

26 juillet 2017

Accord

Concernant l'adoption de prescriptions techniques uniformes applicables aux véhicules à roues, aux équipements et aux pièces susceptibles d'être montés ou utilisés sur un véhicule à roues et les conditions de reconnaissance réciproque des homologations délivrées conformément à ces prescriptions*

(Révision 2, comprenant les amendements entrés en vigueur le 16 octobre 1995)

Additif 128 : Règlement n° 129

Révision 1 – Amendement 2

Série 02 d'amendements – Date d'entrée en vigueur : 22 juin 2017

Prescriptions uniformes relatives à l'homologation des dispositifs de retenue pour enfants utilisés à bord des véhicules automobiles

Ce document est uniquement un outil de documentation. Le texte authentique, juridiquement contraignant, est dans le document : ECE/TRANS/WP.29/2016/107.



Nations Unies

* Ancien titre de l'Accord : Accord concernant l'adoption de conditions uniformes d'homologation et la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces de véhicules à moteur, en date, à Genève, du 20 mars 1958.



Table des matières, ajouter une référence à la nouvelle annexe 23, comme suit :

« 23 Ceinture de sécurité normalisée..... ».

Texte du Règlement

Paragraphe 1, lire :

« 1. **Domaine d'application**

Le présent Règlement s'applique (dans ses phases 1 et 2) aux dispositifs améliorés de retenue pour enfants suivants, destinés aux enfants occupants de véhicules à moteur :

- a) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX universels ("i-Size") de classe intégrale ;
- b) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule et de classe intégrale ;
- c) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants universels de classe non intégrale (sièges rehausseurs i-Size) ;
- d) Dispositifs améliorés de retenue pour enfants spécifiques à un véhicule de classe non intégrale (sièges rehausseurs spécifiques à un véhicule). ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3, libellé comme suit :

« 2.3 "Universel intégral" et "Universel non intégral" »

L'ancien paragraphe 2.3 devient le paragraphe 2.3.1.

Ajouter un nouveau paragraphe 2.3.2, libellé comme suit :

« 2.3.2 "Siège rehausseur i-Size" (Dispositif amélioré de retenue pour enfants universel de classe non intégrale), une catégorie de dispositif amélioré de retenue pour enfants avec dossier intégré et attaches ISOFIX escamotables, le cas échéant, destiné principalement à être utilisé à toutes les places assises i-Size d'un véhicule. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.7.2, libellé comme suit :

« 2.7.2 "Siège rehausseur spécifique à un véhicule", une catégorie de dispositif amélioré de retenue pour enfants avec dossier intégré de classe non intégrale utilisable seulement sur des types de véhicule particuliers. Tous les ancrages du véhicule doivent être homologués conformément au Règlement n° 14. Cette catégorie comprend aussi les "sièges rehausseurs intégrés" aux véhicules. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 2.17.2, comme suit :

« 2.17.2 "Gabarit du siège rehausseur universel i-Size", un gabarit correspondant aux classes de taille dont les dimensions sont données à la figure 1 de l'appendice 5 de l'annexe 17 du Règlement n° 16, utilisé par le fabricant du dispositif amélioré de retenue pour enfants pour déterminer les dimensions appropriées d'un siège rehausseur universel i-Size et sa compatibilité avec la plupart des places assises des véhicules, notamment celles qui ont été évaluées sans attaches ISOFIX¹ et qui sont considérées dans le Règlement n° 16 comme compatibles avec ce type de dispositif amélioré de retenue pour enfants.

¹ Le détail B indique les dimensions normalisées sans attaches ISOFIX. La figure 1 indique les dimensions pour les attaches ISOFIX escamotables facultatives. ».

Paragraphe 2.51, lire :

- « 2.51 “Place DARE”
- 2.51.1 “Place ISOFIX”, une place telle que définie au paragraphe 2.17 du Règlement n° 14.
- 2.51.2 “Place assise i-Size”, une place assise, déclarée par le constructeur, permettant l’installation de tout type de dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size selon la définition du présent Règlement. ».

Ajouter les nouveaux paragraphes 2.56 à 2.56.2, ainsi conçus :

- « 2.56 “Pince d’arrêt”, un dispositif qui bloque une partie de la sangle d’une ceinture de sécurité pour adultes et l’empêche de se déplacer par rapport à une autre partie de la sangle de cette même ceinture. Ce dispositif peut agir soit sur la sangle diagonale soit sur la sangle abdominale ou réunir les deux parties de la ceinture de sécurité pour adultes. On distingue deux classes :
- 2.56.1 La “pince d’arrêt de la classe A”, qui empêche l’enfant, lorsqu’il est retenu par une ceinture de sécurité pour adultes, de dérouler la ceinture en tirant sur la sangle abdominale.
- 2.56.2 La “pince d’arrêt de la classe B” (à utiliser dans la phase III), qui permet de maintenir en tension la sangle abdominale d’une ceinture de sécurité pour adultes lorsqu’elle est utilisée pour retenir le dispositif amélioré de retenue pour enfants. Le dispositif a pour rôle d’empêcher la sangle de se dérouler de l’enrouleur en glissant à travers le dispositif, ce qui détendrait la sangle et placerait le système de retenue dans une position non optimale. ».

L’ancien paragraphe 2.56 devient le paragraphe 2.57.

Paragraphe 3.2.2, lire :

- « 3.2.2 Le demandeur doit préciser l’objet de sa demande :
- a) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size ; ou
 - b) Demande concernant un dispositif de retenue pour enfants de type ISOFIX spécifique à un véhicule ; ou
 - c) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size ; ou
 - d) Demande relative à un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule ;
 - e) Toute combinaison de a), b), c) et d) pour autant qu’elle soit conforme aux dispositions des paragraphes 5.4.2.2 et 6.1.3.3. ».

Paragraphe 4.3, lire :

- « 4.3 Les informations suivantes doivent être apposées sur le produit de manière claire et visible :
- a) L’orientation du dispositif amélioré de retenue pour enfants par rapport au véhicule ;
 - b) La gamme de tailles, en cm, pour lesquelles ce dispositif est prévu ;
 - c) Le poids corporel maximal admissible, en kg, pour le dispositif intégral amélioré de retenue pour enfants.

Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants est utilisé en combinaison avec une ceinture de sécurité pour adultes, le trajet correct de la sangle doit être clairement représenté sur une étiquette fixée de façon permanente au dispositif. Si le dispositif de retenue est maintenu en place par la ceinture de sécurité pour adultes, les trajets des brins de la sangle doivent être

clairement indiqués sur le produit au moyen d'un codage de couleurs, à savoir : rouge lorsque le dispositif amélioré de retenue est installé face vers l'avant et bleu lorsqu'il est installé dos à la route. Les mêmes couleurs doivent être utilisées sur les étiquettes qui sont apposées sur le dispositif pour illustrer les méthodes d'utilisation.


Le trajet de la sangle diagonale et le trajet de la sangle abdominale de la ceinture de sécurité doivent être clairement différenciés, par exemple au moyen d'un codage de couleurs, d'instructions ou de dessins.

Le marquage prescrit dans le présent paragraphe doit être visible lorsque le dispositif amélioré de retenue est placé dans le véhicule et que l'enfant y est installé. ».


Ajouter les nouveaux paragraphes 4.7 à 4.7.2, comme suit :

« 4.7 *Marquage d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale*

4.7.1 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type *siège rehausseur i-Size* doivent porter de manière permanente une étiquette visible pour la personne qui installe le dispositif dans le véhicule, et contenant les informations suivantes :

Siège rehausseur i-Size 

4.7.2 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type *siège rehausseur spécifique à un véhicule* (sauf s'ils sont intégrés) doivent porter de manière permanente une étiquette, visible pour la personne qui installe le dispositif dans le véhicule, et contenant les informations suivantes :

Siège rehausseur spécifique à un véhicule  ».

L'ancien paragraphe 4.7 devient le paragraphe 4.8.

Paragraphes 5.4.2 à 5.4.2.2, lire :

« 5.4.2 Les symboles additionnels suivants :

5.4.2.1 La mention "ISOFIX universel i-Size", ou "siège rehausseur i-Size", ou "ISOFIX spécifique à un véhicule" ou "siège rehausseur spécifique à un véhicule", suivant la catégorie du dispositif amélioré de retenue pour enfants ;

5.4.2.2 La gamme de tailles pour lesquelles le dispositif amélioré de retenue pour enfants a été conçu ;

5.4.2.3 Si le DARE est équipé d'un module, l'indication de la gamme de tailles n'a pas à figurer sur la marque d'homologation mais sur la marque du module. ».

Le paragraphe 5.4.2.3 (ancien) devient le paragraphe 5.4.2.4.

Paragraphe 6.1.1, lire :

« 6.1.1 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de la catégorie i-Size sont avant tout conçus pour être utilisés sur les places assises prévues à cet effet, à la condition qu'ils soient installés conformément aux instructions du constructeur du véhicule.

Dans le cas d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size de classe intégrale faisant face vers l'avant et dont le système antirotation utilise une sangle de fixation supérieure, les instructions peuvent indiquer que le dispositif peut être installé à n'importe quelle place assise ISOFIX.

Pour les autres dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size de classe intégrale, les instructions peuvent indiquer que le dispositif peut être installé aux places assises ISOFIX spécifiées dans une liste d'installation.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size sont principalement conçus pour être utilisés à toutes les places i-Size.

L'utilisation de dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule est admise à toutes les places équipées d'un dispositif ISOFIX ainsi que dans le compartiment à bagages, à la condition que ces dispositifs soient installés conformément aux instructions du constructeur du véhicule.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule doivent être installés conformément aux instructions du constructeur. ».

Ajouter de nouveaux paragraphes 6.1.3 à 6.1.3.5, libellés comme suit :

- « 6.1.3 En fonction de la catégorie telle qu'elle est définie au tableau 2, le dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale et l'enfant occupant doivent être maintenus à une place assise dans le véhicule :
- 6.1.3.1 S'il s'agit d'un siège rehausseur i-Size, au moyen d'une ceinture de sécurité pour adultes et éventuellement d'attaches ISOFIX si celles-ci sont escamotables (voir le détail B de la figure 1 de l'appendice 5 de l'annexe 17 du Règlement n° 16).
- 6.1.3.2 S'il s'agit d'un siège rehausseur spécifique à un véhicule, au moyen d'une ceinture de sécurité pour adultes et éventuellement des attaches conçues par le fabricant du dispositif amélioré de retenue pour enfants, fixées aux ancrages prévus par le constructeur. Seules des attaches ISOFIX peuvent être utilisées avec un système d'ancrage ISOFIX.

Tableau 2

Configurations possibles des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale aux fins de l'homologation de type

	<i>Orientation</i>	<i>Catégorie</i>	
Classe non intégrale		i-Size Siège rehausseur i-Size	Siège rehausseur spécifique à un véhicule (y compris les modèles intégrés)
	Faisant face vers l'avant	A	A
	Faisant face vers l'arrière	NA	NA

A : Applicable.

NA : Non applicable.

- 6.1.3.3 Pour les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale l'homologation de type ne doit pas être accordée pour l'utilisation avec des enfants d'une taille inférieure à 100 cm. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale ne doivent pas être déclarés pour l'utilisation avec des enfants d'une taille inférieure à 100 cm.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale ne doivent pas être homologués pour des enfants dont la taille ne dépasse pas 105 cm.

Les sièges rehausseurs doivent assurer la protection latérale de l'enfant comme il est spécifié au paragraphe 7.1.3.1.3, jusqu'à une taille de 135 cm.

Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants doivent pouvoir s'adapter à une gamme ininterrompue de tailles d'enfants.

Note : Par exemple, un siège rehausseur ne doit pas être conçu pour recevoir des enfants de 100 à 130 cm et de 140 à 150 cm, avec une "discontinuité" entre ces deux plages.

6.1.3.4 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent comporter un point principal d'application des charges, situé entre le dispositif amélioré de retenue pour enfants et la ceinture de sécurité pour adultes. Ce point doit être situé à au moins 150 mm de l'axe Cr lorsqu'il est mesuré alors que le dispositif amélioré de retenue pour enfants est placé sur la banquette d'essai dynamique, installée conformément au paragraphe 7.1.3.5.2.2 du présent Règlement, sans mannequin. Cette condition s'appliquera pour tous les réglages et trajets de la sangle.

6.1.3.5 La ceinture de sécurité pour adultes servant à maintenir le siège rehausseur i-Size sur la banquette d'essai dynamique est définie à l'annexe 23 du présent Règlement. Le dispositif amélioré de retenue pour enfants doit être maintenu sur la banquette d'essai au moyen de la ceinture de sécurité normalisée décrite à l'annexe 23 en appliquant une tension de précontrainte de 50 ± 5 N. Le mannequin ne doit pas être installé sauf si la conception du dispositif de retenue est telle que l'installation de celui-ci accroîtrait la longueur de sangle utilisée. Une fois mis en place le dispositif amélioré de retenue pour enfants, la sangle ne doit être soumise à aucune tension supplémentaire, sauf celle exercée par l'enrouleur (4 ± 3 N), s'il est monté. Lorsque la ceinture à enrouleur est utilisée, cette condition doit être remplie avec au moins 150 mm de sangle restant dans l'enrouleur.

Un mécanisme de serrage utilisé conformément au paragraphe 7.1.3.5.2.2 ne doit avoir aucune influence sur le trajet de la ceinture. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.2.1.6, comme suit :

« 6.2.1.6 Sur les sièges rehausseurs i-Size ou sièges rehausseurs spécifiques à un véhicule, le brin abdominal de la sangle de la ceinture de sécurité pour adultes doit être guidé physiquement de telle sorte que les forces qu'il transmet se reportent sur le bassin. La sangle diagonale d'épaule doit quant à elle être guidée physiquement de telle sorte que ni le thorax ni le cou de l'enfant ne puissent passer dessous. ».

Paragraphes 6.2.1.6 (ancien) à 6.2.1.9 (ancien), renuméroter 6.2.1.7 à 6.2.1.10.

Paragraphe 6.3.2.1, lire :

« 6.3.2.1 Dimensions intérieures

Les services techniques chargés des essais d'homologation doivent vérifier que les dimensions internes des dispositifs de retenue pour enfants satisfont aux prescriptions de l'annexe 18. Les dimensions minimales concernant la largeur aux épaules, la largeur aux hanches, et la hauteur en position assise doivent être respectées simultanément pour toutes les tailles comprises dans la gamme déclarée par le fabricant. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe intégrale doivent aussi respecter les dimensions minimale et maximale de la hauteur des épaules, pour toutes les tailles comprises dans la gamme déclarée par le fabricant. ».

Paragraphes 6.3.2.2 et 6.3.2.2.1, lire :

« 6.3.2.2 Dimensions hors tout

Les services techniques chargés des essais d'homologation doivent vérifier que les dimensions hors tout satisfont aux prescriptions des paragraphes 6.3.2.2.1 ou 6.3.2.2.2, selon le cas.

6.3.2.2.1 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants intégraux

Les dimensions maximales en largeur, hauteur et profondeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants et les emplacements des ancrages ISOFIX dans lesquels doivent s'accrocher les attaches sont définis par le gabarit du siège du véhicule, tel qu'il est défini au paragraphe 2.17.1 du présent Règlement.

- a) Les systèmes améliorés de retenue pour enfants de type i-Size faisant face vers l'avant doivent pouvoir entrer dans une enveloppe dimensionnelle ISO/F2x prévue pour les systèmes de retenue pour bébés faisant face vers l'avant et de taille réduite ;
- b) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants faisant face vers l'arrière de type i-Size doivent pouvoir entrer dans une enveloppe ISO/R2 (dispositif de retenue pour bébés faisant face vers l'arrière et de taille réduite) ;
- c) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule doivent pouvoir :
 - i) Être installés dans un ou plusieurs véhicules spécifiés sur une liste ; ou
 - ii) Entrer dans au moins une des enveloppes ISO (R1, R2, R3, F2, F2X, F3, L1, L2) définies à l'appendice 2 de l'annexe 17 du Règlement n° 16.

Lors de cette vérification, le dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe intégrale doit être réglé au maximum de sa gamme de tailles déclarée (dimensions en hauteur, profondeur et largeur définies à l'annexe 18). Si l'assise du dispositif amélioré de retenue pour enfants peut être réglée selon différentes inclinaisons, la vérification de la taille doit être effectuée dans au moins une de ces positions. Si d'autres inclinaisons possibles sortent des limites de l'enveloppe pertinente, le fabricant doit indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces positions, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués.

Le siège rehausseur i-Size doit être réglé pour des enfants mesurant 135 cm (dimensions en hauteur, profondeur et largeur définies à l'annexe 18) ou au maximum de sa gamme de tailles déclarée si la limite supérieure est inférieure à 135 cm. Dans un tel cas, il doit s'adapter à chacun des gabarits de siège du véhicule dans au moins une position réglable. Le dispositif amélioré de retenue pour enfant peut être réglé dans d'autres positions (plus ou moins inclinées) qui sortent de la hauteur du gabarit de siège du véhicule ; dans ce cas, le fabricant de ce dispositif doit clairement indiquer dans le manuel de l'utilisateur que, lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués pour l'utilisation d'un gabarit universel. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 6.3.2.2.2, libellé comme suit :

« 6.3.2.2.2 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale

Les dimensions maximales extérieures en largeur, hauteur et profondeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants et les emplacements des éventuels ancrages ISOFIX dans lesquels doivent s'accrocher les attaches sont définis par le gabarit du siège du véhicule, tel qu'il est défini au paragraphe 2.17.2 du présent Règlement.

- a) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent pouvoir entrer dans une enveloppe ISO/B2 ;

- b) Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur spécifique à un véhicule doivent pouvoir :
 - i) Être installés dans un ou plusieurs véhicules spécifiés sur une liste ; ou
 - ii) Entrer dans au moins une des enveloppes ISO (B2, B3) définies à l'appendice 2 de l'annexe 17 du Règlement n° 16.

Lors de cette vérification, le dispositif amélioré de retenue pour enfants intégral doit être réglé pour des enfants mesurant 135 cm (hauteur, dimensions en profondeur et largeur définies à l'annexe 18) ou au maximum de sa gamme de tailles déclarée si la limite supérieure est inférieure à 135 cm. Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants intégral peut être adapté à différentes positions d'inclinaison de l'assise du siège, la vérification doit être effectuée dans au moins une position. Si d'autres inclinaisons possibles sortent des limites de l'enveloppe applicable, le fabricant doit indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués. Si la limite vers le haut de la gamme de tailles déclarée du dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale est supérieure à 135 cm et si les réglages correspondants (dimensions en hauteur, profondeur et largeur) sortent des limites de l'enveloppe pertinente, le fabricant doit alors indiquer dans le manuel de l'utilisateur que lorsqu'il est utilisé dans l'une de ces configurations, le dispositif peut ne pas s'adapter dans tous les véhicules homologués. ».

Paragraphe 6.6.3.1, lire :

- « 6.6.3.1 Le dispositif amélioré de retenue pour enfants doit être essayé conformément aux dispositions du paragraphe 7.1.2 du présent Règlement ; à aucun moment de l'essai le mannequin ne doit être complètement éjecté du dispositif. En outre, lorsque la banquette d'essai est complètement retournée, la tête du mannequin ne doit pas s'être déplacée de plus de 300 mm par rapport à sa position initiale dans le sens vertical, par rapport à la banquette d'essai, après que la force appliquée a été supprimée. ».

Paragraphe 6.6.4.1.3, modifier comme suit :

- « 6.6.4.1.3 Les essais dynamiques doivent être effectués sur des dispositifs de retenue pour enfants qui n'ont encore jamais été soumis à des charges. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent être soumis à l'essai sur la banquette d'essai décrite à l'annexe 6 et conformément au paragraphe 7.1.3.1 ci-dessous. ».

Ajouter de nouveaux paragraphes 6.6.4.1.7 à 6.6.4.1.7.2, ainsi conçus :

- « 6.6.4.1.7 Dans le cas des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale équipés d'attaches ISOFIX, les essais dynamiques doivent être effectués comme suit :
 - 6.6.4.1.7.1 Avec utilisation des attaches ISOFIX ;
 - 6.6.4.1.7.2 Sans utilisation des attaches ISOFIX. ».

Paragraphe 6.6.4.3.1, tableau, lire :

«

Critère	Abréviation	Unité	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10	
Critères d'effets à la tête (uniquement en cas de contact lors d'essais dans le véhicule)	HPC* (15)		600	600	600	800	800	800	
Accélération de la tête (sur 3 ms)	A head Cum 3 ms***	g	75	75	75	80	80	80	
Force de traction sur le haut du cou	Fz	N	À des fins d'évaluation seulement**						
Moment de flexion du haut du cou	My	Nm	À des fins d'évaluation seulement**						
Accélération du torse (sur 3 ms)	A chest Cum 3 ms***	g	55	55	55	55	55	55	
Déformation de la cage thoracique :	TBC	mm	NA	À des fins d'évaluation seulement**					
Pression sur l'abdomen	P	Bar	NA	NA	1,2	1,0	1,0	1,2	

* HPC : voir l'annexe 17.

** A réévaluer dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur de la série 01 d'amendements du présent Règlement.

*** On entend par "Cum 3 ms" la valeur cumulée sur 3 ms. ».

Paragraphe 6.6.4.5.2, tableau, lire :

«

Critère	Abréviation	Unité	Q0	Q1	Q1,5	Q3	Q6	Q10
Critère d'effets à la tête	HPC (15)		600	600	600	800	800	À des fins d'évaluation seulement
Accélération de la tête (sur 3 ms)	A head Cum 3 ms**	g	75	75	75	80	80	
Force de traction sur le haut du cou	Fz	N	À des fins d'évaluation seulement*					
Moment de flexion du haut du cou	Mx	Nm	À des fins d'évaluation seulement*					

* À réévaluer dans les trois ans suivant l'entrée en vigueur du Règlement.

** On entend par "Cum 3 ms" la valeur cumulée sur 3 ms. ».

Paragraphe 6.6.4.4.1.1, lire :

« 6.6.4.4.1.1 Dispositifs améliorés de retenue pour enfants faisant face vers l'avant

Déplacement de la tête : aucune partie de la tête du mannequin ne doit franchir les plans BA, DA et DE, tels qu'ils sont définis dans la figure 1 ci-dessous, dans les 300 ms qui suivent le choc ou jusqu'à ce que le mannequin s'immobilise définitivement, si cette immobilisation survient avant. Sauf s'il s'agit d'un siège rehausseur et que le mannequin utilisé est le mannequin Q10, auquel cas :

- Le plan DA est distant de 840 mm ;
- Le plan BA est distant de 550 mm ;
- On ne tient pas compte de la phase de rebond pour évaluer les résultats pour les plans DA et DE. ».

Paragraphe 6.6.4.5.1, lire :

- « 6.6.4.5.1 Principaux critères d'évaluation des blessures – limitation du déplacement de la tête
- ...
- b) La tête ne doit pas dépasser ... appendice 3, figure 1. Ce critère n'est utilisé qu'à des fins d'évaluation lors des essais avec le mannequin Q10. ».

Paragraphe 7.1.2.3, modifier comme suit :

- « 7.1.2.3 Dans cette position statique inversée, une masse équivalente à 4 fois celle du mannequin, avec une tolérance de -0/+5 % par rapport à la masse nominale des mannequins telle qu'elle est définie à l'annexe 8, doit être appliquée verticalement vers le bas dans un plan perpendiculaire à l'axe de rotation du mannequin au moyen du dispositif d'application de la force décrit à l'annexe 21. Cette force doit être appliquée de façon progressive, à une vitesse ne dépassant pas celle de l'accélération gravitationnelle ou 400 mm/min et maintenir la force maximale prescrite pendant une durée de 30 -0/+5 s. ».

Paragraphe 7.1.3, lire :

- « 7.1.3 Essais dynamiques de choc avant, arrière et latéral
- a) L'essai de choc avant doit être effectué sur les dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size (dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX universels de classe intégrale), les dispositifs ISOFIX spécifiques à un véhicule et les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size et siège rehausseur spécifique à un véhicule ;
- b) L'essai de choc arrière doit être effectué sur les dispositifs améliorés de retenue pour enfants i-Size et les systèmes améliorés ISOFIX spécifiques à un véhicule faisant face vers l'arrière et faisant face vers le côté ;
- c) Les essais de choc latéral sont seulement effectués sur banquette d'essai pour les dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX de classe intégrale i-Size, pour les dispositifs ISOFIX spécifiques à un véhicule et pour les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size et siège rehausseur spécifique à un véhicule ;
- ... ».

Paragraphe 7.1.3.1.1.5.1, modifier comme suit :

- « 7.1.3.1.1.5.1 Dispositif d'essai de décélération :

La décélération du chariot est obtenue au moyen du dispositif prescrit à l'annexe 6 du présent Règlement ou de tout autre dispositif donnant des résultats équivalents. Ce dispositif doit permettre d'obtenir les résultats prescrits au paragraphe 7.1.3.4 et indiqués ci-après :

Pour le choc avant, le chariot doit être propulsé de manière que sa vitesse soit de 50 +0/-2 km/h au début de l'essai et que sa courbe d'accélération demeure à l'intérieur de la zone grisée du graphique de l'appendice 1 de l'annexe 7.

Pour le choc arrière, le chariot doit être propulsé de manière que sa vitesse soit de 30 +2/-0 km/h au début de l'essai et que sa courbe d'accélération demeure à l'intérieur de la zone grisée du graphique de l'appendice 2 de l'annexe 7.

En outre, comme indiqué au paragraphe 1 de l'annexe 6, la masse du chariot (équipé de son siège) utilisé par le service technique pour effectuer les essais conformément aux prescriptions ci-dessus doit être supérieure à 380 kg.

Cependant, si les essais comme décrits ci-dessus sont effectués à une vitesse plus élevée et/ou avec une accélération dépassant la limite supérieure de la zone grisée et que le dispositif de retenue pour enfants satisfait aux prescriptions d'efficacité, les résultats des essais sont considérés comme positifs.

Il est admis que la courbe de décélération passe en dessous de la limite inférieure de la zone grisée, mais seulement pendant une durée cumulée maximale de 3 ms. ».

Paragraphe 7.1.3.5.2 et 7.1.3.5.2.1, lire :

« 7.1.3.5.2 Installation du mannequin pour les essais de choc avant, de choc latéral et de choc arrière

7.1.3.5.2.1 Installation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX universel intégral (i-Size) ou d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX spécifique à un véhicule et intégral sur la banquette d'essai.

Le dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX non occupé doit être fixé au système d'ancrage ISOFIX.

On doit pouvoir fixer les attaches ISOFIX aux ancrages inférieurs ISOFIX pour tirer le système amélioré de retenue pour enfants non occupé vers ces ancrages.

Une force supplémentaire de 135 ± 15 N doit être appliquée dans un plan parallèle à la surface de l'assise du siège d'essai. Elle doit être appliquée le long de l'axe médian du dispositif amélioré de retenue pour enfants et à une hauteur ne dépassant pas 100 mm au-dessus de l'assise du siège.

Si le dispositif amélioré de retenue pour enfants en est équipé, la sangle supérieure doit être réglée de façon à obtenir une tension de 50 ± 5 N. Dans le cas contraire, la jambe de force, si le dispositif en est équipé, doit être réglée conformément aux instructions du fabricant du système de retenue.

L'axe du dispositif amélioré de retenue doit être aligné sur celui de la banquette d'essai.

Le mannequin doit être placé dans le dispositif amélioré de retenue avec interposition d'une cale souple de 2,5 cm d'épaisseur et 6 cm de largeur le séparant du dossier du siège. La longueur de la cale doit être égale à la hauteur des épaules moins la hauteur de la cuisse, mesurées en position assise du mannequin soumis à l'essai. On trouvera ci-dessous un tableau de correspondance entre la hauteur de la cale et la taille du mannequin. La cale doit suivre d'aussi près que possible la courbure du siège et son extrémité inférieure être située à la hauteur de l'articulation de la hanche du mannequin.

	$Q0$	$Q1$	$Q1,5$	$Q3$	$Q6$	$Q10$ (valeurs théoriques)
	Dimensions en mm					
Hauteur de la cale servant à positionner le mannequin	173 ± 2	229 ± 2	237 ± 2	250 ± 2	270 ± 2	359 ± 2

Tendre la ceinture DARE conformément aux instructions du fabricant, mais en appliquant une tension supérieure de 250 ± 25 N à la force de réglage, l'angle de déviation de la sangle au niveau du tendeur étant égal à $45 \pm 5^\circ$ ou à la valeur prescrite par le fabricant.

La cale doit alors être enlevée et le mannequin repoussé contre le dossier du siège. Le mou des sangles du harnais doit être réparti uniformément.

Le plan longitudinal passant par l'axe médian du mannequin doit être équidistant par rapport aux deux ancrages inférieurs de la ceinture DARE, compte tenu toutefois des dispositions du paragraphe 7.1.3.2.1.3 ci-dessus.

7.1.3.5.2.2

Installation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants de classe non intégrale de type siège rehausseur i-Size ou siège rehausseur spécifique à un véhicule sur la banquette d'essai.

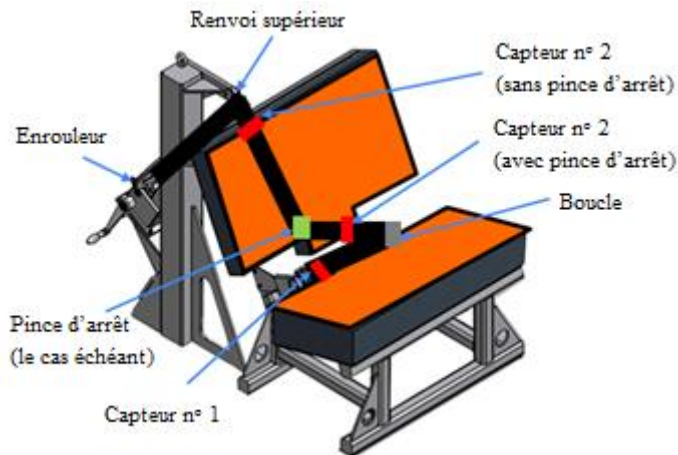
Le siège rehausseur vide doit être placé sur la banquette d'essai.

L'accrochage des attaches ISOFIX – si elles sont présentes et si elles ont été soumises à des essais – aux ancrages inférieurs est autorisé afin de tirer le dispositif amélioré de retenue pour enfants vers ces ancrages. Une force supplémentaire de 135 ± 15 N doit être appliquée dans un plan parallèle à la surface de l'assise du siège d'essai. Cette force doit être appliquée le long de l'axe central du dispositif amélioré de retenue pour enfants et à une hauteur ne dépassant pas 100 mm au-dessus du coussin de l'assise du siège d'essai.

Le mannequin doit être placé dans le dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Figure 1

Positions des capteurs



Installer le capteur n° 1 sur la place assise d'extrémité comme indiqué ci-dessus et installer le dispositif amélioré de retenue pour enfants dans la position correcte. Si celui-ci est équipé d'une pince d'arrêt agissant sur la sangle diagonale, placer le capteur n° 2 en un endroit approprié à l'arrière du dispositif amélioré de retenue pour enfants, entre la pince d'arrêt et la boucle, comme indiqué ci-dessus. S'il n'existe pas de pince d'arrêt ou si elle est fixée à la boucle, placer le capteur en un endroit approprié entre le renvoi au montant et le dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Régler la sangle abdominale de la ceinture de référence de façon à obtenir une tension de 50 ± 5 N sur le capteur n° 1. Sur la sangle, tracer à la craie un repère indiquant l'endroit où elle passe à travers la boucle simulée.

Tout en maintenant la ceinture dans cette position, régler la sangle diagonale de façon à obtenir une tension de 50 ± 5 N sur le capteur n° 2, soit en bloquant la sangle dans le dispositif de blocage du dispositif amélioré de retenue pour enfants soit en tirant sur la ceinture entre le système de fermeture et l'enrouleur. Si la tension sur le capteur n° 2 est obtenue en tirant la ceinture entre le mécanisme de fermeture et l'enrouleur, le mécanisme de fermeture doit maintenant être bloqué.

Dérouler complètement la sangle de l'enrouleur et la rembobiner de telle sorte qu'il y ait une tension de 4 ± 3 N dans la sangle entre l'enrouleur et le renvoi au montant. La bobine de l'enrouleur doit être bloquée avant l'essai dynamique. Procéder à l'essai de choc dynamique.

7.1.3.5.2.3

Après l'installation

Une fois le mannequin installé, il doit être positionné de telle sorte que :

Son axe médian et celui du dispositif amélioré de retenue pour enfants soient exactement alignés sur l'axe médian de la banquette d'essai ;

Les bras et les avant-bras du mannequin doivent être placés de façon symétrique. Les coudes doivent être placés de telle façon que les bras soient précisément alignés sur le sternum.

Les mains doivent être placées sur les cuisses.

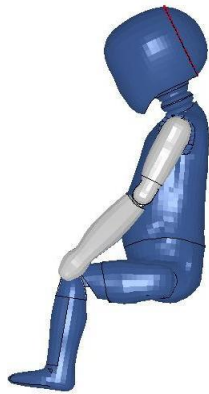
Les jambes doivent être placées de façon parallèle entre elles ou tout au moins symétriquement.

Pour les essais de choc latéral, il convient de prendre des mesures propres à garantir la stabilité du mannequin jusqu'à l'instant t_0 , ce qui doit être confirmé par analyse vidéo. Le moyen utilisé pour stabiliser le mannequin avant l'instant t_0 ne doit avoir aucune influence sur la cinématique de celui-ci à compter de cet instant.

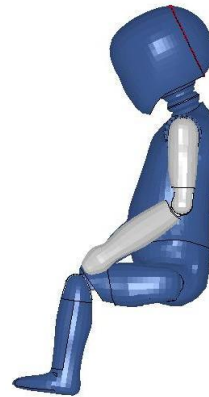
Étant donné que la mousse de remplissage du coussin de l'assise du siège d'essai se comprime après l'installation du dispositif amélioré de retenue, l'essai dynamique doit être effectué au plus tard dans les 10 min suivant cette installation, autant que possible.

Afin de laisser le temps à l'assise du siège d'essai de retrouver sa forme initiale, un délai minimum de 20 min doit être appliqué entre deux essais effectués sur le même siège.

Alignement des bras, exemples :



Bras alignés sur le sternum



Bras non alignés sur le sternum

»

Paragraphe 7.1.3.6, lire :

« 7.1.3.6

Tailles des mannequins

Les essais dynamiques doivent être effectués avec le plus grand mannequin et avec le plus petit mannequin, comme définis dans les tableaux ci-dessous d'après la gamme de tailles indiquée par le fabricant du dispositif amélioré de retenue pour enfants.

Tableau 7

Critère de sélection du mannequin en fonction de la taille

Indication de la taille (en cm)	≤ 60	$60 < x \leq 75$	$75 < x \leq 87$	$87 < x \leq 105$	$105 < x \leq 125$	> 125
Mannequin	Q0	Q1	Q1,5	Q3 ²	Q6	Q10 ¹

¹ Aucun essai de choc latéral pour le mannequin Q10 n'est requis pour les sièges rehausseurs i-Size dont la limite de taille supérieure est comprise entre 125 et 135 cm.

² Le dispositif amélioré de retenue pour enfants ne doit pas être homologué uniquement sur la base des résultats d'essais Q3 en configuration non intégrale.

S'il convient d'apporter des modifications importantes au dispositif amélioré de retenue ... indiqués ci-dessus. ».

Paragraphes 7.3 à 7.3.3, modifier comme suit :

« 7.3 Étalonage du coussin du banc d'essai

7.3.1 Le coussin de la banquette d'essai doit être soumis à des mesures d'étalonnage lorsqu'il est neuf pour déterminer les valeurs initiales de décélération maximale à l'impact, puis à de nouvelles mesures après chaque série de 50 essais dynamiques ou au minimum chaque mois, si cette échéance intervient plus tôt.

7.3.2 Les méthodes d'étalonnage et de mesure doivent être conformes aux dispositions de la norme ISO 6487 dans sa dernière version ; l'appareillage de la chaîne de mesure doit satisfaire aux spécifications applicables à la classe de fréquence CFC 60.

Avec l'appareil de chute décrit à l'annexe 14, on doit soumettre l'assise de la banquette, préparée conformément à l'annexe 6 et garnie de mousse enveloppée de tissu, à 150 ± 5 mm du bord avant du coussin sur l'axe médian et à 150 ± 5 mm de part et d'autre de l'axe médian.

On installe le coussin de la banquette sur une surface plane rigide. On met en place le dispositif à la verticale du point d'essai, à une hauteur de 500 ± 5 mm, puis on le laisse tomber en chute libre sur la surface du siège. On enregistre la courbe de décélération.

7.3.3 La valeur maximale initiale enregistrée pour la décélération à l'impact doit être de 24 ± 4 g et les valeurs maximales suivantes enregistrées ne doivent pas présenter une déviation supérieure à 15 % par rapport aux valeurs initiales. ».

Paragraphe 8.1, lire :

« 8.1 Le procès-verbal d'essai doit enregistrer les résultats de tous les essais et de toutes les mesures, notamment les données suivantes :

- a) Le type de dispositif utilisé pour l'essai (chariot d'accélération ou chariot de décélération) ;
- b) La variation totale de la vitesse ;
- c) La vitesse du chariot immédiatement avant le choc uniquement dans le cas d'un chariot de décélération ;
- d) La courbe d'accélération ou de décélération pendant toute la durée de la variation de la vitesse du chariot et au moins pendant 300 ms ;
- e) Le temps (en ms) où la tête du mannequin atteint son déplacement maximal lors de l'essai dynamique ;
- f) La position de la boucle pendant les essais, si elle est variable ;
- g) Le nom et l'adresse du laboratoire où les essais ont été effectués ;

- h) Toute défaillance ou toute rupture ;
- i) Les critères suivants : HPC, accélération de la tête Cum3ms, force de traction sur le haut du cou, moment de flexion du haut du cou, accélération du torse Cum3ms, déformation du thorax, pression sur l'abdomen (choc avant) ; et
- j) Les forces d'installation de la ceinture de sécurité pour adultes sur la banquette d'essai. ».

Ajouter un nouveau paragraphe 14.2.2, comme suit :

- « 14.2.2 Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size doivent porter l'étiquette ci-dessous, qui doit être clairement visible à l'extérieur de l'emballage :

Notice

Ceci est un dispositif amélioré de retenue pour enfants de type siège rehausseur i-Size. Il est homologué conformément au Règlement n° 129, pour être utilisé principalement aux places assises compatibles i-Size, comme indiqué par le constructeur dans le manuel d'utilisation du véhicule.

En cas de doute, consulter le fabricant ou le revendeur du dispositif amélioré de retenue pour enfants.

».

Les paragraphes 14.2.2 à 14.2.8 (anciens) deviennent les paragraphes 14.2.3 à 14.2.9.

Ajouter les nouveaux paragraphes 16.5 à 16.7 comme suit :

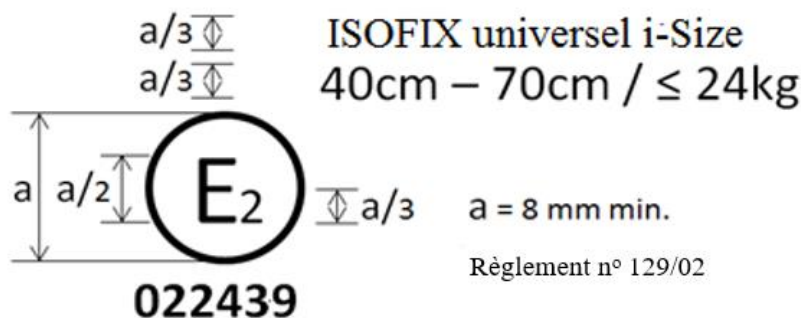
- « 16.5 À compter de la date officielle d'entrée en vigueur de la série 02 d'amendements au présent Règlement, aucune Partie contractante appliquant ledit Règlement ne pourra refuser d'accorder ou refuser d'accepter une homologation de type au titre du présent Règlement modifié par la série 02 d'amendements.
- 16.6 Jusqu'au 1^{er} septembre 2020, les homologations de type qui ont été accordées en vertu des précédentes séries d'amendements au présent Règlement et qui ne sont pas concernées par la série 02 d'amendements demeurent valides et doivent continuer d'être acceptées par les Parties contractantes appliquant le présent Règlement.
- 16.7 Jusqu'au 1^{er} septembre 2022, les Parties contractantes appliquant le présent Règlement ne doivent pas refuser d'accorder des extensions pour les homologations accordées conformément à la série 01 d'amendements audit Règlement. ».

Les paragraphes 14.2.2 à 14.2.8 (anciens) deviennent les paragraphes 14.2.3 à 14.2.9.

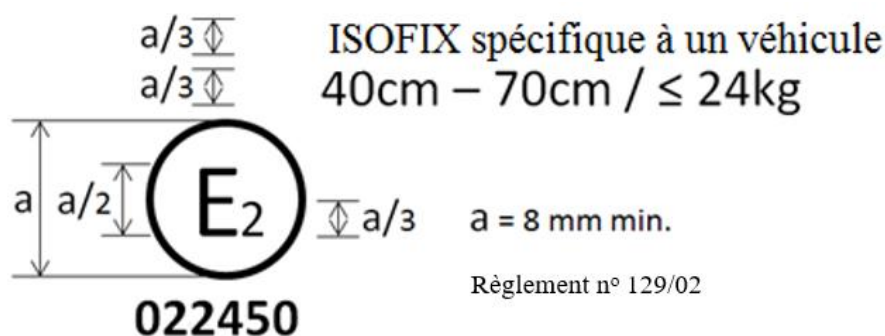
Annexe 2, modifier comme suit :

« Annexe 2

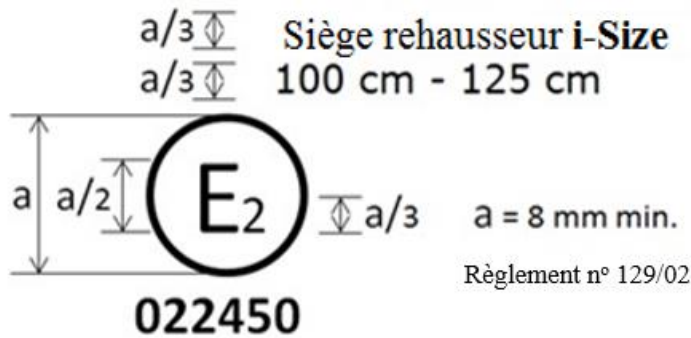
Exemples de marques d'homologation



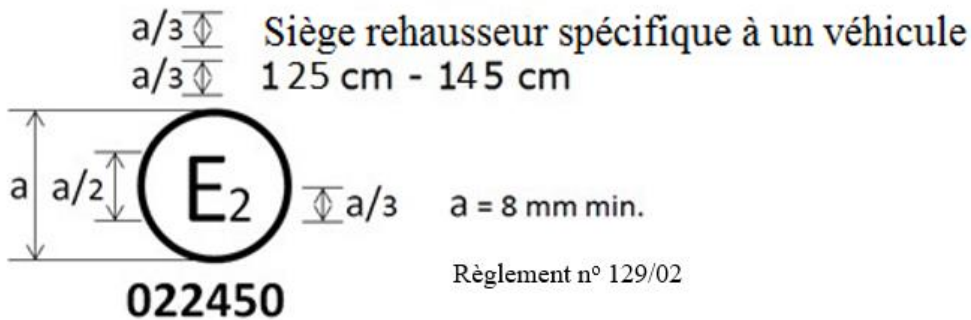
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif qui peut être installé à toute place assise i-Size d'un véhicule ; il peut être utilisé pour la gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximale de 24 kg ; il est homologué en France (E2) sous le numéro 022439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements en application de laquelle l'homologation a été accordée.



Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif qui ne peut pas être installé dans tout véhicule. Il peut être utilisé pour la gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximale de 24 kg ; il est homologué en France (E2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit en outre comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements en application de laquelle l'homologation a été délivrée.



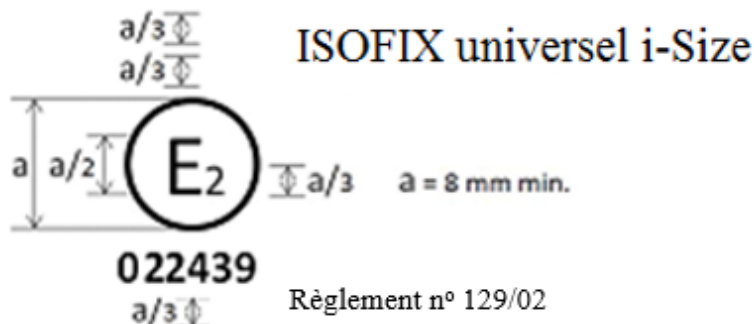
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus peut être installé à toute place assise pour siège rehausseur universel i-Size et être utilisé pour la gamme de tailles 100-125 cm ; il est homologué en France (E2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été accordée.



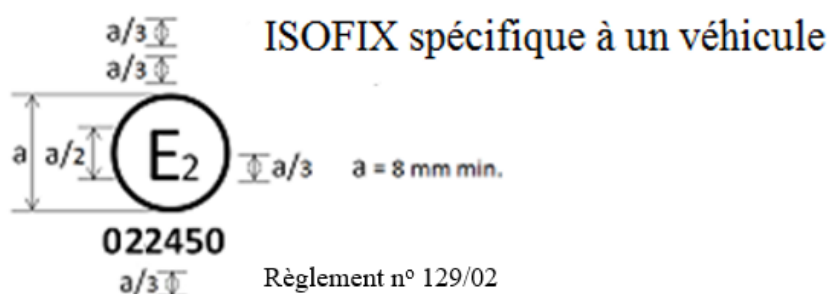
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus ne peut pas être installé dans tout véhicule. Il peut être utilisé pour la gamme de tailles 125-145 cm ; il est homologué en France (E2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été délivrée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type rehausseur spécifique à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit également comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements conformément à laquelle l'homologation a été délivrée.

Si le DARE est équipé d'un module, la gamme de tailles ne figure pas sur la marque d'homologation mais doit figurer sur la marque du module.

Exemples de marques d'homologation combinées à des marques de module

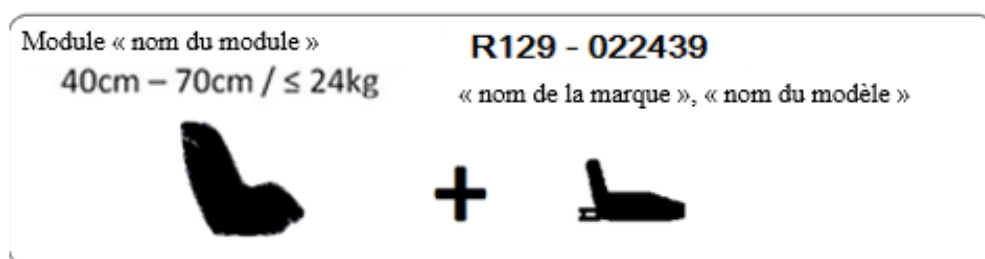


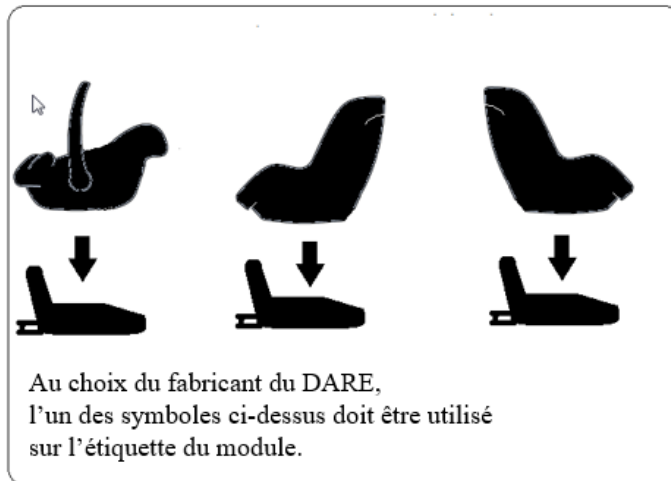
Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif, comportant un ou plusieurs module(s), qui peut être monté à toute place assise d'un véhicule équipée pour l'installation de dispositifs de retenue de type i-Size. Il est homologué en France (E2) sous le numéro 022439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit en outre comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements en application de laquelle l'homologation a été délivrée.



Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque d'homologation ci-dessus est un dispositif comportant un ou plusieurs module(s), qui ne peut pas être monté dans n'importe quel véhicule. Il est homologué en France (E2) sous le numéro 022450. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants ISOFIX spécifiques à un véhicule utilisés à bord de véhicules automobiles, tel que modifié par la série 02 d'amendements. La marque d'homologation doit en outre comprendre le numéro du Règlement suivi du numéro de la série d'amendements en application de laquelle l'homologation a été délivrée.

Exemples de marque de module combinée avec une marque d'homologation





Le dispositif amélioré de retenue pour enfants portant la marque de module ci-dessus est un dispositif qui peut être utilisé pour la gamme de tailles 40-70 cm et une masse maximale de 24 kg ; il est homologué sous le numéro 022439 pour être utilisé en combinaison avec un dispositif homologué conformément aux prescriptions du Règlement n° 129 sous le même numéro 022439. Le numéro d'homologation indique que l'homologation a été accordée conformément aux prescriptions du Règlement relatif à l'homologation des dispositifs améliorés de retenue pour enfants utilisés à bord de véhicules automobiles, tel qu'amendé par la série 02 d'amendements. ».

Annexe 6, appendice 2, lire :

« Annexe 6 – Appendice 2

Agencement et utilisation des ancrages du chariot d'essai

1. Les ancrages doivent être disposés comme il est indiqué dans la figure ci-dessous.
2. Les dispositifs améliorés de retenue pour enfants de type "i-Size" universels, destinés à un véhicule spécifique ou spéciaux doivent être fixés aux points d'ancrage H₁ et H₂.
3. Pour l'essai des dispositifs améliorés de retenue pour enfants avec fixation supérieure, l'ancrage G₁ ou G₂ doit être utilisé.
4. Dans le cas des dispositifs améliorés de retenue pour enfants équipés d'une jambe de force, le service technique doit choisir les ancrages à utiliser conformément au paragraphe 3 ci-dessus, la jambe de force étant réglée comme il est indiqué au paragraphe 7.1.3.6.3 du présent Règlement.
5. La structure portant les ancrages doit être rigide. Les ancrages supérieurs ne doivent pas se déplacer de plus de 0,2 mm dans le sens longitudinal lorsqu'une charge de 980 N leur est appliquée dans ce sens. Le chariot doit être construit de telle sorte que ses parties supportant les ancrages ne subissent aucune déformation permanente lors de l'essai.

Figure 1
**Vue de dessus – Banquette avec ancrages ISOFIX (Dimensions en mm ;
 Tolérance générale : ± 2 mm)**

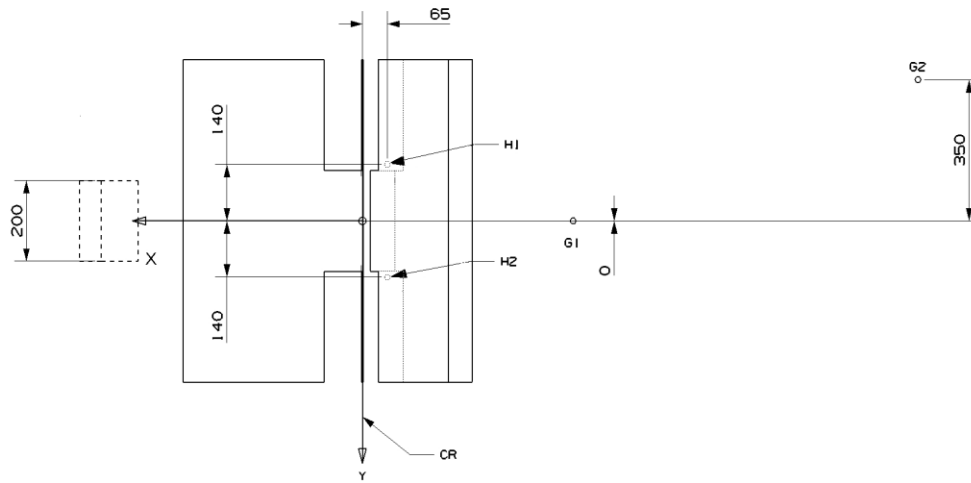
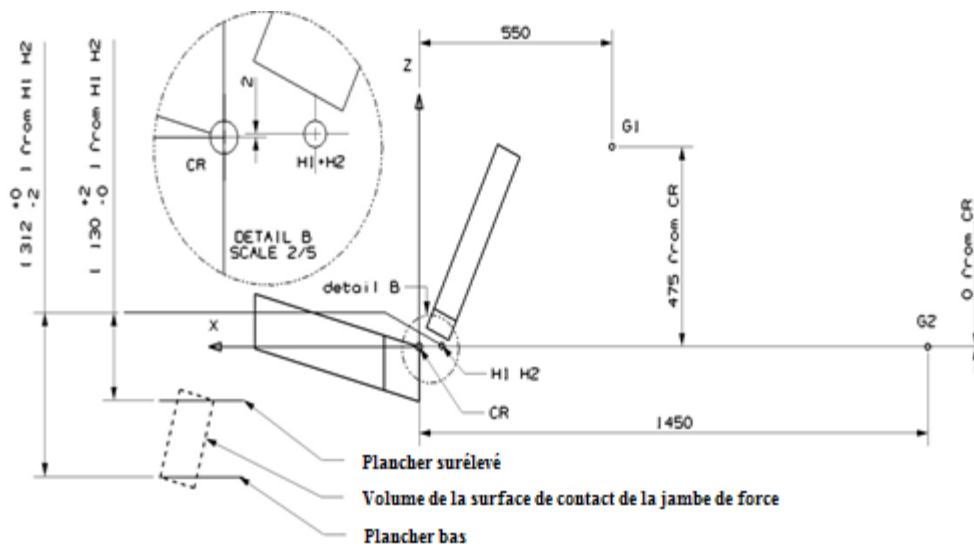


Figure 2
**Vue latérale – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ;
 Tolérances générales : ± 2 mm)**

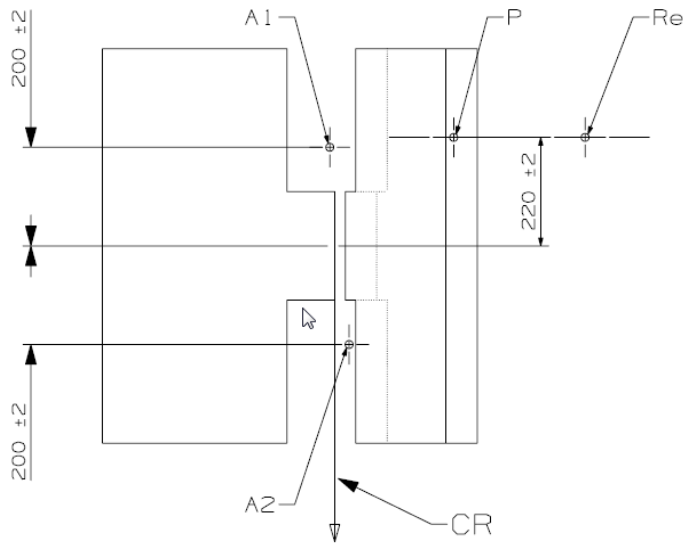


Définition des ancrages de ceinture

Tableau 1
Points d'ancrage de ceinture

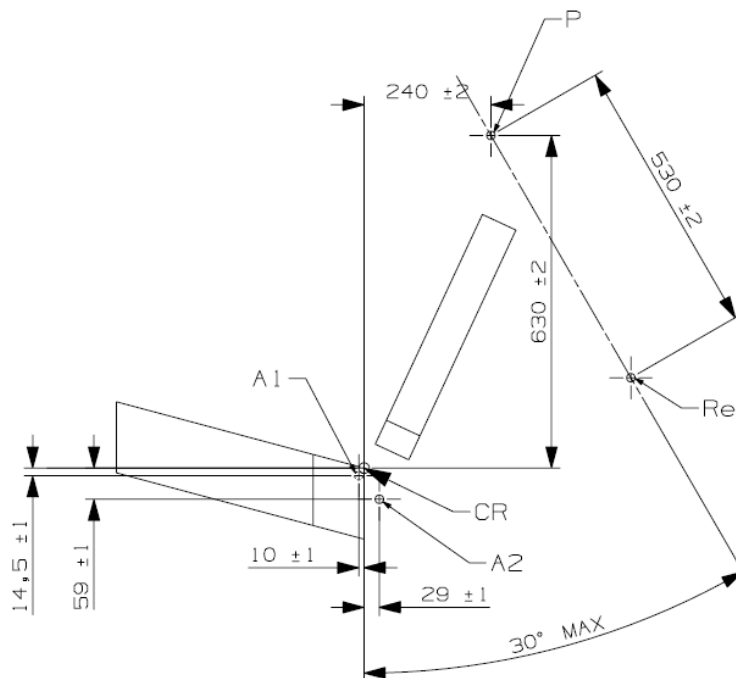
Direction	Ancrage supérieur (P)			Boucle (A2)			Ancrage inférieur extérieur (A1)		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
Distance (mm)	-240	-220	-630	-29	200	59	10	-200	14,5

Figure 3
**Vue de dessus – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ;
 Tolérances générales : ± 2 mm)**



“Re” est situé sur l’axe de la bobine de l’enrouleur.

Figure 4
**Vue latérale – Banquette avec ancrages (Dimensions en mm ;
 Tolérance générale : ± 2 mm)**



“Re” est situé sur l’axe de la bobine de l’enrouleur. ».

Annexe 17, paragraphe 1.2.4, lire :

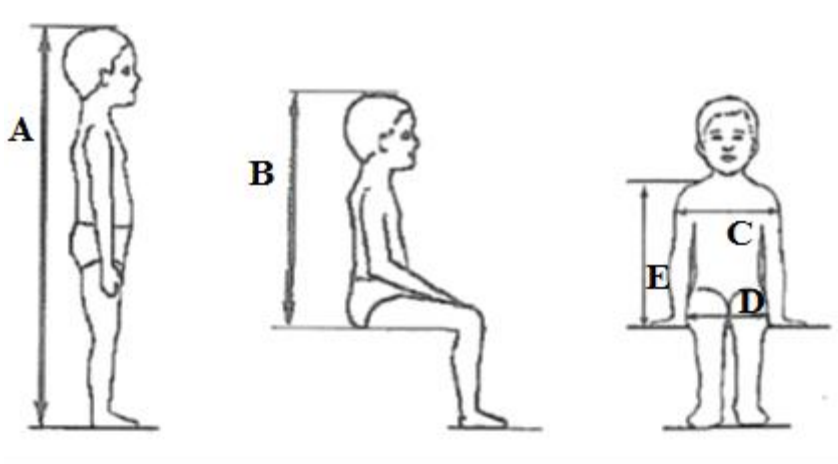
« 1.2.4 Les valeurs de HPC pour lesquelles l’intervalle entre t1 et t2 est supérieur à 15 ms ne sont pas prises en considération pour le calcul de la valeur maximale. ».

Annexe 18, lire :

« Annexe 18

Dimensions du mannequin pour dispositifs améliorés de retenue pour enfants

Figure 1



Taille, en cm	Hauteur minimale en position assise, en cm	Largeur minimale aux épaules, en cm	Largeur minimale aux hanches, en cm	Hauteur minimale des épaules, en cm	Hauteur maximale des épaules, en cm
A	B	C	D	E1	E2
	95 ^e centile	95 ^e centile	95 ^e centile	5 ^e centile	95 ^e centile
≤ 40				≤ 27,4	
45	39,0	12,1	14,2	27,4	29,0
50	40,5	14,1	14,8	27,6	29,2
55	42,0	16,1	15,4	27,8	29,4
60	43,5	18,1	16,0	28,0	29,6
65	45,0	20,1	17,2	28,2	29,8
70	47,1	22,1	18,4	28,3	30,0
75	49,2	24,1	19,6	28,4	31,3
80	51,3	26,1	20,8	29,2	32,6
85	53,4	26,9	22,0	30,0	33,9
90	55,5	27,7	22,5	30,8	35,2
95	57,6	28,5	23,0	31,6	36,5
100	59,7	29,3	23,5	32,4	37,8
105	61,8	30,1	24,9	33,2	39,1
110	63,9	30,9	26,3	34,0	40,4
115	66,0	32,1	27,7	35,5	41,7
120	68,1	33,3	29,1	37,0	43,0
125	70,2	33,3	29,1	38,5	44,3
130	72,3	33,3	29,1	40,0	46,1
135	74,4	33,3	29,1	41,5	47,9
140	76,5	34,2	29,6	43,0	49,7
145	78,6	35,3	30,8	44,5	51,5
150	81,1	36,4	32,0	46,3	53,3

... ».

Annexe 20, modifier comme suit :

Liste minimale des documents requis pour l'homologation

	Homologation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants i-Size ou d'un siège rehausseur i-Size	Homologation d'un dispositif amélioré de retenue pour enfants ISOFIX ou de type siège rehausseur spécifique à un véhicule	Paragraphe :
Documents généraux	Lettre/demande	Lettre/demande	3.1
...			

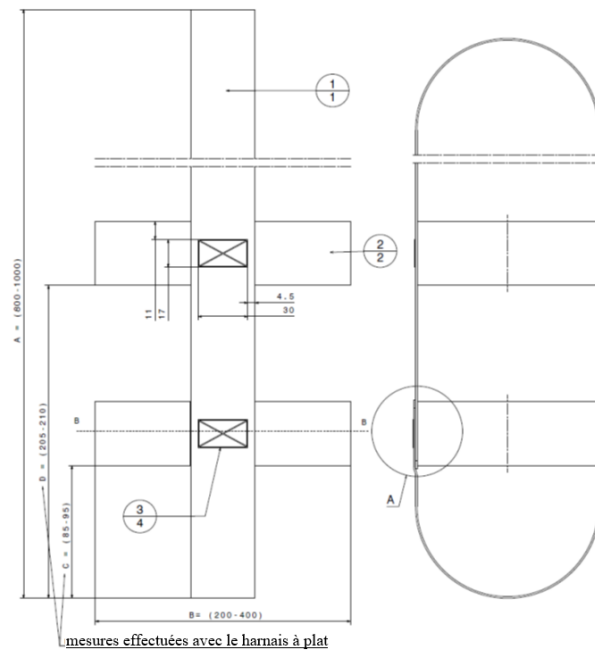
... ».

Annexe 21, modifier comme suit :

« Annexe 21

...

Dispositif d'application de la force II



...

Toutes les dimensions sont en mm. ».

Ajouter une nouvelle annexe 23, ainsi conçue :

Annexe 23

Ceinture de sécurité normalisée

1. La ceinture de sécurité utilisée pour l'essai dynamique, qui doit satisfaire aux prescriptions de longueur maximale, doit correspondre à la configuration représentée à la figure 1. Il doit s'agir d'une ceinture à enrouleur trois points.
2. Cette ceinture est composée des parties rigides suivantes : un enrouleur (R), un renvoi au montant (P) et deux brides d'ancrage (A1 et A2) (voir fig. 1), ainsi qu'une partie centrale (N) (pour plus de détails voir fig. 3). L'enrouleur doit être conforme aux

prescriptions du Règlement n° 16 (par. 6.2.5.2.2) en ce qui concerne la force d'enroulement. La bobine de l'enrouleur doit avoir un diamètre de $33 \pm 0,5$ mm (voir exemple dans la Résolution mutuelle n° 1 (R.M.1)).

3. La ceinture doit être fixée aux ancrages de la banquette d'essai décrite à l'appendice 2 de l'annexe 6, comme suit :
 - a) L'ancrage de ceinture A1 doit être fixé à l'ancrage de chariot B0 (côté extérieur) ;
 - b) L'ancrage de ceinture A2 doit être fixé à l'ancrage de chariot A (côté intérieur) ;
 - c) Le renvoi au montant P doit être fixé à l'ancrage de chariot C ;
 - d) L'enrouleur R doit être fixé à l'ancrage de chariot de telle sorte que l'axe de la bobine coïncide avec l'axe Re.

Dans la figure 1 ci-dessous, la valeur de X est de 200 ± 5 mm. La longueur effective de la sangle entre l'ancrage A1 et l'axe de la bobine de l'enrouleur Re (lorsque la sangle est complètement déroulée, y compris la longueur minimale de 150 mm pour les essais du dispositif amélioré de retenue pour enfants) doit être égale à $2\,820 \pm 5$ mm lorsqu'elle est mesurée en ligne droite, sans charge et sur une surface horizontale. Cette longueur peut être rallongée pour les essais de certaines catégories. Pour toutes les catégories avec le dispositif amélioré de retenue pour enfants installé, la longueur de sangle enroulée sur la bobine doit être au minimum de 150 mm.

4. La sangle de la ceinture doit avoir les caractéristiques suivantes :
 - a) Matériau : polyester spinnblack ;
 - b) Largeur : 48 ± 2 mm sous une charge de 10 000 N ;
 - c) Épaisseur : $1,0 \pm 0,2$ mm ;
 - d) Allongement : 8 ± 2 % sous une charge de 10 000 N.

Figure 1
Configuration d'une ceinture de sécurité normalisée

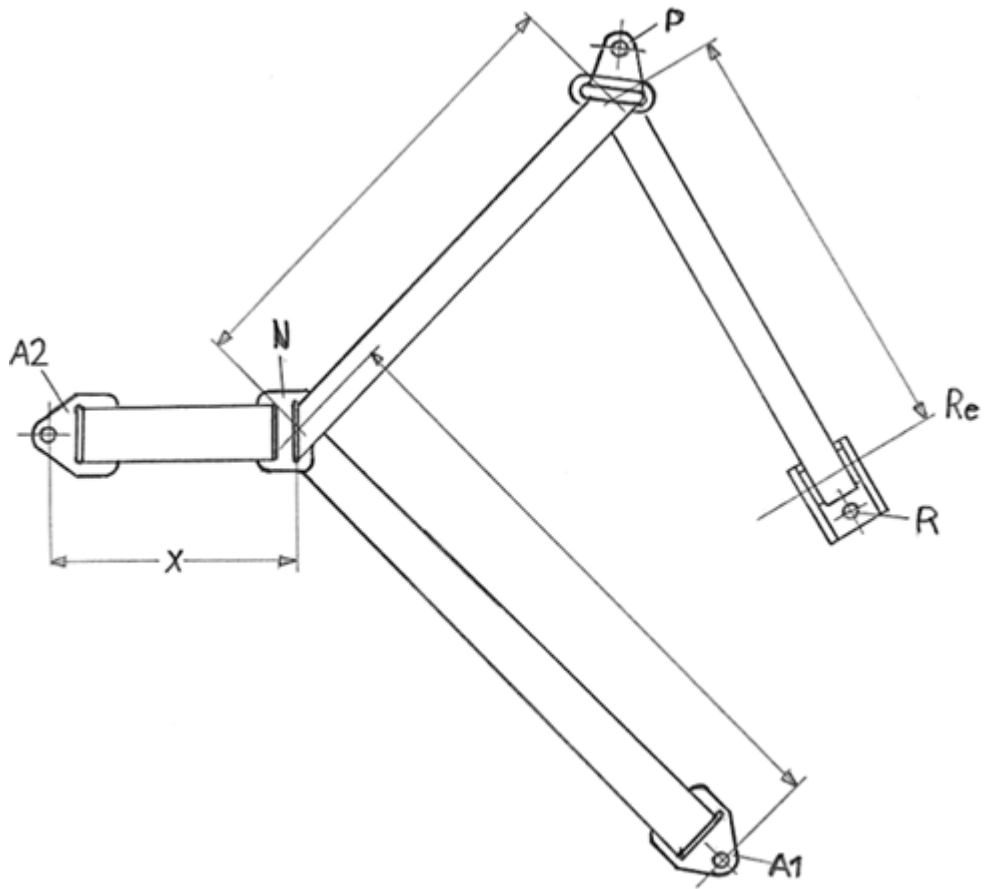


Figure 2
Plaque d'ancrage normalisée
(Dimensions en mm)

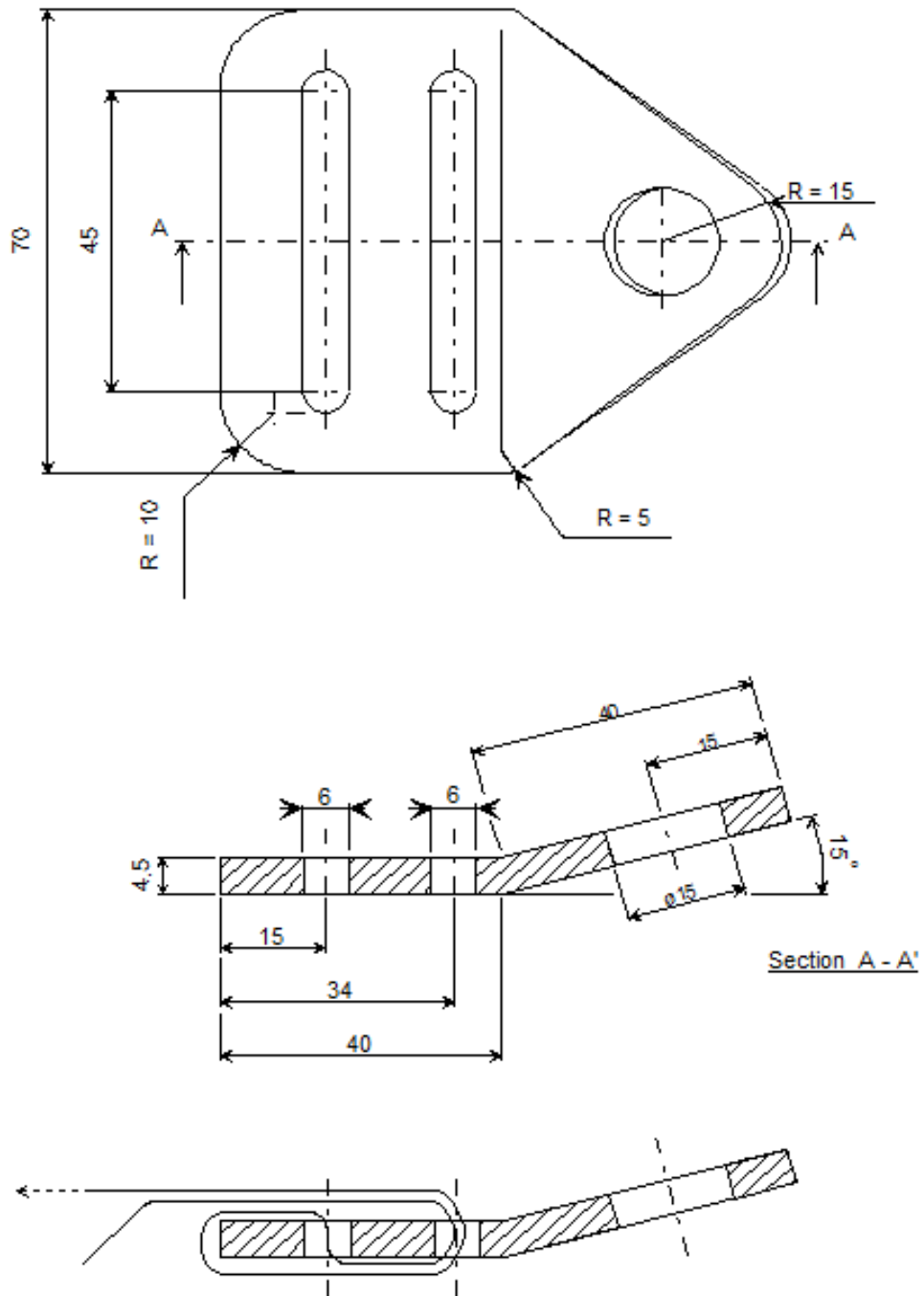


Figure 3
Partie centrale d'une ceinture normalisée

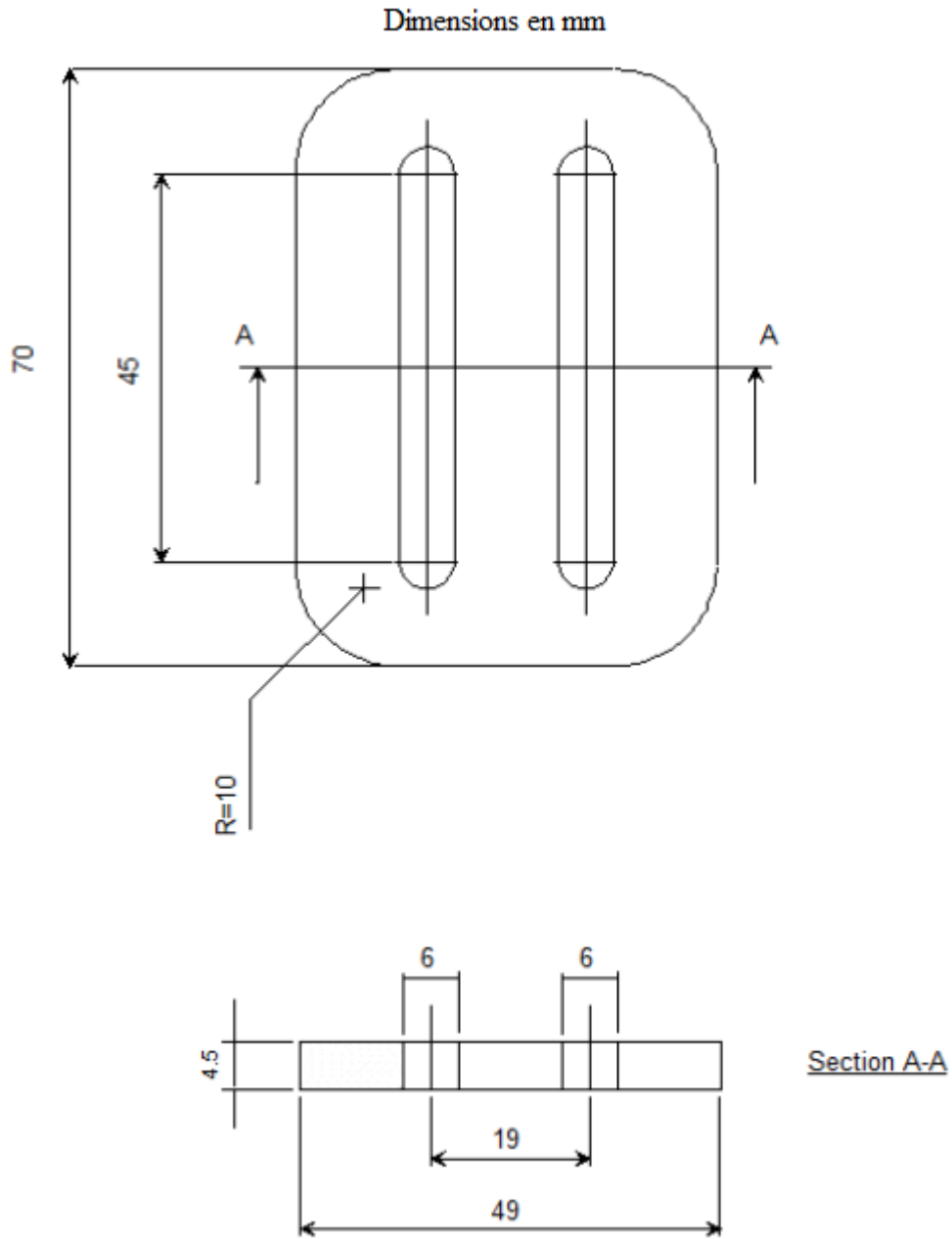
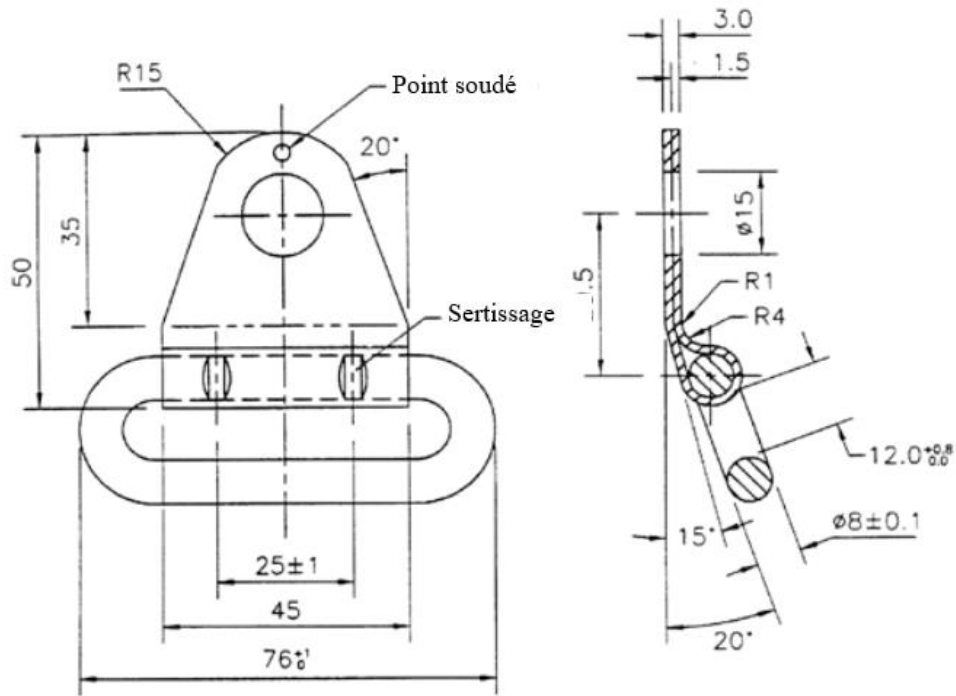


Figure 4
Renvoi au montant
Finition : chromée
(Dimensions en mm)



».