NORME INTERNATIONALE

ISO 11154-4

Première édition
2004-10-15

Véhicules routiers — Dispositifs porte-charges de toit —

Partie 4: Dispositifs à fixation magnétique

Road vehicles — Roof load carriers —

Part 4: Magnetic fixing devices

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

Numéro de référence
ISO 11154-4:2004(F)

© ISO 2004

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 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

© ISO 2004

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

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Termes et définitions 2

4 Exigences 3
4.1 Résistance à la force d'arrachement, F_a 3
4.2 Résistance au glissement sous l'action d'une force longitudinale avant, F_l, quasi statique 4
4.3 Résistance au glissement sous l'action d'une force horizontale à 20°, F_{lq}, quasi statique 4
4.4 Résistance au glissement sous l'action d'une force latérale, F_{lat}, quasi statique 4
4.5 Résistance à la corrosion 4
4.6 Résistance des matériaux 4
4.7 Saillie et forme extérieure 5
4.8 Dispositifs de sécurité additionnels 5

5 Méthodes d'essai 5
5.1 Généralités 5
5.2 Modes opératoires pour les essais des porte-skis et des porte-surfs des neiges à fixation magnétique 6
5.3 Modes opératoires pour les essais des galeries de toit à fixation magnétique 8
5.4 Essai de résistance à la corrosion 10

6 Notices de montage, d'utilisation et d'instructions pour l'utilisateur 11
6.1 Langues des notices 11
6.2 Notice de montage 11
6.3 Notice d'utilisation 11
6.4 Instructions pour l'utilisateur 12

7 Marquage 13

Annexe A (normative) **Couples de serrage pour la fixation de barres porte-charges de toit** 14

Annexe B (normative) **Procédure d'acceptation/rejet** 15

Annexe C (normative) **Mesurage du déplacement résiduel, d** 20

Annexe D (normative) **Application des forces** 21

Bibliographie 27

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f86b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

L'ISO 11154-4 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 14, *Aménagements extérieurs*.

L'ISO 11154 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Véhicules routiers — Dispositifs porte-charges de toit*:

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

— *Partie 1: Barres porte-charges*

— *Partie 4: Dispositifs à fixation magnétique*

© ISO 2004 – Tous droits réservés

Véhicules routiers — Dispositifs porte-charges de toit —

Partie 4:
Dispositifs à fixation magnétique

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11154 établit les spécifications techniques des dispositifs porte-charges de toit à fixation magnétique et spécifie les méthodes d'essai et les exigences minimales de sécurité auxquelles doivent répondre ces dispositifs, pour offrir aux utilisateurs, aux autres usagers de la route et aux piétons un niveau minimum de sécurité, dans la mesure où ces dispositifs sont utilisés conformément aux instructions du fabricant.

La présente partie de l'ISO 11154 s'applique aux dispositifs porte-charges de toit à fixation magnétique, adaptés au transport d'une charge déterminée, destinés à être montés sur le pavillon ou au-dessus du pavillon des voitures particulières et des véhicules utilitaires légers dont la masse totale maximale autorisée (ISO-M08), telle que définie dans l'ISO 1176, est inférieure ou égale à 3,5 t. Elle ne s'applique pas aux dispositifs à fixation par dépression, l'expérience et les essais réalisés sur ces derniers ne permettant pas de garantir un niveau de sécurité minimal pour le transport de charges sur le pavillon ou à l'arrière des véhicules.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les exigences contenues dans la présente partie de l'ISO 11154 complètent les dispositions des Directives 79/488/CEE et 72/245/CEE concernant les dispositifs à fixation magnétique.

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4b3b3b7a-0b2e-42ed-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

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

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

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

ISO 4892 (toutes les parties), *Plastiques — Méthodes d'exposition à des sources lumineuses de laboratoire*

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

Directive 79/488/CEE de la Commission, du 18 avril 1979, portant adaptation au progrès technique de la directive 74/483/CEE du Conseil concernant le rapprochement des législations des États membres relatives aux saillies extérieures des véhicules à moteur

© ISO 2004 – Tous droits réservés

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
galerie de toit à fixation magnétique
dispositif à fixation magnétique conçu pour transporter une charge sur le toit d'un véhicule

NOTE En général, ces dispositifs ne sont pas compatibles avec l'emploi d'accessoires supplémentaires.

3.2
porte-skis/porte-surfs des neiges à fixation magnétique
dispositif à fixation magnétique conçu pour transporter une ou plusieurs paires de skis ou un ou plusieurs surfs des neiges sur le toit d'un véhicule

NOTE En général, ces dispositifs ne sont pas compatibles avec l'emploi d'accessoires supplémentaires.

3.3
charge maximale sur le pavillon
m_d
capacité de charge maximale admise sur le pavillon d'un véhicule, définie par le constructeur du véhicule, exprimée en kilogrammes

3.4
charge maximale sur les dispositifs à fixation magnétique
$m_{b,mdev}$
capacité de charge maximale admise ou nombre maximal des articles pouvant être installés sur un dispositif à fixation magnétique, défini(e) par le constructeur du dispositif à fixation magnétique, exprimé(e) en kilogrammes ou en nombre d'articles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

3.5
masse du dispositif à fixation magnétique
$m_{e,mdev}$
somme des masses de chacun des éléments du dispositif à fixation magnétique, exprimée en kilogrammes

3.6
charge maximale théorique
m_n
charge maximale sur le pavillon, m_d, moins la masse du dispositif à fixation magnétique, $m_{e,mdev}$, exprimée en kilogrammes

3.7
déplacement résiduel
d
somme des déformations permanentes et du déplacement par glissement d'un dispositif à fixation magnétique fixé au toit d'un véhicule et soumis aux conditions d'essai, exprimé en millimètres

3.8
dispositif d'essai
dispositif de simulation de la charge utilisé lors des essais

EXEMPLE Skis de référence, échelle de référence.

© ISO 2004 – Tous droits réservés

3.9
force d'arrachement
F_a
force, exprimée en newtons, appliquée lors des essais pour simuler la composante verticale de l'effet aérodynamique et/ou la force verticale exercée par la charge

3.10
force longitudinale avant
F_l
force, exprimée en newtons, appliquée lors des essais pour simuler la composante horizontale vers l'avant de la force exercée par la charge dans le plan origine X

NOTE Le plan origine X est défini dans l'ISO 4130.

3.11
force horizontale à 20°
F_{lq}
force, exprimée en newtons, appliquée lors des essais pour simuler la force exercée par la charge lors d'un freinage en courbe

3.12
force latérale
F_{lat}
force, exprimée en newtons, appliquée lors des essais pour simuler la composante horizontale de la force exercée par la charge parallèlement au plan origine Y

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTE Le plan origine Y est défini dans l'ISO 4130.

3.13
position angulaire du dispositif
α
angle entre le dispositif porte-charges et le plan vertical

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-f8bc2b7a018/iso-11154-4-2004

Voir Figure D.1 a).

4 Exigences

4.1 Résistance à la force d'arrachement, F_a

4.1.1 Les porte-skis, porte-surfs des neiges et porte-échelles à fixation magnétique soumis à l'essai conformément à 5.2.2 doivent satisfaire, après réalisation de l'essai, aux exigences suivantes:

a) la charge doit rester arrimée sur le dispositif à fixation magnétique;

b) le dispositif à fixation magnétique doit rester arrimé sur le pavillon;

c) aucune pièce ne doit casser.

4.1.2 Les galeries de toit à fixation magnétique soumises à l'essai conformément à 5.3.2 doivent, après réalisation de l'essai, rester arrimées au toit.

© ISO 2004 – Tous droits réservés

4.2 Résistance au glissement sous l'action d'une force longitudinale avant, F_l, quasi statique

Les porte-skis/porte-surfs des neiges à fixation magnétique soumis à l'essai conformément à 5.2.3, ainsi que les galeries de toit à fixation magnétique soumises à l'essai conformément à 5.3.3 doivent satisfaire, après réalisation de l'essai, aux exigences suivantes:

a) la charge doit rester arrimée sur le dispositif à fixation magnétique;

b) aucune pièce ne doit casser;

c) le déplacement résiduel maximal ne doit pas dépasser 50 mm.

4.3 Résistance au glissement sous l'action d'une force horizontale à 20°, F_{lq}, quasi statique

Les porte-skis/porte-surfs des neiges à fixation magnétique soumis à l'essai conformément à 5.2.4, ainsi que les galeries de toit à fixation magnétique soumises à l'essai conformément à 5.3.4 doivent satisfaire, après réalisation de l'essai, aux exigences suivantes:

a) la charge doit rester arrimée sur le dispositif à fixation magnétique;

b) aucune pièce ne doit casser;

c) le déplacement résiduel maximal ne doit pas dépasser 50 mm.

4.4 Résistance au glissement sous l'action d'une force latérale, F_{lat}, quasi statique

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.4.1 Les porte-skis/porte-surfs des neiges à fixation magnétique soumis à l'essai conformément à 5.2.5 doivent satisfaire, après réalisation de l'essai, aux exigences suivantes:

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4e85b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

a) la charge doit rester arrimée sur le dispositif à fixation magnétique;

b) le dispositif à fixation magnétique doit rester arrimé sur le pavillon;

c) aucune pièce ne doit casser.

4.4.2 L'essai de résistance au glissement sous l'action d'une force latérale, F_{lat}, quasi statique, n'est pas requis pour les galeries de toit à fixation magnétique.

4.5 Résistance à la corrosion

Lorsque les dispositifs à fixation magnétique sont essayés conformément à 5.4, aucune trace de corrosion active pouvant affecter les fonctions essentielles (par exemple: coulissement, serrage, articulation) des différentes pièces ne doit apparaître.

4.6 Résistance des matériaux

Les matériaux utilisés doivent permettre aux dispositifs à fixation magnétique de satisfaire aux exigences définies de 4.1 à 4.4 pour une plage de températures extérieures comprises entre –20 °C et +60 °C, en tenant compte de la résistance aux rayons ultraviolets et au vieillissement à l'ozone.

Cela doit être démontré par l'une des méthodes suivantes:

a) une certification des matériaux et un rapport indiquant que la conception du dispositif est adaptée à l'utilisation prévue (pour ces documents, se référer à l'ISO 9001 ou à des normes équivalentes);

b) des essais réalisés directement, sous les conditions extrêmes précitées, conformément à l'Article 5;

c) une référence aux normes applicables.

 © ISO 2004 – Tous droits réservés

4.7 Saillie et forme extérieure

Il est recommandé de limiter la largeur du dispositif à fixation magnétique à la largeur du toit du véhicule. La largeur du dispositif à fixation magnétique ne doit cependant pas dépasser la largeur du véhicule, telle que définie dans l'ISO 612:1978, 6.2.

Le rayon extérieur de tous les éléments raccordables doit être conforme à la Directive 79/488/CEE, 6.16.2 et 6.16.3.

4.8 Dispositifs de sécurité additionnels

Un dispositif additionnel permettant d'assurer le dispositif à fixation magnétique sur le toit du véhicule, consistant en une sangle ou en un câble fixé/e de manière permanente en le/la passant par les portes du véhicule, doit être utilisé pour parer aux défaillances.

5 Méthodes d'essai

5.1 Généralités

5.1.1 Tous les essais doivent être effectués sur le pavillon du véhicule et dans l'ordre suivant:

a) essai sous l'action de F_a;

b) essai sous l'action de F_l;

c) essai sous l'action de F_{lq};

d) autres essais.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

5.1.2 Chaque essai doit être réalisé, selon le cas, dans les configurations suivantes:

a) sur un pavillon mouillé;

b) après application d'un film (par exemple une couche de protection en plastique) de 0,025 mm d'épaisseur sur le pavillon, si l'outil de contrôle spécifié en 6.4 b) est fourni par le constructeur du dispositif;

c) après application d'un film (par exemple une couche de protection en plastique) de 0,25 mm d'épaisseur sur le pavillon, si l'outil de contrôle spécifié en 6.4 b) n'est pas fourni par le constructeur du dispositif.

5.1.3 Trois dispositifs à fixation magnétique réalisés avec un outillage utilisé habituellement lors des productions en série doivent servir de spécimens d'essai.

5.1.4 Avant chaque essai, les dispositifs à fixation magnétique doivent être montés, desserrés et resserrés conformément aux instructions du fabricant. Les couples ou forces requis doivent être conformes aux instructions du fabricant ou, à défaut, conformes à l'Annexe A.

5.1.5 Les forces d'essai doivent être appliquées de sorte qu'elles atteignent leur valeur maximale en 5 s à 10 s, avec une tolérance de $^{+5}_{0}$ %.

5.1.6 La procédure d'acceptation/rejet doit être telle qu'illustrée dans les exemples fournis dans l'Annexe B.

5.1.7 Les dispositifs d'essai utilisés pour charger les dispositifs à fixation magnétique lors des essais sont définis dans chaque mode opératoire d'essai.

5.1.8 Le déplacement résiduel, d, doit être mesuré conformément à la Figure C.1.

© ISO 2004 – Tous droits réservés

5.2 Modes opératoires pour les essais des porte-skis et des porte-surfs des neiges à fixation magnétique

5.2.1 Dispositifs d'essai

Utiliser comme dispositifs d'essai

— des paires de skis de masse totale égale à 6 kg, ou

— des surfs des neiges de masse égale à 6 kg.

5.2.2 Essai de résistance à la force d'arrachement, F_a

5.2.2.1 Valeur nominale de la force

5.2.2.1.1 Pour le transport de skis, la valeur nominale de la force d'arrachement, F_a, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

$$F_a = 240 \times m_{b,mdev}$$

EXEMPLE À la Figure D.1 b), $F_a = 240 \times 2 = 480$ N
À la Figure D.1 c), $F_a = 240 \times 4 = 960$ N

5.2.2.1.2 Pour le transport de surfs des neiges, la valeur nominale de la force d'arrachement, F_a, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

$$F_a = (300 + 420\sin\alpha) \times m_{b,mdev}$$

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f8b5a-06ff-4e2d-a81e-4d8e2f7c018/iso-11154-4-2004

EXEMPLE À la Figure D.1 d), $F_a = (300 + 420\sin\alpha) \times 1 = 720$ N ($\alpha = 90°$)
À la Figure D.1 e), $F_a = (300 + 420\sin\alpha) \times 1 = 720$ N ($\alpha = 90°$)
À la Figure D.1 f), $F_a = (300 + 420\sin\alpha) \times 2 = 720 \times 2 = 1\,440$ N ($\alpha = 90°$)

5.2.2.1.3 Lorsqu'il est possible d'installer des skis et/ou des surfs des neiges, ou lorsque la position angulaire du dispositif, α, peut être ajustée, c'est le cas le plus défavorable qui doit être pris en considération.

5.2.2.2 Mode opératoire

L'essai doit être réalisé comme suit:

a) monter le dispositif à fixation magnétique;

b) installer le ou les dispositif(s) d'essai et le ou les fixer conformément aux notices de montage et d'utilisation;

c) exercer progressivement et sans à-coups une force d'arrachement, F_a, comme montrée à la Figure D.2 a), jusqu'à ce que la valeur nominale requise soit atteinte;

d) maintenir l'effort pendant 10 min;

e) relâcher l'effort.

Lorsque les fixations avant et arrière sont différentes, l'essai spécifié ci-dessus doit être répété sur la fixation arrière en appliquant une force de valeur nominale F_a / 2.

 © ISO 2004 – Tous droits réservés

5.2.3 Essai de résistance au glissement sous l'action d'une force longitudinale avant, F_l, quasi statique

5.2.3.1 Valeur nominale de la force

Pour le transport de skis et de surfs des neiges, la valeur nominale de la force longitudinale avant, F_l, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

$$F_l = 240 \times m_{b,mdev}$$

5.2.3.2 Mode opératoire

L'essai doit être réalisé comme suit:

a) monter le dispositif à fixation magnétique;

b) installer le ou les dispositif(s) d'essai et le ou les fixer conformément aux notices de montage et d'utilisation;

c) installer l'appareil de mesure comme décrit dans l'Annexe C;

d) exercer progressivement et sans à-coups une force longitudinale avant, F_l, comme montrée à la Figure D.2 b), jusqu'à ce que la valeur nominale requise soit atteinte et relâcher immédiatement l'effort;

e) mesurer le déplacement résiduel, d_1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.2.4 Essai de résistance au glissement sous l'action d'une force horizontale à 20°, F_{lq}, quasi statique

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

5.2.4.1 Valeur nominale de la force

Pour le transport de skis et de surfs des neiges, la valeur nominale de la force horizontale à 20°, F_{lq}, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

$$F_{lq} = 240 \times m_{b,mdev}$$

5.2.4.2 Mode opératoire

L'essai doit être réalisé comme suit:

a) monter le dispositif à fixation magnétique;

b) installer le ou les dispositif(s) d'essai et le ou les fixer conformément aux notices de montage et d'utilisation;

c) installer l'appareil de mesure comme décrit dans l'Annexe C;

d) exercer progressivement et sans à-coups une force horizontale à 20°, F_{lq}, comme montrée à la Figure D.2 c), jusqu'à ce que la valeur nominale requise soit atteinte et de telle manière que la force soit équitablement répartie entre toutes les unités;

e) relâcher l'effort;

f) mesurer le déplacement résiduel, d_2.

© ISO 2004 – Tous droits réservés

5.2.5 Essai de résistance au glissement sous l'action d'une force latérale, F_{lat}, quasi statique

5.2.5.1 Valeur nominale de la force

5.2.5.1.1 Pour le transport de skis, la valeur nominale de la force latérale, F_{lat}, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

$$F_{lat} = 120 \times m_{b,mdev}$$

EXEMPLE À la Figure D.1 b), $F_{lat} = 120 \times 2 = 240$ N
À la Figure D.1 c), $F_{lat} = 120 \times 4 = 480$ N.

5.2.5.1.2 Pour le transport de surfs des neiges, la valeur nominale de la force latérale, F_{lat}, en newtons, doit être la suivante (voir Figure D.1):

$$F_{lat} = (120 + 600\cos\alpha) \times m_{b,mdev}$$

EXEMPLE À la Figure D.1 d), $F_{lat} = (120 + 600\cos\alpha) \times 1 = 120$ N ($\alpha = 90°$)
À la Figure D.1 e), $F_{lat} = (120 + 600\cos\alpha) \times 1 = 120$ N ($\alpha = 90°$)
À la Figure D.1 f), $F_{lat} = (120 + 600\cos\alpha) \times 2 = 120 \times 2 = 240$ N ($\alpha = 90°$)

5.2.5.1.3 Lorsqu'il est possible d'installer des skis et/ou des surfs des neiges, ou lorsque la position angulaire du dispositif, α, peut être ajustée, c'est le cas le plus défavorable qui doit être pris en considération.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.2.5.2 Mode opératoire

L'essai doit être réalisé comme suit:

ISO 11154-4:2004
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/46f88b5a-06ff-4e2d-a81e-fdbef2b7c018/iso-11154-4-2004

a) monter le dispositif à fixation magnétique;

b) installer le (ou les) dispositif(s) d'essai et le (ou les) fixer conformément aux notices de montage et d'utilisation;

c) exercer progressivement et sans à-coups une force latérale, F_{lat}, comme montrée à la Figure D.2 d), jusqu'à ce que la valeur nominale requise soit atteinte et de telle manière que la force soit équitablement répartie entre toutes les unités;

d) maintenir l'effort pendant 10 min;

e) relâcher l'effort et mesurer le déplacement résiduel, d_3;

f) répéter le même essai en appliquant une force latérale de sens opposé.

Lorsque les fixations avant et arrière sont différentes, l'essai spécifié ci-dessus doit être réalisé sur les deux fixations.

5.3 Modes opératoires pour les essais des galeries de toit à fixation magnétique

5.3.1 Dispositif d'essai

Utiliser comme dispositif d'essai un parallélépipède aux dimensions (longueur, L, largeur, l, et hauteur, h, voir Figure D.3) conformes aux spécifications du fabricant.

Le dispositif d'essai ne doit pas être déformé par la charge.

 © ISO 2004 – Tous droits réservés