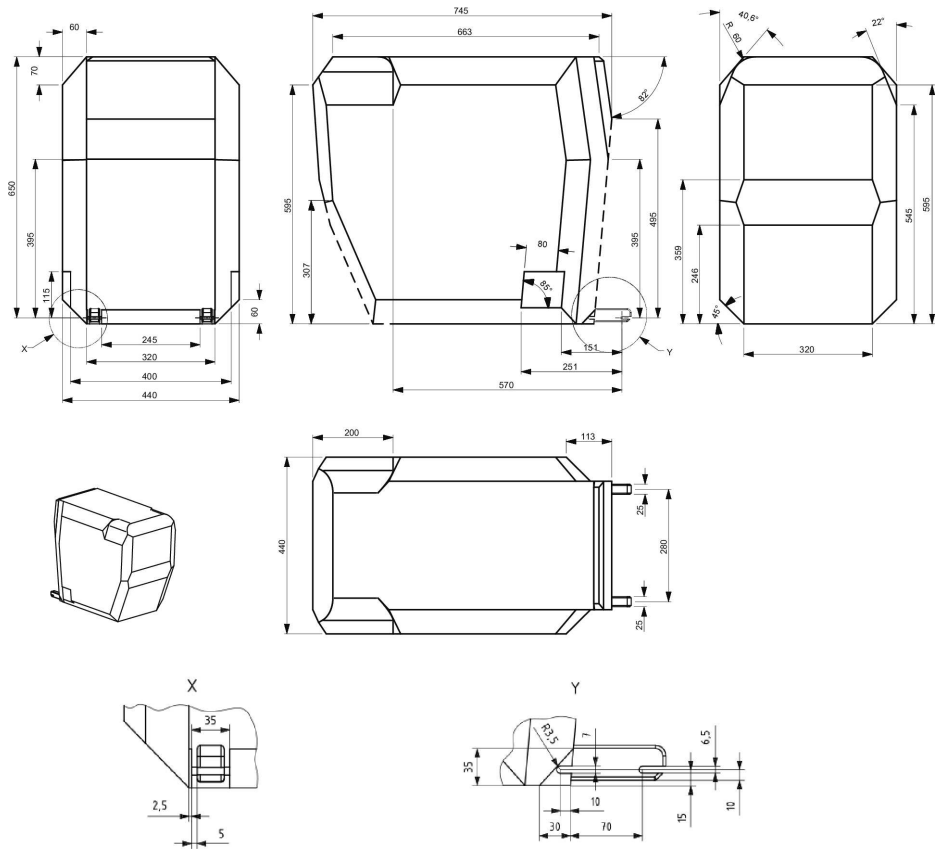
3. La limite vers l'arrière (à droite dans la figure) correspond à l'enveloppe faisant face vers l'avant de la figure 2

4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n^{os} 44 et 129

4.7 Enveloppe d'un système de retenue pour jeune enfant orienté vers l'arrière

Figure 7

Dimensions de l'enveloppe ISO/R2X correspondant à un système de retenue pour jeune enfant orienté vers l'arrière de dimension réduite, avec modification visant à améliorer la compatibilité avec les aménagements intérieurs du véhicule



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'arrière et vers le haut

2. Les lignes discontinues marquent la zone où un système antirotation ou similaire (par exemple une barre antirebond) peut faire saillie

3. La limite vers l'arrière (à droite dans la figure) correspond à l'enveloppe faisant face vers l'avant de la figure 2

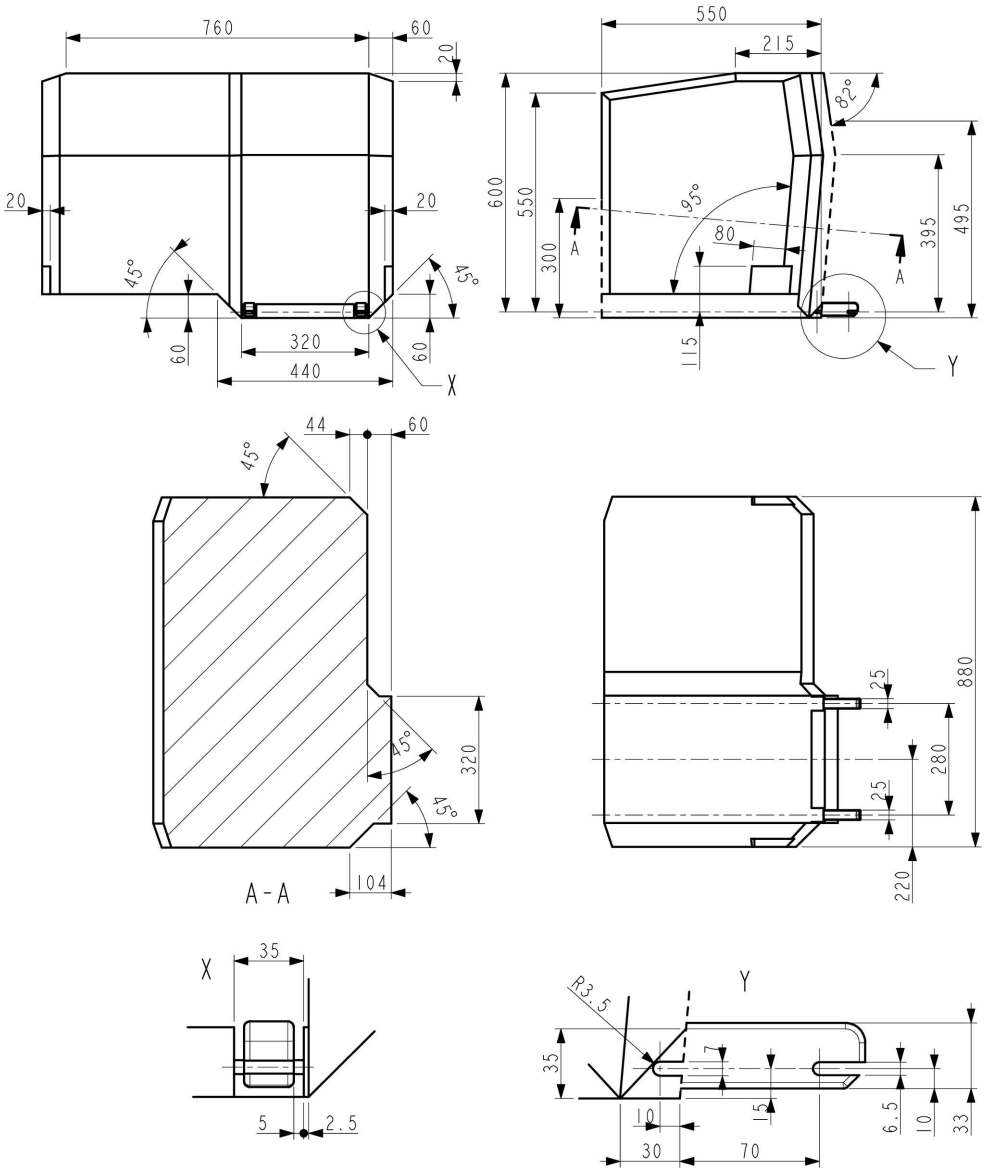
4. D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n^{os} 44 et 129

4.8 Enveloppe d'un système de retenue pour enfants orienté vers le côté

Figure 8

Dimensions de l'enveloppe correspondant à un système de retenue pour enfants faisant face vers le côté (ISO/L1) ou symétriquement dans le sens opposé (ISO/L2)

Note : Les dimensions de l'enveloppe correspondant à un système de retenue pour enfants faisant face vers le côté gauche (ISO/L1) sont symétriques à celles de l'enveloppe ISO/L2 représentée dans la figure ci-dessous par rapport au plan longitudinal médian.



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Limites vers l'arrière et vers le haut

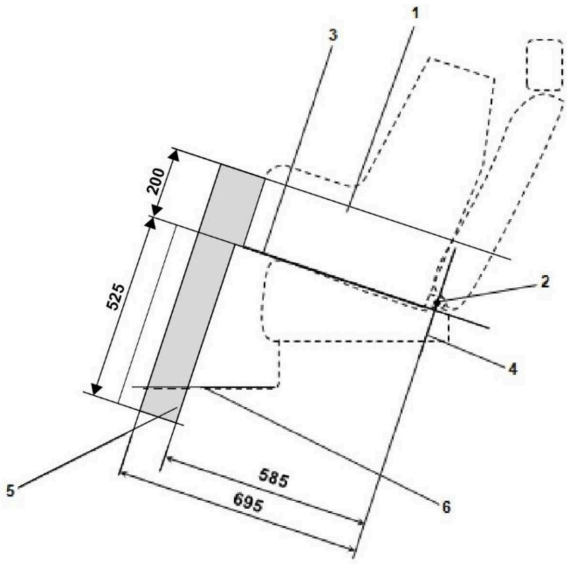
2. Les lignes discontinues marquent la zone où un système antirotation ou similaire (par exemple une barre antirebond) peut faire saillie

3 D'autres spécifications relatives à la zone d'accrochage sont énoncées dans les Règlements ONU n[os] 44 et 129

4.9. Jambe de force i-Size

Figure 9

Vue latérale du volume imparti au socle de la jambe de force pour l'évaluation de la compatibilité des places assises i-Size avec les jambes de force des systèmes de retenue pour enfants i-Size



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

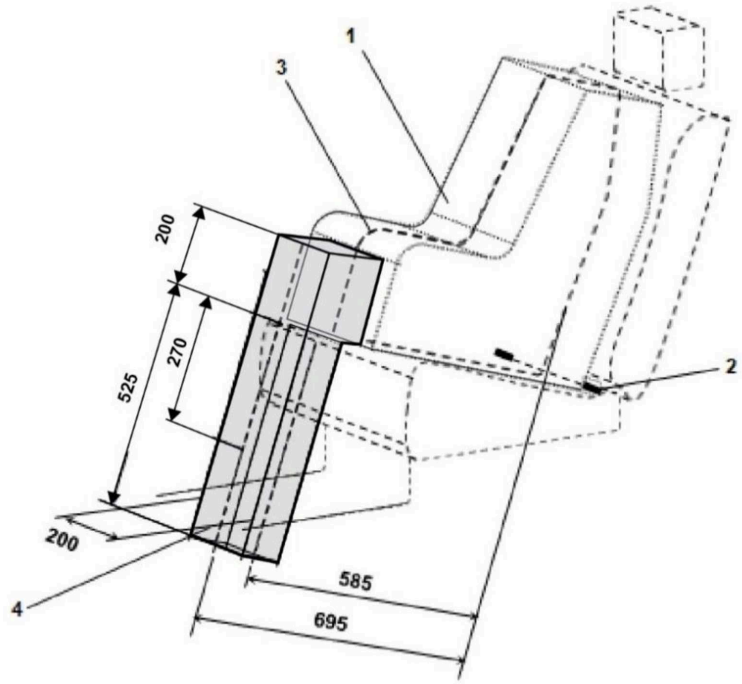
1. Gabarit du système de retenue pour enfants
2. Barre d'ancrage inférieur ISOFIX
3. Plan formé par la surface inférieure du gabarit lorsqu'il est installé à la place assise désignée
4. Plan passant par la barre d'ancrage inférieur et orienté perpendiculairement au plan longitudinal médian du gabarit et au plan formé par la surface inférieure du gabarit lorsqu'il est installé à la place assise désignée
5. Volume imparti au socle de la jambe de force i-Size, représentant les limites géométriques de positionnement d'une jambe de force de système de retenue pour enfants de type i-Size
6. Plancher du véhicule

Note : Le dessin n'est pas à l'échelle.

4.10. Volume imparti au socle de la jambe de force i-Size

Figure 10

Représentation en 3D du volume imparti au socle de la jambe de force pour l'évaluation de la compatibilité des places assises i-Size avec les jambes de force des systèmes de retenue pour enfants i-Size



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. Gabarit du système de retenue pour enfants
2. Barre d'ancrage inférieur ISOFIX
3. Plan longitudinal médian du gabarit
4. Volume imparti au socle de la jambe de force i-Size

Note : Le dessin n'est pas à l'échelle.

Annexe 6 – Appendice 3

Exemple d'informations détaillées à l'intention des fabricants de systèmes de retenue pour enfants

Tableau 1

Informations techniques à l'intention des fabricants de systèmes de retenue pour enfant

(la traduction dans les langues nationales n'est donc pas nécessaire)

	Place assise								
Numéro de la place assise	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Place assise convenant à l'installation d'un gabarit de système de retenue pour enfants universel à ceinture (oui/non)									
Place assise i-Size (oui/non)									
Place assise convenant à l'installation d'un gabarit de système de retenue pour enfants faisant face vers le côté (L1/L2)									
Plus grand gabarit de système de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière qu'il est possible d'installer (R1/R2X/R2/R3)									
Plus grand gabarit de système de retenue pour enfants faisant face vers l'avant qu'il est possible d'installer (F2X/F2/F3)									
Plus grand gabarit de siège rehausseur qu'il est possible d'installer (B2/B3)									

1. Renseigner chaque place assise non i-Size compatible avec une jambe de force, comme décrit dans le présent Règlement.
2. Renseigner chaque place assise équipée d'ancrages ISOFIX inférieurs mais sans ancrages pour fixation supérieure, conformément au présent Règlement.
3. Indiquer si les boucles de ceinture de sécurité pour adultes sont situées latéralement entre les deux ancrages ISOFIX inférieurs.
4. Indiquer si chaque place assise est équipée d'ancrages pour fixation inférieure ou de pattes de fixation inférieure ou si l'ancrage pour fixation supérieure du siège de devant (le cas échéant) peut servir d'ancrage pour fixation inférieure.

Note :

1. L'orientation est conforme au sens normal de conduite ; les colonnes correspondant à des places qui n'existent pas dans le véhicule peuvent être supprimées.
2. La numérotation des places assises correspond aux positions suivantes :

Numéro de siège	Position dans le véhicule
1	Avant gauche
2	Avant centre
3	Avant droite
4	2e rangée gauche
5	2e rangée centre
6	2e rangée droite
7	3e rangée gauche
8	3e rangée centre
9	3e rangée droite

Il est possible d'indiquer la position des sièges au moyen d'un tableau, de croquis ou de pictogrammes.

Annexe 6 – Appendice 4

Installation du mannequin 10 ans

a) Reculer le siège au maximum.

b) Régler la hauteur du siège conformément aux prescriptions du constructeur. En l'absence de spécification, régler le siège dans sa position la plus basse.

c) Régler l'angle du dossier conformément aux prescriptions du constructeur. En l'absence de spécification, placer le dossier à 25° par rapport à la verticale, ou dans la position fixe la plus proche.

d) Placer le renvoi au montant dans la position la plus basse.

e) Installer le mannequin sur le siège en s'assurant que le bassin est en contact avec le dossier.

f) Le plan longitudinal passant par la ligne centrale du mannequin coïncidera avec l'axe médian apparent du siège.

Annexe 6 – Appendice 5

Prescriptions concernant l'installation de systèmes de retenue pour enfants de type siège rehausseur faisant face vers l'avant, de type i-Size ou de catégorie spécifique, à une place assise i-Size ou non

1. Généralités

1.1 La procédure d'essai et les prescriptions du présent appendice sont à utiliser pour vérifier qu'une place assise se prête à l'installation d'un gabarit de siège rehausseur ISO/B2 ou ISO/B3, sans attaches ISOFIX. Lorsque le constructeur du véhicule a indiqué que la ou les places assises du véhicule permettent d'installer un gabarit de système de retenue pour enfants donné, les gabarits plus petits orientés dans le même sens sont réputés pouvoir également être installés.

1.2 Les essais peuvent être effectués sur le véhicule ou sur une partie représentative du véhicule. La conformité avec cette prescription peut être démontrée par un essai physique, par une simulation par ordinateur ou avec des schémas représentatifs.

2. Procédure d'essai

Pour les places assises i-Size définies par le constructeur du véhicule, on vérifie la possibilité d'installer le gabarit de siège rehausseur ISO/B2 mentionné au paragraphe 4 du présent appendice, tout au moins sans attaches ISOFIX.

2.1 Reculer le siège au maximum et le placer dans sa position la plus basse.

2.2 Régler l'angle du dossier conformément aux prescriptions du constructeur. En l'absence de spécification, placer le dossier dans une position correspondant à un angle de torse de 25° par rapport à la verticale, ou dans la position fixe la plus proche.

2.3 Lors de la vérification de l'installation d'un gabarit de système de retenue pour enfants sur un siège arrière, le siège du véhicule situé devant ce siège arrière peut être réglé longitudinalement vers l'avant, mais pas plus en avant que la position médiane entre les positions la plus en arrière et la plus en avant. Le dossier du siège peut aussi être réglé, sans être redressé au-delà d'un angle de torse de 15°. Si le siège avant est réglable en hauteur, le réglage doit être fait conformément aux spécifications du constructeur. En l'absence de spécification, le siège avant doit être réglé à mi-hauteur ou dans la position la plus proche de la mi-hauteur.

2.4 Si nécessaire, régler ou retirer les appuie-tête, si cela est possible.

2.5 Placer le renvoi au montant dans la position définie par le constructeur du véhicule.

2.6 Recouvrir d'une toile de coton l'assise et le dossier du siège, le cas échéant.

2.7 Retirer les attaches ISOFIX du gabarit de système de retenue pour enfants ou les rétracter complètement de manière à ce qu'elles ne fassent plus saillie par rapport au plan du dossier (ligne de référence E, fig. 2 ou 3).

2.8 Placer le gabarit (défini dans la figure 2 ou 3 du présent appendice) sur le siège du véhicule. Le sommet du gabarit peut toucher le plafond. Il est permis de comprimer l'assise pour mettre le gabarit en place.

2.9 Disposer sommairement la ceinture de sécurité en travers du gabarit comme indiqué, puis la boucler. Veiller à ce que la sangle ne soit pas lâche. Le gabarit doit être retenu par la ceinture de sécurité du véhicule.

2.10 Veiller à ce que l'axe médian du gabarit coïncide avec l'axe longitudinal médian apparent du siège à ±25 mm près et soit parallèle à l'axe médian du siège. L'angle de roulis α (voir fig. 1) doit se situer entre 0 et ±5°.

2.11 Exercer une pression de 100 ± 10 N vers l'arrière, au centre de la face antérieure du gabarit, parallèlement à sa face inférieure, puis relâcher.

2.12 Lorsque cela est possible, exercer une pression de 100 ± 10 N du haut vers le bas, au centre de la partie supérieure du gabarit, puis relâcher.

3. Prescriptions

3.1 Il doit être possible de fixer le gabarit au siège avec la ceinture trois points et de boucler cette dernière.

3.2 L'angle de roulis α, tel que représenté à la figure 1, doit être inférieur ou égal à 5°.

3.3 La base du gabarit doit être en contact avec l'assise du siège et sa face arrière doit être en contact avec le dossier ou l'appuie-tête. Il n'est pas nécessaire que le gabarit soit entièrement en contact avec le siège : il peut y avoir des "vides" en raison du profil des sièges du véhicule, comme le montrent les flèches de la figure 1. L'enveloppe de siège rehausseur est équipée d'un dossier réglable. La compatibilité avec la place assise doit être constatée dans au moins l'une des positions du dossier indiquées sur la figure 2 ou sur la figure 3.

3.4 Si les prescriptions ci-dessus ne sont pas satisfaites avec les réglages prévus aux paragraphes 2.1 à 2.12 ci-dessus, le siège, son dossier et les ancrages de ceinture peuvent être réglés en une autre position prévue par le constructeur pour une utilisation normale, après quoi il faut recommencer la procédure d'essai et vérifier à nouveau que les prescriptions sont satisfaites. Cette autre position doit être décrite conformément aux prescriptions du paragraphe 1.1 de l'annexe 6 et être incluse dans les informations données à l'appendice 3.

4. Gabarits de systèmes de retenue pour enfants de type siège rehausseur :

a) ISO/B2 : siège rehausseur, largeur réduite de 440 mm (fig. 2) ;

b) ISO/B3 : siège rehausseur, largeur normale de 520 mm (fig. 3).

Les gabarits ci-dessus doivent être construits de manière à avoir une masse de 7 kg ± 1 kg et avoir la robustesse et la rigidité nécessaires pour satisfaire aux prescriptions fonctionnelles.

Figure 1

Positionnement sur le siège

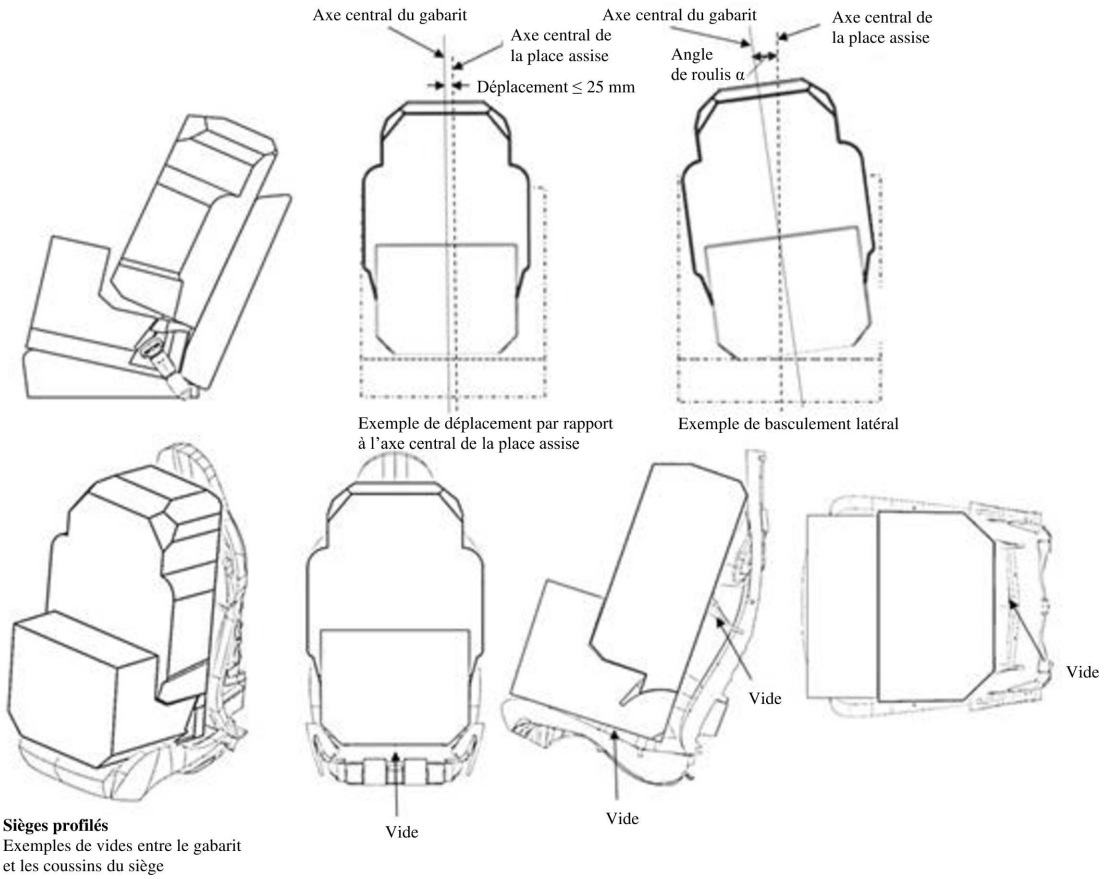
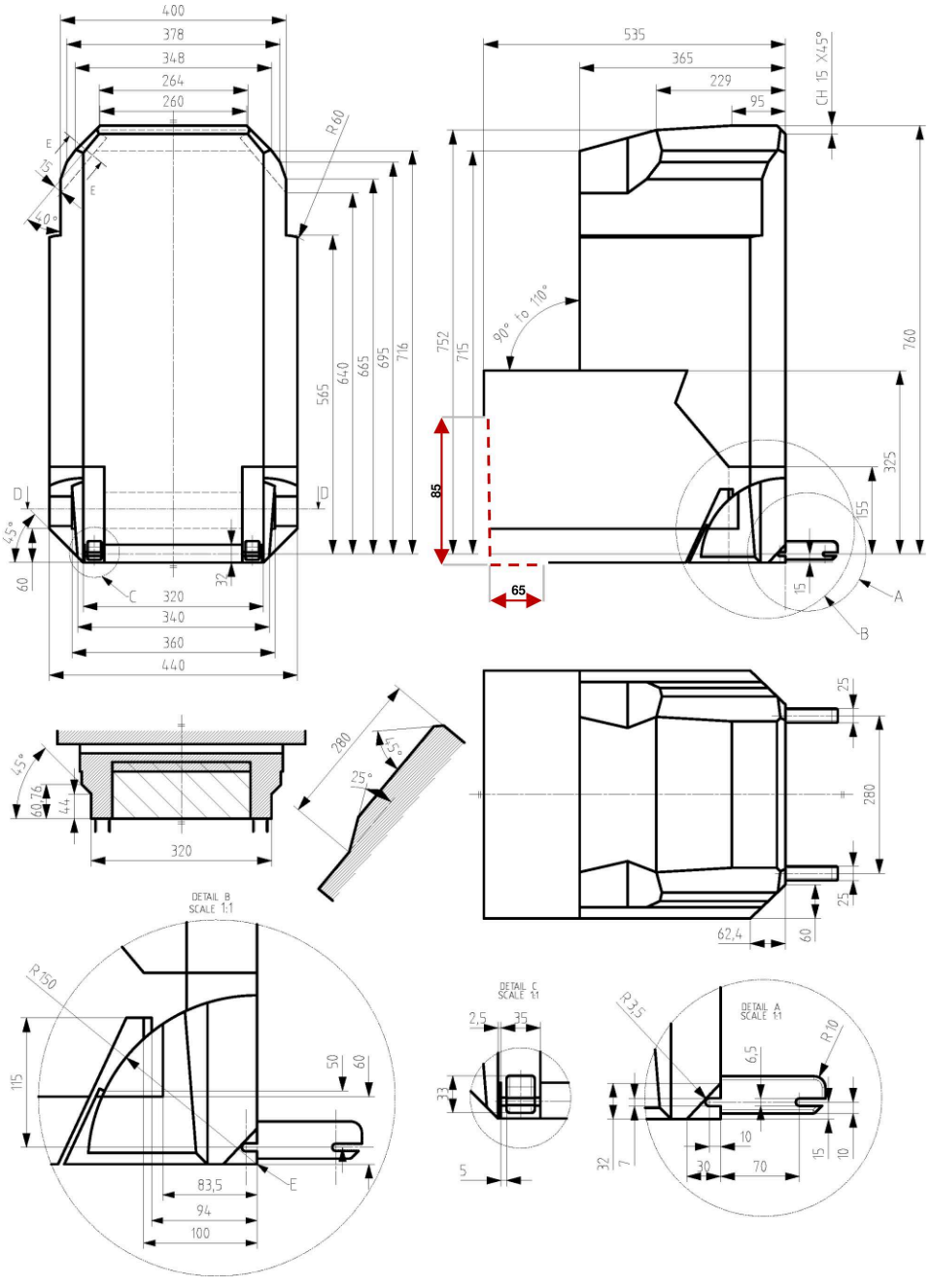


Figure 2

Dimensions de l'enveloppe ISO/B2 correspondant à un siège rehausseur de largeur réduite (440 mm) sans attaches ISOFIX, ou avec attaches retirées ou escamotées dans le corps du gabarit (derrière la ligne E, conformément à la vue détaillée B)



Toutes les dimensions sont en mm

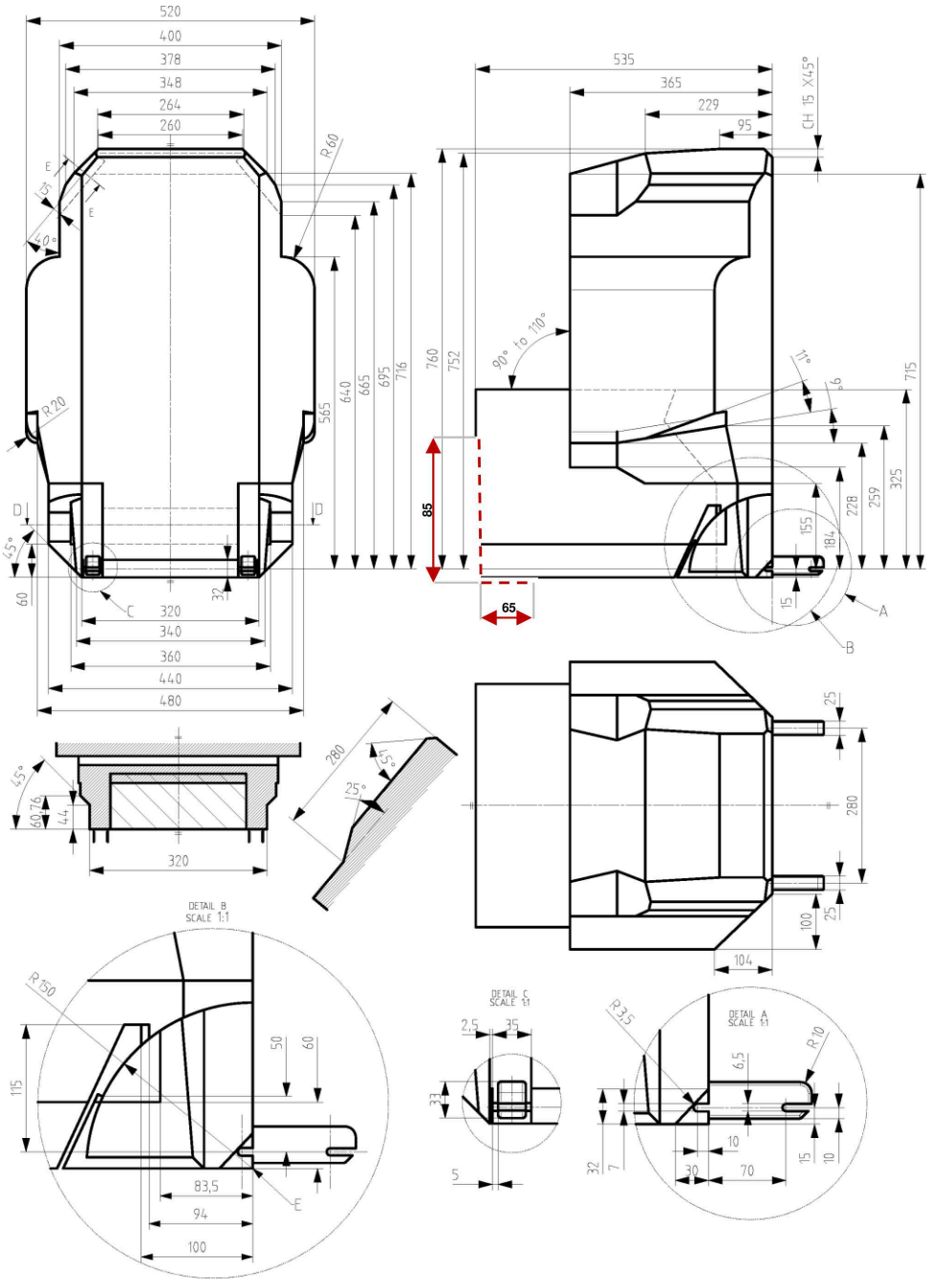
Légende :

1. E représente l'axe de rotation de référence du dossier (de 90 à 110°) et la ligne de référence pour la rétractation ou l'escamotage des attaches ISOFIX

2. Les lignes discontinues marquent la zone où un système antirotation ou similaire peut faire saillie

Figure 3

Dimensions de l'enveloppe ISO/B3 correspondant à un siège rehausseur de largeur normale (520 mm) sans attaches ISOFIX, ou avec attaches retirées ou escamotées dans le corps du gabarit (derrière la ligne E, conformément à la vue détaillée B)



Toutes les dimensions sont en mm

Légende :

1. E représente l'axe de rotation de référence du dossier (de 90 à 110°) et la ligne de référence pour la rétractation ou l'escamotage des attaches ISOFIX
2. Les lignes discontinues marquent la zone où un système antirotation ou similaire peut faire saillie

ANNEXE 7

Méthode d'essai de traction de la sangle de la boucle

1. Généralités

1.1 La procédure d'essai décrite dans la présente annexe doit être utilisée pour l'essai de traction de la sangle de la boucle visé au paragraphe 5.2.3.2 du présent Règlement.

2. Procédure d'essai

2.1 Fixer le support de la sangle de la boucle attaché à l'ancrage du véhicule à la partie inférieure de la machine d'essai de traction.

2.2 Fixer la boucle sur un point de la ligne de charge de la machine d'essai de traction, de sorte que la distance entre le point de bouclage et le point EA soit la même que la distance rectiligne entre le point EA et le point Bd énoncée au paragraphe 5.2.3.1 du présent Règlement.

2.3 Engager le pêne de la boucle dans la gâche et fixer la sangle reliée au pêne à la partie supérieure de la machine d'essai de traction. La tension sur la sangle doit être de 4 ± 3N. Puis libérer la boucle.

2.4 Effectuer un essai de traction et mesurer la charge et le déplacement de la boucle.