
**Produits d'assistance à la marche
manipulés avec un bras — Exigences et
méthodes d'essai —**

**Partie 1:
Cannes à appui antébrachial**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
*Assistive products for walking manipulated by one arm — Requirements
and test methods —
Part 1. Elbow crutches*

ISO 11334-1:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719eb977-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007>



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 11334-1:2007](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719eb977-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719eb977-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2007

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	1
4 Exigences	7
4.1 Manchette	7
4.2 Poignée	7
4.3 Section inférieure et embout	7
4.4 Dispositifs de réglage.....	7
4.5 Matériaux	7
4.6 Durabilité mécanique.....	7
5 Méthodes d'essai	8
5.1 Généralités	8
5.2 Environnement d'essai.....	8
5.3 Échantillonnage	8
5.4 Essai de dégagement de l'avant-bras.....	8
5.5 Essais de séparation	9
5.6 Essai de résistance à la charge statique.....	10
5.7 Essai de résistance à la fatigue.....	13
5.8 Essai de fragilisation à basse température.....	13
5.9 Examen final.....	13
6 Informations à fournir par le fabricant.....	14
6.1 Généralités	14
6.2 Marquage.....	14
6.3 Documentation.....	14
7 Rapport d'essai	15
Annexe A (informative) Recommandations	16
Bibliographie	19

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 11334-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 173, *Appareils et accessoires fonctionnels pour les personnes handicapées*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11334-1:1994), qui a fait l'objet d'une révision technique.

L'ISO 11334 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Produits d'assistance à la marche manipulés avec un bras — Exigences et méthodes d'essai*:

- *Partie 1: Cannes à appui antébrachial*
- *Partie 4: Cannes de marche avec au moins trois jambes ou plus*

Produits d'assistance à la marche manipulés avec un bras — Exigences et méthodes d'essai —

Partie 1: Cannes à appui antébrachial

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11334 spécifie les exigences et les méthodes d'essai relatives aux cannes à appui antébrachial équipées d'une poignée antiglisse et d'un embout. Les méthodes spécifient les essais de séparation, de résistance à la charge statique, de résistance à la fatigue et de résistance à la fragilisation à basse température.

La présente partie de l'ISO 11334 fixe également les exigences en matière de sécurité, d'ergonomie, de performances et d'informations à fournir par le fabricant, y compris le marquage et l'étiquetage.

Les exigences et les essais sont fondés sur un emploi quotidien des cannes à appui antébrachial dans des conditions de marche pendulaire pour un poids maximal de l'utilisateur spécifié par le fabricant. La présente partie de l'ISO 11334 s'applique aux cannes à appui antébrachial spécifiées pour un poids de l'utilisateur au moins égal à 35 kg.

Les exigences et les méthodes d'essai relatives au frottement des embouts en caoutchouc contre la surface de marche seront traitées séparément.

NOTE Des recommandations complémentaires aux exigences données dans la présente partie de l'ISO 11334 figurent dans l'Annexe A.

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 9999, *Produits d'assistance pour personnes en situation de handicap — Classification et terminologie*

EN 1041, *Informations fournies par le fabricant avec les dispositifs médicaux*

3 Termes et définitions

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

3.1

canne à appui antébrachial

produit d'aide à la marche composé d'un pied, d'une poignée et d'un support d'avant-bras non horizontal

Voir Figure 1.

NOTE Numéro de classification: 12 03 06 conformément à l'ISO 9999.

3.2

support de poignée

partie de la canne par-dessus laquelle la poignée est fixée

3.3

poignée

partie de la canne qui, en cours d'utilisation de celle-ci, est destinée par le fabricant à être tenue par la main

Voir Figure 1, point 5.

3.4

longueur de la poignée

h

dimension de la poignée mesurée longitudinalement là où repose la main, en partant du point le plus en creux situé le plus près possible de la butée avant de la poignée et se terminant au point situé le plus près possible de la butée arrière et à la plus courte distance possible de l'extrémité

Voir Figures 1 et 2.

NOTE En l'absence de butée arrière, la longueur maximale de la poignée est de 110 mm.

3.5

point de référence avant de la poignée

point le plus en creux situé à proximité de la butée avant, là où débute la longueur de la poignée

Voir Figure 1, point 7 et Figure 2, point 6.

3.6

point de référence arrière de la poignée

point situé à proximité de la butée arrière là où s'arrête la longueur de la poignée

Voir Figure 1, point 8 et Figure 2, point 7.

3.7

ligne d'appui de la poignée

ligne reliant les points de référence des parties avant et arrière de la poignée

Voir Figure 1, point 6 et Figure 2, point 4.

3.8

largeur de la poignée

largeur du support de poignée, mesurée horizontalement au niveau de la plus forte épaisseur de la poignée à l'emplacement où repose la main

Voir Figure 2, point 5.

3.9

point de référence

point situé sur la surface supérieure de la poignée, se trouvant à un tiers de la longueur, mesuré à partir du point de référence arrière de la poignée

Voir Figure 2, point 3.

3.10

section supérieure

partie de la canne au-dessus du point de référence arrière de la poignée

3.11**section inférieure**

partie de la canne au-dessous du point de référence arrière de la poignée

3.12**manchette**

support d'avant-bras utilisé sur une canne à appui antébrachial pour maintenir ce dernier en bonne position et empêcher tout mouvement latéral

Voir Figure 1, point 2.

3.13**ligne d'appui de la manchette**

ligne reliant le point de référence arrière de la poignée et le point situé au fond de la courbure interne de la manchette, la section inférieure étant complètement étirée

Voir Figure 1, point 1 et Figure 2, point 1.

3.14**largeur intérieure de la manchette**

y
dimension intérieure maximale de la manchette, mesurée de gauche à droite

Voir Figure 3.

3.15**profondeur intérieure de la manchette**

x
dimension intérieure de la manchette, mesurée d'avant en arrière

Voir Figure 3.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719eb977-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007>

3.16**hauteur intérieure de la manchette**

z
dimension intérieure de la manchette, approximativement parallèle à la ligne d'appui de la manchette et qui supporte l'avant-bras

Voir Figure 2.

3.17**embout**

partie de la canne en contact avec le sol

Voir Figure 1, point 3.

3.18**axe de la section inférieure**

ligne reliant le point de référence arrière de la poignée et passant par le centre de l'embout, la section inférieure étant complètement étirée

Voir Figure 1, point 4.

3.19

longueur de la section supérieure

a

distance mesurée depuis le point de référence arrière de la poignée au point le plus élevé où la ligne d'appui de la manchette atteint la face arrière intérieure de la manchette

Voir Figure 1.

3.20

longueur de la section inférieure

l

distance mesurée entre le point de référence arrière de la poignée et le centre de la face d'appui externe de l'embout

Voir Figure 1.

3.21

angle de prise d'appui

α

angle formé par l'axe de la section inférieure et la ligne d'appui de la manchette

Voir Figure 1.

3.22

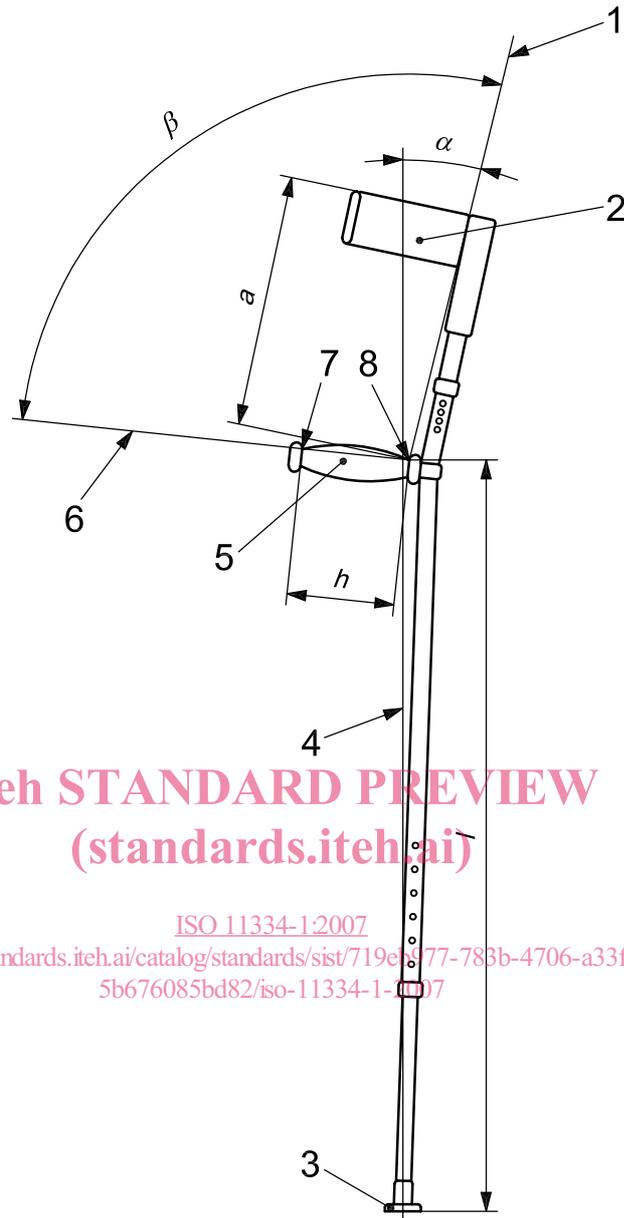
angle fonctionnel d'usage

β

angle formé par la ligne d'appui de la manchette et la ligne d'appui de la poignée

Voir Figure 1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719eb977-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

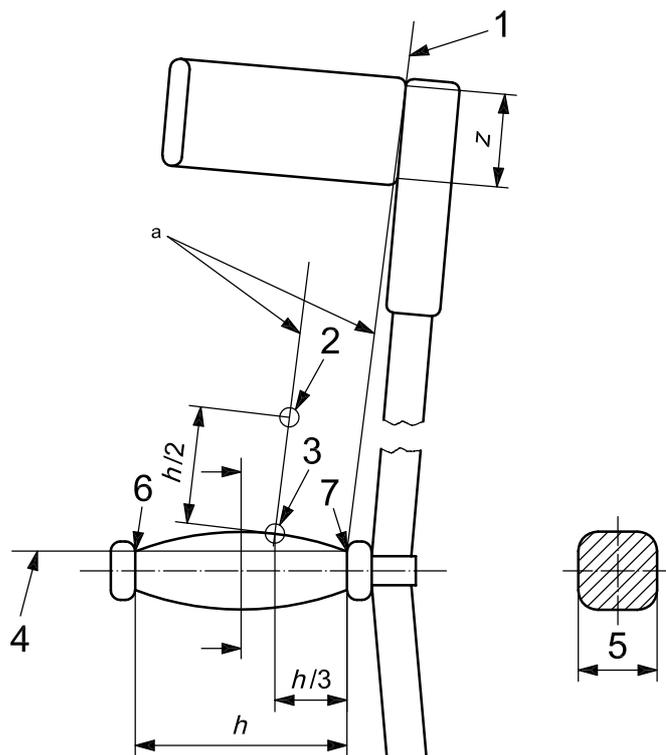
ISO 11334-1:2007

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/719e877-783b-4706-a33f-5b676085bd82/iso-11334-1-2007>

Légende

- | | | | |
|---|-------------------------------|----------|--|
| 1 | ligne d'appui de la manchette | 7 | point de référence avant de la poignée |
| 2 | manchette | 8 | point de référence arrière de la poignée |
| 3 | embout | a | longueur de la section supérieure |
| 4 | axe de la section inférieure | h | longueur de la poignée |
| 5 | poignée | l | longueur de la section inférieure |
| 6 | ligne d'appui de la poignée | α | angle de prise d'appui |
| | | β | angle fonctionnel d'usage |

Figure 1 — Exemple d'une canne à appui antébrachial

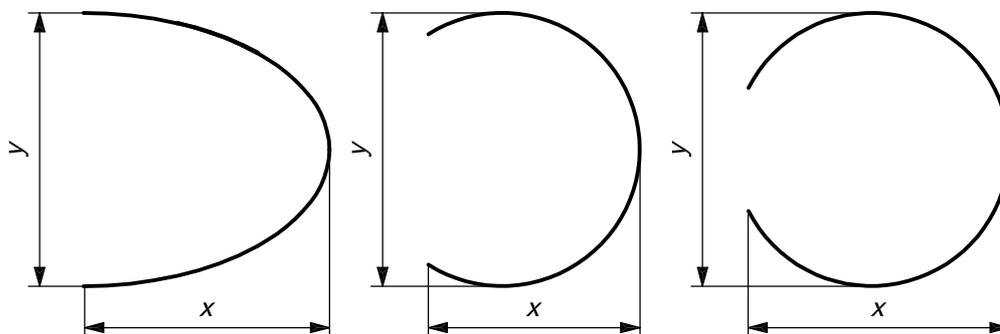


iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Légende

- | | | | |
|---|---------------------------------|-----|--|
| 1 | ligne d'appui de la manchette | 6 | point de référence avant de la poignée |
| 2 | point d'articulation du poignet | 7 | point de référence arrière de la poignée |
| 3 | point de référence | h | longueur de la poignée |
| 4 | ligne d'appui de la poignée | z | hauteur intérieure de la manchette |
| 5 | largeur de la poignée | a | Parallèle. |

Figure 2 — Vue détaillée d'une canne à appui antébrachial



Légende

- | | |
|-----|---------------------------------------|
| x | profondeur intérieure de la manchette |
| y | largeur intérieure de la manchette |

Figure 3 — Dimensions de la manchette

4 Exigences

4.1 Manchette

La profondeur intérieure de la manchette en contact avec l'avant-bras doit être supérieure à la moitié de la largeur intérieure. À vérifier par mesurage de la manière indiquée en 5.3.2 et à la Figure 3.

Pour éviter que le bras soit bloqué dans une situation accidentelle, la manchette doit comporter une ouverture vers l'avant. Lors de l'essai réalisé conformément à 5.4, il doit être possible d'augmenter cette ouverture à 75 mm en exerçant une force de traction maximale de 120 N. La déformation permanente de l'ouverture de la manchette ne doit pas dépasser 5 mm.

Lors de l'essai réalisé conformément à 5.5, la manchette doit être solidement fixée.

4.2 Poignée

La poignée peut être réglable mais, lors de l'essai réalisé conformément à 5.5, elle doit être solidement fixée.

La largeur de la poignée ne doit être ni inférieure à 25 mm, ni supérieure à 50 mm. Cette exigence ne s'applique pas aux poignées de forme anatomique. À vérifier par mesurage de la manière indiquée en 5.3.2 et à la Figure 2, point 5.

4.3 Section inférieure et embout

La section inférieure doit se terminer par un embout conçu de manière à ne pas pouvoir être percé par elle lors de l'essai réalisé conformément à 5.6 et à 5.7. À vérifier par examen.

L'embout doit être remplaçable mais, une fois monté, il doit être fixe. À vérifier par examen.

La partie de l'embout qui est en contact avec la surface de marche doit avoir un diamètre minimal de 35 mm. À vérifier par mesurage de la manière indiquée en 5.3.2.

4.4 Dispositifs de réglage

Il ne doit pas y avoir de jeu dans les dispositifs de réglage de la hauteur. À vérifier par examen après que la canne a été soumise aux essais décrits en 5.6 et en 5.7.

Sur chaque dispositif de réglage de la hauteur, l'élongation maximale possible doit être clairement indiquée. À vérifier par examen de la manière indiquée en 5.3.2.

4.5 Matériaux

Si des éléments porteurs de charge moulés en matériaux plastiques recyclés sont inclus, ces éléments doivent présenter une résistance équivalente à celle d'une composition en matières vierges pendant toute la durée de vie de la canne.

4.6 Durabilité mécanique

Lorsque la canne est soumise aux essais de séparation (5.5), les parties supérieure et inférieure de la canne ne doivent pas se séparer.

Lorsque la canne est soumise à l'essai de résistance à la charge statique (5.6), elle doit supporter la charge et aucune partie constitutive de la canne ne doit se fendiller ou se briser.

Lorsque la canne est soumise à l'essai de résistance à la fatigue (5.7), aucune partie constitutive de la canne ne doit se fendiller ou se briser.