

SPÉCIFICATION
PUBLIQUEMENT
DISPONIBLE

ISO/PAS
11154

Première édition
2006-12-15

**Véhicules routiers — Porte-charges de
toit**

Road vehicles — Roof load carriers

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/PAS 11154:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-
dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)



Numéro de référence
ISO/PAS 11154:2006(F)

© ISO 2006

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/PAS 11154:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

© ISO 2006

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	2
4 Classification, désignation ou codage	16
5 Exigences et méthodes d'essai	17
5.1 Synthèse des exigences et des essais applicables à chaque type de porte-charges de toit	17
5.2 Méthodes d'essai – Généralités	18
5.3 Exigences applicables à tous les types et toutes les méthodes d'essais associés	28
5.4 Exigences spécifiques et méthodes d'essai associées	32
6 Instruction pour installation, utilisation et le consommateur	39
6.1 Généralités	39
6.2 Langage des instructions	39
6.3 Instructions d'installation	39
6.4 Instructions d'utilisation	40
6.5 Autres instructions pour le consommateur	41
7 Marque	42
Annexe A (normative) Banc d'essai	43
Annexe B (normative) Synopsis des exigences	45
Annexe C (normative) Dispositifs d'essai et caisson d'essai	46
Annexe D (normative) Couples de serrage pour fixation de porte-charges de toit	51
Annexe E (normative) Essai de «city crash test» – Procédure d'essai	52
Annexe F (normative) Procédure d'essai – Bref essai dynamique	56
Annexe G (normative) Essais quasi-statiques – Procédure d'essai	57
Annexe H (normative) Procédure d'essai – Essais de coffre de toit spécifiques	59
Annexe I (Informatif) Exemple d'instructions de sécurité dans le manuel d'utilisation	62
Annexe J (informatif) Détermination de masses additionnelles admissibles	64
Annexe K (informatif) Instructions pour la construction de la piste d'essai «Pavés Belges»	65
Annexe L (informatif) Application de force	67
Annexe M (normative) Mesurage de déplacement résiduel d	79
Bibliographie	88

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.

Dans d'autres circonstances, en particulier lorsqu'il existe une demande urgente du marché, un comité technique peut décider de publier d'autres types de documents normatifs:

- une Spécification publiquement disponible ISO (ISO/PAS) représente un accord entre les experts dans un groupe de travail ISO et est acceptée pour publication si elle est approuvée par plus de 50 % des membres votants du comité dont relève le groupe de travail;
- une Spécification technique ISO (ISO/TS) représente un accord entre les membres d'un comité technique et est acceptée pour publication si elle est approuvée par 2/3 des membres votants du comité.

Une ISO/PAS ou ISO/TS fait l'objet d'un examen après trois ans afin de décider si elle est confirmée pour trois nouvelles années, révisée pour devenir une Norme internationale, ou annulée. Lorsqu'une ISO/PAS ou ISO/TS a été confirmée, elle fait l'objet d'un nouvel examen après trois ans qui décidera soit de sa transformation en Norme internationale soit de son annulation.

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/PAS 11154 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 14, *Aménagements extérieurs*.

Cette première édition annule et remplace la première édition de l'ISO 11154-1 (ISO 11154-1:1995) et la première édition de l'ISO 11154-4 (ISO 11154-4:2004), qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Introduction

Étant donné l'état de l'art et les travaux en cours pour la révision de la DIN 75302, un essai de choc urbain nommé «city crash test» et un bref essai dynamique ont été ajoutés. De plus, l'ISO 11154-1 et l'ISO 11154-4 ont été rassemblées dans un seul document. Les comités membres français et allemand ont déclaré leur souhait de remplacer leur norme nationale existante par cette version révisée de l'ISO 11154.

Les méthodes du banc d'essai normalisées des sous-systèmes, qui pourraient être utilisées comme une méthode alternative de l'essai routier, sont encore en développement. La méthode alternative de «city crash test» pourrait être aussi considérée.

Pour certains produits, par exemple un support d'échelle, la réglementation nationale est à considérer.

Au moment de la publication, les barres de toit conformes aux spécifications des constructeurs automobiles et déjà en vente ou en développement ont été considérées comme satisfaisantes. Les constructeurs sont encouragés à appliquer la présente Spécification publiquement disponible pour leurs produits dès que possible.

Au moment de la publication, des porte-charges de toit ont été développés avec la série des ISO 11154 précédentes ou avec des normes nationales équivalentes, et ils ont été considérés comme satisfaisants.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/PAS 11154:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/PAS 11154:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

Véhicules routiers — Porte-charges de toit

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ — La présente Spécification publiquement disponible n'est pas applicable aux dispositifs de fixation par dépression et aux coffres de toit avec fixation magnétique. L'expérience et les résultats d'essai de tels dispositifs montrent que ceux-là ne sont pas capables de garantir un niveau de sécurité minimal pour porter des marchandises sur le toit du véhicule ou à l'arrière du véhicule.

1 Domaine d'application

La présente Spécification publiquement disponible spécifie les exigences de sécurité minimales pour tous les porte-charges de toit destinés à être montés sur le toit ou au-dessus du toit des voitures particulières et des véhicules commerciaux légers, avec une masse totale autorisée maximale inférieure ou égale à 3,5 t (ISO M08) définie dans l'ISO 1176.

Elle s'applique

- a) aux barres de toit pour usage général fixées mécaniquement et appropriées pour le portage d'une charge,
- b) aux accessoires de barres de toit et à leurs dérivés pour des applications dédiées,
- c) aux dispositifs de toit à application dédiée fixés mécaniquement, appropriés pour porter une charge définie,
- d) aux dispositifs à fixation magnétique appropriés pour porter une charge définie.

La présente Spécification publiquement disponible établit des spécifications techniques et des méthodes d'essai qui offrent, tant aux usagers des porte-charges de toit qu'aux usagers de la route et aux piétons, un niveau de sécurité minimal quand ces dispositifs d'arrimage sont utilisés conformément aux instructions du constructeur.

De plus, les exigences de l'ISO/PAS 11154 complètent les dispositions des directives 74/483 EEC et ECE R 26 concernant ces produits.

Pour les dispositifs additionnels destinés par exemple à limiter le mouvement de la charge, des exigences et des méthodes d'essai ne sont pas définies dans la présente Spécification publiquement disponible. Si nécessaire, constructeur et laboratoires auront à élaborer de concert un (des) essai(s) additionnel(s) et à choisir l'essai (les essais) le(s) plus approprié(s) décrit(s) dans la présente Spécification publiquement disponible.

2 Références normatives

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 179 (toutes les parties), *Plastiques — Détermination des caractéristiques au choc Charpy*

ISO 527 (toutes les parties), *Plastiques — Détermination des propriétés en traction*

ISO 612:1978, *Véhicules routiers — Dimensions des automobiles et véhicules tractés — Dénominations et définitions*

ISO 1176, *Véhicules routiers — Masses — Vocabulaire et codes*

ISO 1431-1, *Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique — Résistance au craquelage par l'ozone — Partie 1: Essais sous allongement statique et dynamique*

ISO 4130, *Véhicules routiers — Système de référence tridimensionnel et points repères — Définitions*

ISO 4892-2, *Plastiques — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire — Partie 2: Lampes à arc au xénon*

ISO 6487, *Véhicules routiers — Techniques de mesurage lors des essais de chocs — Instrumentation*

ISO 9227:2006, *Essais de corrosion en atmosphères artificielles — Essais aux brouillards salins*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 4130 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

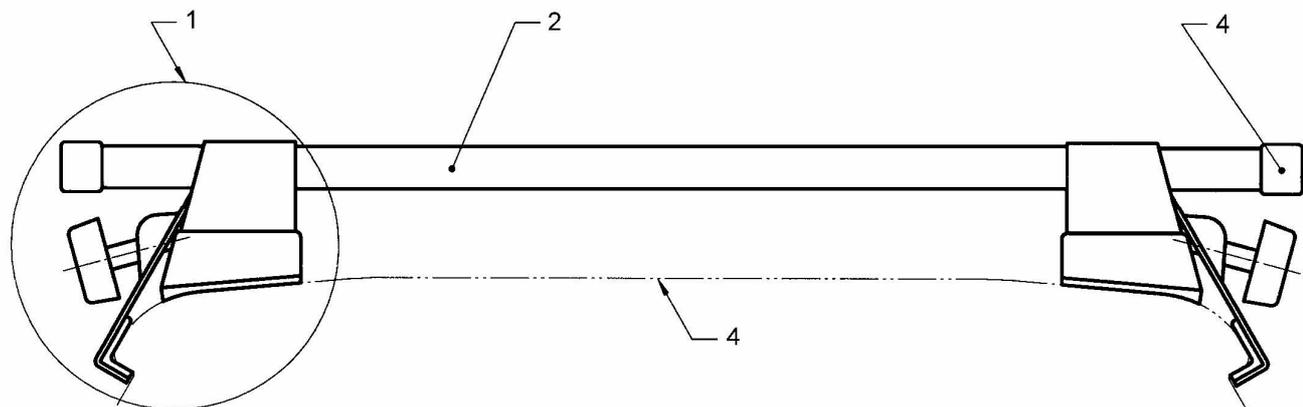
barre de toit

barre d'appui avec des dispositifs de fixation qui permettent de porter une charge sur le toit d'un véhicule

NOTE 1 Généralement, les barres de toit sont compatibles avec l'usage d'accessoires additionnels.

NOTE 2 Les barres de toit sont fixées sur le toit ou sur des rails équipés d'origine sur le véhicule.

EXEMPLE Voir Figure 1.



Légende

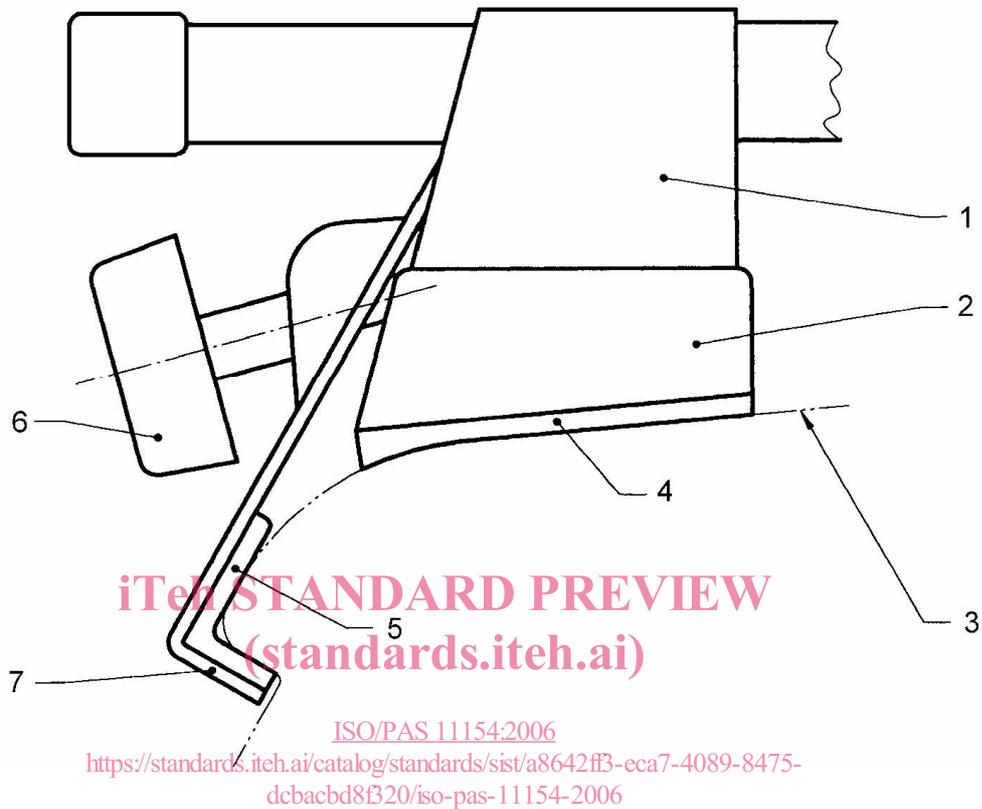
- 1 dispositifs de fixation
- 2 barre d'appui
- 3 pavillon du véhicule
- 4 embout

Figure 1 — Composants de barre de toit

3.2**dispositif de fixation**

pièces d'un ensemble se fixant à la barre d'appui du véhicule

EXEMPLES Voir Figures 1 et 2.

**Légende**

- 1 pied support
- 2 sabot ou élément intermédiaire
- 3 pavillon du véhicule
- 4 protection de carrosserie
- 5 protection de carrosserie
- 6 dispositif de serrage
- 7 patte de fixation

Figure 2 — Composants de dispositif de fixation**3.3****dispositif de toit à application dédiée**

dispositif de toit conçu pour un type spécifique de charge ou d'utilisation ayant sa propre fixation au véhicule

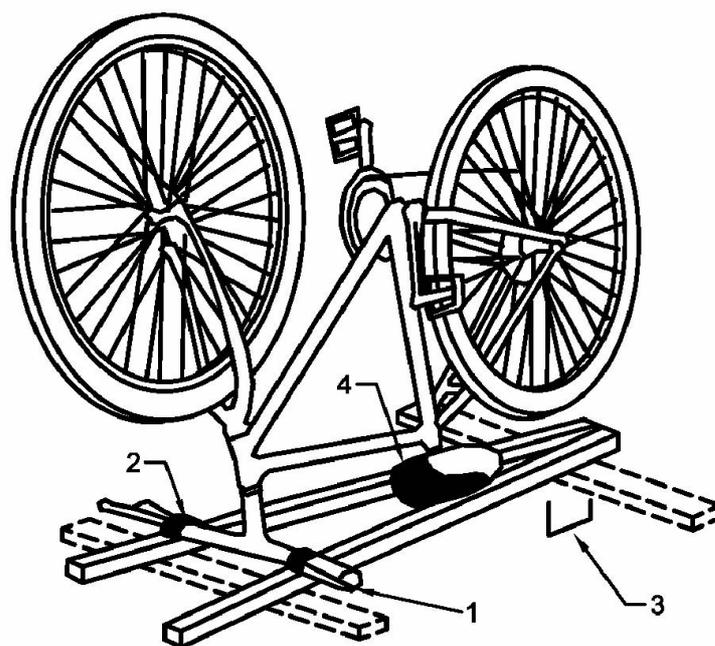
3.4**accessoire additionnel**

dispositif utilisé conjointement avec les barres de toit, galeries et galeries plateau pour porter un type spécifique de charge

3.5**porte-bicyclette**

tout dispositif prévu pour portage de bicyclette(s) sur barres de toit

EXEMPLES Voir Figures 3 et 4.

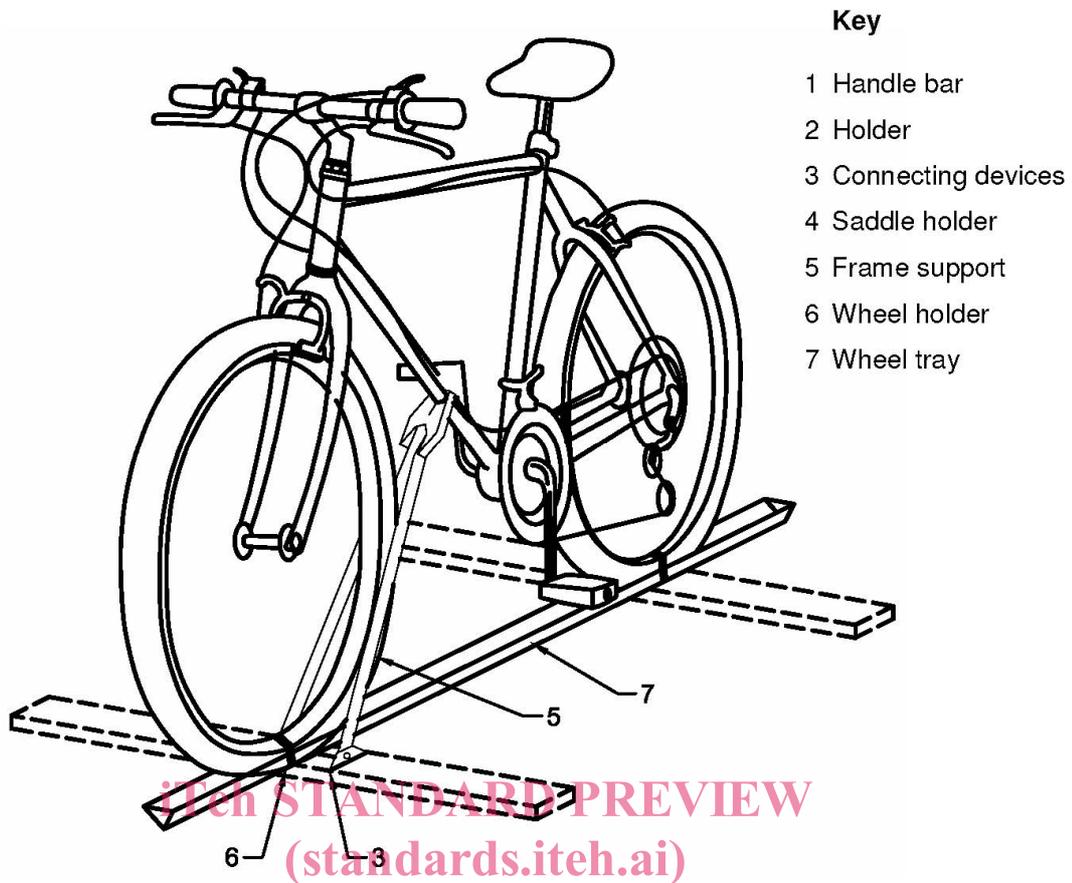


Légende

- 1 guidon
- 2 support
- 3 dispositifs de fixation
- 4 support de selle

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 3 — Porte bicyclette, selle en bas
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f33-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

**Légende**

- 3 dispositifs de fixation
5 cadre support
6 support de roue
7 repose-roue

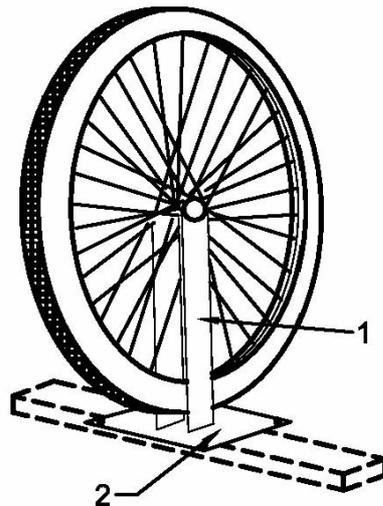
ISO/PAS 11154:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f33-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

Figure 4 — Porte-bicyclette, selle en haut**3.6****porte-roue de bicyclette**

tout dispositif prévu pour le portage de roue(s) de bicyclette sur des barres de toit, galeries plateau ou galeries

EXEMPLE Voir Figure 5.



Légende

- 1 support de roue
- 2 dispositifs de fixation

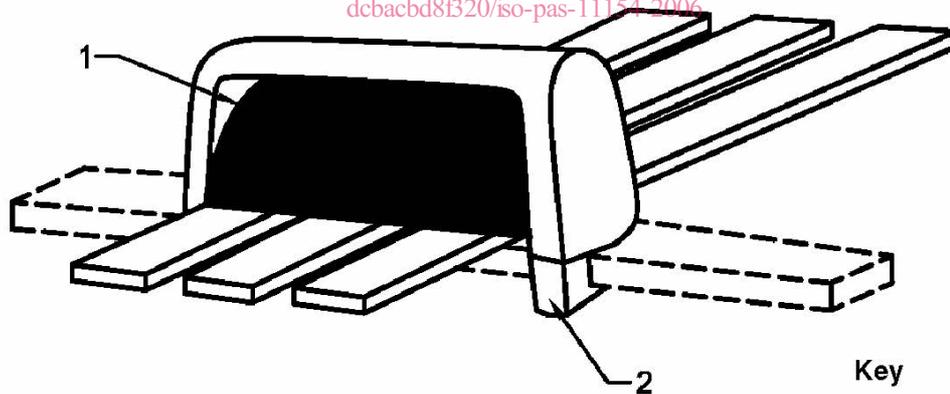
Figure 5 — Porte-roue de bicyclette

3.7 porte-ski et/ou porte-surf des neiges

tout dispositif prévu pour le portage de ski(s), surf(s) des neiges et/ou bâtons sur des barres de toit, galeries plateau ou galeries de toit

EXEMPLES Voir Figure 6.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>



Légende

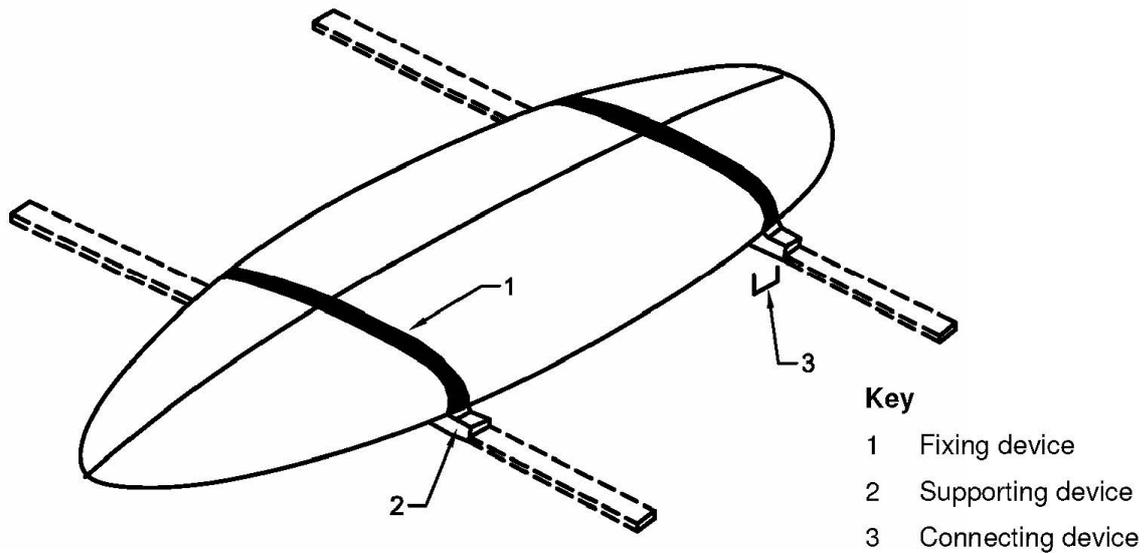
- 1 serrage pour ski
- 2 dispositifs de fixation

Figure 6 — Porte-ski et/ou porte-surf des neiges

3.8 porte-planche à voile et/ou porte-planche de surf

tout dispositif prévu pour le portage de planche(s) à voile avec ou sans mât et wishbone, et/ou de planche(s) de surf sur barres de toit, galerie plateau ou galerie

EXEMPLES Voir Figure 7.

**Légende**

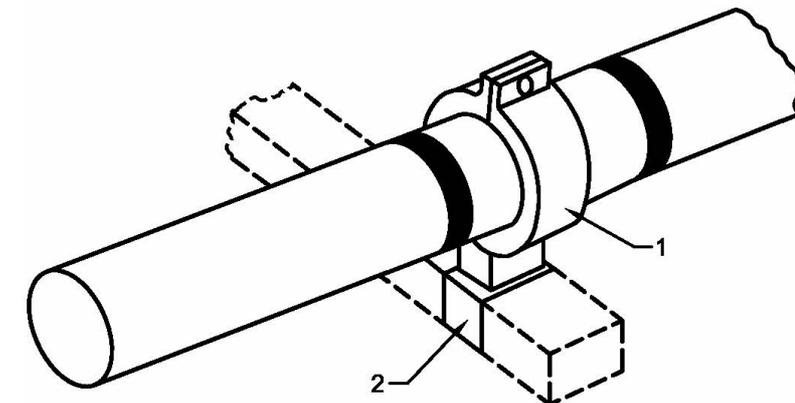
- 1 dispositif d'arrimage
- 2 dispositif de support
- 3 dispositif de fixation

Figure 7 — Porte-planche à voile et/ou porte-planche de surf**3.9****porte-mât de planche à voile**

tout dispositif prévu pour porter un (des) mât(s) de planche à voile sur des barres de toit, galeries plateau ou galeries de toit

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006>

EXEMPLE Voir Figure 8.

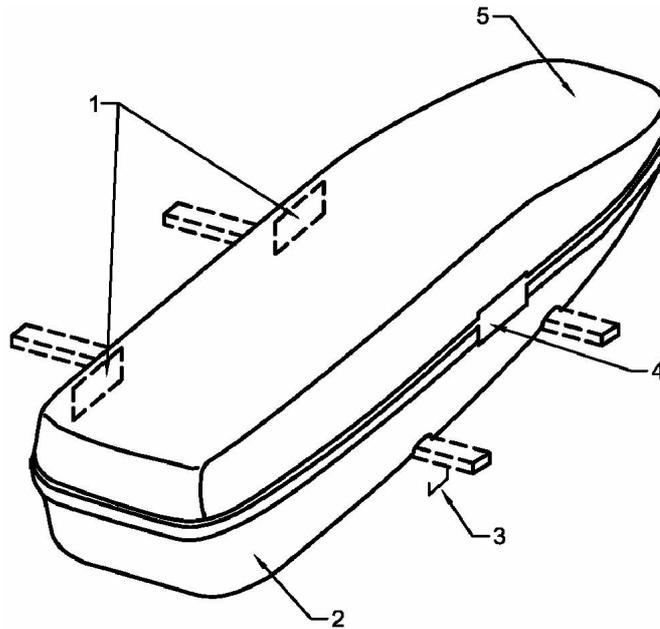
**Légende**

- 1 dispositif d'arrimage
- 2 dispositif de fixation

Figure 8 — Porte-mât de planche à voile**3.10****coffre de toit**

coffre prévu pour le transport de différentes charges, telles que valises, sacs ou skis, sur barres de toit, galeries plateau ou galeries de toit

EXEMPLE Voir Figure 9.



Légende

- 1 charnière(s)
- 2 partie basse
- 3 dispositif de fixation
- 4 dispositif de fermeture
- 5 partie haute

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itteh.ai)
Figure 9 — Coffre de toit

3.11

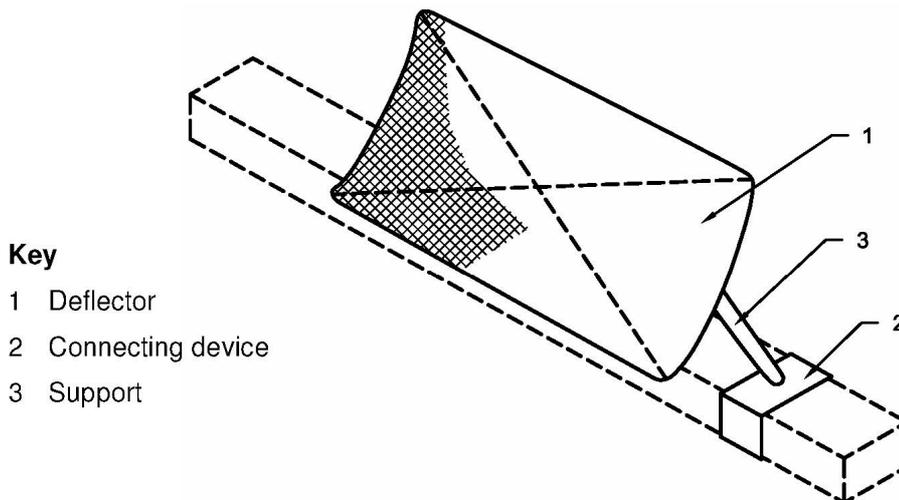
défecteur aérodynamique

dispositif prévu pour modifier la traînée aérodynamique (par exemple pour une caravane de remorquage) fixé sur barres de toit, galeries plateau ou galeries de toit

ISO/PAS 11154:2006

<https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/a8642fb3-eca7-4089-8475-46ba3d8520/iso-pas-11154-2006>

EXEMPLE Voir Figure 10.



Key

- 1 Deflector
- 2 Connecting device
- 3 Support

Figure 10 — Wind deflector

Légende

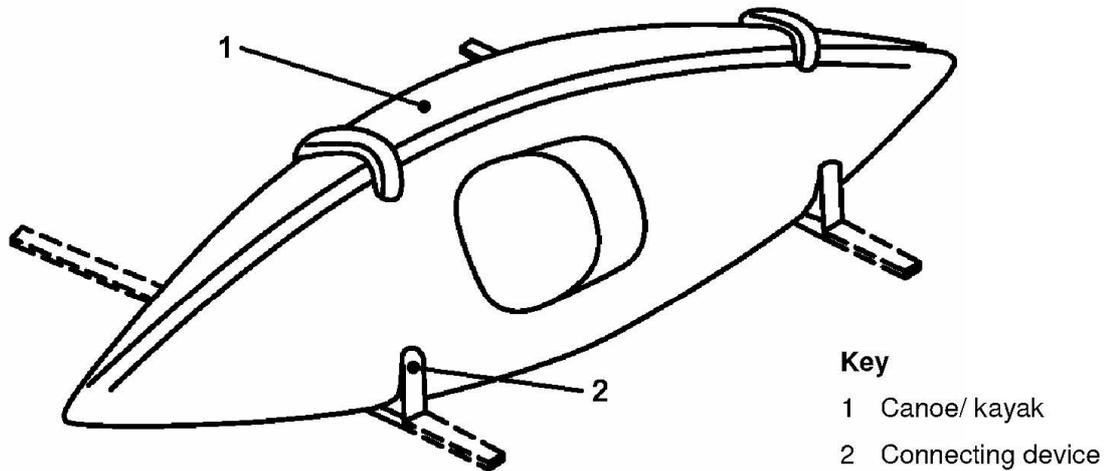
- 1 déflecteur
- 2 dispositif de fixation
- 3 support

Figure 10 — Défecteur aérodynamique

3.12**porte-canoë et/ou porte-kayak**

tout dispositif prévu pour le portage de canoë(s) et/ou de kayak sur barres de toit, galeries plateau ou galeries de toit

EXEMPLE Voir Figure 11.



iTeh STANDARD PREVIEW
Figure 11 — Canoe and/or kayak carrier
(standards.iteh.ai)

Légende

- 1 canoë/kayak
- 2 dispositif de fixation

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)

[dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a8642f3-eca7-4089-8475-dcbacbd8f320/iso-pas-11154-2006)

Figure 11 — Porte-canoë et/ou porte-kayak

3.13**galerie plateau**

dispositif de plateau ou plateforme prévu pour le portage de différentes charges sur barres de toit, telles que valises, sacs, skis, sur barres de toit et/ou galerie plateau

EXEMPLE Voir Figure 12.

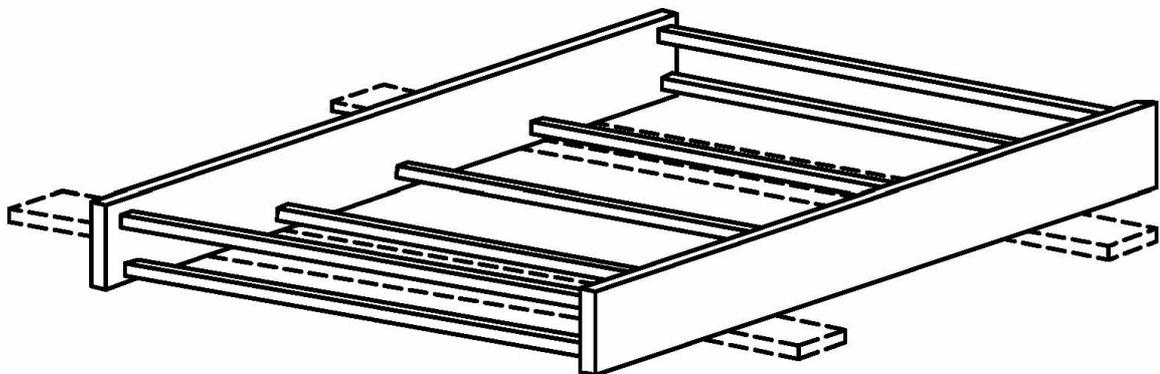


Figure 12 — Galerie plateau