
**Véhicules routiers — Arrimage des
charges à bord des voitures particulières,
des breaks et des véhicules à usages
multiples — Exigences et méthodes
d'essai**

*Road vehicles — Securing of cargo in passenger cars, station wagons
and multi-purpose vehicles — Requirements and test methods*
(standards.iteh.ai)

[ISO 27955:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 27955:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2010

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences	3
4.1 Généralités	3
4.2 Dossiers/sièges	4
4.3 Dispositif de cloisonnement	4
4.4 Points d'arrimage	5
4.5 Instructions de chargement	6
5 Essais	6
5.1 Équipement	6
5.2 Préparation de l'essai	7
5.2.1 Généralités	7
5.2.2 Positionnement des blocs d'essais pour les essais des sièges	7
5.2.3 Positionnement du bloc d'essai pour le dispositif de cloisonnement	11
5.3 Essais dynamiques des dossiers et des dispositifs de cloisonnement	14
5.4 Essais des points d'arrimage	15
5.4.1 Procédure d'essai	15
5.4.2 Calcul	15
Bibliographie.....	16

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 27955 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 12, *Systèmes de protection en sécurité passive*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 27955:2010
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010>

Introduction

Les véhicules ayant un espace de taille variable pour transporter des passagers, un chargement, des bagages et des équipements de loisirs ont été développés, produits et commercialisés avec succès ces dernières années par presque tous les constructeurs automobiles. Pour assurer toute la sécurité interne de ces véhicules il est nécessaire de réduire efficacement pour les occupants le danger qui pourrait résulter des objets mentionnés ci-dessus pendant des manœuvres extrêmes de conduite ainsi qu'en cas d'accidents.

Les règlements visant les capacités de résistance des dossiers des sièges arrière et des moyens de retenue (dispositifs de cloisonnement) des véhicules de la classe M₁ qui sont destinés pour protéger les occupants du danger de ripage de la charge pendant un choc frontal, sont inclus dans le règlement UNECE n° 17 entré en vigueur en mars 1999.

Depuis novembre 2007, des conditions uniformes sont incluses dans le règlement UNECE n° 126 pour l'homologation des dispositifs de cloisonnement en post-équipement destinés à protéger les occupants contre les déplacements de bagages.

Jusqu'à présent il n'y a eu aucune spécification d'essai complète et internationalement reconnue destinée à évaluer la capacité de résistance des sièges avant et arrière des véhicules offrant un concept d'espace utilisable variable.

La DIN 75410-2 publiée en juillet 1992, est de plus en plus utilisée, même internationalement. Dans cette norme les exigences minimales et les essais sont définis pour des dispositifs destinés à sécuriser le chargement (résistance des dossiers de siège, des dispositifs de cloisonnement et des points d'arrimage) dans les voitures particulières, les breaks et les véhicules à usage multiple. Cela devrait permettre un transport et une sécurisation du chargement opérationnelle dans les véhicules, pour réduire le risque de blessures aux occupants. L'idée principale derrière la DIN 75410-2 était que les points d'arrimage dans le coffre à bagages ainsi que les dossiers de siège suffisamment résistants et les dispositifs de cloisonnement soient les éléments de base pour la protection des occupants.

Pour tous les véhicules à usage commercial, breaks et véhicules à usages multiples concernés par le règlement de prévention routière pour des véhicules (BGV D29), la conformité avec la DIN 75410-2 est obligatoire en Allemagne. En outre, dans certains pays, les conducteurs sont obligés, conformément à la loi, de correctement sécuriser la charge dans des véhicules suivant l'état de l'art.

Dans ce contexte l'ISO/TC 22/SC 12/WG 9 a analysé les exigences des règlements UNECE n° 17, UNECE n° 126 et de la DIN 75410-2 et a harmonisé les exigences et les méthodes d'essai selon l'état de art. Le résultat de cet effort est la présente Norme internationale. Ceci est une contribution à l'harmonisation internationale des exigences de sécurité des véhicules.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 27955:2010](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010>

Véhicules routiers — Arrimage des charges à bord des voitures particulières, des breaks et des véhicules à usages multiples — Exigences et méthodes d'essai

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux dispositifs pour la sécurisation du chargement dans les véhicules de transport de passagers¹⁾, breaks¹⁾ et multi usage¹⁾, où les sièges délimitent directement l'espace de chargement.

La présente Norme internationale définit l'exigence minimale et les essais des sièges avant et des sièges arrière ainsi que des dispositifs de cloisonnement, pour améliorer la protection des occupants des véhicules contre le ripage de la charge lors d'un impact frontal. De plus, la présente Norme internationale définit l'exigence minimale et les essais des points d'arrimage dans les véhicules susmentionnés de façon à sécuriser les bagages ou des marchandises de façon fiable et en circulation.

Pour des véhicules²⁾ principalement conçu pour le transport de marchandises et dérivés d'une voiture particulière¹⁾, seule l'exigence concernant les points d'arrimage de la présente Norme internationale s'appliquera. Les exigences supplémentaires pour ces véhicules²⁾ et les exigences pour les autres camionnettes de livraison sont spécifiées dans l'ISO 27956.

[ISO 27955:2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010)

2 Références normatives [5318927ae33e/iso-27955-2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae33e/iso-27955-2010)

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 6549, *Véhicules routiers — Procédure de détermination des points H et R*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

siège individuel

siège, complet avec son garnissage, ayant un dossier non fixé à la structure du véhicule et destiné à asseoir un occupant

3.2

banquette

siège, complet avec son garnissage, destiné à assoir plus qu'un occupant

1) M₁ classe de véhicules (voir la Directive UE 70/156/CEE), telle que définie comme Catégorie 1-1 des véhicules dans la résolution d'ensemble UN ECE WP29 – Résolution spéciale No. 1 (TRANS/WP.29/1045).

2) N₁ classe de véhicules (voir document ECE TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

3.3

siège repliable ou banquette

siège ou banquette destiné à une utilisation normale, occasionnelle ou les deux pouvant être replié

3.4

ancrage

système par lequel l'ensemble du siège est rendu solidaire de la structure du véhicule, y compris les parties concernées de la structure du véhicule

3.5

système de verrouillage

dispositif par lequel le siège et ses éléments sont maintenus dans la position d'utilisation

3.6

système de réglage

dispositif par lequel le siège ou ses éléments peuvent être ajustés à une position convenant à la morphologie de l'occupant assis

NOTE Ce dispositif peut, en particulier, permettre un déplacement longitudinal, vertical et angulaire.

3.7

système de déplacement

dispositif par lequel le siège ou un de ses éléments peut être déplacé, tourné ou les deux pour permettre un accès libre à des occupants à l'espace situé derrière le siège concerné

3.8

appui-tête

dispositif dont le but est de limiter le déplacement de la tête d'un occupant adulte vers l'arrière par rapport à son torse pour réduire le risque de blessure en cas d'accident

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 27955:2010

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318937e339/iso-27955-2010)

[5318937e339/iso-27955-2010](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318937e339/iso-27955-2010)

3.9

point d'arrimage

élément de fixation sur le véhicule ou dispositif intégré, auquel un **système d'ancrage** (3.10) peut être connecté de façon convenable, conçu pour transmettre les forces appliquées par le système d'ancrage à la structure du véhicule

EXEMPLE Anneau, boucle, anneau d'attache, crochet, œil, cosse, arête d'attache, liaison de fil, rail.

3.10

système d'ancrage

dispositif conçu pour être attaché aux points d'arrimage pour sécuriser la charge (par exemple bagages et marchandises) dans le véhicule

NOTE Un tel dispositif peut consister en un filet, un dispositif de mise en tension (par exemple courroie, sangle), un élément tendeur (par exemple une clé, un cliquet) et des liaisons (par exemple un crochet, un œillet), ainsi que préconisé par le constructeur.

3.11

dispositif de cloisonnement

parties ou dispositifs (par exemple une cloison, une grille, un filet), qui en ajout à l'arrière des sièges sont destinés à protéger les occupants des déplacements de bagages

3.12

plan longitudinal

plan parallèle au plan longitudinal médian du véhicule

[ISO 3409:1975, définition 3.5]

3.13**plan transversal**

plan vertical perpendiculaire au plan longitudinal médian du véhicule

NOTE Adapté de l'ISO 3409:1975, définition 3.4.

3.14**bloc d'essai**

appareillage d'essai, simulant une charge

3.15**coffre à bagages**

zone dans le véhicule derrière la deuxième rangée de sièges ou derrière le dernier rang de sièges non rabattables/non démontables (indépendamment de la rangée située la plus en arrière) normalement utilisé pour le transport d'une charge

Voir Figure 2.

3.16**espace de chargement**

zone dans le véhicule constituée du coffre à bagages et d'une zone qui peut alternativement être utilisée pour le transport d'occupants pour un chargement ou les deux tel que préconisé par le constructeur automobile

Voir Figure 3.

3.17**charge**

chargement, bagage et marchandises qui pourraient être transportés dans l'espace de chargement

3.18**dossier**

partie du siège destinée à supporter le dos, les épaules et éventuellement la tête de l'occupant

iTeh STANDARD PREVIEW

(standard.i-teh.ai)

ISO 27955:2010

<https://standards.i-teh.ai/catalog/standards/sist/d0ea7e0c-7077-478a-992a-5318927ae53e/iso-27955-2010>

4 Exigences**4.1 Généralités**

Le Tableau 1 est un résumé des exigences applicables de la présente Norme internationale.

Tableau 1 — Vue d'ensemble

Éléments pour lesquels les exigences s'appliquent	Voitures particulières ayant des dossiers délimitants directement l'espace de chargement ^a	Véhicules breaks et multi usage	Essais applicables
Dossiers	Oui	Oui	5.3
Dispositif de cloisonnement	Oui ^b	Oui ^{cd}	5.3
Points d'arrimage	Oui ^b	Oui ^c	5.4
^a Par exemple berline, break, berline 5 portes. ^b Si équipé. ^c Au moins équipement optionnel. ^d Exigé seulement si le bloc d'essai peut être positionné suivant 5.2.3.			

4.2 Dossiers/sièges

En termes de stabilité, les dossiers qui sont destinés à délimiter l'espace de chargement doivent être conçus de telle façon qu'ils améliorent la protection des occupants du véhicule contre le ripage du chargement au cours d'une décélération sévère du véhicule. (Voir Figure 16.)

Pendant l'essai décrit en 5.3, les blocs d'essai doivent être retenus par le dossier et le système de verrouillage du dossier doit rester engagé. Des déformations permanentes du dossier, du siège, des ancrages, des systèmes de réglage et des systèmes de déplacement sont permises à condition de ne pas entraîner des risques de blessures aux occupants. Après l'essai il ne doit subsister aucune arête vive ou rugueuse susceptible d'accroître le danger ou la gravité des blessures aux occupants.

NOTE Les exigences de ce paragraphe sont considérées comme satisfaites pour n'importe quel ensemble de siège homologué conformément aux exigences de retenue de bagage du Règlement UNECE n° 17.

4.3 Dispositif de cloisonnement

Il convient de protéger les occupants assis sur la dernière rangée de sièges, délimitant directement l'espace de chargement par un dispositif de cloisonnement pour améliorer leur protection contre une charge non sécurisée au-dessus des dossiers.

Au cours de l'essai selon 5.3, les blocs d'essai doivent être retenus par le dispositif de cloisonnement, les éléments intégrés du véhicule ou les deux. Le dispositif de cloisonnement, les éléments intégrés du véhicule ou les deux doivent être maintenus en position et ne doivent pas se détacher.

Au cours de l'essai selon 5.3, la face avant du dispositif de cloisonnement, les éléments intégrés du véhicule ou les deux, si définis comme faisant partie du dispositif de partitionnement (voir la Note ci-dessous), ne doivent pas se déplacer vers l'avant, de plus de 300 mm au-delà d'un plan transversal qui en contact avec l'arête arrière des dossiers de siège dans la position définie par le constructeur.

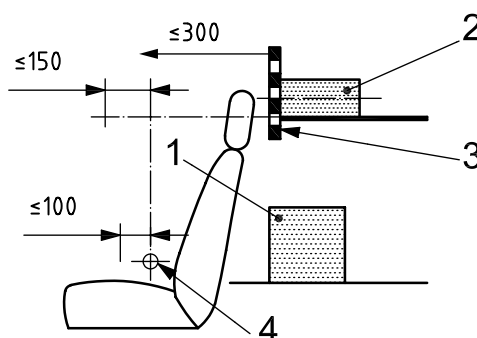
Si exceptionnellement le déplacement vers l'avant excède 300 mm, le fabricant démontrera, par exemple avec l'aide de films à grande vitesse, qu'il n'y a aucun risque supplémentaire pour les occupants. Dans ces cas, les limites suivantes ne peuvent pas être dépassées par le contour en avant du dispositif de cloisonnement, les éléments intégrés du véhicule ou les deux dont la dureté est supérieure à 50 shore A:

- jusqu'à un plan transversal situé 100 mm en avant du point de R;
- jusqu'à un plan transversal situé 150 mm en avant du R si les appuie-têtes assurent partiellement ou totalement la fonction de dispositif de cloisonnement;
- tous les mesurages doivent être réalisés dans le plan longitudinal médian du siège correspondant ou de la position assise pour chaque position assise constituant la limite avant de l'espace de chargement.

Des déformations permanentes ou les destructions partielles du dispositif de cloisonnement ne sont permises que si aucune arête vive ou, les éléments séparés ou les deux augmentent le risque de blessures aux occupants.

NOTE Le constructeur automobile peut définir si les appuie-têtes ou d'autres parties de véhicule intégrées (par exemple des dossiers pliés) sont conçus pour assurer la fonction de dispositif de cloisonnement.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 bloc d'essai de type 1
- 2 bloc d'essai de type 2
- 3 dispositif de cloisonnement
- 4 point R (point de référence du siège)

Figure 1 — Limites de déplacement vers l'avant des dispositifs de cloisonnement

4.4 Points d'arrimage

4.4.1 Pour des véhicules destinés à être équipés de points d'arrimage (voir Tableau 1), le **coffre à bagages** (3.15) doit être équipé d'au moins quatre points d'arrimage. Il convient d'installer également des points d'arrimage dans tout l'espace de chargement (3.16), voir Figure 3. Si la longueur L [mesurée sur le plancher à $y = 0$ et le(s) siège(s) arrière, s'il(s) est(sont) réglable(s) longitudinalement, étant placé dans la position recommandée par le constructeur] du coffre à bagages, mesurée dans la direction longitudinale, est inférieure à 700 mm (voir Figure 2), une paire de point d'arrimage (deux points d'arrimage) est suffisante.

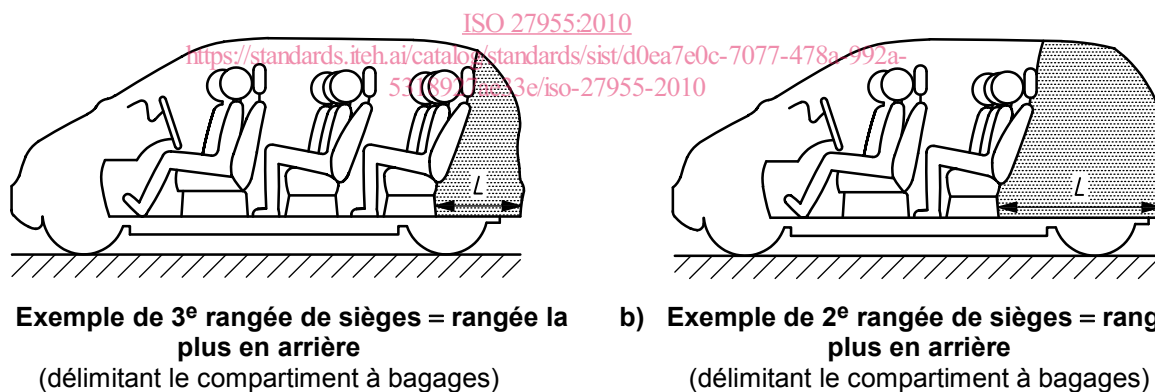


Figure 2 — Représentation du coffre à bagages

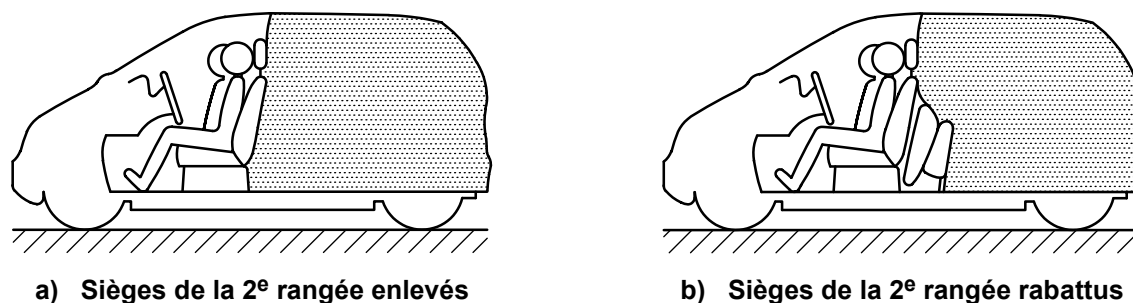


Figure 3 — Représentation de l'espace de chargement